

10-004

## CHARACTERISTICS OF INDUSTRIAL POLICIES IN EUROPEAN REGIONS AND THEIR RELATIONSHIP WITH INNOVATION

*Artigas Barceló, Sergio* <sup>(1)</sup>; *García Carrillo, Águeda* <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> LEITAT Technological Center, <sup>(2)</sup> Universitat Politècnica de Catalunya

The analysis of the industrial policy of a region shows the diversity and dispersion of these between the different regions of the European Union. The objective of this work is to identify those characteristics of the regional industrial policies that favor and those that hinder their positioning in terms of innovation. The regions studied are: Vest (Romania), Pomorskie (Poland), Lombardia (Italy), North Brabant (Holland) and Catalonia (Spain). The method of work followed has been to carry out an analysis of the industrial policy of each region based on the Report on the development of regional industrial policy capacity (CE - EUROFUND, 2017). This is a general report that synthesizes and compares the industrial policy capacity of European case study regions, which have been analysed as part of the Future Manufacturing in Europe pilot project, proposed by the European Parliament. Thus, for each region studied, the most unique characteristics of its industrial policies are obtained and those that favour and hinder the positioning of the region in terms of innovation are identified. Conclusions: both the best positioned regions in innovation and the worst, present disparate and heterogeneous initiatives that contribute to their positioning.

*Keywords: policy; industrial; regional; innovation*

## CARACTERÍSTICAS DE LAS POLÍTICAS INDUSTRIALES EN REGIONES EUROPEAS Y SU RELACIÓN CON LA INNOVACIÓN

El análisis de la política industrial de una región expresa la diversidad y la dispersión de estas entre las distintas regiones de la Unión Europea. El objetivo de este trabajo es identificar aquellas características de las políticas industriales regionales que favorecen y aquellas que entorpecen su posicionamiento en materia de innovación. Las regiones estudiadas son: Vest (Rumanía), Pomorskie (Polonia), Lombardia (Italia), North Brabant (Holanda) y Cataluña (España). El método de trabajo seguido ha consistido en realizar un análisis de la política industrial de cada región en base al Informe sobre el desarrollo de la capacidad regional de política industrial (CE – EUROFUND, 2017). Se trata de un informe general que sintetiza y compara la capacidad de la política industrial de regiones de estudio de casos europeos, que han sido analizados como parte del proyecto piloto Futuro de la Fabricación en Europa, propuesto por el Parlamento Europeo. Se obtiene así, para cada región estudiada, las características más singulares de sus políticas industriales y se identifican aquellas que favorecen y entorpecen el posicionamiento de la región en materia de innovación. Conclusiones: tanto las regiones mejor posicionadas en innovación como las peores, presentan iniciativas dispares y heterogéneas que contribuyen a su posicionamiento.

*Palabras clave: política; industrial; región; innovación*

Correspondencia: Sergio Artigas Barceló    sartigas@leitat.org



©2020 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## 1. Introducción

Las políticas industriales, ya sean de alcance local, regional, nacional o supranacional suelen ser consideradas desde puntos de vista subjetivos por el público en general, ya sea desde enfoques mediáticos, desde enfoques políticos o desde los propios individuos sobre los que recae el despliegue y las consecuencias de estas políticas. No existen estudios basados en documentos reconocidos por las propias instituciones políticas que permitan objetivar las políticas industriales.

Este estudio describe las principales características, singularidades y buenas prácticas de las políticas industriales de cinco regiones europeas, seleccionadas por su tradición industrial y siguiendo un criterio de dispersión entre otras características (dimensión, PIB, población, desempleo, gasto en I+D).

Se identifica el posicionamiento de cada una de estas regiones en innovación y de forma comparativa con el resto de las regiones europeas.

Finalmente, se detallan aquellas características que vinculan las políticas industriales regionales con el posicionamiento de las regiones en innovación, señalando las que tienen una incidencia favorable a este posicionamiento, así como las que suponen una incidencia desfavorable al mismo.

## 2. Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con este artículo son:

- Caracterizar las políticas industriales de las regiones estudiadas.
- Determinar la relación entre las políticas industriales regionales y el posicionamiento en innovación de las regiones.
- Identificar aquellos aspectos de las políticas industriales regionales favorables a la innovación y aquellos que le son desfavorables.

## 3. Metodología

Como política industrial regional se considera el “conjunto de medidas estratégicas dirigidas a mejorar la competitividad de la economía regional, teniendo en cuenta las características de cada región” (Warwick, 2013).

Para las regiones seleccionadas, se ha analizado su política industrial regional mediante los distintos “Informes sobre el desarrollo de la capacidad regional de la política industrial” publicados en 2017 por la Fundación Europea para la mejora de las condiciones de vida y trabajo (Eurofund) y que forman parte de un proyecto piloto impulsado por el Parlamento Europeo titulado “Futuro de la Fabricación en Europa”. Este proyecto incluye estudios e informes de mapeo y evaluación de la capacidad de la política industrial en las regiones estudiadas, así como análisis de procesos de diseño de estas mismas políticas industriales o la puesta en práctica tanto de forma general como mediante buenas prácticas singulares.

Por otro lado, se ha analizado el posicionamiento en innovación de cada una de las regiones seleccionadas a partir de su valor relativo en Europa según el “Regional Innovation Scoreboard” (2019) en el que mediante un cuadro de indicadores se pone de manifiesto la posición relativa que ocupa una región europea respecto a su correspondiente país y respecto al resto de regiones de la Unión Europea (UE). Los 17 indicadores que incluye el cuadro son:

- Población con educación terciaria.
- Formación continua / aprendizaje permanente.
- Co-publicaciones científicas internacionales.
- Publicaciones ubicadas en el top 10% de las más citadas.
- Gasto público en I+D.
- Gasto privado en I+D.
- Gasto en innovación distinta de la I+D.
- Pymes con innovación de productos o procesos.
- Pymes con innovaciones comerciales u organizativas.
- Innovación interna en PYME.
- Pymes que colaboran en innovación.
- Co-publicaciones público – privadas.
- Aplicaciones de patentes en el PCT.
- Aplicaciones de marcas.
- Aplicaciones de diseño.
- Ocupación en manufactura y servicios intensivos en tecnología y conocimiento.
- Ventas de productos nuevos sobre el total.

A su vez, el indicador permite encasillar a cada región en una de las siguientes categorías:

- Regiones líderes en innovación, de las que un total de 38 tienen un indicador global de innovación superior al 20% del valor del indicador promedio de la UE.
- Innovadoras fuertes: 73 regiones con un indicador global de innovación entre el 90% y el 120% del indicador promedio de la UE.
- Innovadoras moderadas: 98 regiones con un indicador global de innovación entre el 50% y el 90% del valor del indicador promedio de la UE.
- Innovadoras modestas: 29 regiones con un indicador global de innovación inferior al 50% del valor del indicador promedio de la UE.

Así es posible obtener aquellas características de las políticas industriales regionales que contribuyen a mejorar el posicionamiento de una región en materia de innovación, así como identificar las que suponen una incidencia negativa para este posicionamiento.

## **4. Resultados**

### **4.1 Selección de las regiones**

Para la elaboración del presente estudio, se han seleccionado cinco regiones europeas consideradas potencias industriales tradicionales en sus respectivos países. Para esta elección, se ha seguido un criterio general de dispersión en cuanto a distribución geográfica, tradición industrial, tamaño, productos interiores brutos, población, tasas de desempleo, peso específico de cada región en sus respectivos países, dedicación de recursos a la investigación y el desarrollo y posicionamiento en materia de innovación.

Para la denominación de las regiones, a excepción de Cataluña, se ha decidido utilizar el nombre en inglés por el cual son identificadas en los documentos y las páginas web oficiales

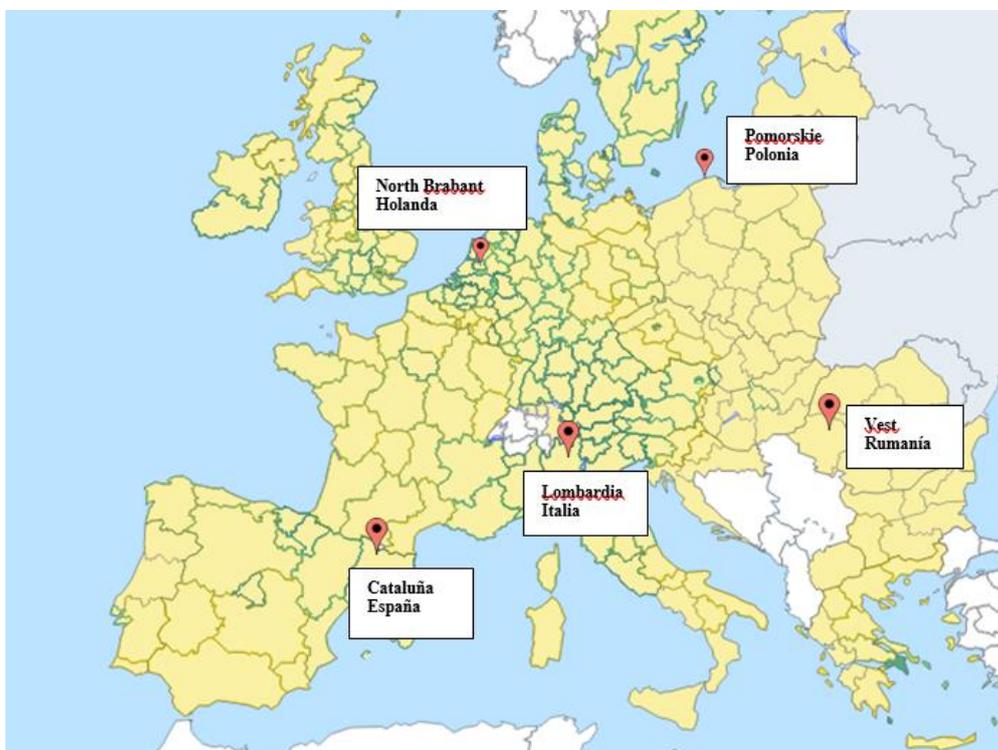
de la Comisión Europea. Las regiones estudiadas y sus principales características se resumen en la Tabla 1.

**Tabla 1. Características de las regiones estudiadas (Elaboración propia. Fuente: Comisión Europea)**

	Vest	Pomorskie	Lombardia	North Brabant	Cataluña
Capital	Timisoara	Gdansk	Milano	Hertogenbosch	Barcelona
Tamaño km2	32.033,2	18.310,0	23.862,8	5.081,8	32.113,4
Población	1.907.653	2.283.500	9.992.548	2.463.686	7.318.513
PIB Regional	12.590	19.921	330.997	86.554	194.996
% sobre PIB Nacional	10,13	5,62	21,31	14,71	18,59
GERD					
Gasto Interior Bruto en R+D	0,18%	0,52%	1,27%	2,41%	1,70%
% Desempleo	5,7	8,5	5,8	4,0	19,2
País	Rumanía	Polonia	Italia	Holanda	España

La distribución geográfica de las regiones estudiadas se observa en el mapa de la Figura 1.

**Figura 1. Regiones estudiadas (Elaboración propia)**



## 4.2 Región de Vest (Rumanía)

La región de Vest en Rumanía presenta una serie de aspectos claramente positivos para la actividad industrial de la región, la cual dispone de un Plan de Desarrollo Regional basado en una Estrategia de Especialización Inteligente con el objetivo de convertir la región en más competitiva, más dinámica y conectada a nuevas tendencias en 2023.

Existen infraestructuras de apoyo tales como incubadoras o parques, aunque con un impulso disperso entre distintos niveles: nacional, regional, local.

La región cuenta con una Agencia Regional de Desarrollo y pese a divergencias entre las políticas nacionales y regionales, se han formalizado iniciativas de apoyo regional a la modernización industrial que se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Formulación de estrategia RIS3 (“Research and Innovation Strategy for Smart Specialization”, es decir, Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente, una exigencia de la Comisión Europea de que los estados y las regiones de la UE elaboren estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente).
- Actuaciones de una Agencia Regional de Desarrollo que impulsa la creación de redes de empresas innovadoras.
- Creación de clústeres (siendo los más significativos en industria de la automoción y en TIC).
- Iniciativas singulares con Noruega.

Por otro lado, el análisis de esta región resulta complejo dado que no existe una cantidad de documentación que facilite este análisis y, a su vez, se trata de un país muy centralizado. Las distintas Agencias de Desarrollo sólo distribuyen fondos europeos y no disponen de recursos propios ni gestionan esquemas de financiación propios, lo que limita enormemente su capacidad institucional.

Estas dificultades vienen causadas, en buena medida, por el nivel de conflicto entre instituciones nacionales y regionales, especialmente porque a menudo las prioridades nacionales no coinciden con las regionales y es la autoridad nacional quien toma la decisión final.

Se pone de manifiesto también la existencia de un gap significativo de talento entre las necesidades reales de la industria y los conocimientos de la población local.

Finalmente, para la región de Vest se ha podido identificar una serie de necesidades concretas a cubrir para conseguir un mejor desarrollo de la política industrial de la región y de su desempeño:

- La necesidad de apoyo a las pymes.
- La conectividad entre suficiente masa crítica.
- La conectividad institucional.
- La ejecución de misiones internacionales.
- La captación de capital inversor privado.
- El vínculo de colaboración entre universidad y empresa.
- La eco-innovación como vector impulsor de actividad industrial.

### 4.3 Región de Pomorskie (Polonia)

La región de Pomorskie en Polonia se caracteriza por disponer de un centro económico singular y significativo liderado por un conjunto de tres ciudades, denominado Tri-City, las cuáles son Gdansk, Gdynia y Sopot y que fomenta las oportunidades de desarrollo por motivos geográficos a través de cooperaciones en la zona del mar Báltico. En este sentido, resulta muy significativa la participación del sector privado en I+D en las zonas portuarias de Gdansk y Gdynia.

La región de Pomorskie se caracteriza por apoyar el desarrollo de clústeres y frente a la estrategia RIS3 ha optado por una diversificación inteligente, basada en recursos singulares y específicos de la región, lo que se materializa en apoyos a distintos sectores industriales tales como: marítimo, tecnologías off-shore, industria petroquímica, automoción, madera y mueble, productos farmacéuticos, servicios, TIC e industrias creativas.

Una de las iniciativas singulares más emblemáticas es el programa denominado “Pomorskie puerto de creatividad” que se ocupa de impulsar negocios basados en la I+D y en la innovación, y en procurar una educación superior competitiva (sin en anclaje que supone la espera de la evolución de la educación superior a nivel nacional).

Volviendo a la estrategia RIS3, Pomorskie es la única región en Polonia que abrió un concurso público para identificar áreas objetivo consolidándose como buena práctica de referencia en Europa el hecho de que los futuros beneficiarios de la estrategia RIS3 sean también parte activa en la generación de propuestas.

La región ha trabajado para adquirir la conciencia de que el período 2014-20 puede ser el último en el que se produzca un nivel alto de recepción de ayuda de la UE y para mantener un alto nivel de competitividad ha impulsado una evolución, a través de actuaciones tanto directas como indirectas y tanto de ámbito nacional como estrictamente regional, del apoyo a proyectos individuales hacia proyectos estratégicos consorciados.

Las herramientas desplegadas para el desarrollo regional han sido:

- La promoción de la inversión regional.
- Los instrumentos financieros.
- Las subvenciones directas.
- La consideración de zona económica especial.
- El apoyo de instituciones públicas para la formación, el asesoramiento y la información.
- Los programas sectoriales nacionales.

Sin embargo, en la región se detectan algunos aspectos negativos tales como la dispersión sectorial o la disparidad entre el centro económico Tri-City y el resto de la región. También resulta un potencial y ocasional freno al desarrollo de la región de Pomorskie el hecho que, de los roles establecidos para el gobierno regional como agente impulsor de la inversión, del liderazgo y como elemento inspirador, se ve a menudo limitado en autonomía por el gobierno nacional, especialmente a través del Ministerio Nacional de Desarrollo Regional, que es quien gestiona los programas operativos regionales.

A todo esto, hay que añadirle una complejidad administrativa importante que en la práctica se traduce en que las empresas y los empresarios tienen dificultades para no perderse con los requisitos y para encajar proyectos en programas.

#### 4.4 Región de Lombardía (Italia)

Lombardía en Italia es de las pocas regiones industriales europeas que ha definido claramente su política industrial en un documento estratégico que cubría el período 2013-18 definiéndose en él un enfoque muy particular e interesante que consiste en juntar campos tradicionalmente propios de políticas industriales (I+D, innovación, apoyo a pymes) con medidas para la mejora del entorno empresarial (simplificaciones administrativas y fiscales), en el cual se detallaron mejoras a dos niveles:

- Mejoras de las capacidades administrativas regionales y el suministro de financiación a empresas.
- Apoyo a intervenciones en 3 áreas: I+D, espíritu empresarial y desarrollo de empresas e internacionalización.

La región se caracteriza por disponer de una Autoridad de Administración Regional que es el principal actor en la implementación de la política industrial y la principal fuente de financiación para la implementación de esta política.

Esto permite que la región tenga capacidad institucional propia que se caracteriza por:

- Disponer de una estructura organizada que facilita el diálogo y la cooperación entre todos los agentes y actores de la región.
- Una estructura empresarial (denominada Finlombarda SpA) para aplicar las políticas regionales y generar conocimientos técnicos.
- Disponer de una estructura de soporte a la Autoridad de Administración Regional (TIC, datos, estadísticas).

Asimismo, Lombardía presenta una combinación equilibrada de distintos instrumentos que facilitan el desarrollo regional, tales como:

- Subvenciones.
- Instrumentos financieros.
- Contratación pública.
- Contratación pre-comercial.
- Aprovechamiento de fondos nacionales.
- Aprovechamiento de fondos europeos.

Se ha identificado también un alto nivel de colaboración intersectorial, basada en la innovación y orientada a solucionar retos tecnológicos, ambientales y sociales con el objetivo marco de conducir una transición industrial adaptada a nuevas y emergentes tecnologías.

Como aspectos negativos en esta región, conviene remarcar que los sectores que aportan más riquezas son tradicionales (metalurgia, alimentación) lo que supone que sean usuarios bajos o medianos de tecnologías avanzadas.

También resulta en cierto modo negativo el hecho de que la política industrial no disponga de vínculos directos con la formación, la educación ni la sostenibilidad.

Se ha mencionado el rol preminente de la Autoridad de Administración Regional como actor principal, sin embargo, son muchos más actores los que participan en el desarrollo de la política industrial regional, lo que supone una fragmentación del ecosistema político y del proceso de toma de decisiones, convirtiéndose en sumamente complicado, lo que se traduce en una difícil convergencia de intereses.

Lombardia, finalmente, debe hacer frente a dos grandes retos:

- La pérdida de competitividad de sus empresas.
- La reducción del acceso a la financiación.

#### **4.5 Región de North Brabant (Holanda)**

Se trata de la región holandesa que destina más gasto en I+D y en la que destacan sectores industriales tales como el de la fabricación aditiva, la fabricación inteligente, el internet de las cosas y otros, si bien destaca un sector industrial específico por encima del resto, como es el de los polímeros, en el que se pone de manifiesto un gran nivel de interacción entre universidades, centros de conocimiento y empresas.

La característica más relevante de las políticas industriales en Holanda en general es la evolución que estas han experimentado en los últimos años, en los que se ha pasado de políticas de apoyo a los desarrollos regionales (focalizadas en la redistribución y en la ayuda a regiones más pobres) a políticas de construcción sobre fortalezas existentes en cada región (con el caso denominado política “Top Sector” introducida en 2010), lo que ha conllevado la asunción de más responsabilidades por parte de las regiones, siendo el gobierno regional quien dirige la política regional y el despliegue de la misma corre a cargo de la agencia de desarrollo regional correspondiente.

En 2016 se lanzó el programa Brabant 2020 como guía de política industrial y de innovación de la región y con el objetivo de convertir North Brabant en una de las cinco regiones más innovadoras de Europa, con el lema “el corazón de las soluciones inteligentes”. Con este programa se ha impulsado el desarrollo de clústeres económicos y de áreas industriales en los ámbitos de la química, los materiales, las tecnologías agroalimentarias, etc. También ha permitido la promoción de iniciativas empresariales, la activación del mercado de trabajo y la creación de espacios para el desarrollo de actividades innovadoras.

A nivel de gobierno, con el fin de poder tomar decisiones más eficientes y eficaces, Holanda ha renunciado a cierto control sobre la formulación de políticas por parte de las distintas administraciones hacia organizaciones privadas y no gubernamentales. De hecho, en Holanda se utiliza el concepto “política de innovación” por encima, en cuanto a frecuencia de uso e implementación real, del concepto “política industrial” y se establecen núcleos de gobierno a partir de la cooperación público – privada en aquellos sectores considerados clave por las regiones.

Con el objetivo de impulsar la innovación, cada sector ha desarrollado su propia red industrial, social y de estructuras organizativas con sus propias reglas, siendo las mismas regiones las responsables de coordinar los distintos actores del mencionado programa “Top Sector” y obteniéndose los mejores resultados cuando la concentración de esfuerzos de cada sector coincide con la estrategia RIS3.

Debido a la cultura política y social, North Brabant presenta capacidad para apoyar la innovación abierta, las asociaciones público-privadas, el gobierno en red y la cooperación entre regiones, como características más identitarias de la región en materia de política industrial.

#### **4.6 Región de Cataluña (España)**

En Cataluña se dan algunas características identitarias de su industria que la definen como una región donde las exportaciones actúan como uno de los principales motores de impulso de su economía. También resultan significativas las distintas concentraciones industriales que hay, llegándose a constituir, en algunos casos, en clústeres formales.

La histórica tradición industrial ha dado lugar a actividades intensivas en I+D en empresas en sectores de alta tecnología, servicios relacionados, núcleos de creación de empresas y grandes empresas tractoras para cadenas de valor, incluyendo centros de I+D.

Existe una agencia regional para la competitividad empresarial, denominada Acció, que acompaña a las empresas en actividades de innovación e internacionalización, promueve el apoyo a agrupaciones industriales y que depende del gobierno regional, el cual promueve iniciativas relacionadas con la Industria 4.0 a la vez que impulsa estrategias alineadas con la UE.

Esto ha permitido poner en marcha medidas relevantes de apoyo a la industria, tales como:

- El programa Nuclis de investigación y desarrollo industrial.
- El apoyo a comunidades RIS3.
- El apoyo a la red Tecnio de centros de investigación.

Así como algunas medidas complementarias tales como:

- Los cupones.
- Los doctorados industriales.
- El apoyo a unidades de transferencia tecnológica de universidades.

Sin embargo, el modelo industrial se basa históricamente en una producción de bajos costes y el nivel de diversificación sectorial es muy elevado (ningún sector supera el 15% de facturación industrial).

A nivel político, el modelo de política industrial es descentralizado, de tal forma que existe una Dirección General de Industria junto con la mencionada agencia de desarrollo Acció, pero otras áreas del gobierno regional (consejerías) tienen direcciones generales también competentes en materia de industria en sus sectores de actividad. Supone un desafío para el gobierno regional poder converger los distintos intereses.

Por otro lado, si bien la agencia Acció ha adoptado medidas centradas en la estrategia RIS3, no se han dado prioridades claras en cuanto a sectores de actividad específicos.

A nivel presupuestario, el gobierno regional destina la mayor parte de presupuesto de investigación al fondo general para universidades (el sistema regional presenta hasta 8 universidades públicas) y el presupuesto de la agencia Acció ha oscilado de forma muy constante entre los 30 y los 50 millones de euros anuales en los últimos años.

Existe una idea de economía basada en el conocimiento, pero los programas de soporte que se han ido generando han sido irregulares y de corta duración y, si bien se ha identificado un mayor compromiso institucional en los últimos años a esta idea, se ha identificado también la necesidad de fortalecer este compromiso.

Finalmente, para la región de Cataluña se han identificado las siguientes necesidades:

- Considerar la innovación como fuente primordial de productividad industrial sostenible.
- Disponer de un enfoque predecible y sostenible a largo plazo para la formulación de políticas.

#### 4.7 Posicionamiento en innovación de las regiones

En la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos, por las cinco regiones estudiadas, en el Regional Innovation Scoreboard 2019, tanto en índice global regional para cada una de ellas como en evolución temporal.

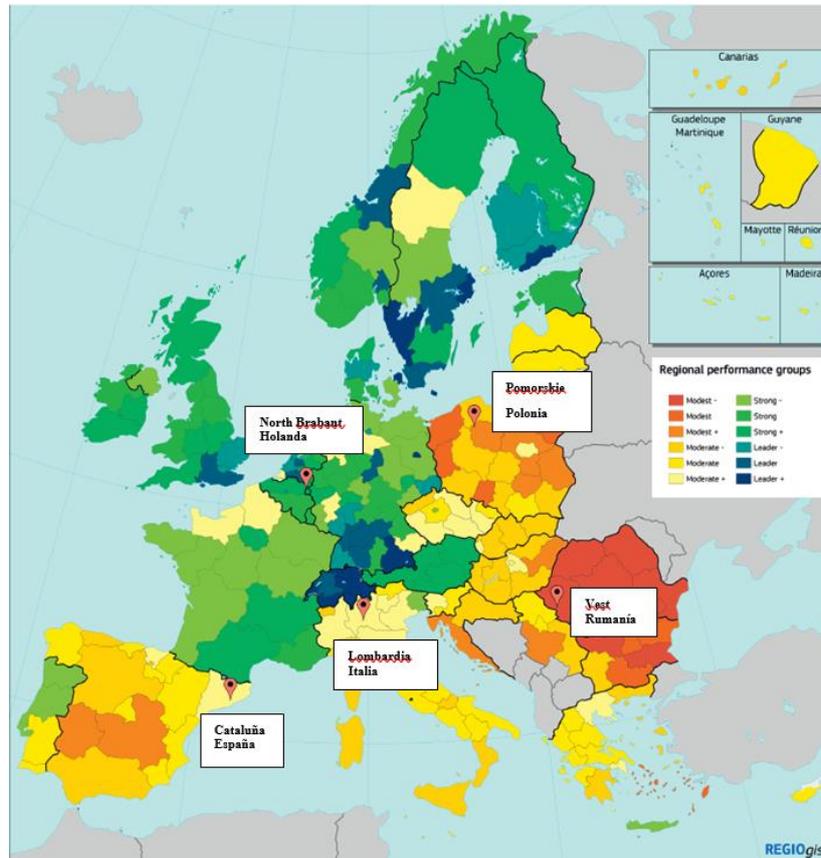
**Tabla 2. Índice de rendimiento regional en innovación y evolución temporal (elaboración propia. Fuente: Regional Innovation Scoreboard 2019 – Comisión Europea)**

	2011 vs EU2011	2019 vs EU2011	2019 vs EU2019	Grupo	Ranking	Cambio
Vest	40,0	34,3	32,8	Modest -	230	-5,7
Pomorskie	55,0	60,4	57,7	Moderate -	180	5,3
Lombardia	82,7	90,7	86,6	Moderate +	118	8,0
North Brabant	128,7	135,2	129,1	Leader	24	6,4
Cataluña	76,3	81,2	77,6	Moderate +	140	5,0
EU 28	100,0	104,7	100,0			

En la Tabla 2 todos los valores son relativos al valor 100,0 promedio de las regiones de los 28 países que configuran el Regional Innovation Scoreboard 2019 de la Comisión Europea. Así, el valor “2011 vs EU 2011” corresponde al rendimiento de la región en 2011 respecto al valor promedio en la EU en 2011. El valor “2019 vs EU 2011” corresponde al rendimiento de la región en 2019 respecto al valor promedio en la EU en 2011. El valor “2019 vs EU 2019” corresponde al rendimiento de la región en 2019 respecto al valor promedio en la EU en 2019. Las columnas “Grupo” y “Ranking” corresponden respectivamente a la categoría en la clasificación de cada región y a la posición que ocupa cada región según el orden de más a menos innovadora. Finalmente, la columna “Cambio” corresponde a la evolución temporal del rendimiento de la región calculada como la diferencia entre el rendimiento en 2019 en relación con el de la EU en 2011 y el rendimiento en 2011 en relación con el de la EU en 2011.

En la Figura 2 se muestra la identificación de las regiones estudiadas en función del resultado del Regional Innovation Scoreboard.

**Figura 2. Regiones estudiadas en el mapa de rendimiento regional en materia de innovación (Elaboración propia. Fuente: Regional Innovation Scoreboard 2019)**



## 5. Conclusiones

Del análisis de las políticas regionales se desprende que hay factores considerados positivos y otros considerados negativos en el desarrollo de cada una de ellas.

Para la región de Vest en Rumanía se considera en positivo que existan infraestructuras de apoyo, tales como parques tecnológicos o incubadoras de empresas, así como una agencia propia con iniciativas en estrategia RIS3 o fomentando redes de empresas innovadoras. Sin embargo, en un sentido negativo, la región de Vest se encuentra en un país muy centralizado en el que existe mucha dispersión entre los niveles nacional, regional y local, lo que provoca que las prioridades entre estos tres niveles no sean coincidentes. A su vez, existe un gap crítico de talento entre las necesidades reales de la industria y el conocimiento disponible por parte de la población local.

En cuanto a la región de Pomorskie en Polonia, sus aspectos más positivos para el desarrollo de la política industrial regional son el hecho de que dispone de un nivel de educación superior muy competitivo y sin anclaje a nivel nacional, lo que podría lastrar esta competitividad y, por otro lado, el hecho de disponer de herramientas específicas para el desarrollo regional (instrumentos financieros, subvenciones directas, consideración de zona económica especial). En el extremo opuesto, en sentido negativo, Pomorskie es un claro ejemplo de región en la que se manifiesta una gran disparidad entre el centro económico y el centro de la región y, a su vez, también incluye disparidad a nivel sectorial, con múltiples sectores industriales sin destacar ninguno en concreto. Pomorskie, también en sentido negativo, es una región en la que el gobierno regional se encuentra limitado por el gobierno nacional, lo que limita la capacidad de desarrollo de la política industrial regional.

En la región de Lombardía en Italia, es positivo el hecho de disponer de una agencia propia con capacidad de financiación, así como la iniciativa que combina actuaciones típicas del ámbito industrial (I+D, innovación, apoyo a pymes) con actuaciones orientadas a la mejora empresarial en general (simplificaciones administrativas y fiscales). También resulta positivo el elevado nivel de colaboración intersectorial. En un sentido menos favorable, en Lombardía se da la situación que aquellos sectores que aportan mayor riqueza son precisamente los considerados como tradicionales, lo que da lugar a que el nivel de usuarios laborales de tecnologías avanzadas sea bajo o mediano. Tampoco se establecen vínculos eficientes entre la política industrial y la formación o la educación. Finalmente, en Lombardía se da la situación de fragmentación del ecosistema político y del proceso de toma de decisiones ya que el elevado número de actores presente hace que sea difícil la convergencia de intereses.

En la región de North Brabant en Holanda resulta difícil identificar aspectos negativos de su política industrial regional. Destacan, entre muchos otros aspectos positivos de su política, el hecho de que exista un gran nivel de interacción entre universidades, centros de conocimiento y empresas. Con el tiempo, se ha producido una evolución muy significativa en esta región (al igual que en el resto de Holanda) por la que las políticas de apoyo a desarrollos regionales, focalizadas tradicionalmente en la redistribución y la ayuda a las regiones menos desarrolladas, se han reconvertido en políticas de construcción sobre fortalezas existentes a cada región, lo que materializa la voluntad de ejecutar políticas de especialización inteligente. También resulta significativa, por su singularidad, la renuncia de cierto control nacional sobre la formulación de algunas políticas hacia organizaciones privadas y no gubernamentales. Dado que en este artículo se pretende relacionar la política industrial regional con la innovación, resulta especialmente remarcable que en esta región el concepto de “política de innovación” esté por encima del de “política industrial”. Es asimismo remarcable que sea la propia región la responsable de coordinar los distintos actores que intervienen en el desarrollo de la política industrial regional, una muestra más del grado de descentralización que tiene lugar en Holanda para esta materia.

En el caso de Cataluña en España, el aspecto más positivo para el desarrollo de la política industrial regional es el hecho de disponer de una agencia regional propia que promueve iniciativas relacionadas con la Industria 4.0 e impulsa estrategias alineadas con la UE. Por otro lado, en sentido negativo existen una serie de aspectos que dificultan el desarrollo de la región. Algunos de estos aspectos son claramente estructurales, como el hecho de que el modelo industrial esté basado en una producción de bajos costes y que la diversificación sectorial sea muy elevada. Otros de estos aspectos negativos son de carácter político con ejemplos como el hecho de que distintas Direcciones Generales tengan competencias en sus ámbitos que afectan directamente a la industria, como es el caso de la energía.

Por todo lo expuesto anteriormente, se pueden identificar una serie de aspectos propios de las políticas industriales regionales que favorecen el posicionamiento de una región en materia de innovación:

- Alta y eficiente conectividad entre masa crítica y entre distintos agentes regionales (universidades, centros tecnológicos y de conocimiento, empresas, agencias).
- Apoyo a las pequeñas y medianas empresas.
- Impulso de negocios basados en la I+D y la innovación.
- Despliegue de herramientas para el desarrollo regional, tales como instrumentos financieros, subvenciones directas, apoyo de instituciones públicas a la formación, asesoramiento e información o programas sectoriales.
- Impulso de sectores industriales con cadena de valor de alto valor añadido, tales como fabricación aditiva, fabricación inteligente o internet de las cosas.

- Evolución de las políticas de apoyo, basadas en la redistribución y en la ayuda a regiones más pobres, hacia políticas de construcción sobre fortalezas existentes en cada región.

Por otro lado, se identifican asimismo otros aspectos de las políticas industriales regionales con una incidencia desfavorable a la innovación:

- Existencia de gaps significativos de talento entre las necesidades reales de la industria y los conocimientos de las poblaciones locales o ausencia de vínculos entre la política industrial y la formación y educación.
- Dispersiones: exceso de diversificación sectorial o entre centros económicos (normalmente ciudades) y el resto de la región.
- Complejidad administrativa y divergencia entre distintos departamentos de administraciones públicas.
- Ausencia de prioridades claras en cuanto a sectores de actividad específicos.
- Ausencia de regularidad y larga duración de programas de soporte a la industria, especialmente a modelos industriales basados en el conocimiento.

## Referencias

- Warwick, K. (2013), Más allá de Política Industrial: problemas y las nuevas tendencias. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, OECD Publishing.
- European Commission. Eurofund, (2017). West Romania case study: Developing regional industrial policy capacity.
- European Commission. Eurofund, (2017). Pomorskie case study: Developing regional industrial policy capacity.
- European Commission. Eurofund, (2017). Lombardia case study: Developing regional industrial policy capacity.
- European Commission. Eurofund, (2017). North Brabant case study: Developing regional industrial policy capacity.
- European Commission. Eurofund, (2017). Catalonia case study: Developing regional industrial policy capacity.
- European Commission. European Union, (2019). Regional Innovation Scoreboard 2019.

## Comunicación alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

