El ranking de la innovación regional 2014 y las estrategias de innovación inteligente

Índice de la exposición:

1. **INTRODUCCIÓN: QUÉ SON LOS MARCADORES**
2. **GRADOS DE RENDIMIENTO EN LA INNOVACIÓN REGIONAL**
3. **RESULTADOS INDIVIDUALES DE LOS MARCADORES**
4. **LOS MOTORES DE INNOVACIÓN**
5. **EL ANÁLISIS CRUZADO CON LOS FONDOS ESTRUCTURALES Y SU USO EN APOYO DE LA I+D Y LA INNOVACIÓN**
6. **EL IMPULSO AL CAMBIO DE CONDUCTA MEDIANTE LAS RIS 3**
7. **CONCLUSIONES FINALES**

1. INTRODUCCIÓN: QUÉ SON LOS MARCADORES

LA DISPONIBILIDAD DE DATOS ES MENOR A ESCALA REGIONAL

Table 1: A comparison of the indicators included in IUS and RIS

Innovation Union Scoreboard	Regional Innovation Scoreboard
ENABLERS	
Human resources	
New doctorate graduates (ISCED 6) per 1000 population aged 25-34	Regional data not available
Percentage population aged 30-34 having completed tertiary education	Percentage population aged 25-64 having completed tertiary education
Percentage youth aged 20-24 having attained at least upper secondary level education	Regional data not available
Open, excellent and attractive research systems	
International scientific co-publications per million population	Regional data not available
Scientific publications among the top 10% most cited publications worldwide as % of total scientific publications of the country	Regional data not available
Non-EU doctorate students as a % of all doctorate students	Regional data not available
Finance and support	
R&D expenditure in the public sector as % of GDP	Identical
Venture capital (early stage, expansion and replacement) as % of GDP	Regional data not available

FIRM ACTIVITIES	
Firm investments	
R&D expenditure in the business sector as % of GDP	Identical
Non-R&D innovation expenditures as % of turnover	Similar (only for SMEs)
Linkages & entrepreneurship	
SMEs innovating in-house as % of SMEs	Identical
Innovative SMEs collaborating with others as % of SMEs	Identical
Public-private co-publications per million population	Regional data not available
Intellectual assets	
PCT patent applications per billion GDP (in PPS€)	EPO patent applications per billion regional GDP (PPS€)
PCT patent applications in societal challenges per billion GDP (in PPS€)	Regional data not available
Community trademarks per billion GDP (in PPS€)	Regional data not available
Community designs per billion GDP (in PPS€)	Regional data not available
OUTPUTS	
Innovators	
SMEs introducing product or process innovations as % of SMEs	Identical
SMEs introducing marketing or organisational innovations as % of SMEs	Identical
Employment in fast-growing firms of innovative sectors	*Regional data not available*
Economic effects	
Employment in knowledge-intensive activities (manufacturing and services) as % of total employment	Employment in medium-high/high-tech manufacturing and knowledge-intensive services as % of total workforce
Contribution of medium-high and high-tech product exports to the trade balance	Regional data not available
Knowledge-intensive services exports as % total service exports	Regional data not available
Sales of new to market and new to firm innovations as % of turnover	Similar (only for SMEs)
License and patent revenues from abroad as % of GDP	Regional data not available

¿CUÁL ES LA DISPONIBILIDAD DE DATOS EN LAS REGIONES AUTÓNOMAS?

Table 4: Data availability by country

	COUNTRY	NUMBER OF REGIONS	DATA AVAILABILITY		COUNTRY	NUMBER OF REGIONS	DATA AVAILABILITY
BG	Bulgaria	2	100.0%	FR	France	9	72.5%
CZ	Czech Republic	8	100.0%	SE	Sweden	8	72.7%
SK	Slovakia	4	100.0%	NO	Norway	7	72.4%
RO	Romania	8	99.1%	IT	Italy	21	64.9%
SI	Slovenia	2	97.7%	UK	United Kingdom	12	56.8%
PL	Poland	16	95.7%	IE	Ireland	2	45.5%
BE	Belgium	3	95.5%	NL	Netherlands	12	44.9%
PT	Portugal	7	92.5%	DE	Germany	16	44.6%
ES	Spain	19	91.9%	EL	Greece	4	38.6%
HU	Hungary	7	86.4%	DK	Denmark	5	27.3%
AT	Austria	3	81.8%	HR	Croatia	3	28.8%
FI	Finland	5	74.5%	CH	Switzerland	7	18.2%

2. Grados de rendimiento en la innovación regional

RESULTADOS DEL MARCADOR REGIONAL 2014

Grupos de rendimiento en innovación

“REGIONES INNOVADORAS LÍDERES”:	**34**
“REGIONES INNOVADORAS SEGUIDORAS”:	**57**
“REGIONES INNOVADORAS MODERADAS”:	**68**
“REGIONES INNOVADORAS MODESTA”:	**31**
Total:	**190**

CONCLUSIONES PRINCIPALES DEL MARCADOR 2014

- Las regiones más innovadores se encuentran habitualmente en los países más innovadores.

- La mayoría de las regiones mejoran (155), pero no todas (35, en 15 estados miembros).

- Los motores de la innovación regional son:

– Actitud positiva hacia el emprendimiento y la innovación.

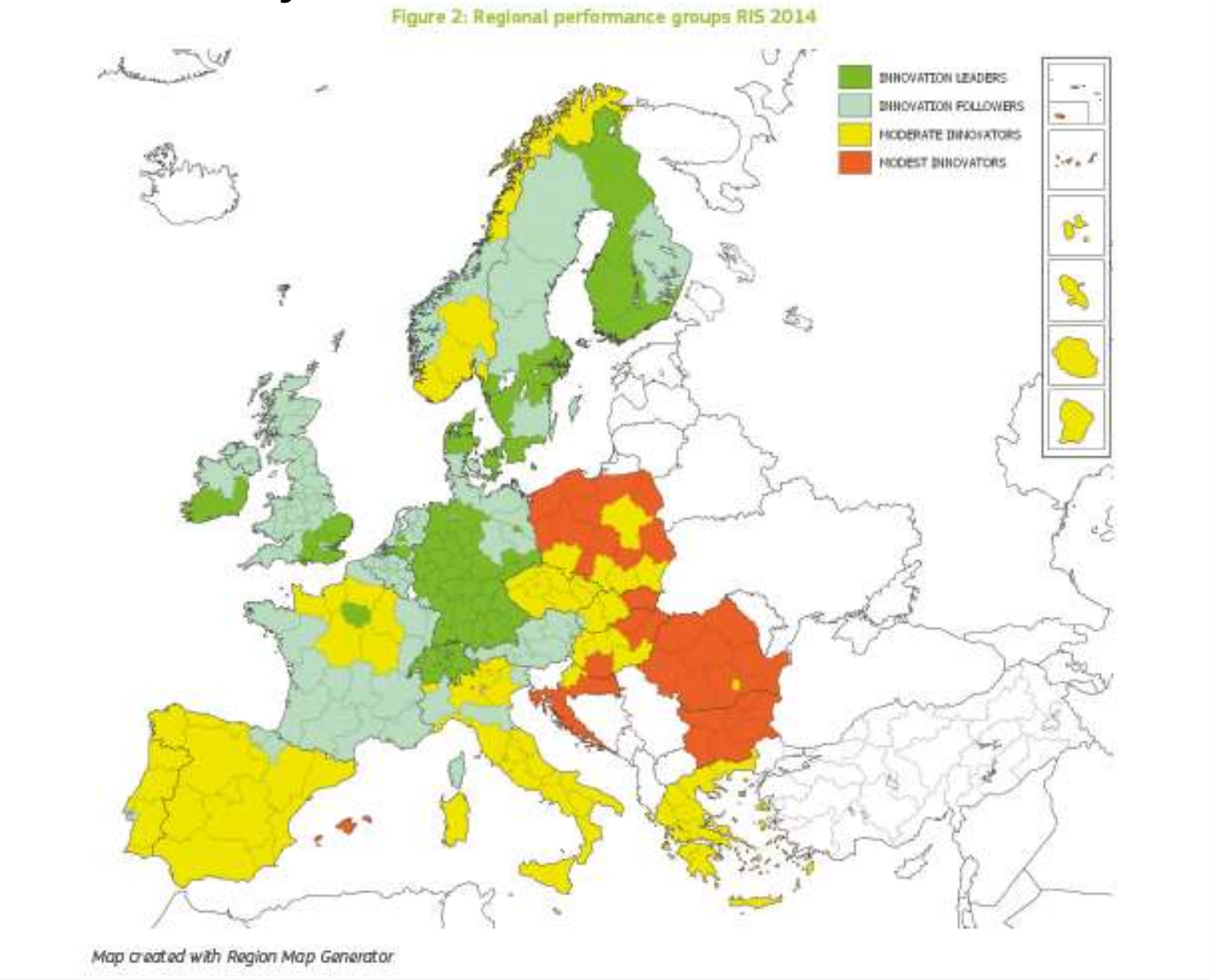
– Contar con sistema de financiación pública a la innovación bien desarrollado. Y viceversa, la debilidad de la financiación regional se confirma como una de las principales barreras a la innovación.

- Desde el punto de vista de la intensidad del uso de los Fondos Estructurales (FS) en I+D e Innovación, junto al nivel de éxito en participación en los programas europeos de I+D competitivos (el Programa Marco, PM) se distinguen 5 clases de regiones de las que:
  - **Uso débil de FS en I+D e innovación (71%).**
- La **"paradoja regional de la innovación"** (Oughton, Landabaso, Morgan, 2002) se mantiene: la mayoría de regiones exhiben resultados moderados o muy moderados (modestos) en innovación y apenas usan lo FS para remediarlo.

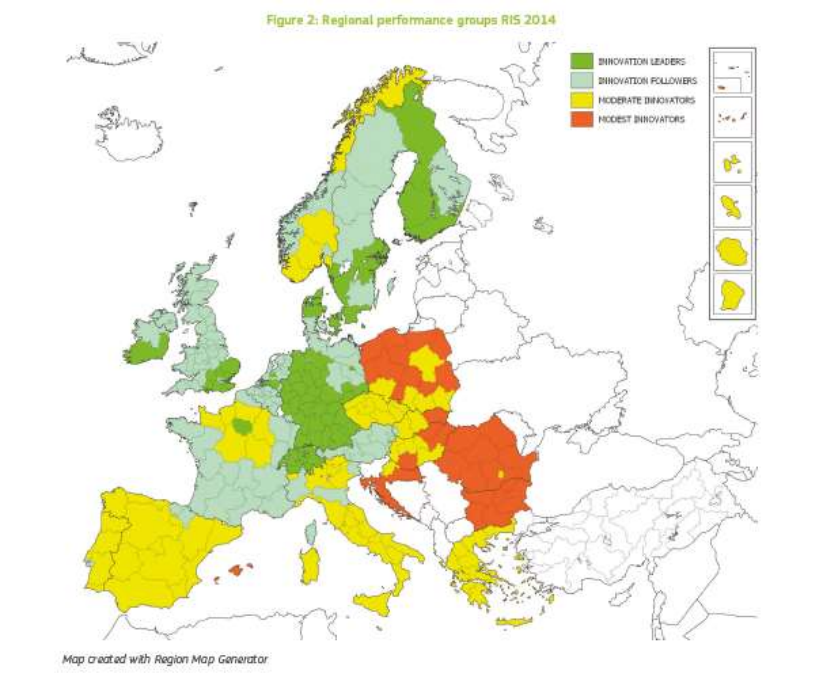
⇒ **Necesidad de prestar mayor atención en el próximo periodo de programación (2014-2020).**

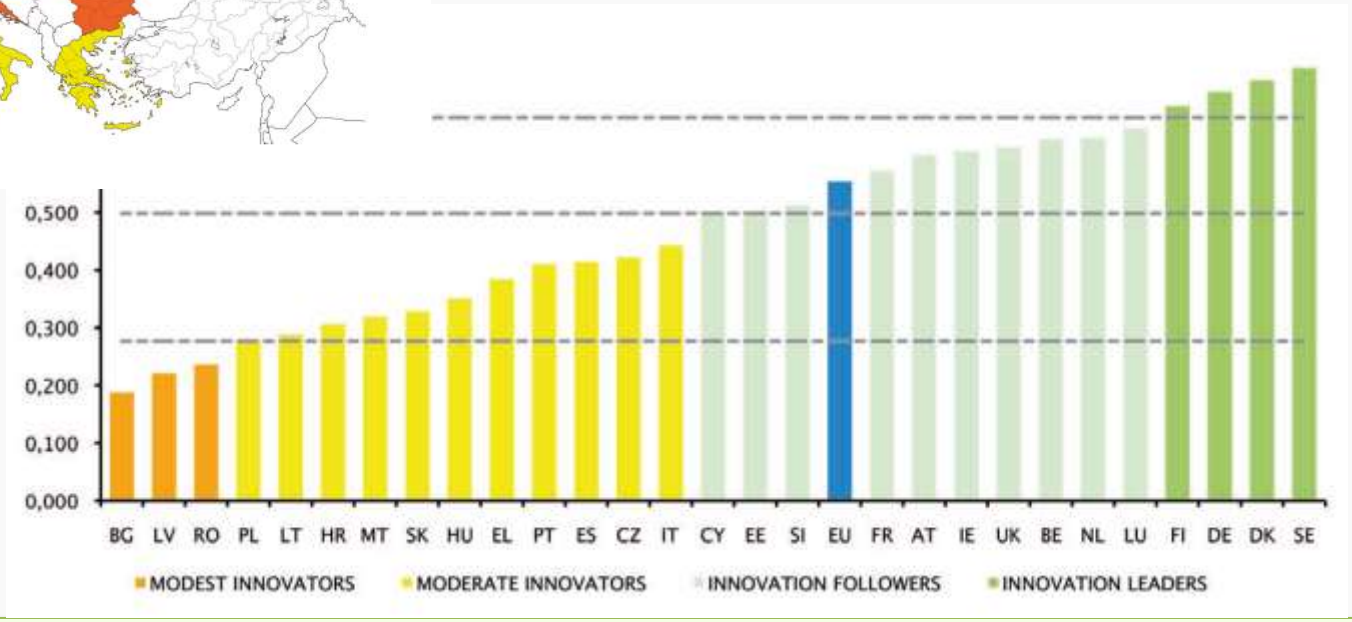
La respuesta ha sido el condicionamiento de los PO a la elaboración de las RIS3.

División clara entre los países del Norte y Oeste de Europa frente a los del Sur y Este



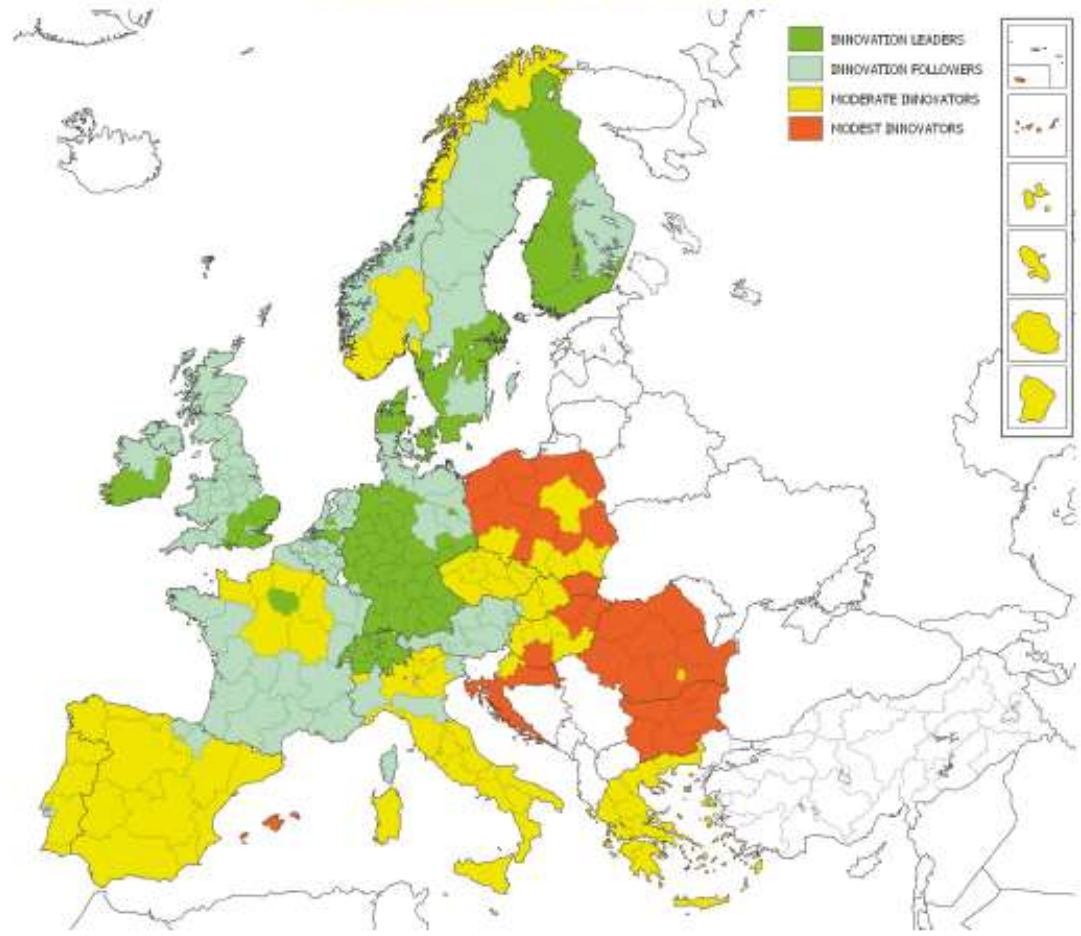
Los sistemas de innovación regional están directamente relacionados y dependen de los sistemas de innovación nacional.





Las empresas de las regiones innovadoras moderadas innovan más mediante la adopción de tecnologías e innovaciones ya desarrolladas en otra parte y no tanto desarrollando realmente nuevos productos o procesos por sí mismos. (es decir, realizan mejoras en lo que ya existe).

Figure 2: Regional performance groups RIS 2014



Map created with Region Map Generator

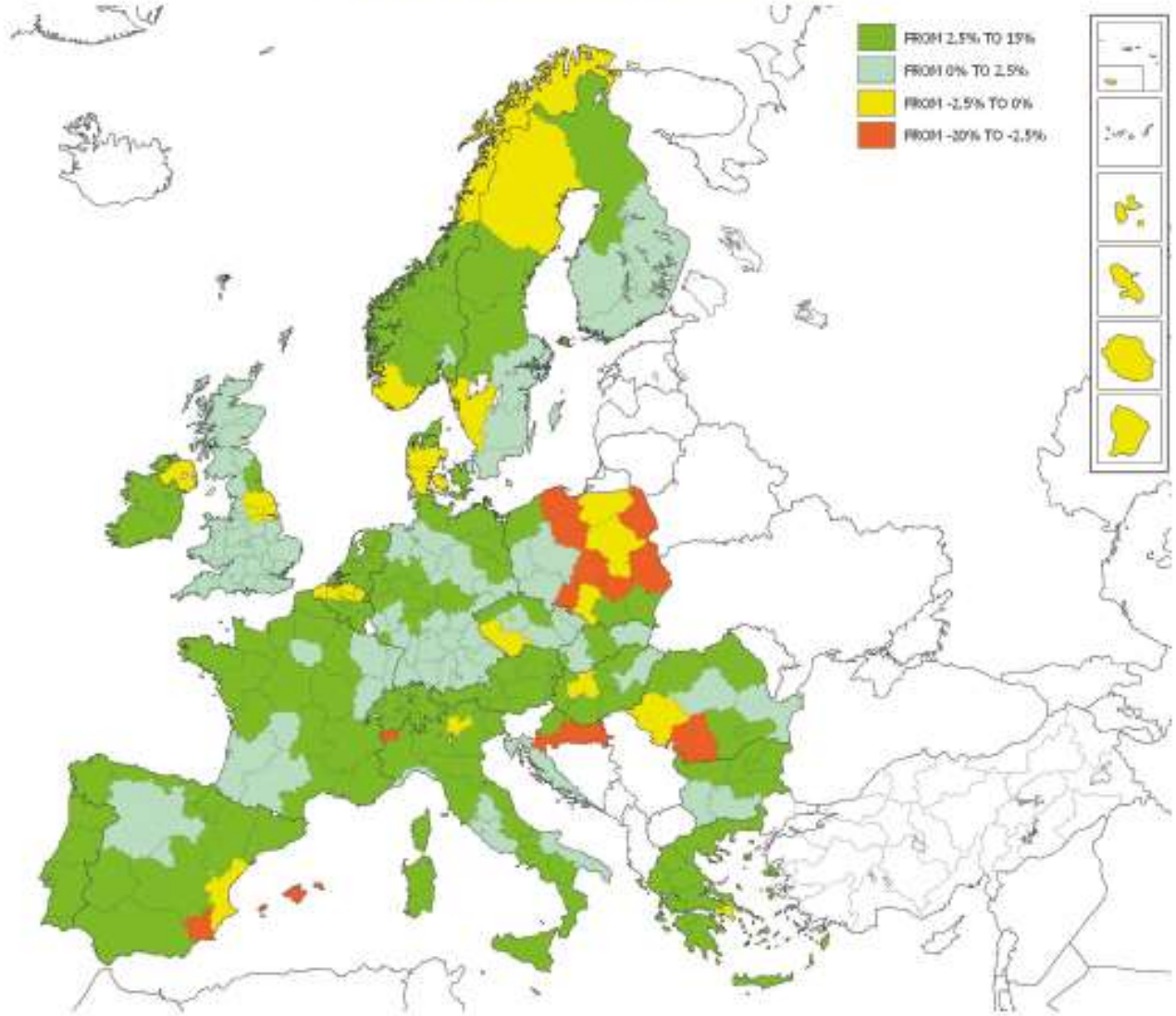
Respecto a la evolución en el tiempo, 5 regiones cambiaron de grupo 3 veces y 17 en 2 ocasiones. **Ninguna de estas regiones se las arregla para conseguir mejorar de manera consistente.** De hecho, no se observa relación entre el número de cambios y el nivel de rendimiento del país.

Table 8: Changes in regional performance groups by country

Slovakia	41.7%	Austria	22.2%	France	11.1%	Germany	4.2%
Belgium	33.3%	Croatia	22.2%	United Kingdom	11.1%	Sweden	4.2%
Hungary	33.3%	Netherlands	22.2%	Romania	8.3%	Bulgaria	0%
Denmark	26.7%	Finland	20.0%	Italy	6.3%	Greece	0%
Portugal	23.8%	Ireland	16.7%	Norway	4.8%	Slovenia	0%
Poland	22.9%	Spain	14.0%	Czech Republic	4.2%	Switzerland	0%

A diferencia del marcador nacional de 2014, en el regional se puede observar que 35 regiones han retrocedido desde 2004.

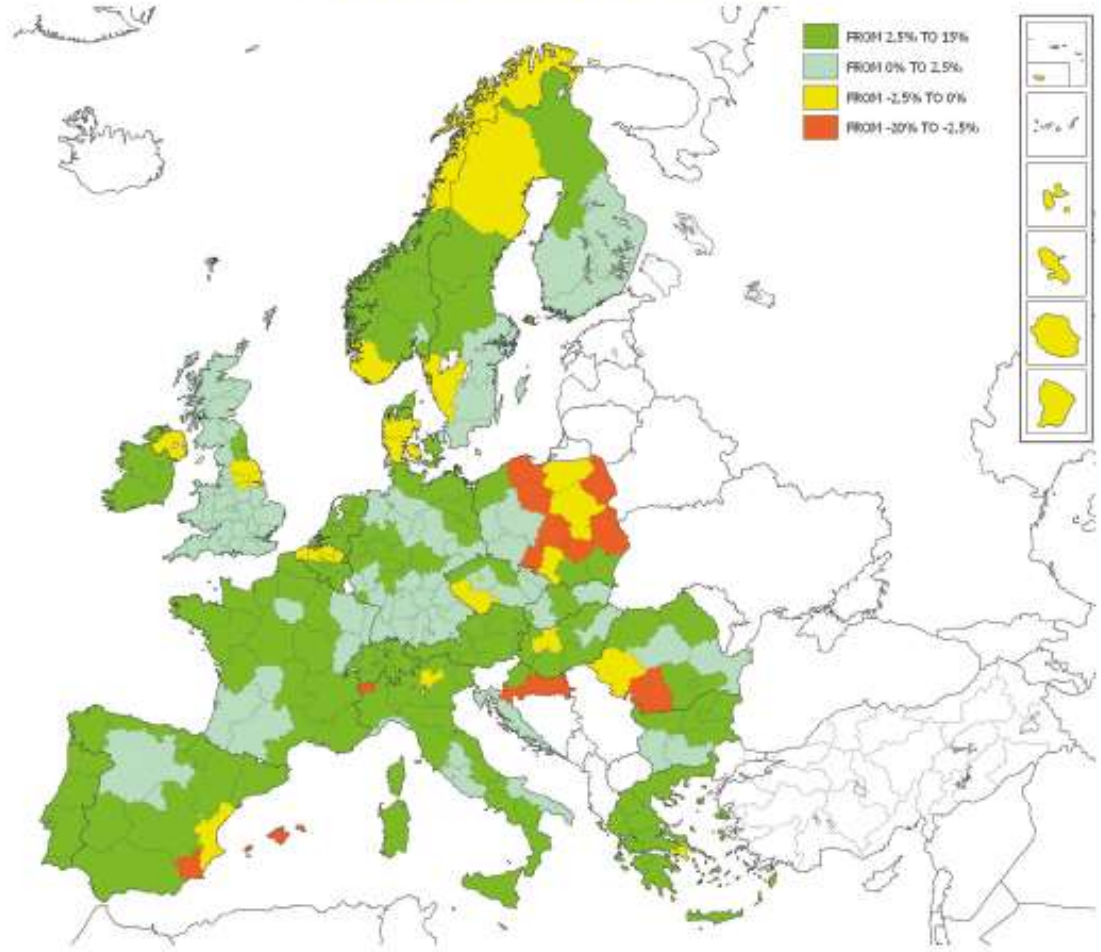
Figure 4: Regional innovation growth performance



Map created with Region Map Generator

La comparación con los grados de rendimiento iniciales en 2004 y las variaciones de rendimiento entre 2004 y 2010 para todas las 190 regiones confirma que las regiones menos innovadoras no han crecido más deprisa que las más innovadoras y por lo tanto **no se han producido procesos de equiparación.**

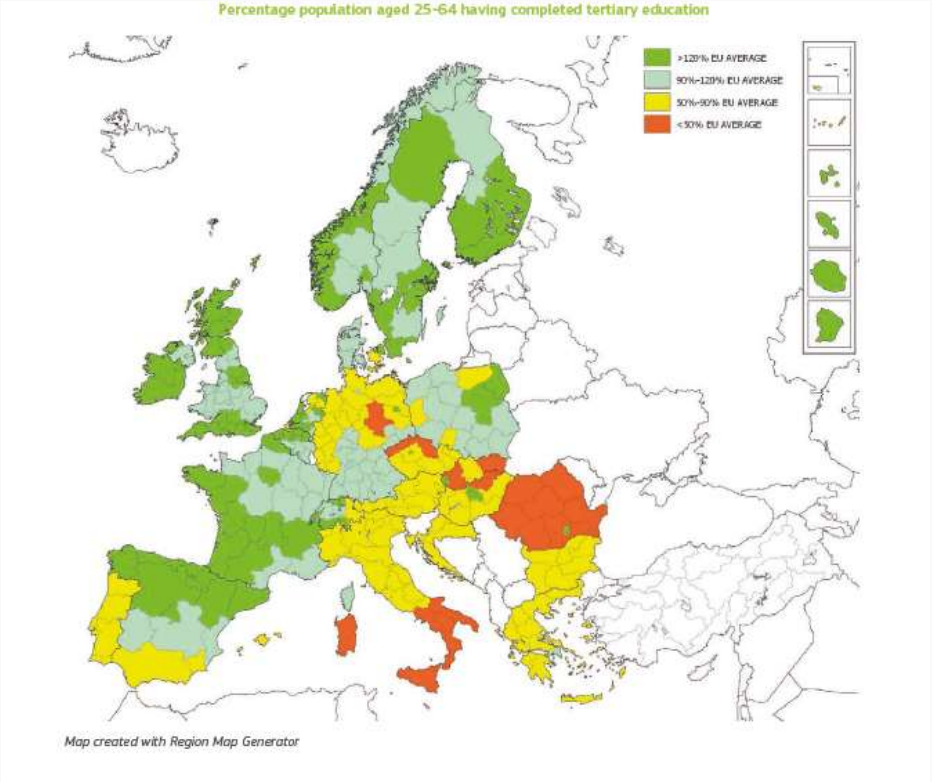
Figure 4: Regional innovation growth performance

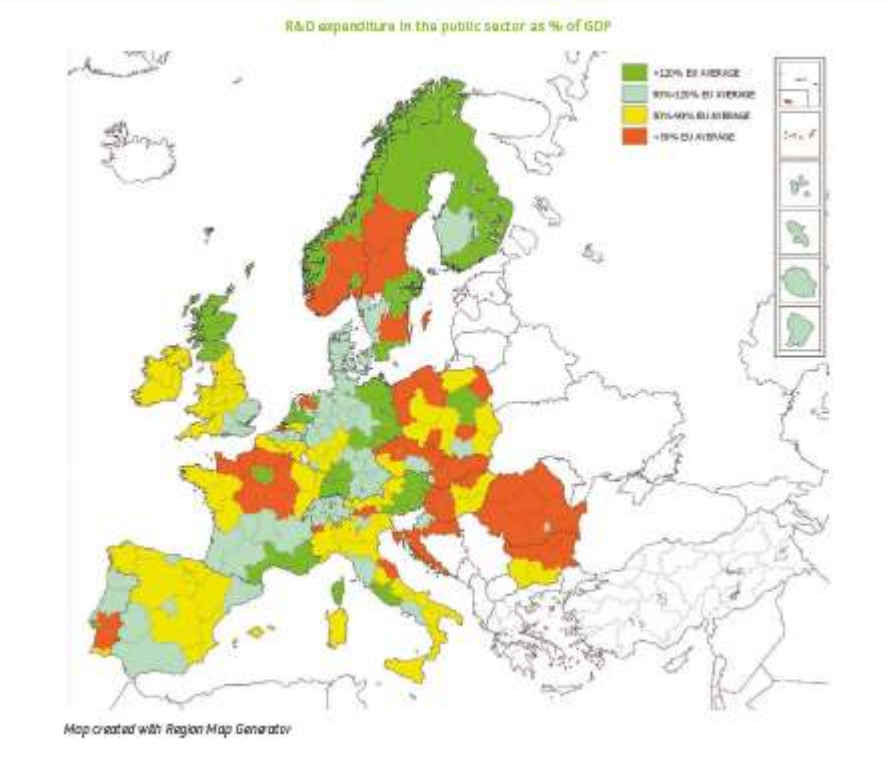


Map created with Region Map Generator

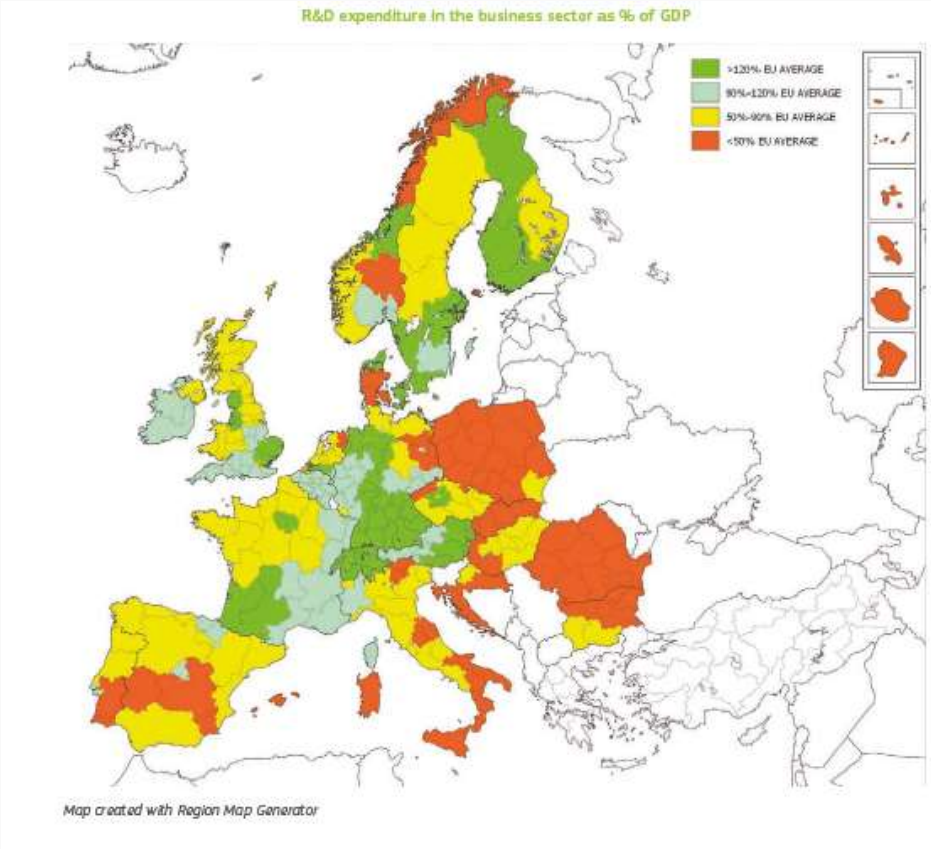
3. RESULTADOS INDIVIDUALES DE LOS MARCADORES

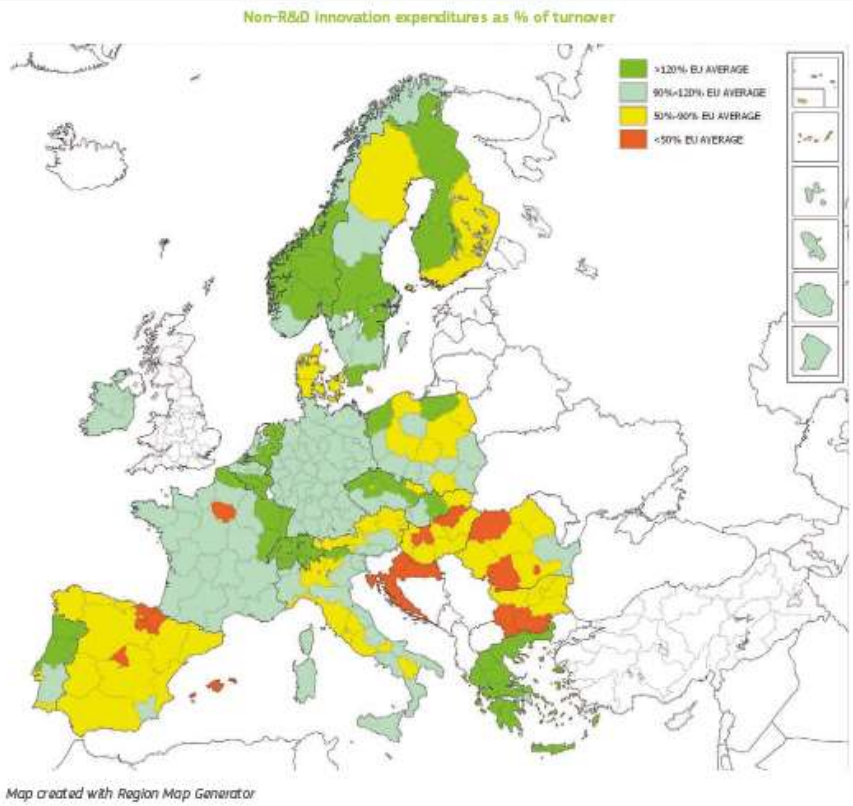
Los dos primeros no muestran ninguna correlación con sistemas descentralizado pero quizá si permiten entender mejor las diferencias de comportamiento entre sistemas descentralizados



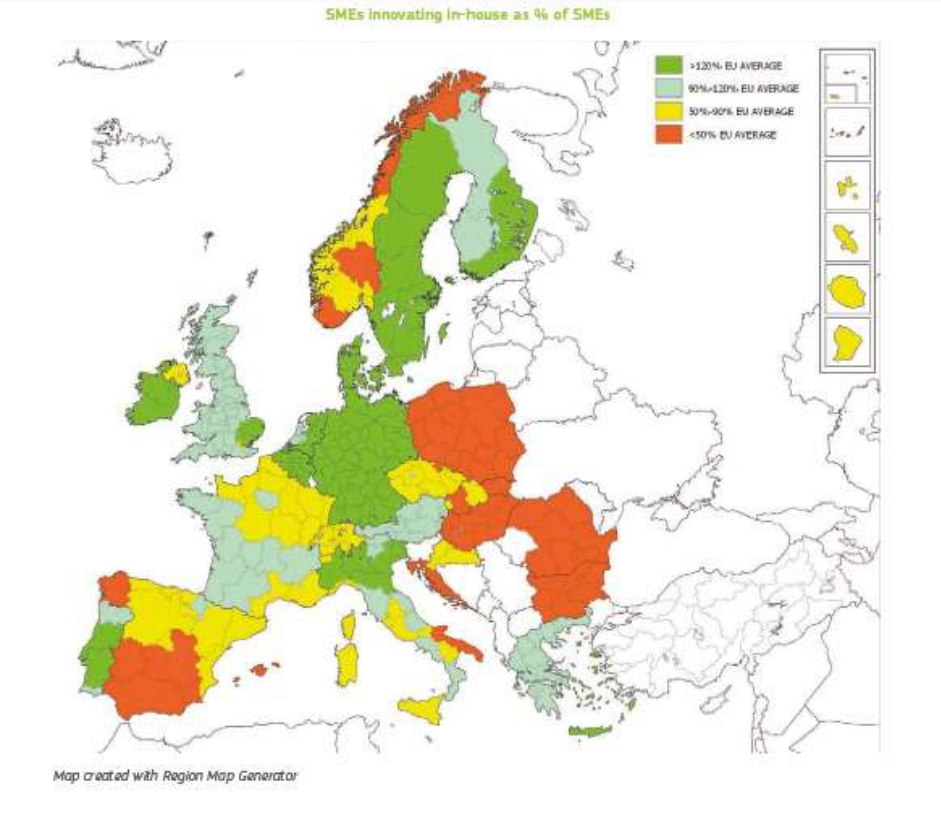


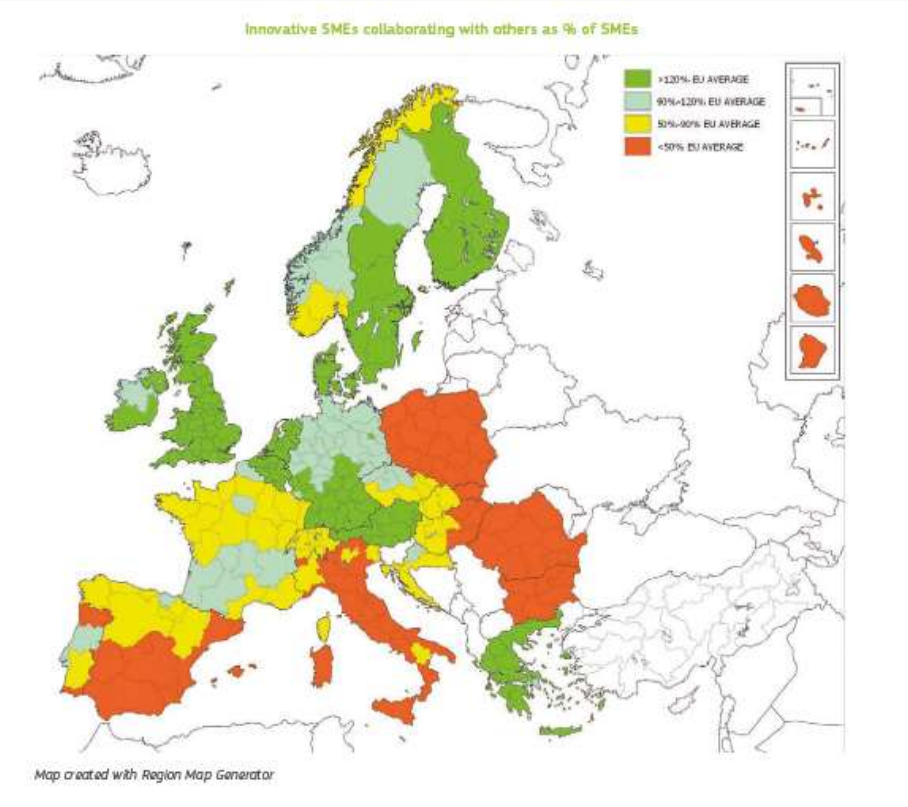
Las diferencias de comportamiento entre sistemas descentralizados se agudizan en este par de indicadores.



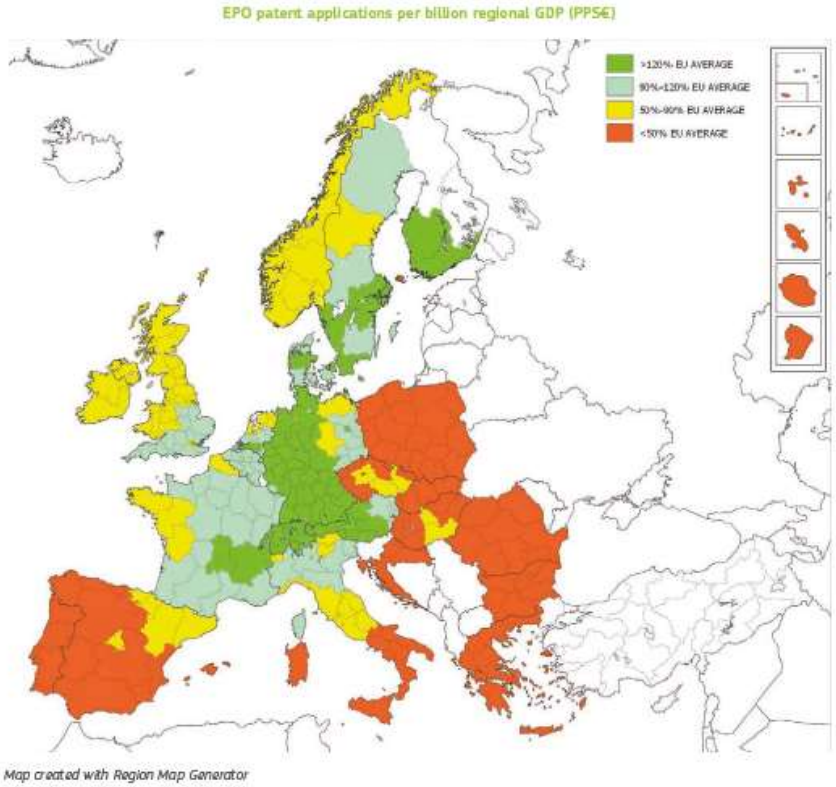


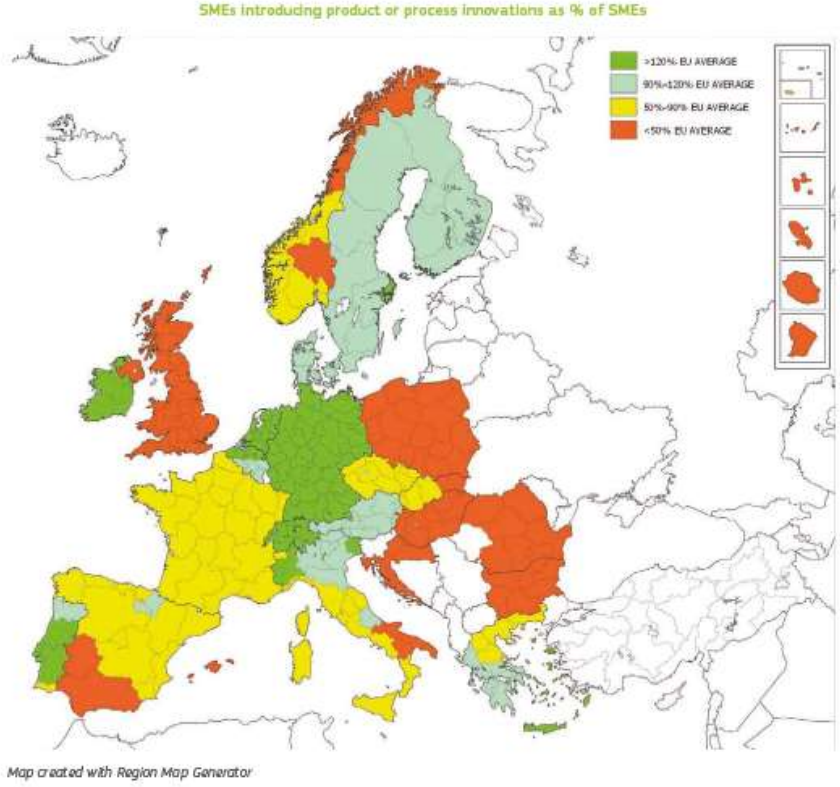
Aparece una dualidad muy clara entre sistemas descentralizados norte y sur



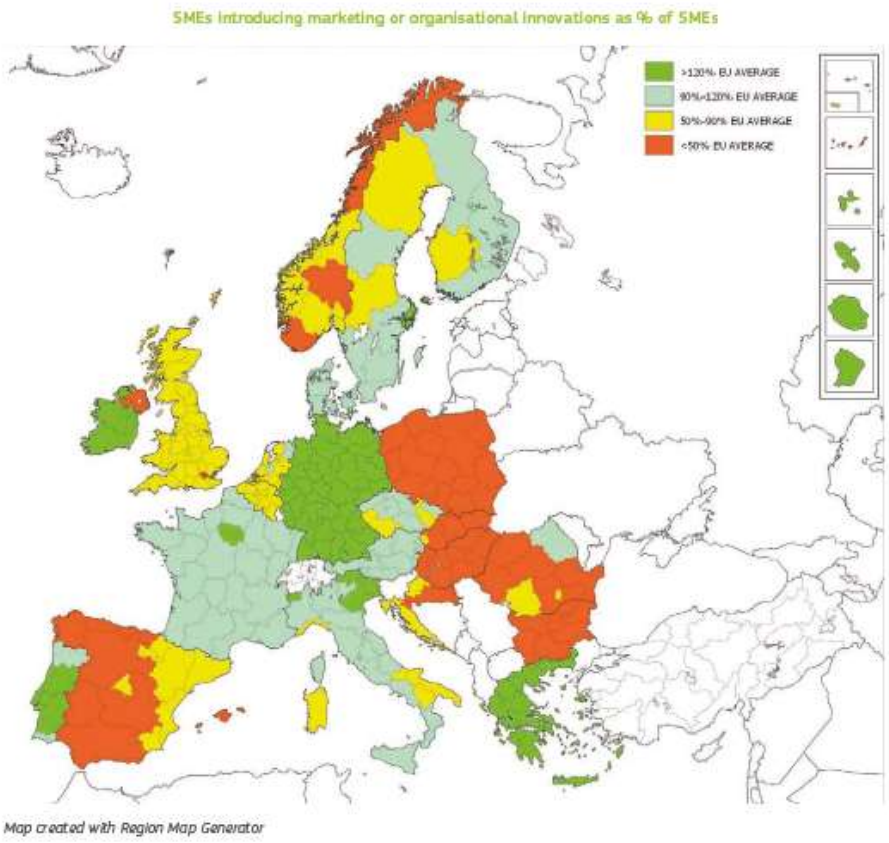


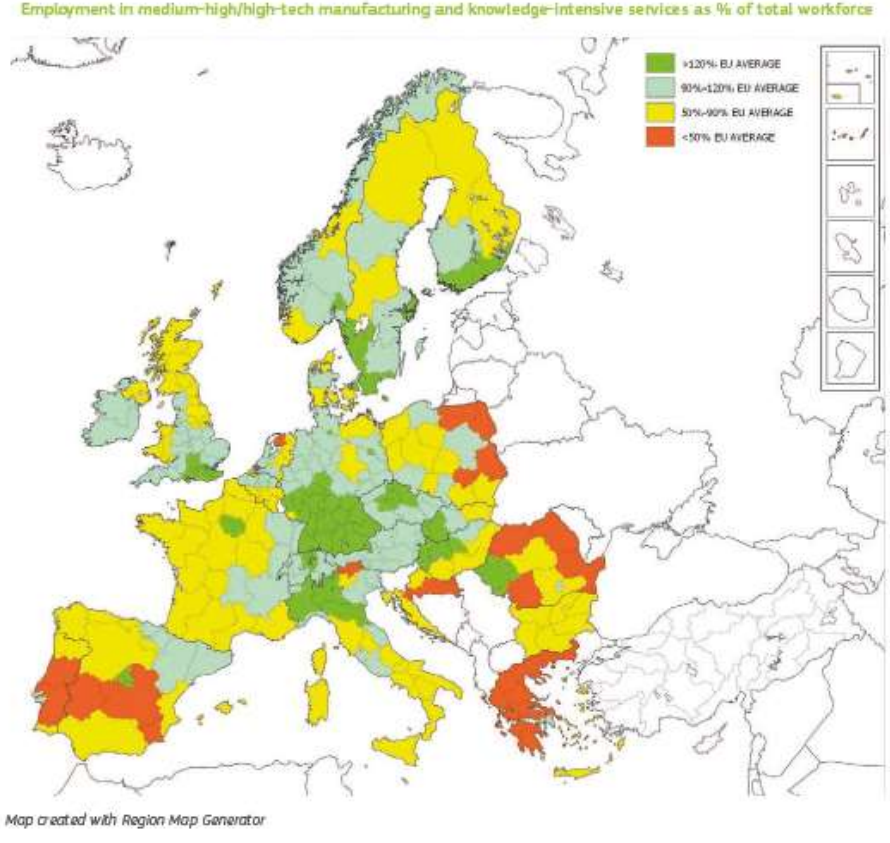
La dualidad también aparece dentro de los propios países (una comparación con el primer indicador muestra indicios de correlación con los niveles de educación)



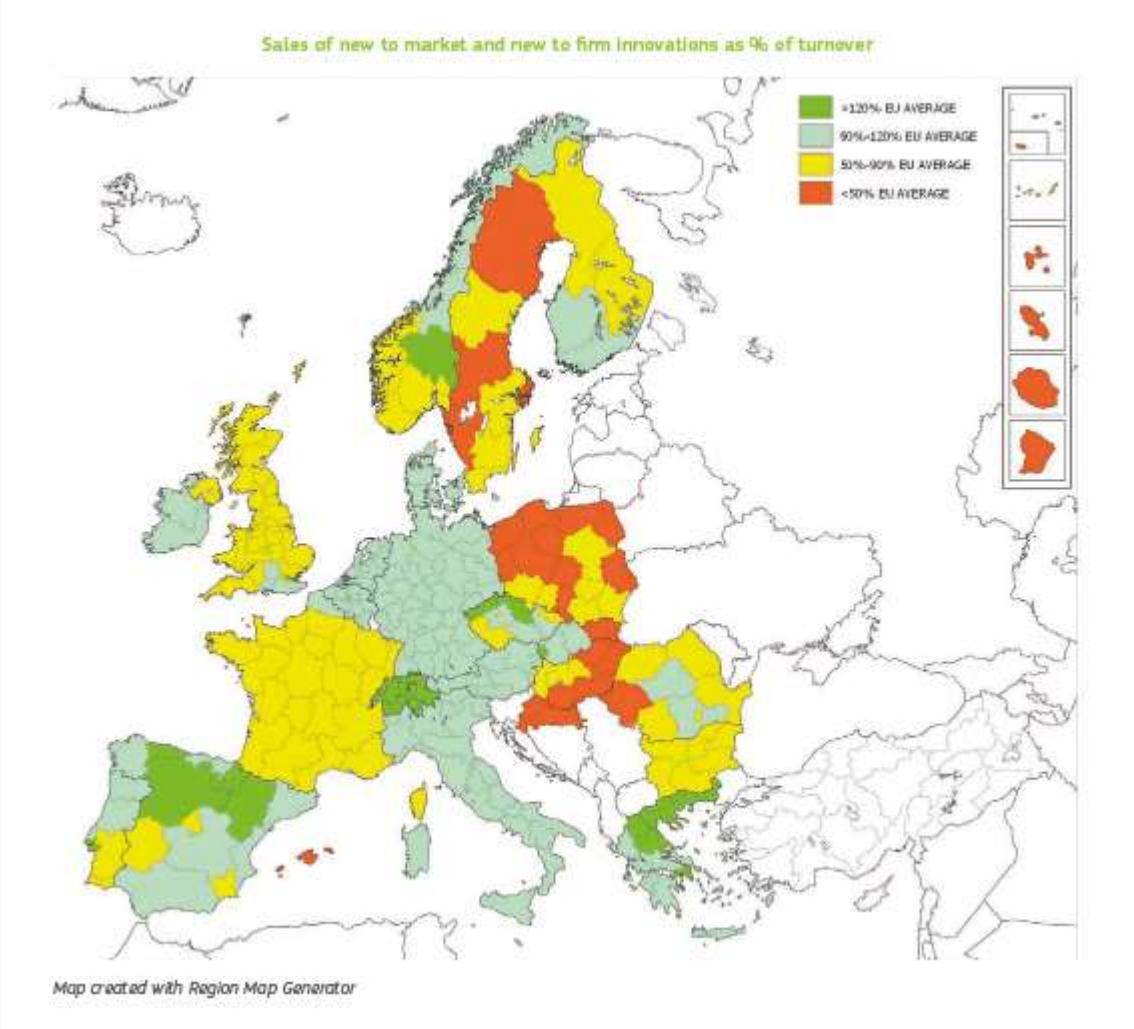


Como en los anteriores.





Como en los anteriores.



4. LOS MOTORES DE INNOVACIÓN:

- El éxito educativo, incluida la formación permanente (life-learning)
- La infraestructura ICT (acceso la banda ancha)
- El acceso a la financiación
- Un entorno que estimule la innovación (actitudes sociales)
- La existencia de clúster potentes (cualificación del empleo) (*)

(*) Aunque el grado de correlación es bajo, se atribuye a la distorsión que provoca el elevado número de empleo en clúster relacionado con industrias maduras menos innovadoras

El fallo en alguno de estos motores se convierte en barrera a la innovación.

SUPERAR ESTAS BARRERAS, ¿ESTÁ EN MANOS DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS Y FEDERALES?

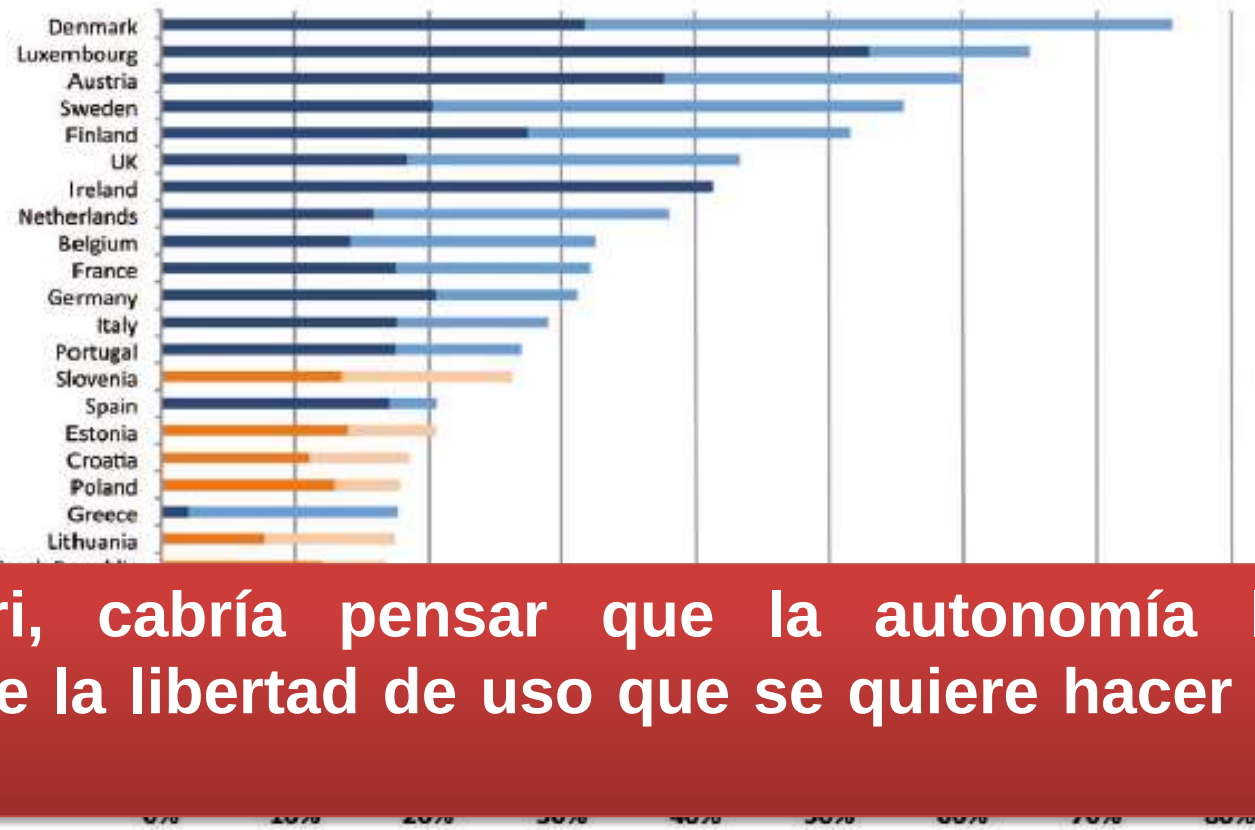
Table 10: Regional innovation and potential drivers of innovation: correlation coefficients

		REGIONAL INNOVATION INDEX
Life-long learning	Pearson Correlation	0.727**
	Number of observations	760
Broadband access	Pearson Correlation	0.581**
	Number of observations	732
Attitudes to innovation	Pearson Correlation	0.126**
	Number of observations	668
Employment in strong clusters	Pearson Correlation	-0.313**
	Number of observations	732
Share of innovators receiving any type of public funding	Pearson Correlation	0.543*
	Number of observations	82
Share of innovators receiving any type of public funding	Pearson Correlation	0.844**
	Number of observations	139

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

El apoyo financiero de las regiones a la I+D y la innovación tiene un impacto claramente positivo en el rendimiento innovador de las regiones

Figure 5: Share of Structural Funds initially allocated under RTDI priorities, 2007-2013



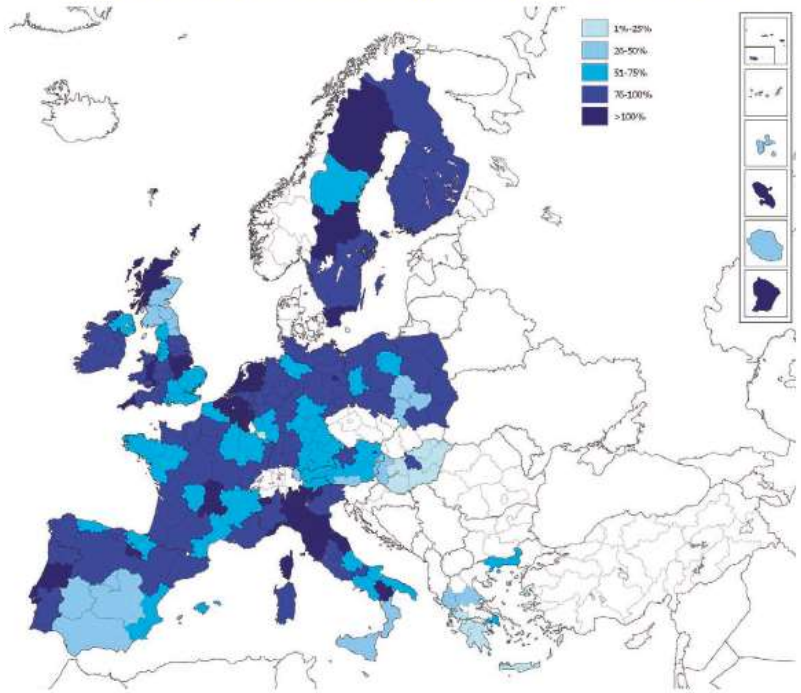
A priori, cabría pensar que la autonomía legislativa favorece la libertad de uso que se quiere hacer de dichos fondos

- *Blue: EU15 countries (dark: research and technological activities; light: services for business innovation and commercialisation)*
- *Orange: EU12 countries (dark: research and technological activities; light: services for business innovation and commercialisation)*

Source: Technopolis Group based on the DG REGIO Data Warehouse

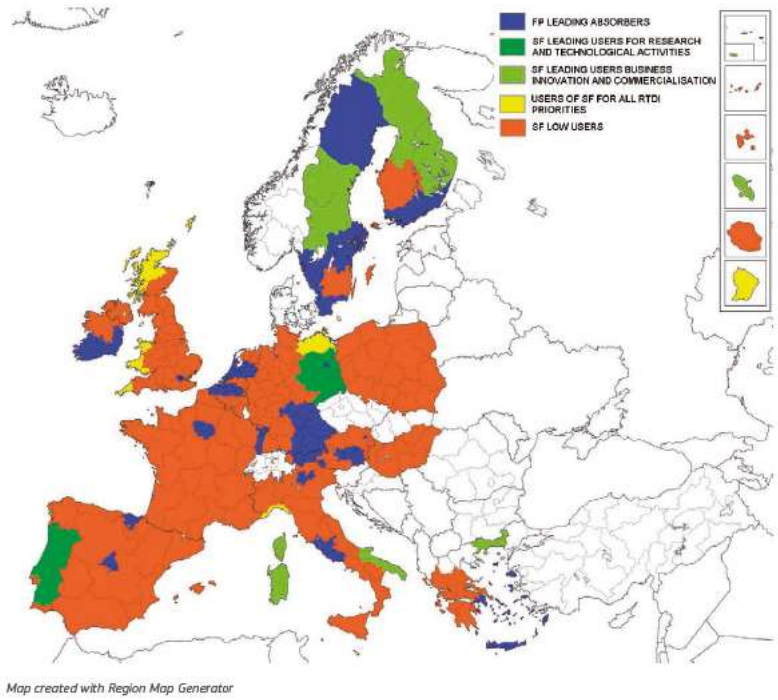
5. EL ANÁLISIS CRUZADO CON LOS FONDOS ESTRUCTURALES Y SU USO EN APOYO DE LA I+D Y LA INNOVACIÓN

Figure 6: The absorption of the allocated SF funding (under RTDI priorities) by regions, 2007-2013



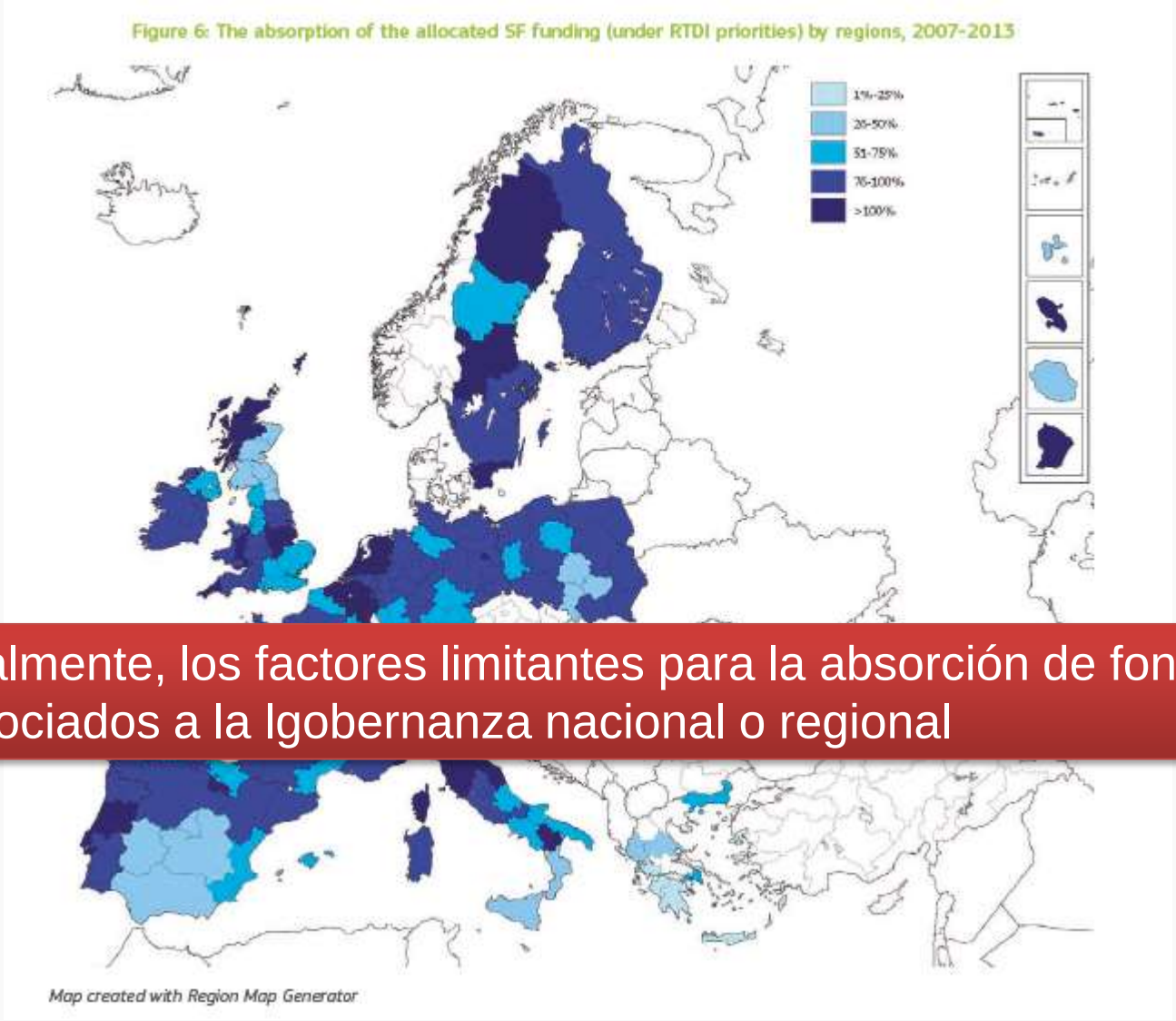
Map created with Region Map Generator

Figure 7: Map of EU funding typology in EU regions



Map created with Region Map Generator

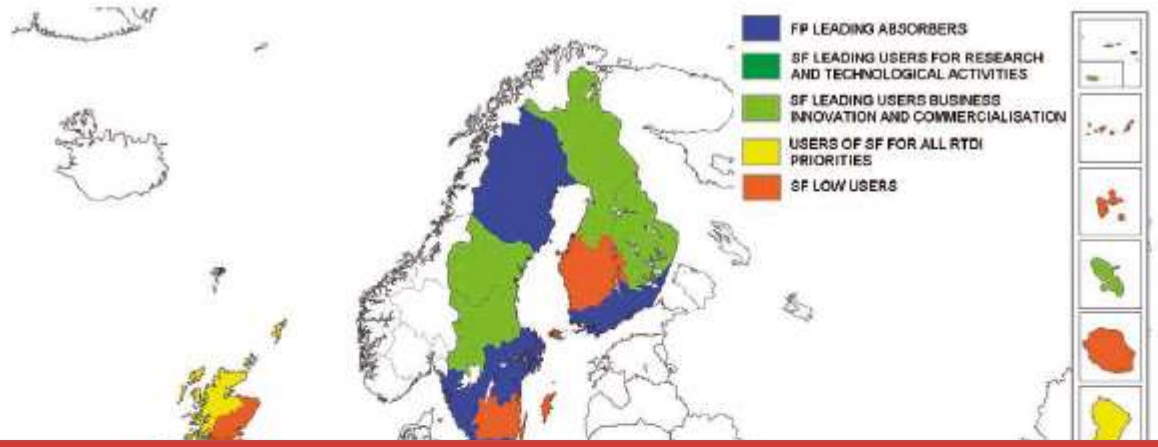
El análisis del uso de los fondos estructurales debe realizarse teniendo en cuenta la **capacidad de absorción** de dichos fondos.



Tradicionalmente, los factores limitantes para la absorción de fondos han estado asociados a la lgobernanza nacional o regional

Los resultados del análisis cruzado repiten lo ya observado en marcadores anteriores, la llamada “paradoja de la innovación”

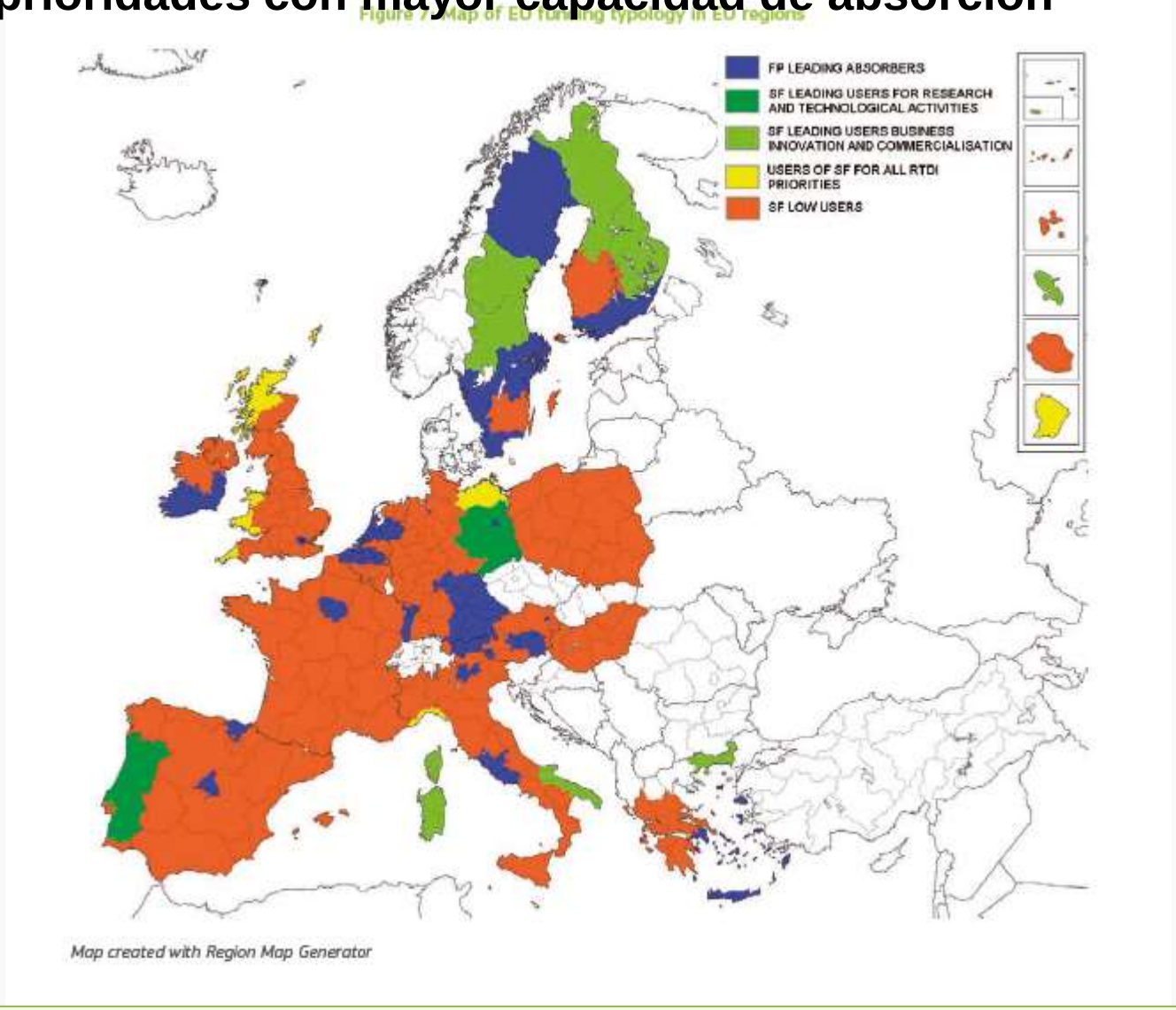
Figure 7: Map of EU funding typology in EU regions



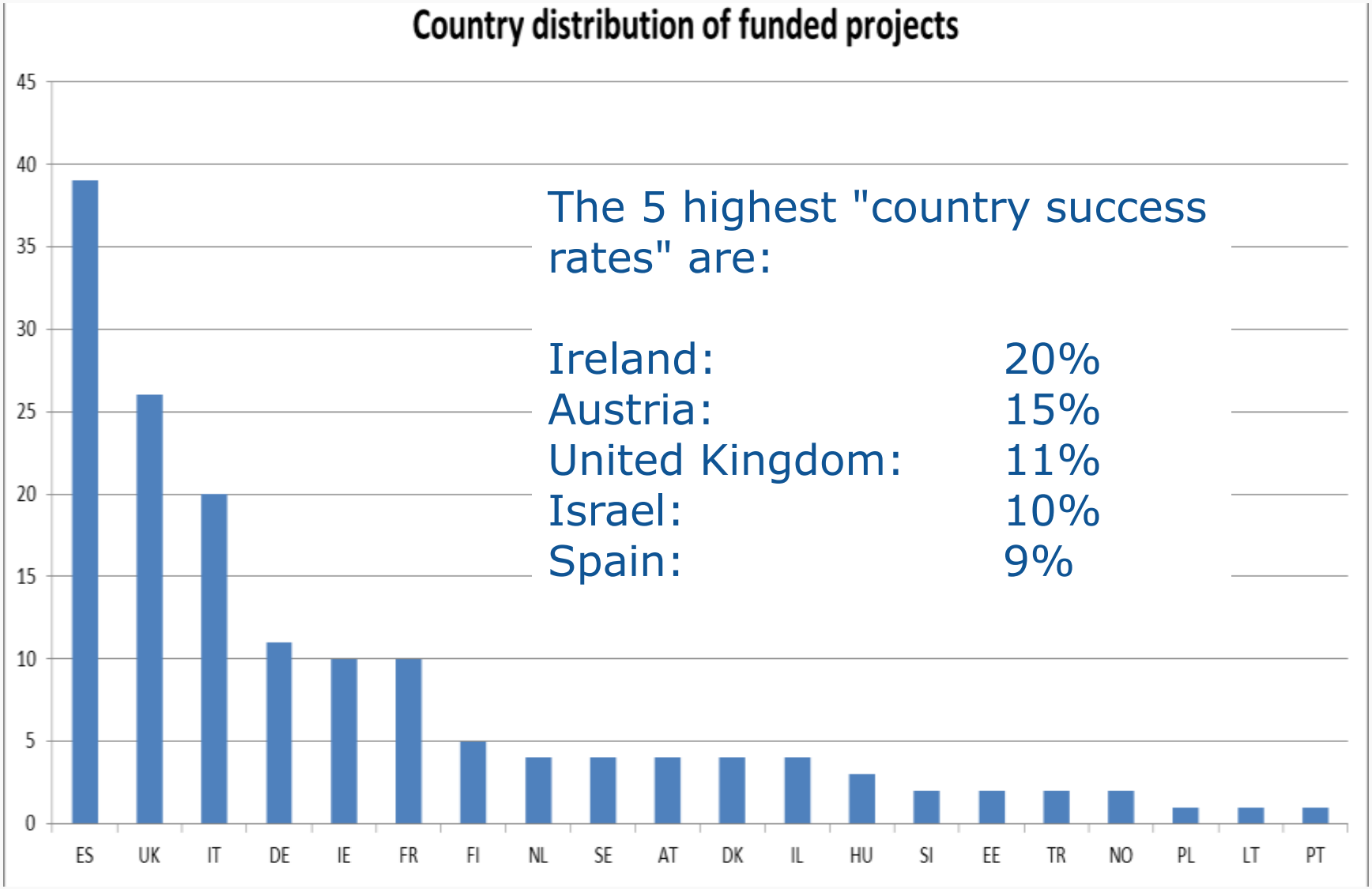
La mayoría de regiones exhiben resultados moderados o muy moderados (modestos) en innovación y apenas usan lo FS para remediarlo.

Map created with Region Map Generator

Un perfil innovador moderado o modesto significa menor capacidad de absorción de fondos, por consiguiente se decide usar los fondos en otras prioridades con mayor capacidad de absorción



Los resultados de la participación en el nuevo instrumento de financiación de las PYMES muestran el "stress" innovador en países donde las regiones no apoyado suficientemente el potencial innovador.



Map of beneficiaries

http://ec.europa.eu/easme/sme/beneficiaries_en.htm

Los países descentralizados muestran diferentes conductas respecto al uso de los fondos estructurales y al apoyo a la I+D y la innovación

Table 14: Main country memberships of four types of regions using EU funds in 2007-2013

FP LEADING ABSORBERS		SF LEADING USERS FOR RESEARCH AND TECHNOLOGICAL ACTIVITIES		SF LEADING USERS FOR BUSINESS INNOVATION AND COMMERCIALISATION		SF USERS FOR BOTH TYPES OF RTDI PRIORITIES		SF LOW USERS	
Sweden	19%	Germany	50%	France	20%	UK	50%	France	18%
Austria	12%	Portugal	50%	Italy	20%	Germany	16%	Poland	15%
Germany	12%			Portugal	20%	France	16%	Spain	15%
				Sweden	20%	Italy	16%	Italy	14%

Source: Technopolis Group

Francia podría conseguir mejores resultados de manera descentralizada

6. EL IMPULSO AL CAMBIO DE CONDUCTA MEDIANTE LAS RIS 3

http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home

Sin embargo, la programación 2014-2020 ha eliminado la dimensión regional en el H2020 siguiendo criterios exclusivos de excelencia.

La dimensión regional aparece en la iniciativ a de la KIC pero primando la excelencia, lo que genera dudas sobre su impacto sobre la brecha tecnológica.

Las “Knowledge and Innovation Communities”, KICs:

http://eit.europa.eu/eit-community/map

7. CONCLUSIONES FINALES

- En principio, **no aparece correlación clara entre sistemas descentralizados y un mejor rendimiento en términos de I+D e innovación.**

- No obstante, si que se observa que **los sistemas descentralizados son capaces de obtener mayores rendimientos si el nivel de gobernanza es alto y si existe capacidad de absorción privada**. De ahí la importancia creciente a los instrumentos financieros.

7. CONCLUSIONES FINALES

La brecha Norte/Sur entre países también aparece reflejada a escala regional.

Las **políticas de clusterización** son importantes también (especialmente por su relación con la cualificación del empleo) pero quizá **no están recibiendo atención suficiente** ni a escala europea, ni nacional ni regional.

Las RIS3 son un intento de mejorar la atención a la I+D+i en los PO y hacer que esta inversión sea más efectiva, aunque está por ver qué sucede durante la implementación: la gobernanza sigue siendo crucial.

Francisco Vigalondo Coderque
Delegado de Aragón Exterior en Bruselas
francisco.vigalondo@aragonexterior.es