

ÍNDICE PARA LA MEDICIÓN DE LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIONES:

La dualidad
innovación vs precio

COTEÇ



ÍNDICE PARA LA MEDICIÓN DE LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIONES:

La dualidad
innovación vs precio

COTEC



AUTORES:

Juan Carlos Salazar-Elena

Universidad Autónoma de Madrid

Jon Mikel Zabala-Iturriagagoitia

Universidad de Deusto

María Peñate Valentín

Fundación Cotec

CON EL APOYO TÉCNICO DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE COTEC

Aleix Pons

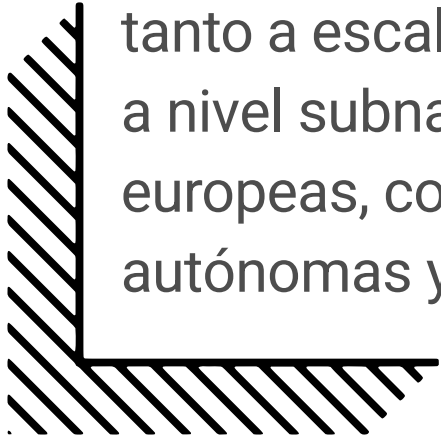
Director de Economía

Ignacio Gordo

Analista de Economía

Francisco Javier García

Análisis y visualización de datos



La iniciativa de Cotec está diseñada para medir, analizar y visibilizar cómo las administraciones públicas incorporan la innovación en sus procesos de contratación. El proyecto ofrece una visión integral y comparada de la compra pública de innovaciones tanto a escala nacional como a nivel subnacional (regiones europeas, comunidades autónomas y provincias).

El proyecto se estructura en dos líneas de trabajo.

La primera: desarrollo metodológico y la construcción de un índice multinivel de propensión a la innovación de la contratación pública (denominado CPI+), a partir de la explotación masiva de datos de más de 9,5 millones de contratos públicos de más de 300 mil euros de importe procedentes del portal europeo TED (*Tenders Electronic Daily*), y del uso de técnicas avanzadas de procesamiento de lenguaje natural y minería de texto.

La segunda: aplicación empírica y análisis comparado de resultados, con especial atención a la evolución temporal (periodos 2012-2017 y 2018-2023), la distribución territorial y las diferencias sectoriales y tecnológicas, ofreciendo un marco robusto para el diseño y evaluación de políticas públicas de innovación.



LO QUE NO SE MIDE, NO SE PUEDE MEJORAR

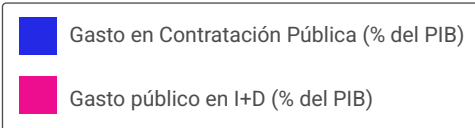
POTENCIAL ESTRATÉGICO:

La CPI es uno de los instrumentos más potentes para estimular la innovación y resolver grandes retos sociales

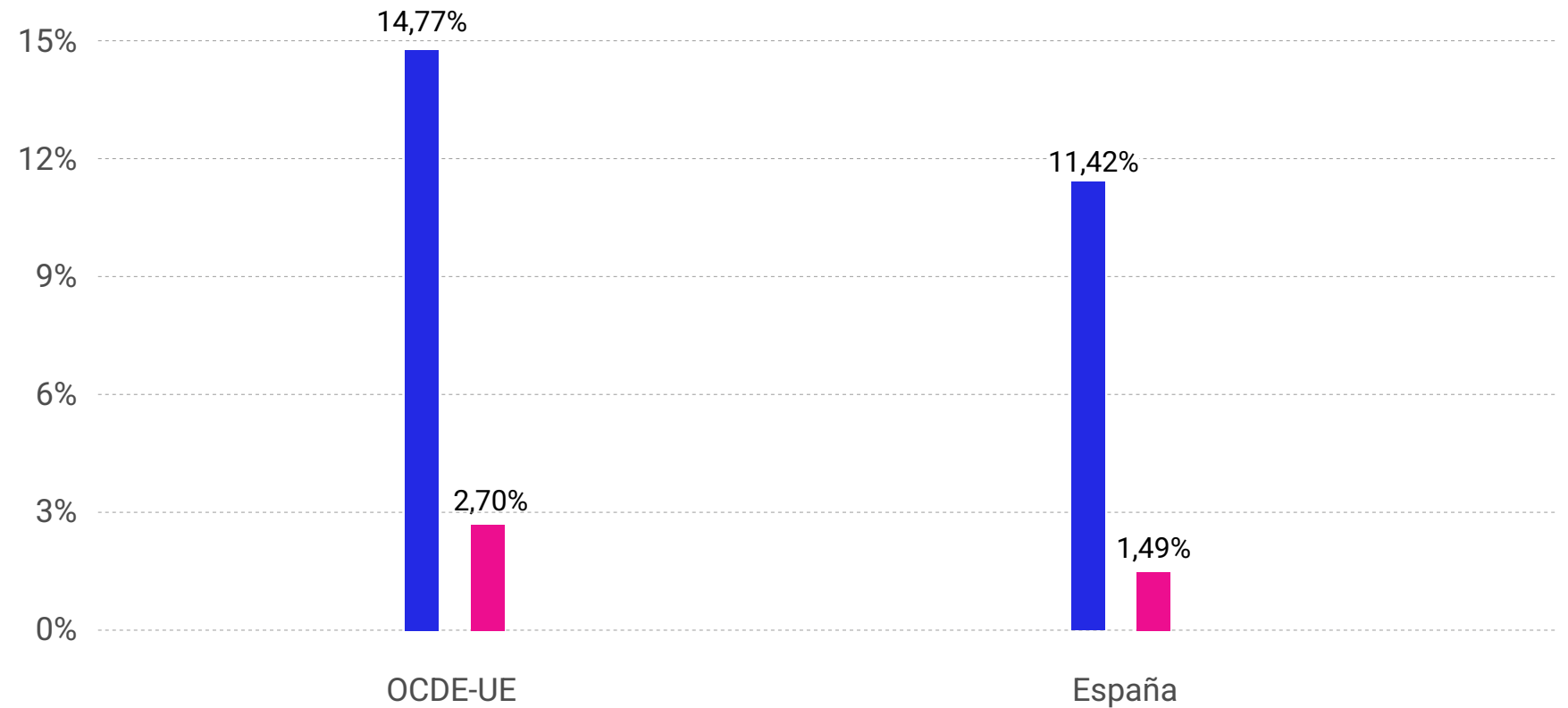
EL RETO:

Ausencia de mediciones sistemáticas

LA CONTRATACIÓN PÚBLICA ES UNA PALANCA DE INNOVACIÓN INFRAUTILIZADA



El gasto en contratación pública representa una porción superior a la inversión directa en I+D. Esto representa una oportunidad estratégica



Fuente: OCDE (2025)

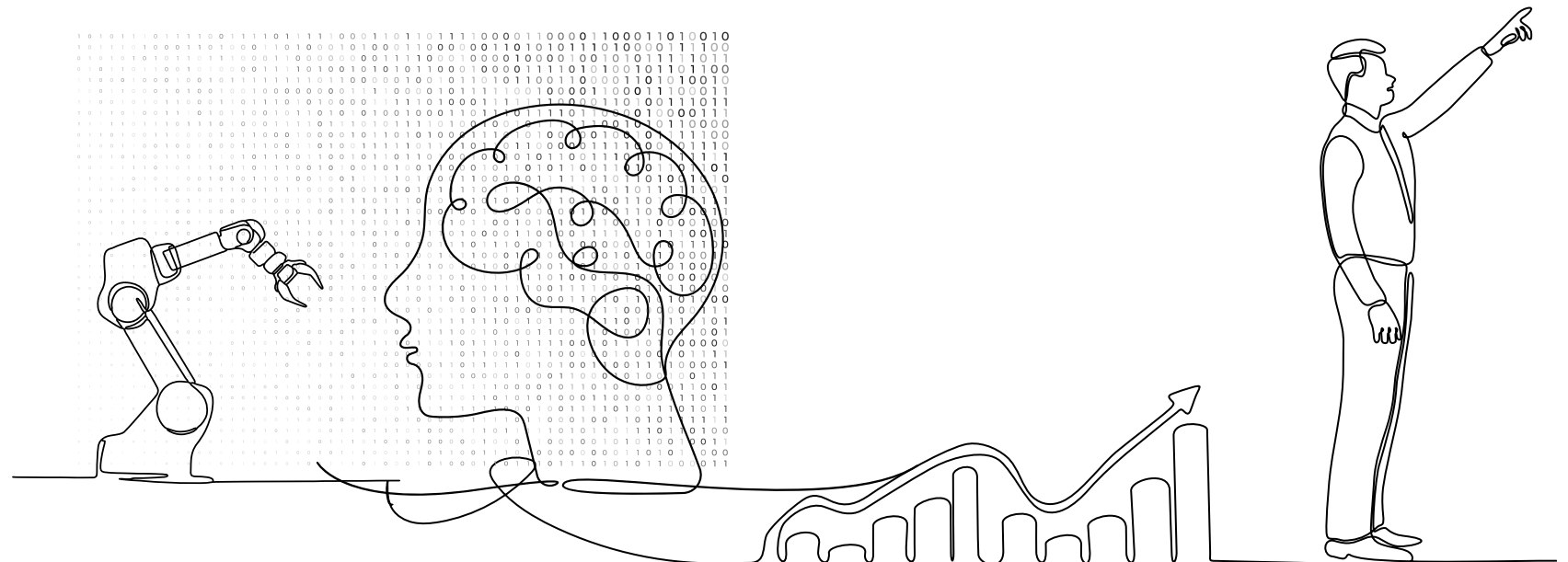
EL AVANCE: UNA NUEVA LENTE PARA ANALIZAR 9,5 MILLONES DE CONTRATOS

Metodología innovadora que combina **ciencia de datos** y **aprendizaje automático**

1. Fuente de datos

2. Minería de texto multilingüe

3. Análisis y clasificación



UN NUEVO ÍNDICE PARA MEDIR LA INTENSIDAD DE LA INNOVACIÓN: EL ÍNDICE CPI +

Definimos la CPI+ como cualquier contrato público con referencias explícitas a la innovación o a tecnologías innovadoras. Para medir su intensidad, creamos un índice de exigencia creciente, basado en el cumplimiento de hasta nueve condiciones observables.



NIVEL 1: LA INNOVACIÓN ES UNA REFERENCIA HABITUAL, PERO A MENUDO SUPERFICIAL

Criterio más inclusivo: casi todas las regiones europeas muestran actividad, con una distribución muy desigual.

MEDIA EUROPEA

14,6%
de los contratos



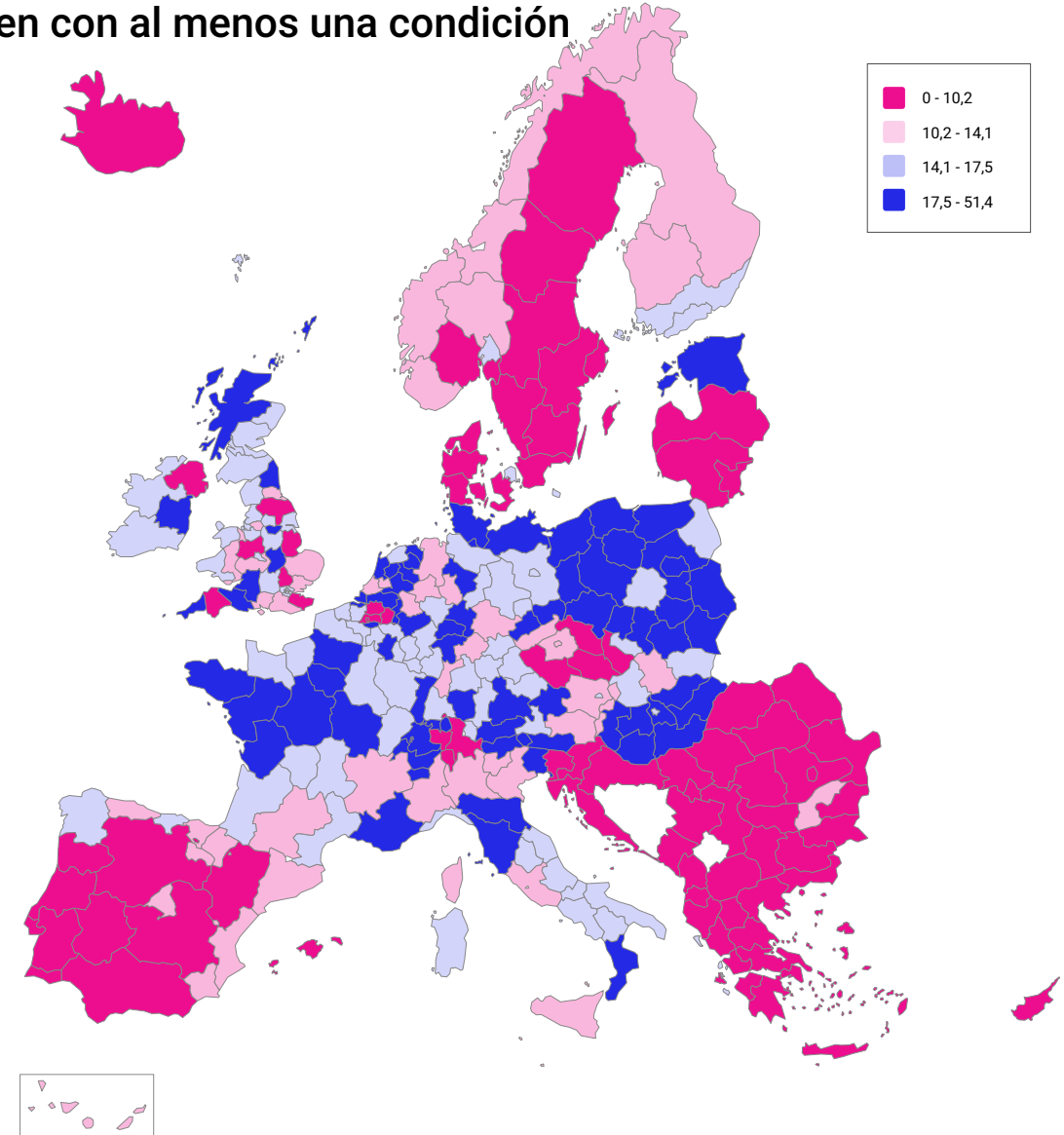
MEDIA DE ESPAÑA

10,0%
situándose por debajo
del promedio europeo



Ceuta: 19,45%
Galicia: 16,99%
Cantabria: 15,42%

Índice CPI+ (Nivel 1): Porcentaje de contratos que cumplen con al menos una condición



Fuente: elaboración propia

NIVEL 2: LA POSICIÓN DE ESPAÑA MEJORA AL AUMENTAR LA EXIGENCIA

Solo una pequeña fracción de los contratos mantiene un componente de innovación estructural, y España supera la media europea.

MEDIA EUROPEA

1,86%
de los contratos



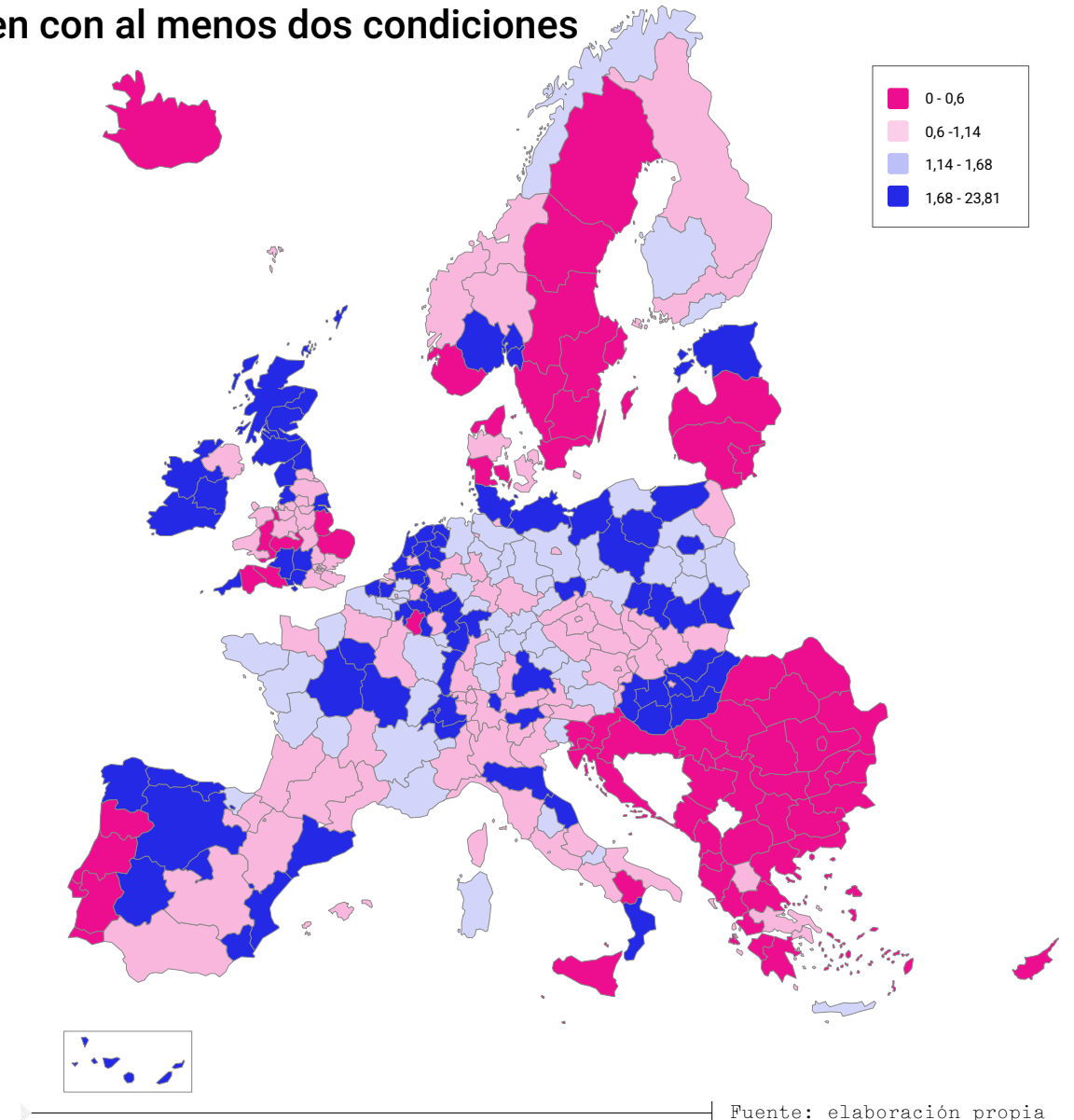
MEDIA DE ESPAÑA

2,9%
por encima
del promedio



Ceuta: 15,39%
Cantabria: 9,29%
Galicia: 3,67%

Índice CPI+ (Nivel 2): Porcentaje de contratos que cumplen con al menos dos condiciones



NIVELES 3 Y 4: LA CPI ROBUSTA ES UN FENÓMENO EXCEPCIONAL Y MUY CONCENTRADO

Al exigir tres o cuatro condiciones simultáneamente, revelamos el núcleo de la CPI más avanzada. La gran mayoría de las regiones europeas no registra actividad a este nivel de exigencia.

NIVEL 3

MEDIA EUROPEA

0,3%



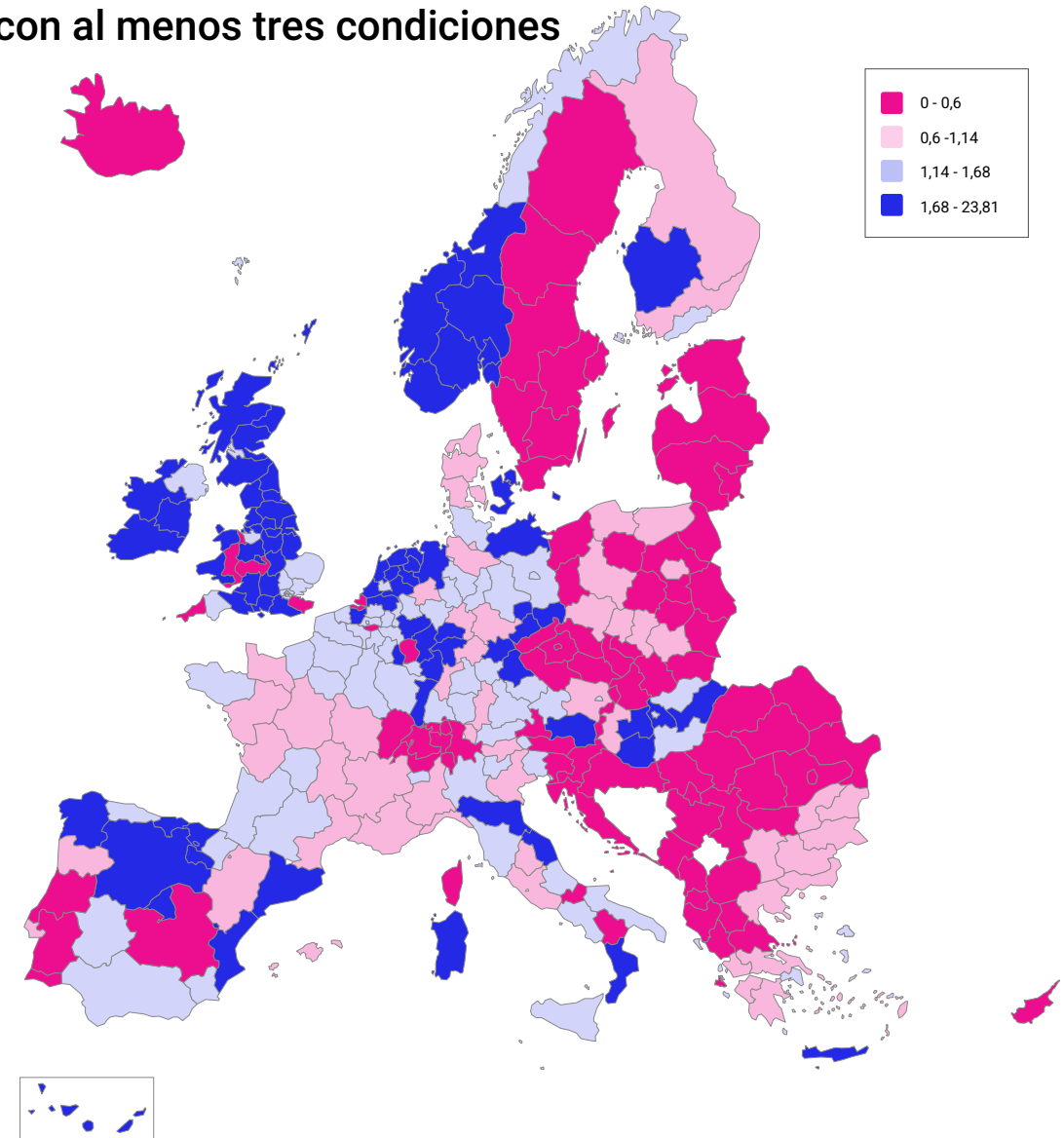
MEDIA DE ESPAÑA

0,3%



Cantabria: 1%
Galicia: 0,63%
Ceuta: 0,61%

Índice CPI+ (Nivel 3): Porcentaje de contratos que cumplen con al menos tres condiciones



Fuente: elaboración propia

NIVELES 3 Y 4: LA CPI ROBUSTA ES UN FENÓMENO EXCEPCIONAL Y MUY CONCENTRADO

Al exigir tres o cuatro condiciones simultáneamente, revelamos el núcleo de la CPI más avanzada. La gran mayoría de las regiones europeas no registra actividad a este nivel de exigencia.

NIVEL 4

MEDIA EUROPEA

0,05%



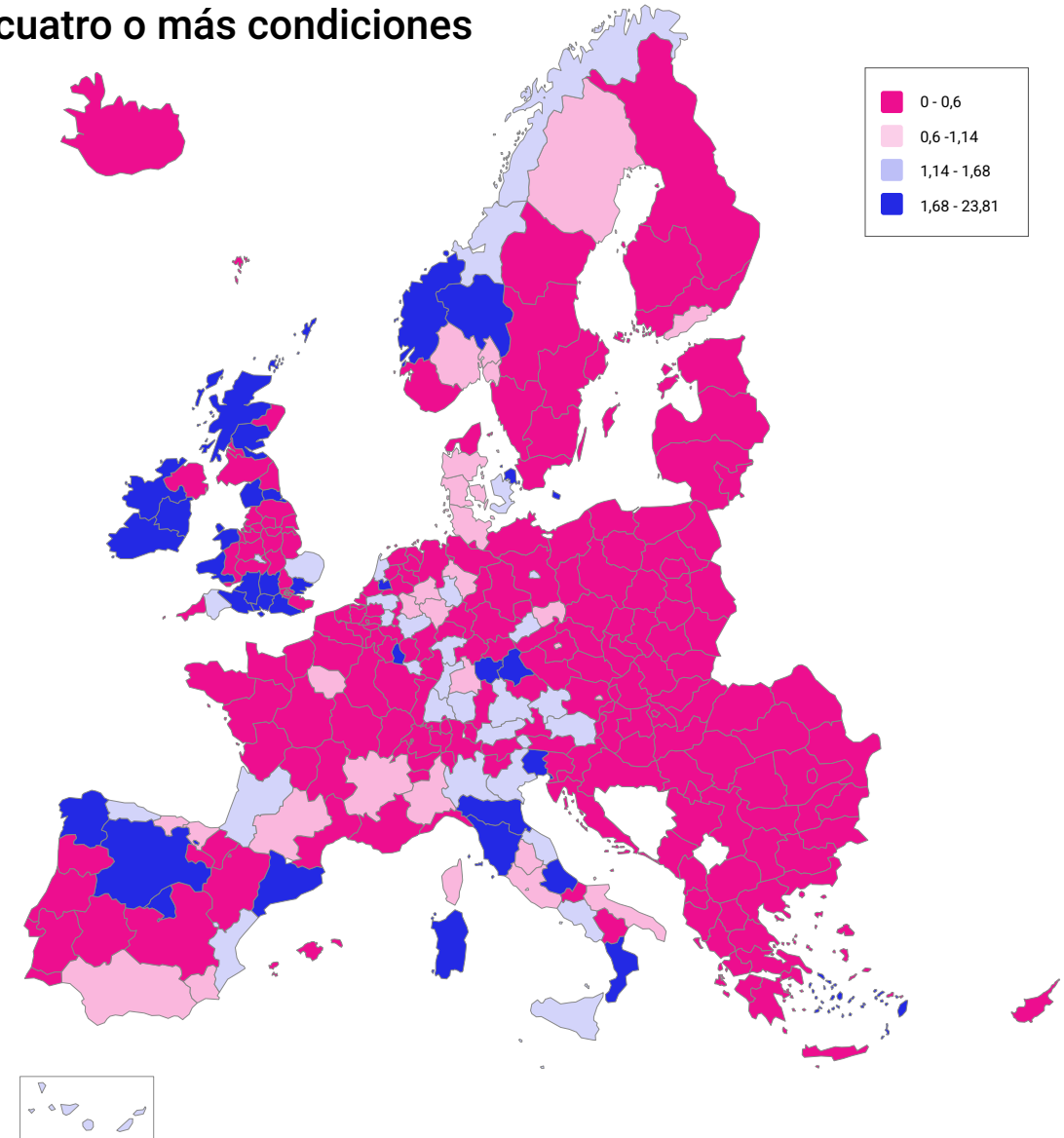
MEDIA DE ESPAÑA

0,03%



Galicia: 0,14%
Cataluña: 0,13%
C. de Madrid: 0,07%

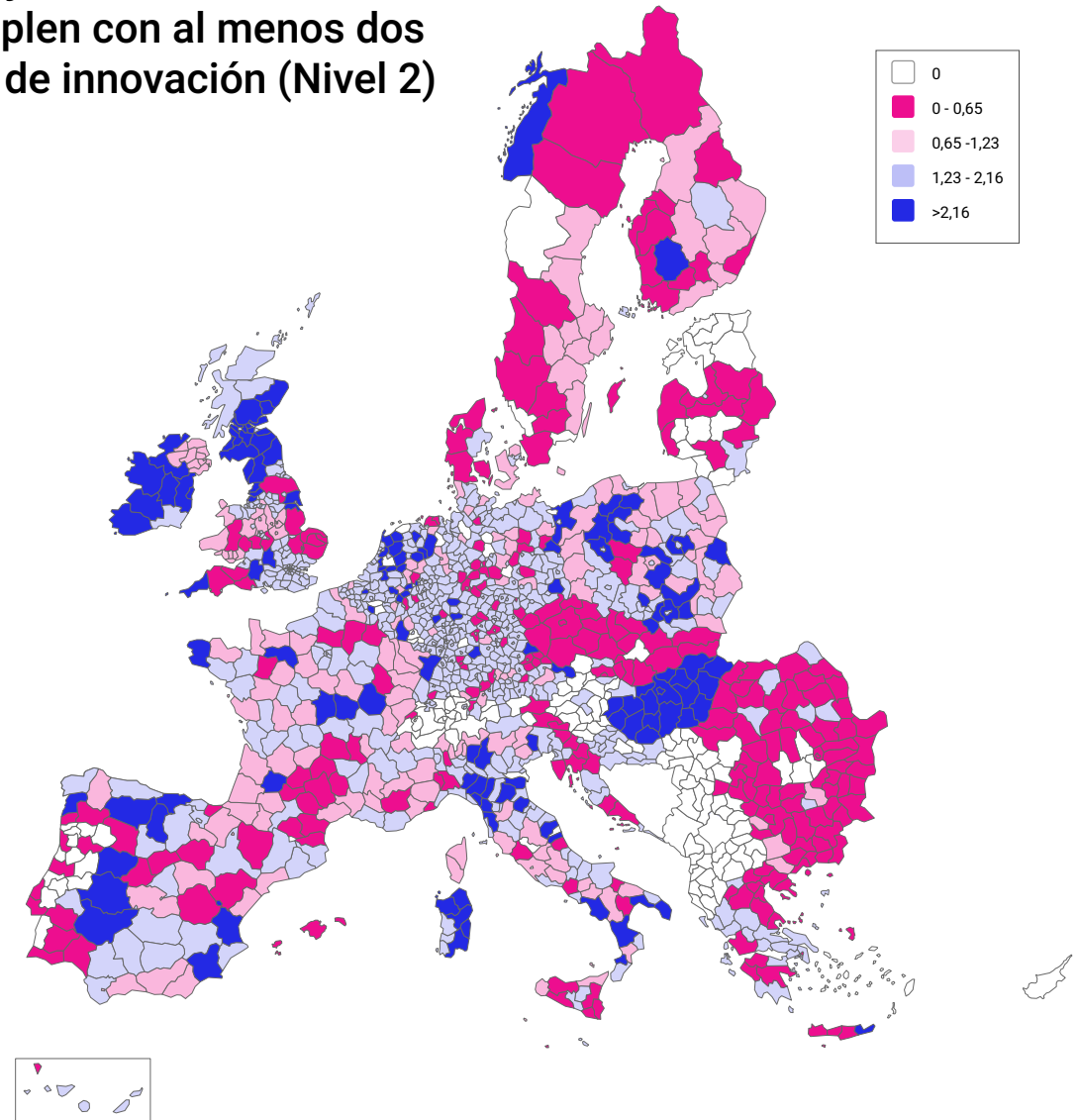
Índice CPI+ (Nivel 4): Porcentaje de contratos que cumplen cuatro o más condiciones



Fuente: elaboración propia

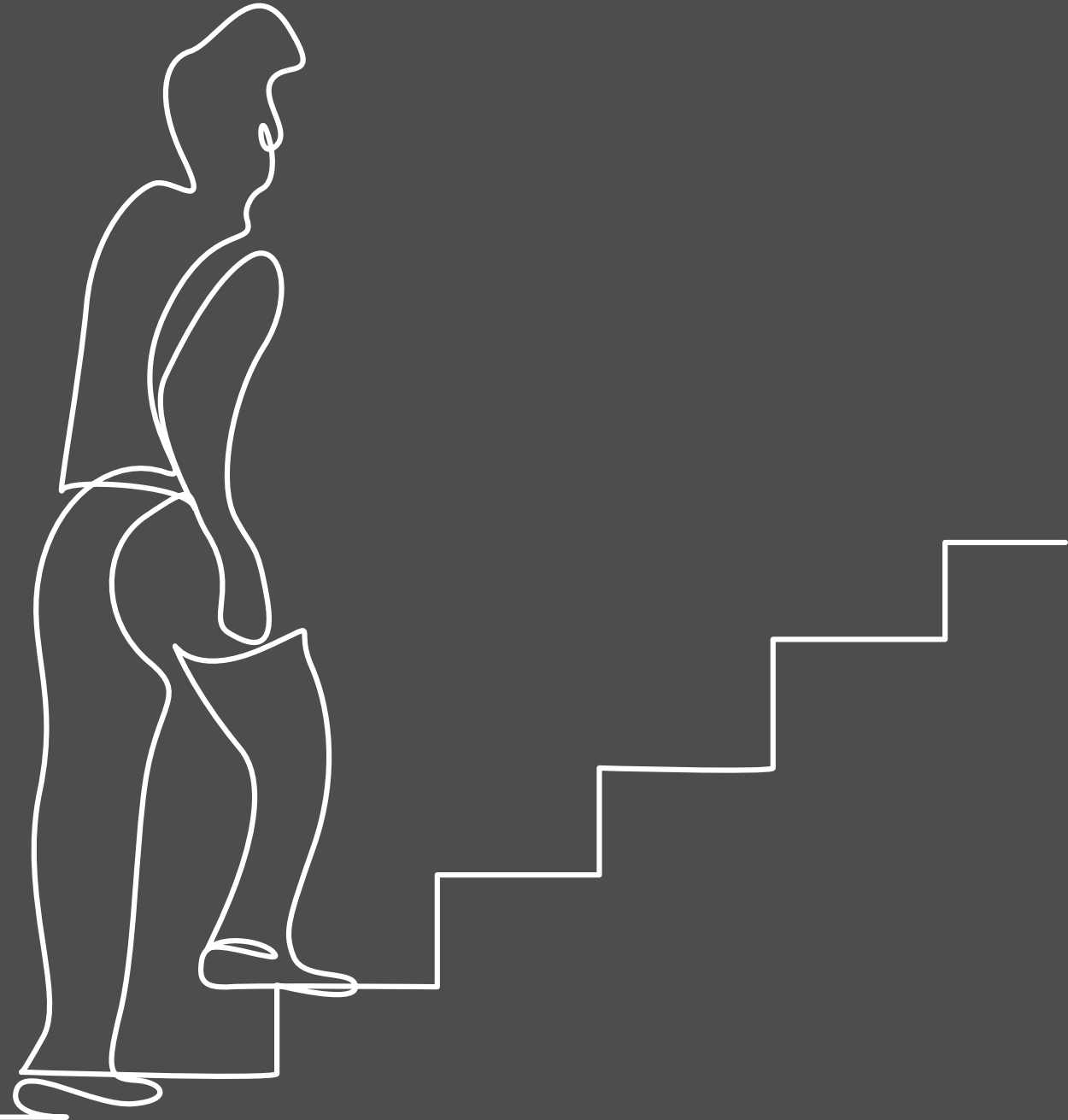
ANÁLISIS A NIVEL REGIONAL (NUTS 3) PARA TODA EUROPA

Porcentaje de contratos CPI+
que cumplen con al menos dos
criterios de innovación (Nivel 2)



Fuente: elaboración propia

**LA CPI PLENAMENTE
INSTITUCIONALIZADA
SE CONCENTRA
EN POLOS MUY
ESPECÍFICOS DE
INNOVACIÓN COMO
IRLANDA, CIERTAS
REGIONES DE
REINO UNIDO Y, EN
ESPAÑA, EN FOCOS
COMO GALICIA Y
CATALUÑA**



EL GRAN DESAFÍO PENDIENTE: EL PRECIO SIGUE DOMINANDO SOBRE LA INNOVACIÓN

En la práctica, el precio sigue siendo el factor con mayor peso en la mayoría de las adjudicaciones

USO DEL MEAT

(Oferta Económicamente
Más Ventajosa)

Generalizado en Europa

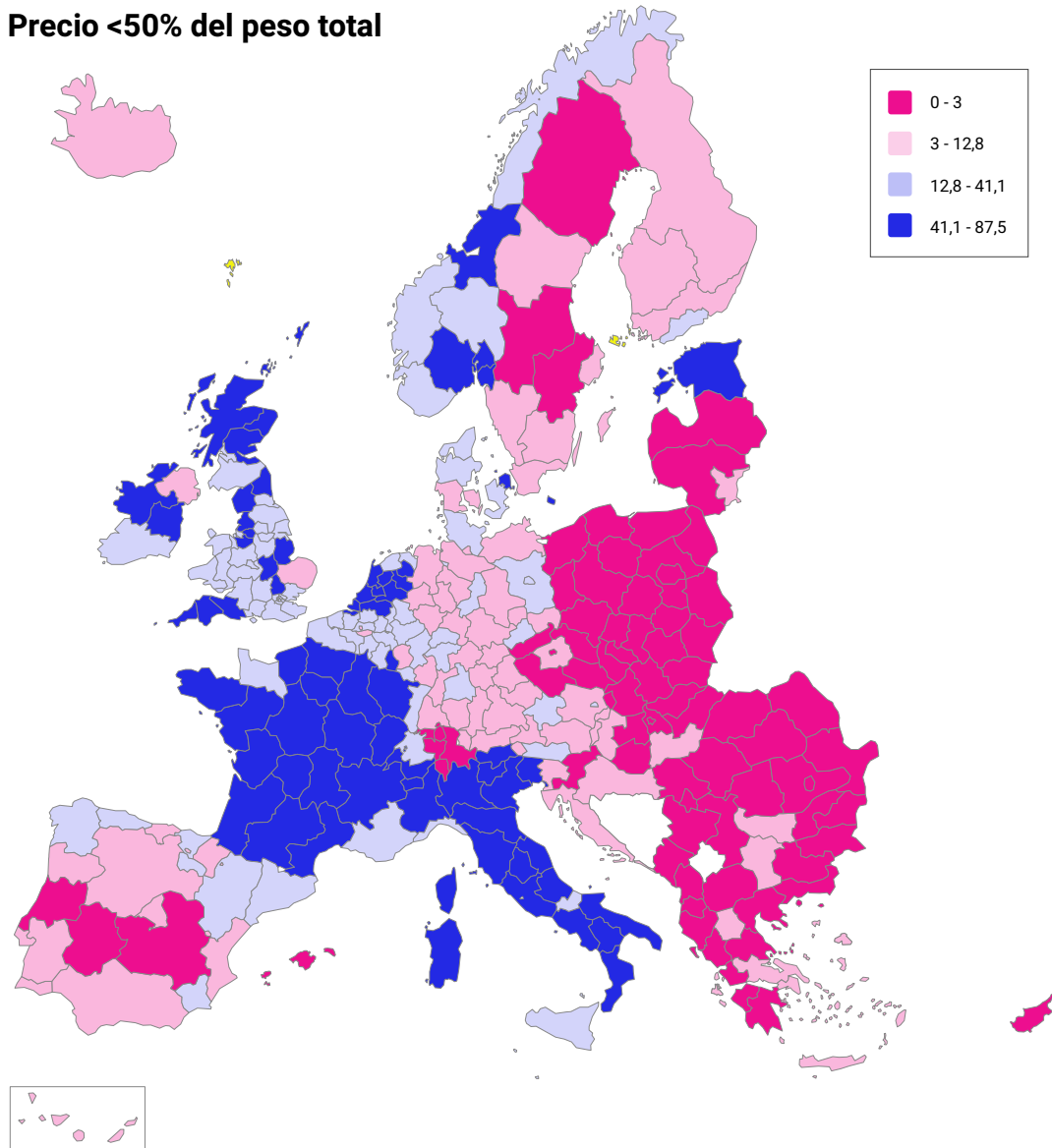
EL PESO REAL DEL PRECIO

A pesar del uso del MEAT, en
la mayoría de los contratos
el precio representa más del
50% de la ponderación total

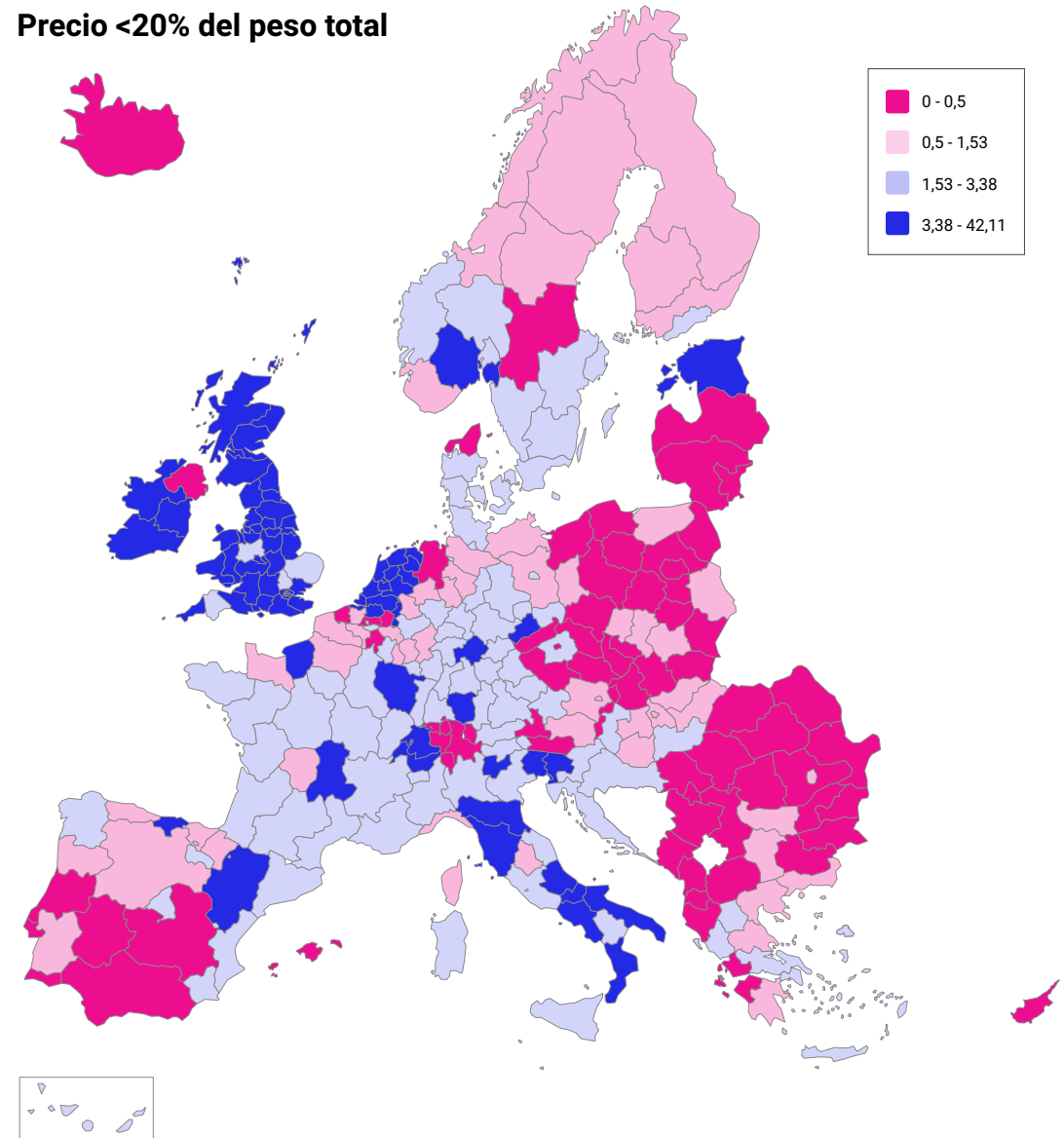


PESO DEL CRITERIO DEL PRECIO MÁS BAJO

Precio <50% del peso total



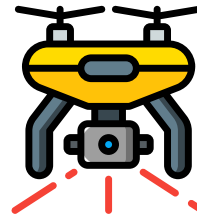
Precio <20% del peso total



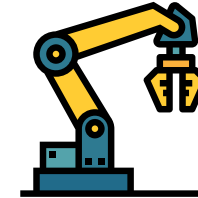
RADIOGRAFÍA DE LA DEMANDA: ¿QUÉ TECNOLOGÍAS COMPRA EL SECTOR PÚBLICO?

El análisis permite identificar la demanda de 23 tecnologías estratégicas, revelando qué áreas están consolidadas y cuáles son emergentes en CPI

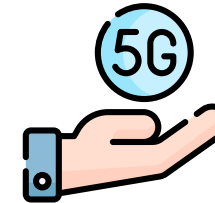
Muy extendidas (presentes en >100 regiones)



Drones



Robótica

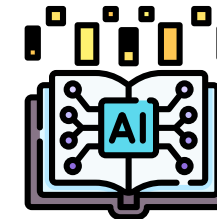


5G / 6G

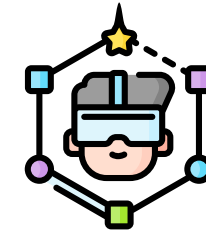
Extendidas (40-60 regiones)



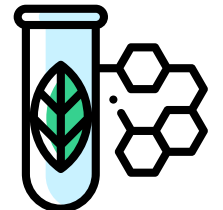
Ciberseguridad



Inteligencia artificial

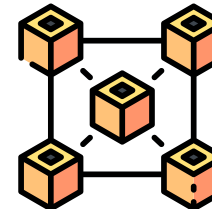


Realidad virtual

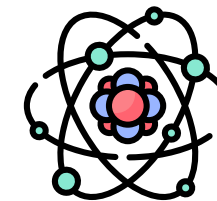


Biotecnología

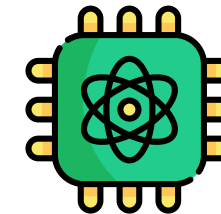
Difusión limitada o incipiente (<20 regiones)



Blockchain



Nanotecnología



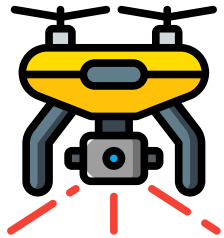
Computación
cuántica



Hidrógeno verde

CPI EN GALICIA: LÍDER CONSOLIDADO

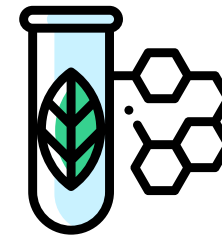
Pioneros en tecnologías avanzadas



Drones



Ciberseguridad



Biotechnología

16,7%

Supera la media europea



Nivel 1

3,68%

Duplica la media europea



Nivel 2

0,14%

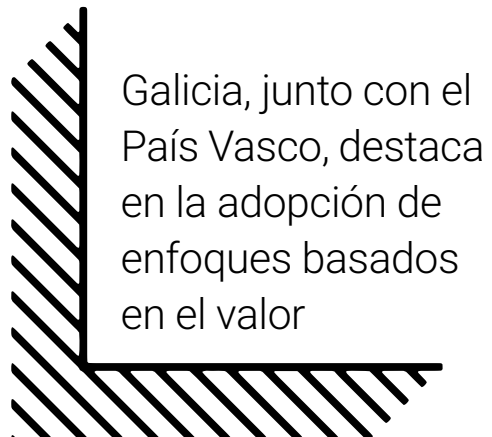
Quintuplica la media nacional



Nivel 4

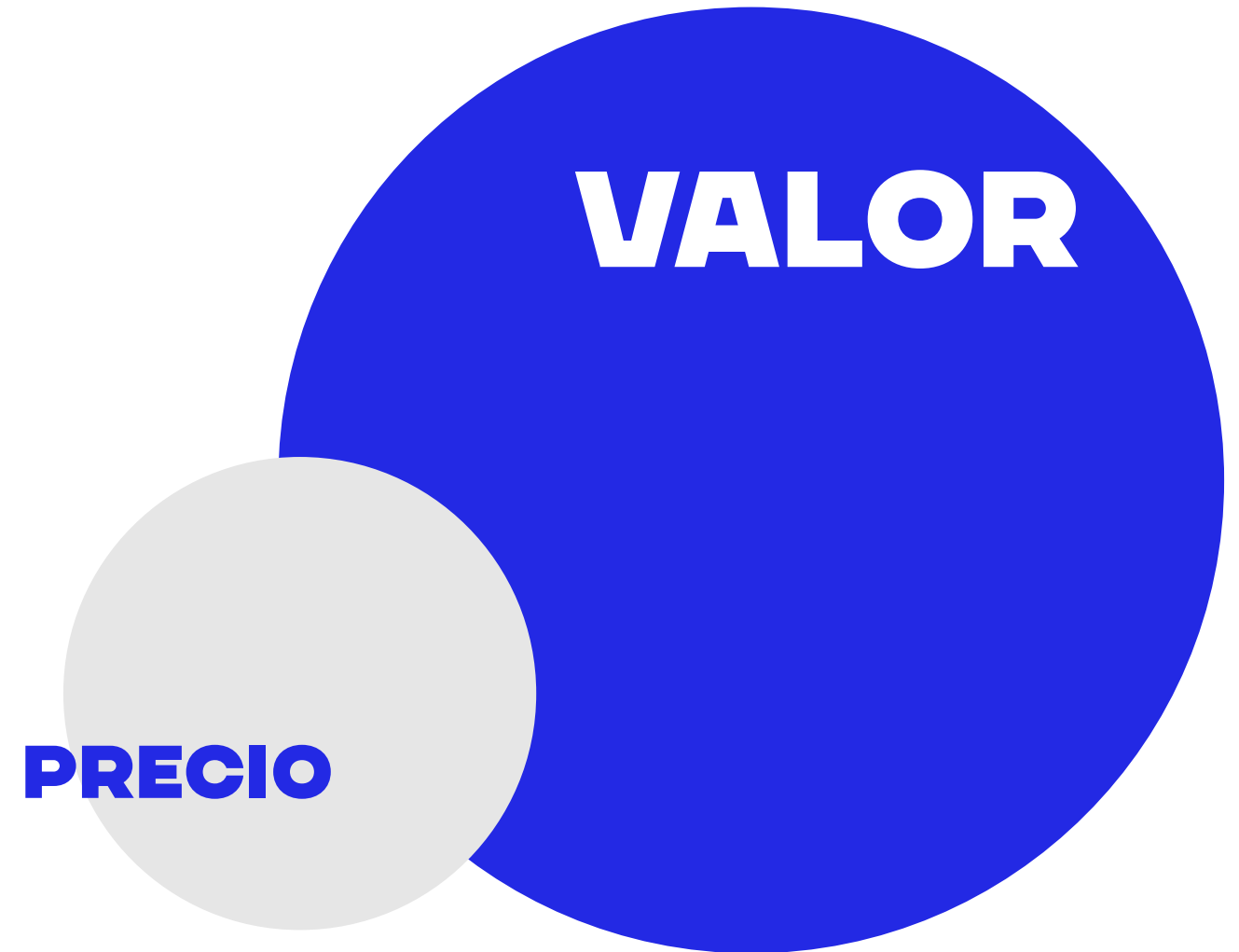
CPI EN GALICIA: LÍDER CONSOLIDADO

Pioneros en tecnologías avanzadas



Más del
25%
de los contratos
tienen ponderaciones
del criterio-precio
inferiores al

50%



EXISTE UNA BRECHA INMENSA ENTRE LA AMBICIÓN POLÍTICA Y LA REALIDAD

Las aspiraciones políticas sitúan la CPI como un pilar de la competitividad europea.
Los datos revelan la distancia real que nos separa de esos objetivos.

LA AMBICIÓN

20%

Objetivo de CPI sobre la contratación pública total recomendado en el *Informe Draghi* (Comisión Europea, 2024).

LA REALIDAD MEDIDA

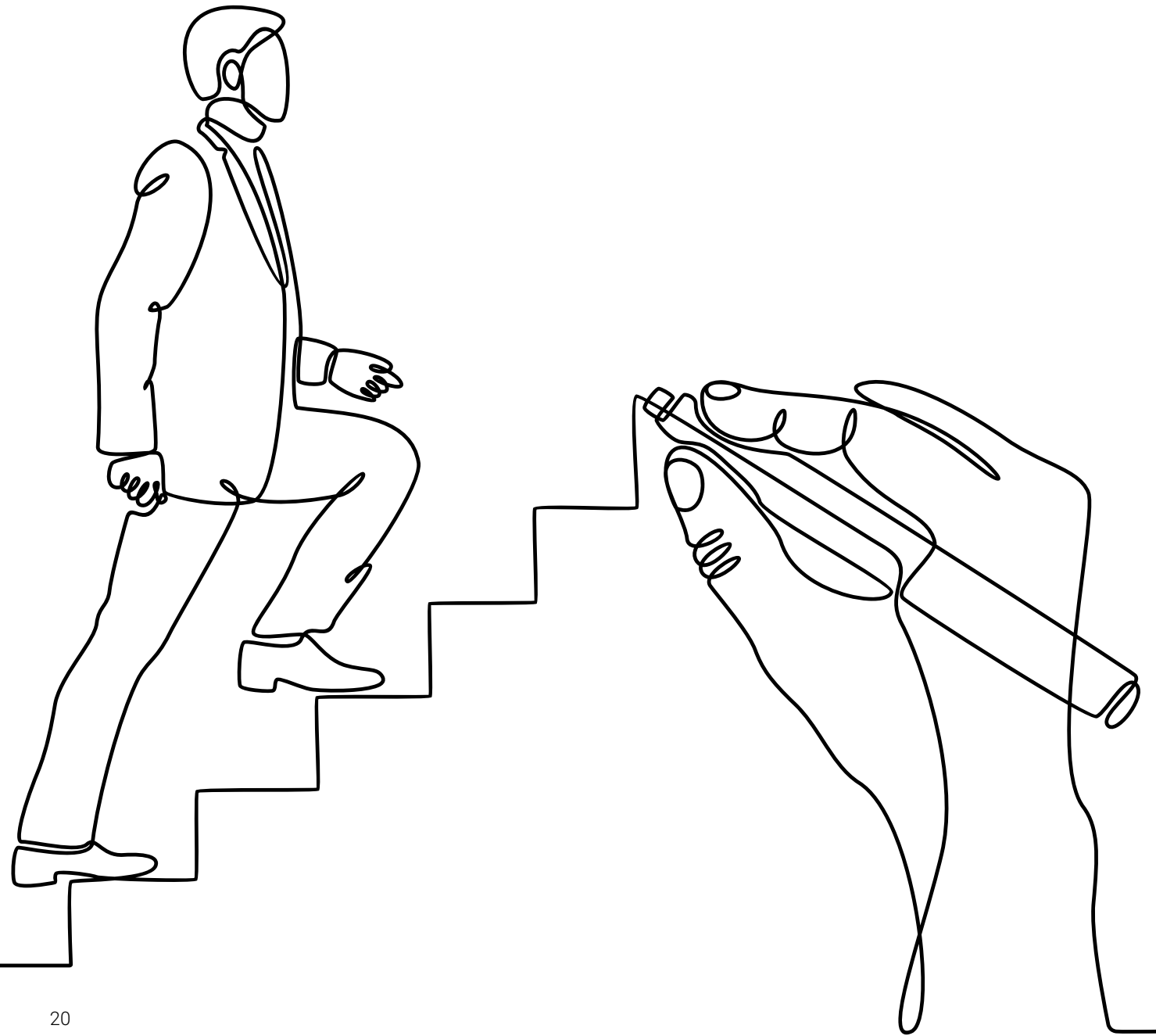
0,05%

Porcentaje de contratos que cumplen los criterios más robustos de nuestro Índice CPI+ (Nivel 4) en Europa.

EL CAMINO A SEGUIR: **LA POLÍTICA BASADA EN LA EVIDENCIA**

Este estudio no es un punto final, sino un punto de partida.

Disponemos de un mapa detallado y una metodología replicable para guiar la política de innovación.





COTEÇ