

Anexos

La contribución de la Compra Pública de Innovación (C.P.I) catalana al crecimiento económico regional y a la competitividad empresarial en la era de la economía del conocimiento.

Pol Feuillerat Fernandez

pfeuillerat@uoc.edu

Fecha: 30/05/22

Trabajo Final de Grado

Ámbito de especialización: Competitividad y Crecimiento

Nombre del consultor: Dr. Jesús Ángel Muñoz Sepúlveda

Contenido

Anexos.....	1
Anexo I: Objetivos de Desarrollo sostenible	3
Anexo II: Estudio de la correlación entre el Gasto Público anual en I+D y el Gasto Privado anual en I+D en Cataluña	4
Anexo III: Evolución del Gasto en I+D de la Administración catalana y proyección al 2027 en función del programa Horizonte 2030. Extrapolación del Gasto anual en I+D del Sector Privado al 2027.	5
Anexo IV: Extrapolación del Gasto anual en I+D del Sector Privado junto con el gasto de la AP catalana al 2027.	6
Anexo V: Correlación entre el Gasto anual del sector privado en I+D y el PIB Catalán.	6
Anexo VI: Análisis DAFO de la Compra Pública de Innovación en Cataluña	8
Anexo VII : Abreviaturas	9

Anexo I: Objetivos de Desarrollo sostenible

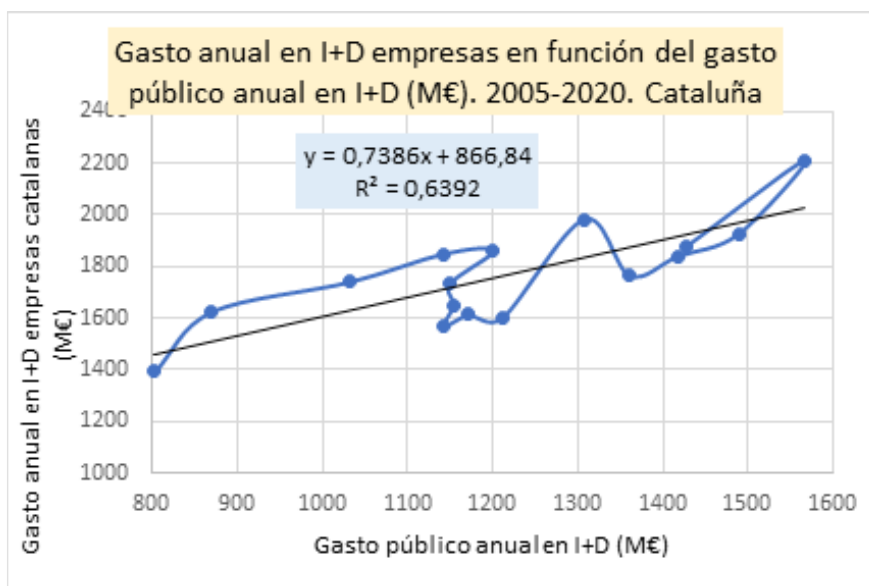


Fuente: ONU y www.barcelona.cat

Existe un plan de objetivos de CPI sostenible tanto en el ámbito de Barcelona como de la región, su modalidad es bi-anual y cubre los 17 objetivos aprobados por las Naciones Unidas en 2015.

Anexo II: Estudio de la correlación entre el Gasto Público anual en I+D y el Gasto Privado anual en I+D en Cataluña

Año	Gasto total AP Catalana	Gasto total empresas M€
	x	y
2005	802	1395
2006	869	1625
2007	1032	1740
2008	1142	1849
2009	1201	1861
2010	1150	1735
2011	1154	1651
2012	1141	1567
2013	1171	1613
2014	1211	1602
2015	1308	1982
2016	1361	1765
2017	1417	1838
2018	1489	1924
2019	1568	2209
2020	1427	1874



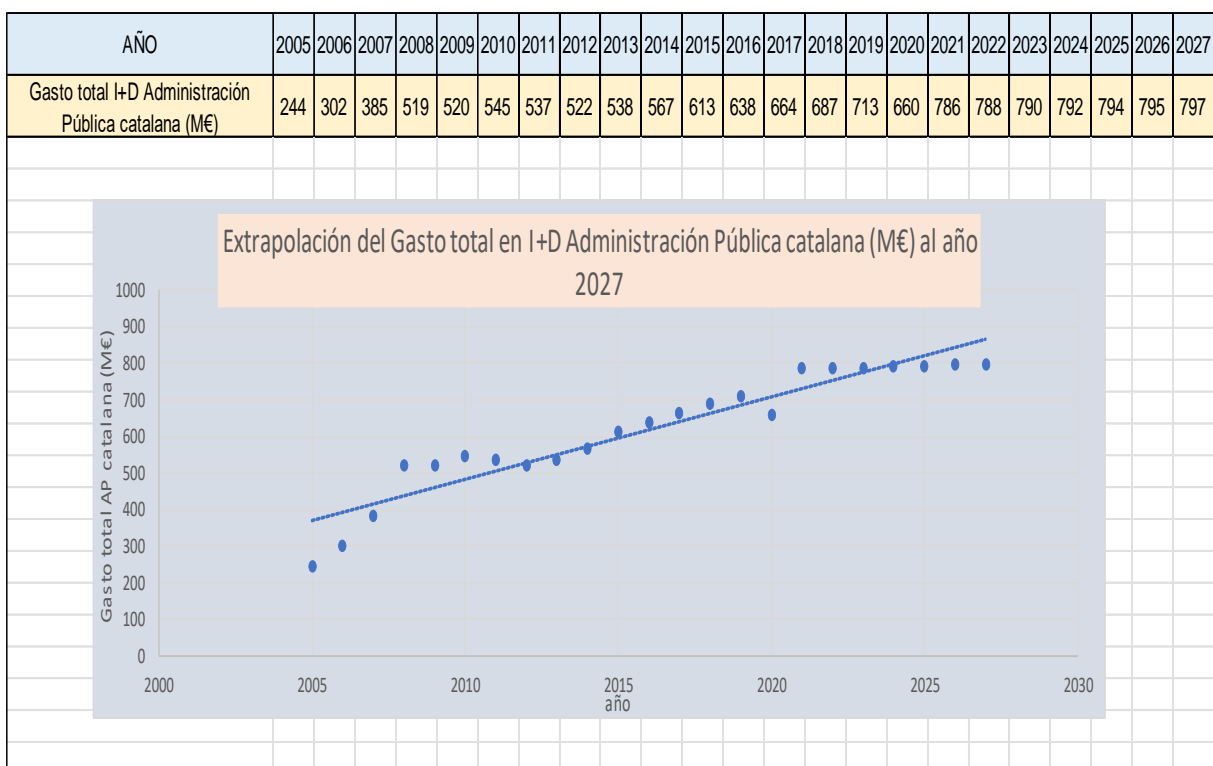
Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,799514127
Coeficiente de determinación R ²	0,639222839
R ² ajustado	0,613453042
Error típico	120,4180183
Observaciones	16

Elaboración propia. Fuente : Idescat e INE

Método: A partir de los datos recogidos en IDESCAT e INE, se procede a un estudio de correlación lineal con la herramienta Excel de Regresión y se llega a la siguiente conclusión:

- ✓ El Gasto en innovación del sector empresas tiene una correlación alta con el gasto en I+D de la AP ya que el coeficiente de correlación de Pearson r tiene un valor de 0,7995
- ✓ El modelo utilizado de Regresión Lineal simple explica en un 64% la variabilidad del PIB en torno a su media ya que el valor de R² (Bondad de Ajuste) es de 0,61
- ✓ En el aspecto predictivo del modelo según la recta de regresión, tendremos un margen de error de +/- 120 Millones de euros sobre el valor medio del gasto, que representa un 8 % de este valor: el modelo es entonces bastante predictivo

Anexo III: Evolución del Gasto en I+D de la Administración catalana y proyección al 2027 en función del programa Horizonte 2030. Extrapolación del Gasto anual en I+D del Sector Privado al 2027.



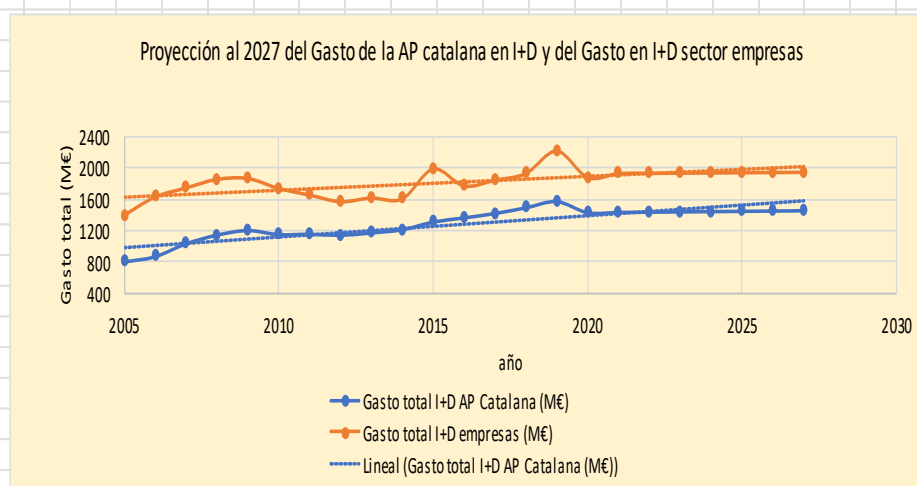
Elaboración propia. Fuente : Idescat e INE

Método: El programa PO FEDER recomienda un incremento del gasto de la AP Catalana de 3 % anual lo que representa un 0,25% mensual. Se introduce el cálculo en la tabla Excel y se consigue el gasto previsto anual hasta el año 2027

Se extrapola con la herramienta Excel en forma de regresión lineal y se constata una progresión tímida pero sostenida del gasto que será de 797 Millones de euros en el año 2027.

Anexo IV: Extrapolación del Gasto anual en I+D del Sector Privado junto con el gasto de la AP catalana al 2027.

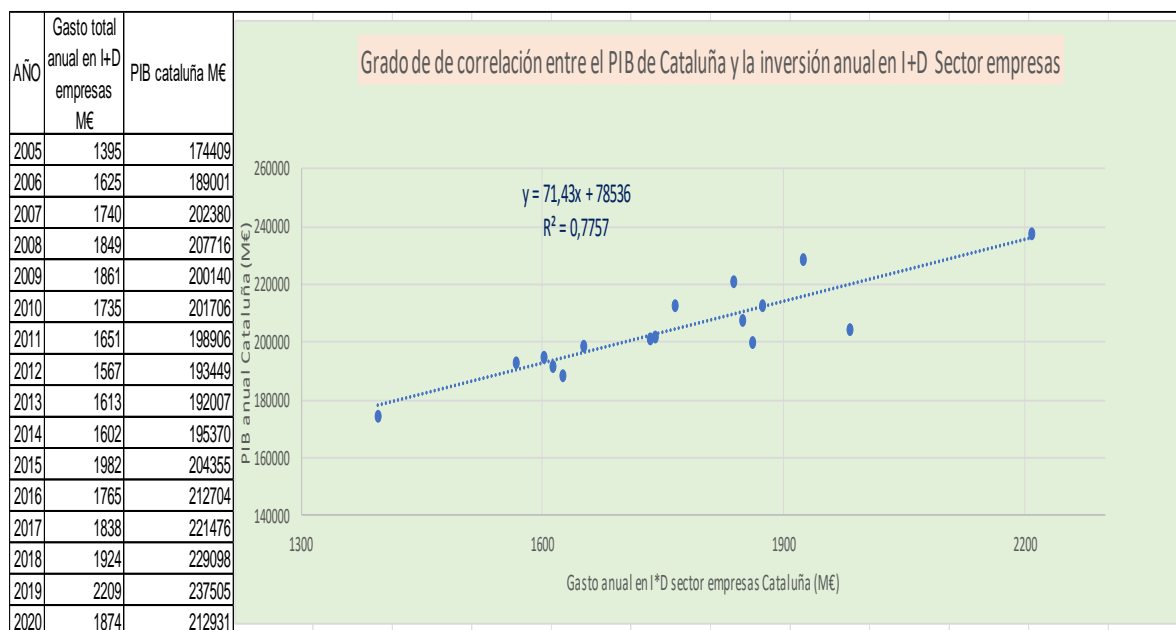
Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Gasto total I+D AP Catalana (M€)	802	869	1032	1142	1201	1150	1154	1141	1171	1211	1308	1361	1417	1489	1568	1427	1430	1434	1437	1441	1445	1448	1452
Gasto total I+D empresas (M€)	1395	1625	1740	1849	1861	1735	1651	1567	1613	1602	1982	1765	1838	1924	2209	1874	1923	1926	1928	1931	1934	1936	1939



Elaboración propia. Fuente : Idescat e INE

Método : se utiliza el mismo método que en el anterior Anexo y se observa una progresión paralela del incremento en el gasto en I+D en ambos sectores, parece evidente la existencia de una correlación entre el esfuerzo inversor de la AP Catalana y del sector empresas, que es lo que se comentaba en el apartado de conclusiones de la memoria del presente TFG.

Anexo V: Correlación entre el Gasto anual del sector privado en I+D y el PIB Catalán.



<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,88074439
Coefficiente de determinación R ²	0,77571069
R ² ajustado	0,75969002
Error típico	7700,27484
Observaciones	16

Elaboración propia. Fuente : Idescat e INE

Se trata de la continuación del Anexo II en la demostración que existe una inferencia del Gasto Público en I+D en el Gasto empresarial que impulsa el crecimiento del PIB. Utilizando el mismo métodos que en los anexos anteriores, se puede demostrar que existe la dinámica siguiente que sospechaba en las conclusiones de mi TFG :

Aumento del Gasto en I+D de la AP **implica Aumento** del Gasto en I+D privado **implica Aumento** del PIB **implica Aumento** de la competitividad de las empresas catalanas

El grado de correlación es elevado (0,88) y el modelo de regresión utilizado explica las tres cuartas partes de la variabilidad del PIB catalán en torno a su media ya que el valor de R² (Bondad de Ajuste) es de 0,76.

Anexo VI: Análisis DAFO de la Compra Pública de Innovación en Cataluña



Análisis DAFO de la CPI, elaboración propia.

Anexo VII: Abreviaturas

TFG	Trabajo De Fin de Grado
CPI	Compra Pública de Innovación
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
WEF	World Economic Forum
IDESCAT	Instituto de Estadística de Cataluña
INE	Instituto Nacional de Estadística
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
I+D	Investigación y Desarrollo
PIB	Producto Interior Bruto
AP	Administración Pública
UE	Unión Europea
PO FEDER	Programa Operativo de Fondo de Cohesión Regional
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PNTA	Productos de Nivel Tecnológico alto
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible