

# **El déficit de inversión en infraestructuras en Catalunya 2009-2025**

UN ENFOQUE TEÓRICO BASADO EN LA  
CONVOCATORIA ANUAL DE OBRAS PÚBLICAS

**Mayo de 2026**

## RESUMEN EJECUTIVO

Este documento estima el déficit de inversión en infraestructuras en Catalunya durante el periodo 2009-2025 basándose en la licitación anual de obras públicas, utilizada como indicador observable de la activación contractual. La licitación no equivale directamente a la inversión ejecutada en un año determinado, pero constituye un registro sistemático, homogéneo y auditable del volumen de proyectos de construcción que entran en la fase de contratación. Por este motivo, se utiliza como una aproximación operativa al ritmo anual de puesta en marcha de infraestructuras.

La serie utilizada, sin embargo, tiene un alcance específico que es necesario aclarar. La variable de licitación analizada no incluye, en general, los contratos de diseño de proyectos, estudios o asistencia técnica cuando no están vinculados a un proyecto específico dentro del mismo expediente, ni incluye los servicios no capitalizables o aquellos que no generan directamente stock, como el mantenimiento, el mantenimiento rutinario, la limpieza u otros servicios de funcionamiento. En consecuencia, la variable mide principalmente la activación contractual de las obras y no el total de recursos públicos movilizados en torno a la política de infraestructuras.

Como referencia externa, se adopta una intensidad de inversión del 2,2% del producto interior bruto, en línea con el valor observado en la Unión Europea bajo una definición sectorial explícita de infraestructura. A partir de este valor, se construye un objetivo anual en euros para cada año y se calcula la diferencia entre la licitación observada y este objetivo. Los resultados indican un déficit acumulado de 49.543 millones de euros en euros corrientes entre 2009 y 2025, equivalente a 58.748 millones de euros en euros constantes de 2025. Esta última cifra es especialmente relevante, ya que se aproxima, en valor actual, al coste de hacer hoy lo que no se activó cuando se debería haber hecho.

La interpretación de esta brecha se inscribe en un marco más amplio. Por un lado, es coherente con otras pruebas de la baja ejecución presupuestaria por parte de las administraciones. En el periodo analizado, el Gobierno central presenta una tasa de ejecución acumulada del 59,5% en Catalunya y un déficit de inversión pendiente de 11.059 millones de euros, mientras que la Generalitat registra una tasa de ejecución del 88,7% y una inversión pendiente acumulada de 3.147 millones de euros. Esta debilidad es especialmente evidente en el sector ferroviario: entre 2010 y 2023, ADIF ejecutó solo el 48,6% de la inversión presupuestada en Catalunya, y la entidad combinada ADIF-Renfe registró una tasa de ejecución acumulada del 50,3%. Por otra parte, la brecha estimada también concuerda con la existencia de una amplia cartera de actuaciones prioritarias que aún están pendientes de ejecución.

En general, los resultados refuerzan la idea de que la inversión en infraestructura no debe entenderse como un simple gasto, sino como formación de capital con un rendimiento económico, social y medioambiental. En consecuencia, el documento concluye que el problema de Catalunya no es solo una cuestión de volumen presupuestario, sino también de cultura de inversión y de capacidad institucional para planificar, desarrollar, licitar, ejecutar y mantener las infraestructuras de forma sostenible.

## 1. INTRODUCCIÓN

La inversión en infraestructuras es una de las decisiones públicas con efectos más persistentes sobre el crecimiento económico, la competitividad territorial y el bienestar colectivo. Las infraestructuras de transporte, agua, energía y comunicaciones, así como determinadas instalaciones básicas, constituyen la base material sobre la que se desarrolla la actividad productiva y se organiza la vida cotidiana de los ciudadanos.

A diferencia del gasto corriente, la inversión genera un activo capaz de producir beneficios a lo largo del tiempo. En el caso de las infraestructuras, estos beneficios pueden ser económicos —en forma de productividad, competitividad, atracción de actividad o reducción de los costes logísticos—, sociales —en accesibilidad, cohesión territorial, seguridad o calidad de vida— y también medioambientales, cuando permiten la reducción de emisiones, una mayor eficiencia en el uso de los recursos o una mayor resiliencia frente a los riesgos climáticos. Es precisamente por esta razón que una cultura pública que tiende a considerar la inversión únicamente como un gasto puede llevar a subestimar sus efectos acumulativos y a posponer acciones que son estratégicas para el país.

Cuando la base de infraestructuras es suficiente, moderna y está debidamente mantenida, reduce los costes de transacción, mejora la accesibilidad, refuerza la conectividad y aumenta la fiabilidad de los servicios esenciales. Por el contrario, cuando la inversión es insuficiente durante períodos prolongados, el deterioro del capital público tiende a manifestarse gradualmente, pero con efectos acumulativos sobre la seguridad, la calidad del servicio, la productividad y la cohesión territorial y social.

En Catalunya, el debate sobre el déficit de inversión en infraestructuras ha sido recurrente durante años. Sin embargo, su análisis no es sencillo. Por un lado, coexisten diferentes métricas —inversión presupuestada, ejecución presupuestaria, inversión contable, inversión licitada o stock de capital— que responden a lógicas distintas y no son directamente equivalentes. Por otro lado, la participación de diversas administraciones con competencias y escalas de actuación diferentes dificulta la comparabilidad temporal y complica la formulación de un diagnóstico exhaustivo y coherente.

En este contexto, el presente documento adopta un enfoque deliberadamente específico. En lugar de intentar agregar realidades que no son equivalentes en una única medida, toma la licitación anual de obras públicas en Catalunya como indicador de la activación contractual. La licitación no equivale ni a la ejecución presupuestaria ni al capital realmente incorporado al stock en un ejercicio determinado, pero sí constituye un registro observable, sistemático y homogéneo del volumen de proyectos que entran en la fase de contratación. Esto permite construir una métrica sencilla, replicable y auditable del ritmo anual de puesta en marcha de infraestructuras.

Este enfoque resulta especialmente útil en un contexto en el que otros datos también apuntan a un desajuste persistente entre las necesidades, el presupuesto y la ejecución real. En el último período, la inversión estatal ejecutada en Catalunya ha estado muy por debajo del nivel presupuestado, y diversos documentos subrayan que una proporción significativa de los proyectos necesarios o bien no están suficientemente planificados o bien siguen a la espera de estudio, tramitación o proyecto de construcción. Paralelamente, el CAT-100 agrupa estas carencias en cinco grandes proyectos nacionales e identifica una cartera específica de acciones prioritarias pendientes de ejecución.

Al mismo tiempo, el caso catalán forma parte de un marco más amplio de debilidad de la inversión en España. El IEE señala que España tiene una intensidad de inversión inferior a la media europea, que la inversión pública es una de las más bajas de Europa en relación con el PIB y que, en el ámbito de las infraestructuras, la inversión reciente no ha sido suficiente para mantener o modernizar adecuadamente el capital acumulado. Este contexto no sustituye al análisis catalán, pero refuerza su plausibilidad general: el problema observado en Catalunya es compatible con una tendencia más amplia de subinversión y debilitamiento del capital público.

En este contexto, el problema no parece ser meramente una cuestión de recursos presupuestarios. También apunta a limitaciones persistentes en la capacidad efectiva del sistema público para transformar las necesidades de infraestructura en proyectos planificados, maduros, licitados y ejecutados de forma sostenible. Esta es precisamente la cuestión que este documento pretende abordar cuantitativamente.

## **2. OBJETIVO Y APORTE**

El objetivo de este documento es cuantificar, para el periodo 2009-2025, la diferencia entre la licitación anual de obras públicas en Catalunya y un nivel de referencia del esfuerzo inversor en infraestructura expresado como porcentaje del producto interior bruto, comparado con la media europea. A partir de esta diferencia, se estiman un saldo anual y un saldo acumulado, que permiten aproximar la magnitud y la persistencia de una posible brecha de activación contractual.

La principal contribución del artículo es metodológica. No pretende sustituir los enfoques centrados en la ejecución presupuestaria, la formación bruta de capital fijo o el stock de capital, sino ofrecer una medida complementaria del ritmo de puesta en marcha de los proyectos. Su contribución distintiva no es «medir toda la inversión», sino construir una métrica observable, auditable y anual de la activación contractual en infraestructuras.

La contribución es también de carácter analítico. En lugar de presentar la licitación como un mero indicador administrativo, el trabajo la interpreta como una señal del grado en que el sistema institucional es capaz de convertir las necesidades de inversión en proyectos que se llevan a cabo de manera eficaz. Esta interpretación cobra mayor relevancia cuando se considera junto con otros indicios de baja ejecución, maduración insuficiente de los proyectos y la existencia de una cartera muy extensa de acciones prioritarias aún pendientes, como las enumeradas en el CAT-100.

Por último, la contribución es aplicada. El ejercicio permite organizar mejor el debate público al distinguir tres planos analíticos diferentes: el de la activación contractual, el del esfuerzo de inversión agregado y el de la provisión o sostenibilidad del capital público. Precisamente porque estos planos no son equivalentes, resulta útil disponer de un indicador específico para cada uno de ellos.

## **3. DEFINICIONES Y MARCO CONCEPTUAL**

### **3.1 Infraestructura e inversión**

Este trabajo utiliza una noción sectorial de infraestructura, asociada a activos vinculados al transporte, los servicios básicos, las comunicaciones y determinadas instalaciones esenciales. Esta definición es coherente con la idea de que la inversión en infraestructura constituye una parte específica de la inversión pública, y no necesariamente la totalidad de la formación bruta de capital fijo del sector público en su conjunto.

Esta distinción es relevante porque evita confundir la inversión pública agregada con la inversión en infraestructura en sentido estricto. También explica por qué la proporción del PIB utilizada como referencia en este documento debe entenderse como un punto

de referencia empírico externo y no como una norma óptima universal.

La distinción también es importante desde un punto de vista económico e institucional. La inversión no debe interpretarse como un simple gasto, sino como una asignación de recursos que genera activos duraderos y rendimientos futuros. En el ámbito de las infraestructuras, este rendimiento no es solo presupuestario o estrictamente monetario, sino también económico, social y medioambiental. Esta perspectiva es especialmente relevante en un contexto en el que el debate público tiende a menudo a penalizar la inversión como si se tratara de gasto corriente, sin valorar suficientemente su papel como base material del crecimiento y el bienestar colectivo.

### **3.2 La licitación como indicador de la activación contractual**

La licitación anual de obras públicas se interpreta aquí como una aproximación al volumen de proyectos que entran en la fase de contratación. Por lo tanto, no equivale ni al gasto ejecutado ni al capital realmente incorporado al stock en el mismo año. Sin embargo, sí refleja que un proyecto ha superado ciertas etapas preliminares de planificación, definición e impulso administrativo, que cuenta con una asignación presupuestaria concreta y que ha pasado a una etapa operativa dentro del ciclo de inversión.

Esta característica justifica su uso como indicador de seguimiento anual. A diferencia de otras medidas más opacas o heterogéneas, la licitación proporciona una serie observable, homogénea y replicable. Su utilidad radica precisamente en este carácter sistemático, aunque su significado económico debe interpretarse con cautela.

Del mismo modo, este enfoque se centra en las licitaciones de construcción y no incorpora sistemáticamente otros elementos del ciclo de inversión, como proyectos, estudios y asistencia técnica no vinculados a un proyecto de construcción específico, ni incluye servicios rutinarios como el mantenimiento o la limpieza. En consecuencia, el indicador recoge principalmente la activación contractual de activos físicos y no toda la gama de recursos movilizados en torno a la política de infraestructuras.

### **3.3 Activación contractual, esfuerzo inversor y financiación**

Una de las ideas centrales del documento es que no deben confundirse tres dimensiones diferentes. La primera es la activación contractual, aproximada por las licitaciones. La segunda es el esfuerzo de inversión agregado, que suele medirse como inversión en porcentaje del PIB. La tercera es la dotación relativa de infraestructura o la sostenibilidad del capital público, que se refiere al stock acumulado, su adecuación y, en algunos casos, su depreciación.

Esta separación conceptual es importante porque los documentos complementarios utilizados en el debate operan en gran medida en estos otros niveles. El documento sobre proyectos estratégicos hace hincapié en los cuellos de botella en la planificación, la maduración y la ejecución. El CAT-100, por su parte, estructura una cartera específica de necesidades sectoriales y territoriales. Y el índice comparativo ofrece una instantánea relativa de la posición de Catalunya en diversos activos de transporte.

## **4. INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA EN EUROPA: NIVEL DE REFERENCIA Y JUSTIFICACIÓN**

Esta sección sitúa la inversión en infraestructura en el contexto europeo y justifica el uso de un valor de referencia empírico del 2,2% del PIB como base para el ejercicio principal. Este valor no se presenta como un óptimo normativo universal, sino como un punto de comparación externo, observable y conceptualmente trazable, construido sobre una definición sectorial explícita de infraestructura y coherente con el enfoque adoptado en este trabajo.

#### **4.1 ¿Qué se entiende por «inversión en infraestructura» en la comparación europea?**

En el debate europeo, la inversión en infraestructuras se analiza habitualmente como la formación bruta de capital fijo, dirigida a sectores considerados infraestructurales. Este enfoque sectorial incluye sistemáticamente el transporte, los servicios básicos — especialmente la energía y el agua—, las comunicaciones y las instalaciones asociadas a servicios esenciales como la educación y la salud. Esta es la definición utilizada por el Servicio de Investigación del Parlamento Europeo en su trabajo sobre la inversión en infraestructura en la Unión Europea.

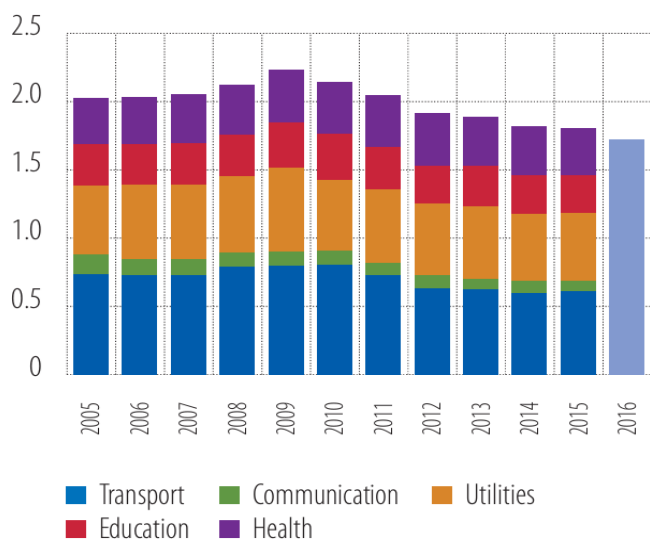
Esta definición resulta especialmente útil para las comparaciones agregadas por tres razones. En primer lugar, centra la medida en la inversión en capital fijo en lugar de en el gasto corriente. En segundo lugar, delimita un conjunto de sectores que, a efectos económicos y de política pública, se asocian con funciones de red y la prestación de servicios esenciales. En tercer lugar, permite expresar la intensidad de la inversión como porcentaje del producto interior bruto con una cobertura sectorial explícita, evitando la confusión con definiciones más amplias de inversión pública por parte de las administraciones públicas.

Sin embargo, cualquier ejercicio comparativo en términos porcentuales del PIB depende inevitablemente de decisiones relativas a la clasificación sectorial y la cobertura estadística. Por lo tanto, la cifra resultante debe interpretarse como una aproximación coherente más que como una medida exhaustiva. En este documento, se adopta esta definición sectorial como base conceptual para utilizar un valor de referencia porcentual del PIB europeo y convertirlo en un objetivo anual en euros para el caso de Catalunya.

#### **4.2 Evolución de la inversión en infraestructuras en la Unión Europea**

El Servicio de Investigación del Parlamento Europeo proporciona una referencia agregada de la inversión en infraestructuras en la Unión Europea, expresada como porcentaje del Producto Interior Bruto, de acuerdo con la definición sectorial descrita en la sección anterior. En concreto, el documento registra una intensidad de inversión de alrededor del 2,2% del PIB como media para el periodo 2005-2010. Esta cifra resulta especialmente útil porque proporciona un valor agregado y comparable construido dentro del mismo marco conceptual, lo que permite utilizarla como punto de referencia externo para el ejercicio aplicado al caso catalán.

**Figura 1. Inversión en infraestructuras de la Unión Europea por sectores, 2005-2016 (en % del PIB)**



Fuente: gráfico extraído del *Informe de Inversión 2017/2018* del Banco Europeo de Inversiones

Esta medida no debe interpretarse como un objetivo óptimo universal ni como un estándar automáticamente transferible a cualquier territorio. Se trata más bien de un valor agregado europeo que refleja una intensidad de inversión realmente observada bajo una definición sectorial explícita de infraestructura. Precisamente por esta razón resulta adecuado como punto de comparación externo: no porque determine lo que Catalunya «debería» invertir en términos normativos, sino porque permite situar el ritmo observado de activación contractual dentro de una referencia empírica trazable.

El uso de este porcentaje permite también transformar una referencia agregada en términos porcentuales del PIB en un objetivo anual en euros para Catalunya, utilizando el PIB de cada año. Esto permite definir un saldo anual —la diferencia entre la licitación observada y el objetivo derivado del porcentaje de referencia— y, a partir de ahí, un saldo acumulado para todo el período 2009-2025.

Desde esta perspectiva, el valor del 2,2% reside no solo en su nivel numérico, sino en el hecho de que constituye una referencia agregada empírica, explícita y metodológicamente utilizable. Esta es la razón principal por la que se toma como base para el ejercicio principal, sin perjuicio de otras pruebas complementarias que ayuden a contextualizar su plausibilidad y relevancia económica.

### 4.3 ¿Por qué el 2,2% es la referencia central del trabajo?

El 2,2% del PIB se utiliza como referencia central para construir la serie anual de objetivos en euros y para estimar el saldo acumulado para el período 2009-2025. La elección se basa en tres razones principales: la trazabilidad de la fuente utilizada, su alineación temporal con el inicio del período analizado y su compatibilidad con otros datos recientes sobre la falta de inversión y la relativa subcapitalización.

En primer lugar, se trata de una medida agregada de la inversión en infraestructuras observada en la Unión Europea, basada en una definición sectorial explícita coherente con el enfoque adoptado en este documento. Por consiguiente, no se presenta como un objetivo normativo universal, sino más bien como una referencia empírica externa, transparente y reproducible.

En segundo lugar, el 2,2% tiene la ventaja metodológica de corresponder a la fase inicial del período analizado. El hecho de que esta intensidad refleje la media europea de los años inmediatamente anteriores y coincidentes con el inicio de la serie permite anclar el

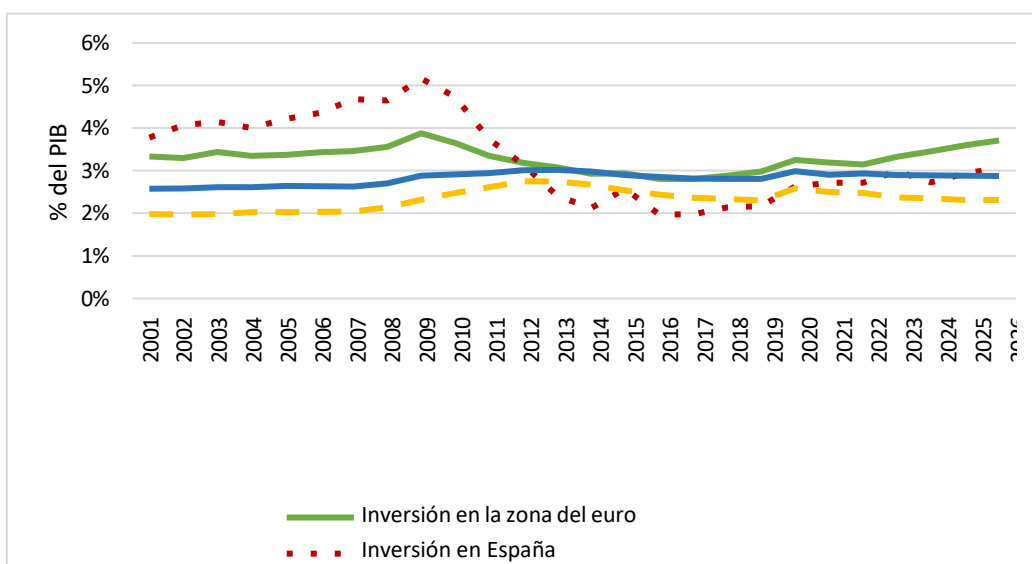
ejercicio en el contexto del comienzo del período y, basándose en el PIB anual de Catalunya, transformarlo en una trayectoria de objetivos anuales que sea comparable de un año a otro.

En tercer lugar, diversos datos recientes refuerzan su plausibilidad. Por un lado, el Instituto de Estudios Económicos muestra que, antes de la crisis financiera, la inversión pública en infraestructuras en España alcanzaba ratios cercanas al 3% del PIB, mientras que después cayó hasta alrededor del 0,7%, y en 2024 sigue situándose por debajo del 1% del PIB. El mismo informe sostiene también que restablecer la ratio histórica del stock de capital en infraestructuras respecto al PIB requeriría elevar la inversión hasta aproximadamente el 2,25% del PIB. Esto no convierte al 2,2% en una cifra derivada del IEE, pero sí lo valida como un orden de magnitud exigente, aunque plausible, dentro de un diagnóstico más amplio de subinversión y subcapitalización relativa.

Además, el análisis interno basado en datos de AMECO muestra que, en el caso de España, la inversión pública cayó por debajo del consumo de capital fijo durante un período prolongado, lo que concuerda con una dinámica de renovación insuficiente del capital público. Esta evidencia no sustituye a la definición sectorial de inversión en infraestructura utilizada en este documento, pero proporciona un contexto macrofiscal útil para interpretar la relevancia de fijar la línea de base al inicio del período analizado.

Como elemento contextual adicional, la figura 3 que figura a continuación muestra la posición relativa de los países europeos en términos de inversión pública durante el período reciente. Esta comparación tampoco se utiliza para establecer el nivel de referencia adoptado en este trabajo, pero sí ayuda a situar el debate en un marco europeo más amplio y a reforzar la idea de que la intensidad de la inversión pública varía significativamente entre países.

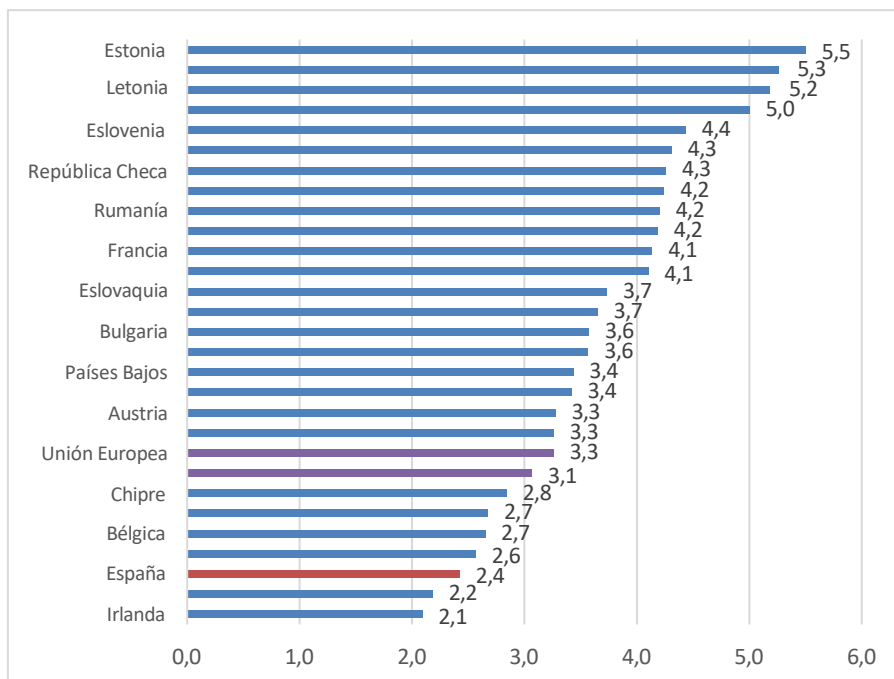
**Figura 2. Inversión de la Administración Pública y amortización de capital Zona del euro (12) y España. % del PIB**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de AMECO. (Base de datos macroeconómica de la Comisión Europea). Marzo de 2026

Nota: La inversión corresponde a la formación bruta de capital fijo de las administraciones públicas y la depreciación al consumo de capital fijo. La figura 2 se utiliza como contexto macrofiscal y no como medida directa de la inversión en infraestructuras según la definición sectorial.

**Figura 3. Clasificación de los países europeos en inversión pública (media anual 2013-2024)**



Fuente: elaboración propia basada en datos de Eurostat

Según este análisis, la inversión pública media en el conjunto de la Unión Europea se sitúa en torno al 3,3% del PIB, con países como Estonia, Hungría y Letonia por encima del 5%, mientras que España, Portugal e Irlanda ocupan las últimas posiciones, con valores inferiores al 2,5% del PIB en términos de media anual durante el periodo 2013-2024. Sin embargo, dado que la figura 3 presenta la inversión pública agregada y no específicamente la inversión en infraestructuras según la definición sectorial adoptada se utiliza únicamente como contexto general y no como base para calcular el saldo estimado.

En resumen, el 2,2% se utiliza en este documento no porque represente un óptimo teórico indiscutible, sino porque combina tres cualidades especialmente valiosas para este ejercicio: es una cifra documentada explícitamente, se inscribe en una definición sectorial coherente de infraestructura y es compatible con otros diagnósticos recientes que apuntan a la necesidad de un esfuerzo inversor claramente superior al registrado durante la última década.

#### 4.4 Cómo encaja el resto de la evidencia europea

La elección del 2,2% del PIB como nivel de referencia principal no excluye la relevancia de otras fuentes europeas. Al contrario, estas fuentes proporcionan un valioso contexto analítico y ayudan a reforzar la plausibilidad del diagnóstico. Sin embargo, en general no proporcionan una intensidad agregada única y directamente comparable con la definición sectorial de infraestructura adoptada en este documento. Por esta razón, se utilizan como evidencia complementaria y no como sustituto de la referencia principal.

Una primera familia de datos está formada por indicadores especializados en el transporte. Tanto la OCDE como el Foro Internacional del Transporte publican estadísticas y comparativas sobre la inversión en este ámbito. Estas fuentes son especialmente útiles para analizar un componente central de las infraestructuras — la movilidad y las redes de transporte— con una alta comparabilidad internacional. Sin embargo, su cobertura es necesariamente parcial y no incorpora otras áreas de infraestructura relevantes, como la energía, el agua, las comunicaciones o ciertas instalaciones esenciales. En consecuencia, resultan muy útiles para contextualizar

subsectores específicos, pero no para sustituir una referencia agregada de la inversión en infraestructura en sentido amplio.

Una segunda categoría de datos se refiere a los informes que cuantifican las brechas de inversión o las necesidades de sectores específicos. El Banco Europeo de Inversiones, por ejemplo, ofrece análisis pertinentes sobre las limitaciones, prioridades y déficits sectoriales. Este tipo de enfoque es valioso porque identifica cuellos de botella, necesidades de modernización y áreas estratégicas de actuación. Sin embargo, estos análisis no suelen traducirse en una única intensidad agregada como porcentaje del PIB estrictamente equivalente a la definición sectorial de infraestructura que sustenta el 2,2 %. Por lo tanto, refuerzan el marco interpretativo del trabajo, pero no alteran su punto de referencia central.

Por último, la literatura institucional sobre contratación pública subraya que esta es un instrumento central para materializar las políticas e inversiones públicas. Esta dimensión es especialmente relevante para el enfoque del estudio, ya que conecta un debate macroeconómico —el de la intensidad de inversión como porcentaje del PIB— con una variable operativa observable: la licitación. En este sentido, la licitación actúa como puente entre el nivel agregado del esfuerzo inversor y la ejecución efectiva de los proyectos.

En resumen, el resto de la evidencia europea no refuta ni desplaza el 2,2% como punto de referencia principal, sino que amplía su contexto y refuerza su interpretación. El valor añadido del presente trabajo consiste precisamente en combinar este punto de referencia agregado externo con una variable contractual observable de activación, lo que permite una aproximación cuantitativa de una dimensión específica del problema que a menudo permanece difusa en el debate sobre las infraestructuras.

#### 4.5 Conclusión: del porcentaje europeo a un objetivo anual

Partiendo del nivel de referencia del 2,2% del producto interior bruto (Servicio de Investigación del Parlamento Europeo, 2018), se define un objetivo anual de activación de contratos, expresado en euros, para cada año  $t$  como:

$$I_{\text{objectiu},t} = 0,022 \cdot PIB_t$$

y el saldo anual se obtiene como la diferencia entre la licitación observada y el objetivo anual:

$$D_t = \text{Licitació}_t - I_{\text{objectiu},t}$$

Esta transformación tiene una ventaja fundamental: permite pasar de una intensidad agregada como porcentaje del PIB —documentada en un marco europeo con una definición sectorial explícita— a un importe anual en euros directamente comparable con la contratación observada. En consecuencia, el 2,2% sirve como nivel de referencia empírico que aporta coherencia a la estimación del saldo anual y del saldo acumulado que se presentan a continuación.

**Nota.** En este documento, un objetivo de «I» ( $t$ ) representa un objetivo anual derivado de una intensidad de referencia como porcentaje del PIB. La variable empírica utilizada para aproximar el grado de puesta en marcha de proyectos es la licitación anual de obras públicas, interpretada como un indicador de activación contractual. En consecuencia, el saldo «Dt» debe entenderse como un desfase entre la licitación y el objetivo anual, y no como una medida directa de la ejecución presupuestaria o de la formación bruta de capital fijo realmente realizada en el mismo año.

## 5. DATOS

El análisis se basa en tres series anuales para el período 2009-2025. Las dos primeras se

expresan en millones de euros corrientes y permiten construir el objetivo anual a partir de una intensidad porcentual del producto interior bruto y calcular los saldos anuales y acumulados. La tercera serie se utiliza para expresar los resultados en términos reales.

- (i) **Licitaciones de obras públicas en Catalunya.** Se utiliza la serie anual de licitaciones de obras públicas recopilada por la Cámara de Contratistas de Obras de Catalunya (CCOC). La variable corresponde al importe agregado de las licitaciones de obras públicas de todas las administraciones públicas de Catalunya, sin IVA, y publicadas en los medios oficiales. En el contexto de este trabajo, la licitación se interpreta como un indicador de la activación contractual de proyectos de inversión en infraestructuras, es decir, de la entrada en la fase de contratación de obras que implican la creación o renovación de capital fijo.

No obstante, es necesario precisar el alcance de la serie utilizada. Esta variable no incluye, por lo general, los contratos de diseño de proyectos, estudios o asistencia técnica cuando no están vinculados a un proyecto licitado dentro del mismo expediente, ni incluye los servicios no capitalizables o aquellos que no generan directamente stock, como el mantenimiento, el mantenimiento rutinario, la limpieza u otros servicios de funcionamiento. Por lo tanto, la serie recoge principalmente la adjudicación contractual de obras, pero no todas las actividades preparatorias, técnicas o de apoyo asociadas al ciclo de inversión.

- (ii) **Producto Interior Bruto (PIB) de Catalunya.** La serie anual del PIB de Catalunya en euros corrientes (nominales) publicada por el Instituto de Estadística de Catalunya (Idescat), que sirve de base para convertir las intensidades como porcentaje del PIB en objetivos anuales en euros.
- (iii) **Índice de Precios al Consumo (IPC) de Catalunya.** Se utiliza la serie anual del IPC de Catalunya para deflactar los agregados monetarios y expresar el déficit en precios constantes de 2025.

Las series se utilizan directamente, sin ajustes, para construir los objetivos y los saldos anuales y acumulados descritos en la sección metodológica. La expresión en términos reales (precios de 2025) se lleva a cabo deflactando con el IPC anual indicado.

**Nota sobre la cobertura y la interpretación.** La licitación anual no equivale necesariamente a la ejecución contable en el mismo año y puede estar sujeta a calendarios plurianuales, cancelaciones o modificaciones contractuales; por este motivo, los resultados se interpretan como una aproximación del desfase en la activación contractual respecto a un objetivo anual derivado del PIB.

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 Objetivo anual

Para cada año,  $t$ , se define un objetivo de inversión en infraestructuras como porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB):

$$I_{\text{objectiu},t} = b \cdot PIB_t$$

Donde  $b$  toma el valor 0,022 (2,2 %) correspondiente al nivel observado en la Unión Europea en 2009 según el Servicio de Investigación del Parlamento Europeo (2018). Este valor se utiliza como referencia central en el trabajo y permite transformar una intensidad de inversión agregada en un objetivo anual en euros para el caso catalán.

### 6.2 Saldo anual

El saldo anual se define como:

$$D_t = \text{Licitació}_t - I_{\text{objectiu},t}$$

- Si  $D_t < 0$ , la oferta está por debajo del objetivo anual (déficit).
- Si  $D_t > 0$ , la oferta supera el objetivo anual (superávit).

El saldo anual también se calcula como porcentaje del producto interior bruto:

$$d_t = \frac{D_t}{PIB_t} \cdot 100$$

Y el saldo acumulado hasta el año  $t$ :

$$D_{\text{acum},t} = \sum_{k=2009}^t D_k$$

### 6.3 Expresión del saldo en euros constantes de 2025 (deflación utilizando el IPC)

Para complementar los resultados en euros corrientes, el estudio expresa los saldos anuales y acumulados en euros constantes de 2025 utilizando el IPC anual de Catalunya. El IPC utilizado es un índice encadenado con base 2009 = 100, construido mediante actualizaciones interanuales hasta 2025.

Sea  $D_t$  el saldo anual en euros corrientes (definido como la diferencia entre la licitación y el objetivo anual). Su equivalente en euros constantes de 2025,  $D_t^{(2025)}$ , se obtiene reescalando  $D_t$  por el cociente entre el nivel del IPC de 2025 y el nivel del IPC del año  $t$ :

$$D_t^{(2025)} = D_t \cdot \frac{IPC_{2025}}{IPC_t}$$

donde  $IPC_t$  es el valor del índice IPC en Catalunya en el año  $t$ . Esta expresión equivale a actualizar el saldo anual aplicando sucesivamente la inflación anual desde el año  $t$  hasta 2025, y no depende de la base del índice, sino únicamente de la relación  $IPC_{2025}/IPC_t$ .

A partir de los saldos reales anuales, el saldo acumulado en euros constantes de 2025 se calcula como:

$$D_{\text{acum}}^{(2025)} = \sum_{t=2009}^{2025} D_t^{(2025)}$$

En términos interpretativos,  $D_t^{(2025)}$  representa la desviación anual (positiva o negativa) entre la oferta observada y el objetivo anual, expresada en poder adquisitivo de 2025, y  $D_{\text{acum}}^{(2025)}$  es la suma a lo largo del período.

El anexo incluye los índices del IPC calculados para el periodo 2009-2025.

## 7. RESULTADOS

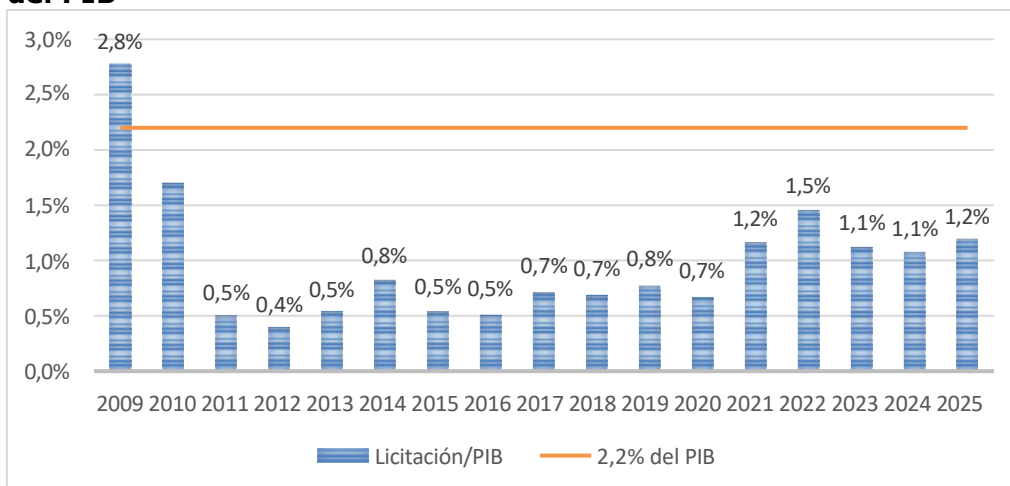
### 7.1 Evolución de la relación entre la oferta y el PIB

La trayectoria de la serie muestra un patrón muy claro. Tras el nivel excepcionalmente alto de 2009, la licitación de obras públicas en Catalunya cayó bruscamente y se

mantuvo durante muchos años en niveles claramente por debajo del valor de referencia del 2,2% del PIB. Esto no se debe a una desviación puntual ni a un único episodio coyuntural, sino a una dinámica persistente de baja actividad contractual.

La figura 4 muestra la evolución de la licitación de obras públicas en Catalunya expresada como porcentaje del PIB. La serie ilustra claramente la ruptura que se produjo después de 2009 y la posterior persistencia de niveles de licitación claramente por debajo del valor de referencia adoptado en este estudio.

**Figura 4. Evolución de la licitación de obras públicas expresada en porcentaje del PIB**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la CCOC y el IDESCAT

## 7.2 Resultado acumulado en el escenario de referencia

Tomando como referencia el 2,2% del PIB, el saldo acumulado para el periodo 2009-2025 es de -49 543 millones de euros en euros corrientes. Expresado en euros constantes de 2025, el déficit acumulado asciende a -58 748 millones de euros.

La expresión en euros constantes de 2025 permite comparar la magnitud del déficit acumulado en términos homogéneos y ofrece una mejor aproximación de cuál sería hoy, en términos reales, el coste de recuperar el retraso acumulado en inversión. En otras palabras, los euros constantes de 2025 proporcionan una referencia más útil para comprender cuánto costaría actualmente poner al día el volumen de inversión que no se ha activado durante el período.

Por esta razón, la cifra en euros constantes de 2025 es especialmente relevante desde el punto de vista de las políticas públicas: no solo resume un déficit pasado, sino que también aproxima el esfuerzo actual necesario para corregirlo.

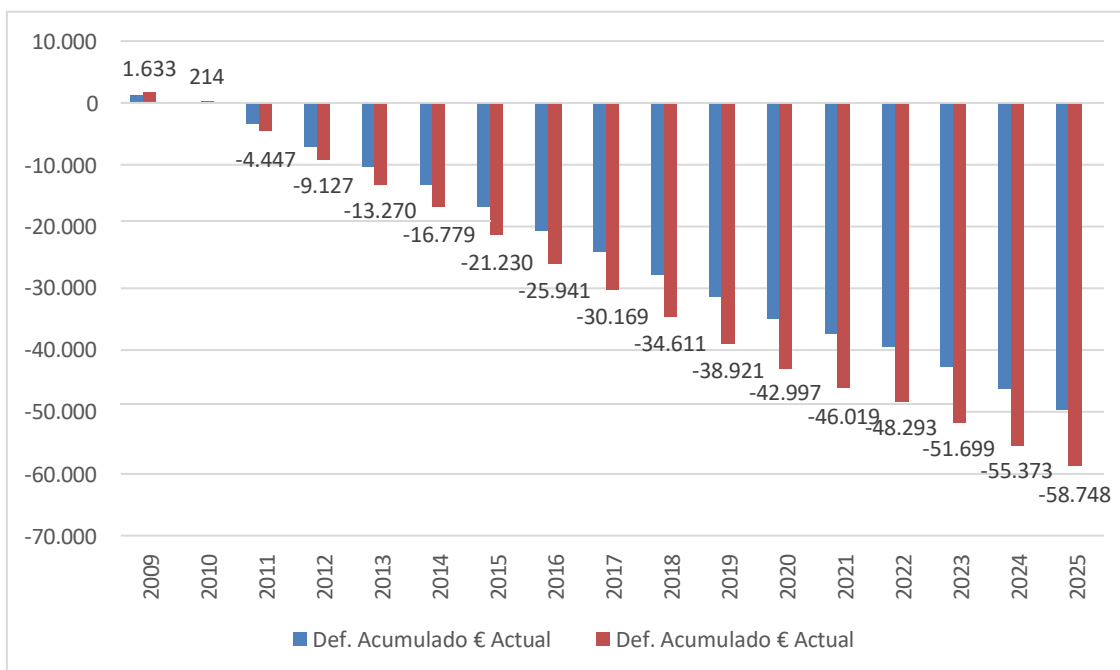
El resultado debe interpretarse como la suma de una serie prolongada de desviaciones negativas respecto al umbral del 2,2 %. En este sentido, el déficit estimado refleja un déficit sostenido en la ejecución contractual de las infraestructuras a lo largo de casi todo el período analizado.

**Figura 5. Resultado anual y saldo acumulado en el escenario de referencia (2,2% del PIB), 2009-2025**

<b>Año</b>	<b>Obras licitadas (millones de euros)</b>	<b>Cat. PIB (millones de euros)</b>	<b>Licitaciones / PIB</b>	<b>Escenario base: licitaciones al 2,2 % del PIB</b>	<b>Diferencia con la licitación real (millones de euros)</b>	<b>Superávit / déficit acumulado (en millones de euros corrientes)</b>	<b>Superávit / déficit acumulado (en millones de € constantes)</b>
<b>2009</b>	5 737	206 698	2,8 %	4.547	1.189	1.189	1.633
<b>2010</b>	3.541	208 477	1,7 %	4.586	-1 046	144	214
<b>2011</b>	1.043	208 272	0,5 %	4.582	-3.539	-3.395	-4.447
<b>2012</b>	797	201 756	0,4 %	4.439	-3.641	-7.036	-9.127
<b>2013</b>	1.083	201 023	0,5 %	4.423	-3.340	-10 376	-13 270
<b>2014</b>	1.688	205 511	0,8 %	4.521	-2.834	-13 210	-16 779
<b>2015</b>	1.149	214,488	0,5 %	4.719	-3.570	-16 780	-21 230
<b>2016</b>	1.131	223 653	0,5 %	4.920	-3.790	-20 570	-25 941
<b>2017</b>	1.656	232 800	0,7 %	5.122	-3.466	-24 036	-30 169
<b>2018</b>	1.671	243 487	0,7 %	5.357	-3.686	-27 721	-34 611
<b>2019</b>	1.947	253 299	0,8 %	5.573	-3.626	-31 347	-38 921
<b>2020</b>	1.502	225 500	0,7 %	4.961	-3.459	-34 806	-42 997
<b>2021</b>	2.850	245 443	5.400	5.400	-2.550	-37 356	-46 019
<b>2022</b>	3.954	272 263	1,5 %	5.990	-2 036	-39 391	-48 293
<b>2023</b>	3.321	296 718	1,1 %	6.528	-3 207	-42 598	-51 699
<b>2024</b>	3.406	317 101	1,1 %	6.976	-3.570	-46 168	-55 373
<b>2025</b>	3.990	334 765	1,2 %	7 365	-3.375	<b>-49 543</b>	<b>-58 748</b>

Fuente: Cálculos propios basados en datos del IDESCAT y el CCOC Nota: Definición:  $Dt = Ofertas_t - 0,022 \cdot PIB_t$ . Déficit cuando  $Dt < 0$

**Figura 6. Evolución del saldo acumulado anual en el escenario base (2,2 %)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos del IDESCAT y del CCOC

### 7.3 Comparación con los datos de ejecución real

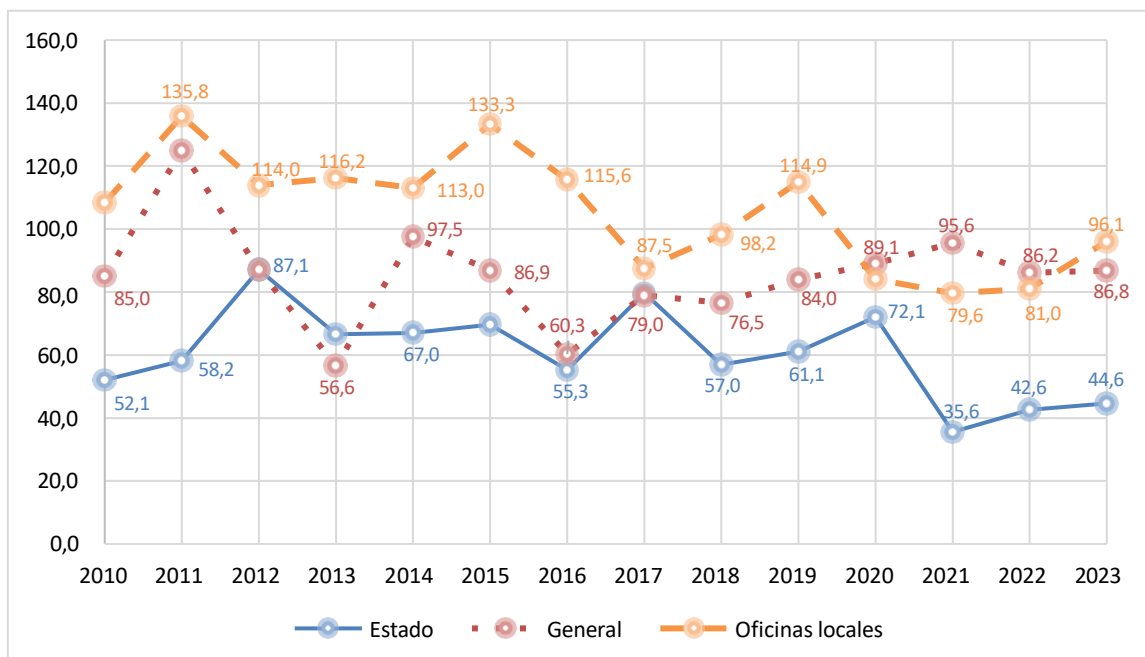
Los resultados obtenidos de la licitación anual no deben confundirse con la inversión realmente ejecutada en cada ejercicio. Sin embargo, su interpretación gana solidez cuando se compara con los datos públicos sobre la ejecución real, que apuntan en la misma dirección general.

Según los datos recopilados por la CCOC, la inversión ejecutada por el Estado en Catalunya en 2023 fue de 1.028 millones de euros, una cifra equivalente al 9,3% del importe total regionalizado. Este porcentaje está muy por debajo del peso relativo de Catalunya en el PIB español (18,8%) y en la población (16,5%). Además, la tasa de ejecución de la inversión estatal en Catalunya se situó en el 44,6% ese año, casi la mitad de la tasa de ejecución del total regionalizado, que fue del 82,6 %.

Esta diferencia entre la inversión presupuestada y la ejecutada es especialmente significativa en el sector ferroviario. En el caso del grupo ADIF en Catalunya, la inversión presupuestada acumulada entre 2010 y 2023 fue de 9.864 millones de euros, mientras que la inversión ejecutada fue de 4.792 millones de euros, con un déficit acumulado de 5.071 millones de euros y una tasa de ejecución del 48,6 %. Si se suman ADIF y RENFE Operadora, la inversión presupuestada acumulada asciende a 11.285 millones de euros, la inversión ejecutada a 5.676 millones de euros y la inversión no ejecutada acumulada a 5.609 millones de euros, con una tasa de ejecución del 50,3%.

Este contraste no altera la naturaleza del principal indicador de trabajo, que sigue siendo el proceso de licitación como indicador sustitutivo de la activación contractual. Sin embargo, sí refuerza su interpretación: la persistencia de una licitación insuficiente es coherente con una ejecución real insuficiente, especialmente en subsectores estratégicos como el ferroviario. En este sentido, la brecha estimada en este estudio no aparece como una anomalía estadística aislada, sino como un resultado compatible con otros indicadores públicos del funcionamiento efectivo del ciclo de inversión.

**Figura 7. Gráfico de la tasa de ejecución presupuestaria de las diferentes administraciones públicas en Catalunya 2010-2023**



Fuente: elaboración propia a partir de datos del IGAE y de la Generalitat de Catalunya

**Figura 8. Tabla de la tasa de ejecución de la Generalitat de Catalunya Millones de euros**

	Presupuesto de gastos	Presupuesto de gastos Gastos	Diferencia	% de gasto
<b>2009</b>	4.581.516	4.593.044	11.528	100,25%
<b>2010</b>	4.163.641	3.539.151	-624.490	85,00%
<b>2011</b>	2.230.959	2.787.205	556.246	124,93%
<b>2012</b>	1.900.769	1.654.743	-246.026	87,06%
<b>2013</b>	1.900.769	1.075.700	-825.069	56,59%
<b>2014</b>	1.072.543	1.045.626	-26.917	97,5%
<b>2015</b>	1.200.295	1.043.112	-157.183	86,9%
<b>2016</b>	1.200.295	723.821	-476.474	60,3%
<b>2017</b>	1.058.094	835.380	-222.714	79,0%
<b>2018</b>	1.058.094	809.782	-248.312	76,5%
<b>2019</b>	1.058.094	888.729	-169.365	84,0%
<b>2020</b>	1.380.392	1.229.207	-151.185	89,0%
<b>2021</b>	1.380.392	1.318.916	-61.476	95,5%
<b>2022</b>	1.816.887	1.565.281	-251.606	86,2%
<b>2023</b>	1.917.570	1.663.843	-253.727	86,8%
<b>Total</b>	<b>27.920.310</b>	<b>24.773.540</b>	<b>-3.146.770</b>	<b>88,7 %</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos del IGAE y de la Generalitat de Catalunya

**Figura 9. Cuadro del grado de ejecución de la Administración Central en Catalunya. Millones de euros**

	<b>Presupuesto Gasto</b>	<b>Presupuesto ejecutado</b>	<b>Diferencia</b>	<b>% de gasto</b>
<b>2009</b>	3.719.229	2.746.928	-972.301	73,86%
<b>2010</b>	3.576.050	1.861.649	-1.714.401	52,06%
<b>2011</b>	2.503.466	1.456.557	-1.046.909	58,18%
<b>2012</b>	1.393.889	1.213.861	-180.028	87,08%
<b>2013</b>	1.238.987	825.124	-413.863	66,60%
<b>2014</b>	941.106	630.613	-310.493	67,0%
<b>2015</b>	1.055.384	734.862	-320.522	69,6%
<b>2016</b>	1.165.967	644.478	-521.489	55,3%
<b>2017</b>	1.131.875	901.830	-230.045	79,7%
<b>2018</b>	1.328.222	756.677	-571.545	57,0%
<b>2019</b>	1.328.222	811.770	-516.452	61,1%
<b>2020</b>	1.328.222	957.237	-370.985	72,1%
<b>2021</b>	2.079.194	739.818	-1.339.376	35,6%
<b>2022</b>	2.222.057	946.994	-1.275.063	42,6%
<b>2023</b>	2.303.383	1.028.172	-1.275.211	44,6%
<b>Total</b>	<b>27.315 253</b>	<b>16.256 570</b>	<b>-11.058 683</b>	<b>59,5%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos del IGAE y de la Generalitat de Catalunya

**Figura 10. Cuadro de la tasa de ejecución de ADIF en Catalunya. Millones de euros**

	<b>Presupuesto Gastos</b>	<b>Presupuesto Gastos</b>	<b>Diferencia</b>	<b>% de gasto</b>
<b>2010</b>	1.224	947	-276	77,4%
<b>2011</b>	1.015	780	-235	76,9%
<b>2012</b>	406	470	64	115,7%
<b>2013</b>	516	206	-310	39,9%
<b>2014</b>	404	124	-280	30,7%
<b>2015</b>	419	229	-190	54,7%
<b>2016</b>	336	149	-188	44,1%
<b>2017</b>	304	210	-94	69,1%
<b>2018</b>	503	207	-296	41,2%
<b>2019</b>	503	205	-298	40,7%
<b>2020</b>	503	329	-174	65,5%
<b>2021</b>	1.199	192	-1008	16,0%
<b>2022</b>	1.239	324	-915	26,1%
<b>2023</b>	1.292	cuatrocientos veintiuno	-872	32,5%
<b>Total</b>	<b>9.864</b>	<b>4.792</b>	<b>-5.071</b>	<b>48,6%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos del IGAE y de la Generalitat de Catalunya

**Figura 11. Cuadro de resultados de RENFE en Catalunya Millones de euros**

	<b>Inversión presupuestada</b>	<b>Presupuesto ejecutado</b>	<b>Diferencia</b>	<b>% de gasto</b>
<b>2010</b>	14	9	-5	62,7%
<b>2011</b>	15	2	-13	15,4%
<b>2012</b>	31	3	-28	8,7%
<b>2013</b>	13	8	-5	62,5%
<b>2014</b>	8	4	-4	44,6%
<b>2015</b>	115	6	-109	5,1%
<b>2016</b>	143	12	-130	8,5%
<b>2017</b>	93	101	8	109,0%
<b>2018</b>	100	103	3	102,6%
<b>2019</b>	100	65	-36	64,5%
<b>2020</b>	100	94	-7	93,5%
<b>2021</b>	262	91	-171	34,6%
<b>2022</b>	274	192	-82	70,1%
<b>2023</b>	152	194	42	127,9%
<b>Total</b>	<b>1.421</b>	<b>883</b>	<b>-538</b>	<b>62,2%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IGAE y de la Generalitat de Catalunya

## 8. DISCUSIÓN

### 8.1 ¿Qué mide realmente el saldo estimado?

El saldo estimado en este estudio debe interpretarse como una brecha de activación contractual. No mide la ejecución contable en un año específico, ni se corresponde directamente con el stock de capital público que ha quedado sin construir o sin renovar. Su valor es diferente: proporciona una métrica anual, homogénea y replicable del ritmo al que se ponen en funcionamiento los proyectos de infraestructura.

El hecho de que la variable observada sea la licitación de obras confiere al trabajo una base especialmente sólida desde el punto de vista operativo. No se trata de una estimación indirecta de intenciones o anuncios, sino de un registro real de la formalización de contratos. Esto confiere al trabajo una base empírica verificable, aunque su significado económico debe interpretarse dentro de los límites metodológicos ya establecidos.

### 8.2 Brecha de activación y baja ejecución real

Los datos públicos sobre la ejecución real refuerzan la interpretación del saldo estimado. El hecho de que en 2023 la inversión ejecutada por el Estado en Catalunya representara solo el 9,3% del importe total regionalizado, con una tasa de ejecución del 44,6 %, indica que el problema no es solo de nivel presupuestario, sino también de la transformación efectiva del presupuesto en inversión materializada.

Esta misma idea se aprecia con especial claridad en el sector ferroviario. La tasa de ejecución acumulada de ADIF en Catalunya entre 2010 y 2023 fue del 48,6 %, y la de RENFE Operadora, del 62,2 %; en conjunto, ADIF y RENFE presentan un nivel muy elevado de falta de ejecución acumulada. Esto sugiere que una parte significativa de la brecha radica no solo en el volumen insuficiente de proyectos activados, sino también

en la debilidad de la cadena que va desde la asignación presupuestaria hasta la ejecución efectiva.

Por este motivo, los datos de ejecución real no se utilizan en este documento para estimar el déficit acumulado —que se deriva exclusivamente de la comparación entre la licitación observada y el objetivo anual del PIB—, sino más bien como una verificación externa de la coherencia del resultado principal. Léidas conjuntamente, ambas fuentes apuntan en la misma dirección: Catalunya presenta un déficit persistente tanto en el ritmo de activación contractual como en la materialización efectiva de una parte significativa de la inversión prevista.

### **8.3 El CAT-100 como desglose sectorial y territorial del déficit**

El CAT-100 permite dar sustancia material a la brecha agregada estimada. Su valor, en este trabajo, no es recalcular el déficit, sino mostrar que detrás del saldo acumulado hay una cartera concreta de proyectos de infraestructura pendientes, distribuidos geográficamente y por sectores. El documento agrupa estas necesidades en cinco grandes proyectos nacionales: mejora de la movilidad ferroviaria, mejora de la seguridad vial y la conectividad interterritorial, mejora de la conectividad intercontinental, mejora del transporte ferroviario de mercancías, y autosuficiencia hídrica y mitigación de la sequía.

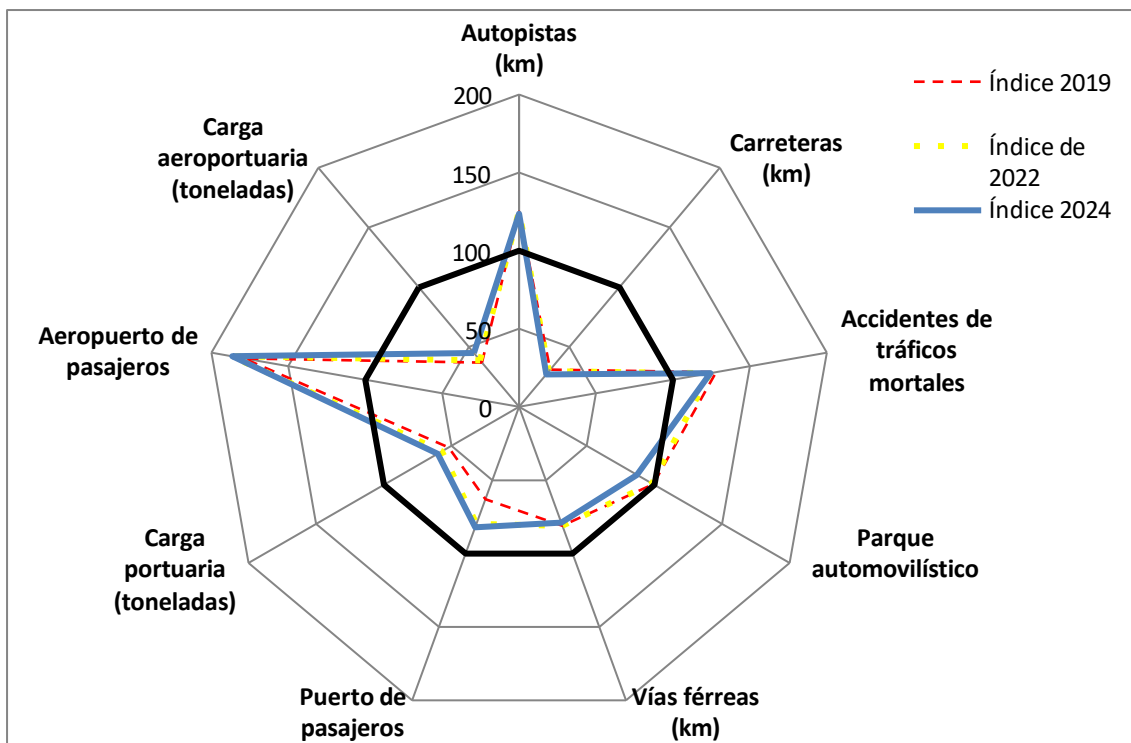
Esta estructura resulta especialmente útil porque permite interpretar el déficit estimado no como una cifra abstracta, sino como una expresión concisa de un amplio conjunto de carencias persistentes. En el sector ferroviario, el CAT-100 incluye proyectos como el Plan Rodalies, la nueva estación de la Sagrera, la remodelación de Sants, la prolongación de la línea L8 desde la Plaça d'Espanya hasta Gràcia, el nuevo túnel para descongestionar las líneas S1 y S2 en Sant Cugat, y la finalización de las líneas L9 y L10. En el sector de la carretera, incluye la duplicación de carriles, medidas de seguridad y proyectos como la B-40, mejoras en la C-12, la C-13, la C-53 y el corredor Tarragona-Andorra. También incluye medidas para la conectividad aeroportuaria, el transporte ferroviario de mercancías e infraestructuras hidráulicas estratégicas como el ITAM Tordera II o el nuevo ITAM Foix.

Desde esta perspectiva, el CAT-100 refuerza la plausibilidad sustantiva del resultado principal del trabajo. Si la contratación agregada ha sido insuficiente durante años, es coherente que quede por llevar a cabo una amplia cartera de acciones prioritarias.

### **8.4. El índice comparativo de infraestructuras como evidencia complementaria**

El Índice Comparativo de Infraestructuras 2026 aporta una segunda capa de evidencia. El objetivo aquí tampoco es calcular el déficit agregado, sino más bien evaluar su consistencia externa. El ejercicio compara Catalunya con un conjunto de regiones europeas similares y construye índices relativos para superficie, PIB y población, con una base de 100 igual a la media de las regiones comparadas.

**Figura 12. Comparación de la infraestructura de transporte entre Catalunya y regiones europeas similares**



Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat

Los resultados para 2024 muestran una situación heterogénea. Catalunya se sitúa por encima de la media en autopistas (124) y, especialmente, en aeropuertos de pasajeros (186), pero claramente por debajo en carreteras (27), ferrocarril (79), puertos de mercancías (60) y aeropuertos de carga (45). El índice de parque automovilístico también se mantiene por debajo de la media (87), mientras que el índice de accidentes de tráfico mortales se sitúa en 124.

La interpretación de estos resultados es relevante para el presente documento. No indican un déficit uniforme en todas las infraestructuras, sino más bien una combinación de puntos fuertes puntuales y déficits relativos persistentes en áreas especialmente sensibles para la competitividad y la cohesión territorial. En este sentido, el índice comparativo no demuestra una causalidad directa con la contratación pública, pero refuerza la coherencia general del diagnóstico: una activación contractual insuficiente a lo largo del tiempo es compatible con una asignación relativamente débil de diversos activos estratégicos de transporte.

**Figura 13. Regiones europeas seleccionadas para la comparación de infraestructuras**

<b>Región</b>	<b>Capital</b>	<b>Criterio de selección</b>
<b>Baden-Wurtemberg</b> (Alemania)	Stuttgart	Los 4 motores de Europa y similitudes productivas
<b>Baja Sajonia</b> (Alemania)	Hannover	Población y nivel de ingresos similares
<b>Baviera</b> (Alemania)	Múnich	Región más grande, más rica y frontera
<b>Hesse</b> (Alemania)	Fráncfort	Tamaño demográfico similar. Región frontera
<b>Dinamarca</b>	Copenhague	Tamaño demográfico similar
<b>Ródano-Alpes</b> (Francia)	Lyon	Los 4 motores de Europa
<b>Países Bajos occidentales</b>	Ámsterdam	Región metropolitana, importante centro logístico
<b>Lombardía</b> (Italia)	Milán	Los 4 motores de Europa. Similitudes productivas
<b>Piamonte</b> (Italia)	Turín	Región frontera. Similitudes productivas
<b>Languedoc-Rosellón</b> (Francia)	Montpellier	Eurorregión
<b>Mediodía-Pirineos</b> (Francia)	Toulouse	Eurorregión
<b>Aragón</b>	Zaragoza	Eurorregión
<b>Comunidad Valenciana</b>	Valencia	Eurorregión
<b>Comunidad de Madrid</b>	Madrid	Tamaño demográfico y PIB similares
<b>País Vasco</b>	Vitoria	Similitudes productivas

Nota: Adaptado de «Necesidades de infraestructura de transporte en la economía catalana», M. Turró y C. Vegara, 2002

## 8.5. Implicaciones para las políticas públicas

Desde el punto de vista de las políticas públicas, el trabajo apunta a una conclusión clara: el problema no es solo una cuestión de volumen presupuestario. Si lo fuera, bastaría con aumentar las asignaciones. Pero la combinación de una baja licitación, una baja ejecución real y la persistencia de una gran acumulación de proyectos pendientes sugiere un problema más complejo.

La primera implicación es que debe reforzarse la planificación plurianual. Una política de infraestructuras guiada únicamente por el presupuesto anual tiende a subestimar la naturaleza acumulativa de los proyectos y dificulta tanto la priorización como la continuidad.

La segunda es la necesidad de una cartera estable de proyectos maduros, con estudios, procedimientos y definiciones técnicas lo suficientemente avanzados como para evitar que la falta de preparación administrativa se convierta en una limitación adicional para una inversión eficaz.

La tercera es la conveniencia de un seguimiento sistemático y público en tres dimensiones distintas pero complementarias: presupuestación, licitación y ejecución. El valor de este trabajo radica precisamente en demostrar que observar solo una de estas dimensiones puede proporcionar una visión incompleta del problema.

La cuarta es más fundamental y se refiere a la cultura de la inversión. Una economía no fortalece su base material simplemente anunciando proyectos o consignaciones

presupuestarias, sino convirtiéndolos en capital que se planifica, licita, ejecuta y mantiene adecuadamente. En este sentido, la inversión en infraestructura no debe tratarse como un simple gasto que hay que contener, sino como una palanca para el desarrollo con beneficios económicos, sociales y medioambientales.

Por último, los datos presentados sugieren que la política de infraestructuras debería centrarse más en la continuidad y la priorización estratégica que en el anuncio ad hoc de medidas inconexas. El déficit estimado refleja no solo una inversión inferior a la deseable, sino también un rendimiento insuficiente del sistema a la hora de transformar las necesidades identificadas en proyectos licitados y ejecutados de forma sostenible.

## **8.6. Ejemplos sectoriales ilustrativos**

Para evitar que el debate se vuelva demasiado general, resulta útil concluir con algunos ejemplos representativos. En movilidad ferroviaria, el CAT-100 identifica como prioridades el Plan Rodalies, la duplicación de tramos de la R3, la nueva estación de la Sagrera, la remodelación de Sants, la ampliación de la L8 y la finalización de las líneas L9 y L10. En materia de seguridad vial e interconexión territorial, incluye proyectos como la B-40, la duplicación de la C-55, la mejora integral de la C-12 y el eje Tarragona-Andorra. En el ámbito del transporte de mercancías, destaca el Corredor Mediterráneo, así como las nuevas vías de acceso por carretera y ferrocarril al Puerto de Barcelona, la Terminal de Llagosta y la adaptación para trenes de 750 metros. En el sector del agua, hay proyectos como el ITAM Tordera II, el nuevo ITAM de Foix, la nueva estación depuradora de Bon Pastor y la conexión de emergencia CAT-ATL.

Estos ejemplos no pretenden sustituir al análisis agregado, sino demostrar su traducción concreta. El déficit acumulado estimado no es meramente una cifra abstracta: es también un retraso acumulado en la puesta en servicio de infraestructuras clave para la movilidad cotidiana, la logística, la competitividad y la resiliencia territorial.

## **9. CONCLUSIONES**

Este documento ofrece una estimación replicable de la brecha entre la licitación anual de obras públicas en Catalunya y un referente europeo empírico para la inversión en infraestructuras, expresada como porcentaje del producto interior bruto. La conclusión principal es clara: Catalunya ha mantenido durante la mayor parte del periodo 2009-2025 un ritmo de licitaciones claramente inferior al que es compatible con un impulso sostenido del desarrollo de infraestructuras.

Tomando como referencia el 2,2% del PIB, el déficit acumulado de activación contractual asciende a 49.543 millones de euros en euros corrientes, lo que equivale a 58.748 millones de euros en euros constantes de 2025. Esta segunda cifra es especialmente significativa, ya que se aproxima al valor actual del coste de hacer hoy lo que no se hizo en su momento. En este sentido, la brecha no solo describe un déficit pasado, sino también un esfuerzo presente más exigente para recuperar el tiempo perdido.

Esta cifra no debe interpretarse como una medida directa de la inversión ejecutada o del stock de capital público. Su propósito es otro: aproximar un déficit persistente en la puesta en marcha contractual de los proyectos. Esta es precisamente la contribución del trabajo: proporcionar un indicador sencillo, transparente y replicable que permita hacer un seguimiento de una dimensión del debate público que a menudo se trata de forma indiferenciada.

La interpretación del resultado gana en coherencia cuando se compara con otros datos. Los datos de ejecución presupuestaria muestran que el problema no se limita a la licitación. Durante todo el período analizado, el Gobierno central tiene una tasa de ejecución acumulada del 59,5% en Catalunya, con un déficit de inversión no ejecutada de 11.059 millones de euros, mientras que la Generalitat registra una tasa de ejecución del 88,7% y una inversión no ejecutada acumulada de 3.147 millones. Este déficit es especialmente evidente en el sector ferroviario: ADIF ejecutó solo el 48,6% de la inversión presupuestada para Catalunya entre 2010 y 2023, y la cifra combinada de ADIF y Renfe fue del 50,3%.

A ello se suma la persistencia de una amplia cartera de actuaciones prioritarias recogidas en el CAT-100 y la posición relativamente débil de Catalunya en diversos indicadores comparativos de infraestructura de transporte. Todo ello apunta en la misma dirección: el problema no es solo de disponibilidad presupuestaria, sino también de la capacidad efectiva del sistema público para transformar las necesidades identificadas en proyectos maduros, licitados y ejecutados.

En consecuencia, el debate sobre las infraestructuras en Catalunya debería centrarse menos en el volumen presupuestado en términos nominales y más en la gobernanza del ciclo de inversión en su conjunto: planificación plurianual, maduración técnica de los proyectos, priorización estratégica, licitación sostenida, ejecución efectiva y mantenimiento suficiente del capital existente. Esto también requiere reforzar una auténtica cultura de la inversión pública. Invertir en infraestructuras no es simplemente gastar: es crear capital colectivo con beneficios económicos, sociales y medioambientales. No hacerlo, sin embargo, también tiene un coste, aunque a menudo sea menos visible a corto plazo.

## **10. LIMITACIONES**

### **10.1 Limitaciones inherentes al uso de la licitación como indicador de activación**

Este trabajo interpreta las licitaciones anuales como un indicador operativo de la activación contractual de los proyectos, pero esta medida no equivale a la ejecución contable ni a la formación bruta de capital fijo materializado en el mismo año.

Esto introduce varias limitaciones. En primer lugar, existe un desfase temporal entre la licitación y la ejecución. La ejecución de un proyecto suele extenderse a lo largo de varios años; por lo tanto, un alto nivel de licitaciones en un año puede traducirse en una ejecución repartida a lo largo de los años siguientes, y viceversa. Esto puede distorsionar la lectura anual del saldo, especialmente en años de cambio cíclico o de aceleración o desaceleración administrativa.

En segundo lugar, el volumen licitado puede no materializarse según lo previsto debido a cancelaciones, modificaciones, cambios en el alcance, rescisiones o nuevas licitaciones. Estas dinámicas pueden hacer que el importe licitado sobreestime o subestime, en determinados segmentos, el capital realmente creado o renovado.

En tercer lugar, unos importes contractuales más elevados no implican necesariamente un capital más productivo. Los sobrecostes, las ineficiencias, las diferencias de calidad o las condiciones técnicas pueden alterar la relación entre el volumen contractual y el capital realmente generado.

## **10.2 Cobertura parcial de la serie de licitaciones y composición de la variable**

Una limitación adicional es que la serie utilizada abarca esencialmente las licitaciones de obras públicas y, por lo tanto, no incorpora plenamente otros componentes relevantes del ciclo de inversión, como la redacción de proyectos, los estudios preliminares, la asistencia técnica o determinados servicios asociados, salvo cuando forman parte del mismo expediente de obras. Tampoco incluye servicios no valorados o no capitalizables, como el mantenimiento rutinario o la limpieza.

Esto implica que el indicador puede subestimar el esfuerzo preparatorio o de apoyo a la inversión, pero al mismo tiempo refuerza su valor como medida específica de la activación contractual de las obras. En otras palabras, la medida no pretende captar todo el gasto público vinculado a las infraestructuras, sino medir con precisión un momento específico y relevante del ciclo de inversión: la entrada de la obra en la fase de contratación.

## **10.3 Referencia externa e interpretación del 2,2% del PIB**

La cifra del 2,2% se deriva de un valor observado en la Unión Europea y se utiliza como nivel de referencia empírico, no como objetivo normativo universal.

Sin embargo, cabe señalar dos limitaciones. Por un lado, un valor europeo agregado no refleja necesariamente las necesidades específicas de un territorio concreto en cuanto a su parque inmobiliario existente, su demografía, su topografía, el nivel de congestión o su estructura institucional. Por otro lado, los cálculos expresados como porcentaje del PIB dependen de los criterios de clasificación y cobertura. Incluso si el nivel de referencia se basa en una definición sectorial explícita, el porcentaje resultante sigue siendo una aproximación coherente más que una medida exhaustiva.

## **10.4 Expresión en euros constantes de 2025: deflactor e interpretación**

Para expresar el déficit en euros constantes de 2025, el estudio utiliza el IPC anual de Catalunya y reescala cada saldo anual por la relación entre el IPC de 2025 y el IPC del año correspondiente. Este paso es útil para mantener la comparabilidad temporal, pero también tiene limitaciones.

La principal limitación es que el IPC no es un índice específico de los costes de las obras públicas. El IPC refleja el nivel general de los precios al consumo, mientras que los costes de construcción pueden seguir trayectorias diferentes en función de la evolución de los materiales, la energía, la mano de obra u otros componentes sectoriales. Por lo tanto, los resultados a precios de 2025 deben entenderse como una aproximación en términos de poder adquisitivo general, y no como una actualización sectorial estricta de los costes de construcción. A este respecto, el anexo 1 incluye la evolución del IPC en Catalunya, junto con la evolución de los índices de costes de construcción elaborados por el Departamento de Transportes y Movilidad Sostenible, que incorporan una ponderación de los precios de los materiales y la mano de obra.

No obstante, esta expresión en euros constantes sigue siendo útil para interpretar el trabajo, ya que permite vincular la magnitud del déficit acumulado a una cuestión sustantiva central: ¿qué esfuerzo supondría hoy, en términos reales, recuperar el terreno perdido?

## Referencias utilizadas

- Abiad, A., Furceri, D. y Topalova, P. (2016). *Los efectos macroeconómicos de la inversión pública: Evidencia de las economías avanzadas*. *Journal of Macroeconomics*.
- Banco Europeo de Inversiones. (2017). *Informe de inversión 2017/2018: De la recuperación al crecimiento sostenible*.
- Bubbico, R. L., Brutscher, P.-B. y Revoltella, D. (2020). «Europa necesita más inversión pública». En: Cerniglia, F. y Saraceno, F. (eds.), *Perspectivas de la inversión pública europea*.
- Cerniglia, F. y Saraceno, F. (eds.). (2020). *Perspectivas de la inversión pública europea*.
- Cámara de Contratistas de Obras de Catalunya (CCOC). Informe de perspectivas 2024. Previsiones 2025-2026
- Cámara de Contratistas de Obras de Catalunya (CCOC). Informe sobre la contratación pública de obras y servicios en Catalunya para el año 2025.
- Comisión Europea. *Base de datos AMECO (base de datos macroeconómica anual de la Comisión Europea)*. Datos consultados en marzo de 2026.
- Banco de Desarrollo del Consejo de Europa. (2017). *Invertir en infraestructuras públicas en Europa*.
- Dabla-Norris, E., Brumby, J., Kyobe, A., Mills, Z. y Papageorgiou, C. (2012). *Invertir en inversión pública: un índice de eficiencia de la inversión pública*. *Journal of Economic Growth*.
- Eurostat. *Estadísticas de finanzas públicas / Datos de las cuentas nacionales sobre el gasto y la inversión de las administraciones públicas*. Datos consultados en marzo de 2026.
- Foment del Treball Nacional. (2024). *El déficit de inversión en infraestructuras en Catalunya 2009-2023*.
- Foment del Treball Nacional. (2025). Catálogo de proyectos de infraestructura básica pendientes de ejecución en Catalunya CAT-100
- Generalitat de Catalunya. (2024). *Nota sobre la inversión estatal en Catalunya en 2023*. 19 de diciembre de 2024.
- Generalitat de Catalunya. Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica. (2025). *Construyendo la Catalunya de 2050. Principales inversiones departamentales*.
- Gupta, S., Kangur, A., Papageorgiou, C. y Wane, A. (2014). *Capital público ajustado a la eficiencia y crecimiento*. *World Development*.
- Idescat. *Índice de Precios al Consumo (IPC) de Catalunya*. Idescat. *Producto interior bruto de Catalunya*.
- Instituto de Estudios Económicos. (2026). *La necesidad de aumentar la inversión en mantenimiento de infraestructuras en España*. IEE Opinion, marzo de 2026.
- Kamps, C. (2006). *Nuevas estimaciones de las reservas netas de capital público de 22 países de la OCDE, 1960-2001*. *IMF Staff Papers*.
- OCDE. (2020). *Recomendación del Consejo sobre la gobernanza de las infraestructuras*.
- OCDE. (2021). *Definición de infraestructura*. Grupo de Trabajo sobre Cuentas Nacionales.
- Observatorio de Infraestructuras. (2026). *Proyectos estratégicos para Catalunya*.
- Pérez García, F., Mas Ivars, M. y Fernández de Guevara Radoselovics, J. (eds.). (2025). *El stock de capital en España y sus comunidades autónomas (1995-2024): Cambios en la inversión y en la utilización de la capacidad productiva*.
- Pritchett, L. (2000). *La tiranía de los conceptos: el CUDIE (esfuerzo de inversión acumulado y amortizado) no es capital*. *Journal of Economic Growth*.
- Servicio de Investigación del Parlamento Europeo. (2018). *Inversión en infraestructuras en la UE*.
- Turró, M. y Vergara, C. (2002). Necesidades de infraestructura de transporte en la economía catalana. Nota económica 73. Segundo semestre de 2002

Villaverde, J. y Maza, A. (2020). «Tendencias y patrones de la inversión pública en España: una perspectiva a medio y largo plazo». En: Cerniglia, F. y Saraceno, F. (eds.), *Perspectivas de la inversión pública europea*.

**Anexo 1. Tabla con datos sobre la evolución anual del IPC en Catalunya y del Índice de Costes del Sector de la Construcción en España (2009 = 100)**

<b>Año</b>	<b>Índice IPC</b>	<b>Índice del Ministerio de Fomento (1)</b>
<b>2009</b>	100,00	100,00
<b>2010</b>	101,20	101,10
<b>2011</b>	104,24	104,74
<b>2012</b>	106,84	105,40
<b>2013</b>	110,69	105,02
<b>2014</b>	110,91	ciento cuatro coma setenta y cinco
<b>2015</b>	110,13	103,74
<b>2016</b>	110,46	102,76
<b>2017</b>	112,56	104,88
<b>2018</b>	113,91	107,05
<b>2019</b>	115,51	107,50
<b>2020</b>	116,55	106,52
<b>2021</b>	115,85	114,18
<b>2022</b>	122,91	128,17
<b>2023</b>	129,31	131,57
<b>2024</b>	133,44	132,47
<b>2025</b>	137,31	135,54

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IDESCAT y del Departamento de Transporte y Movilidad Sostenible

(1) Incluye la ponderación de los costes de material y mano de obra

## Anexo 2. Principales acciones del CAT-100 por bloques estratégicos

Bloque estratégico	Orientación general	Principales acciones incluidas en el CAT-100
<b>Mejora de la movilidad ferroviaria</b>	Reforzar la capacidad y la fiabilidad del sistema ferroviario de pasajeros en Catalunya, especialmente en el área metropolitana y en los corredores de Rodalies, FGC, metro y tranvía.	<b>Plan de Rodalies</b> ; nueva estación de la <b>Sagrera</b> ; remodelación y mejora de <b>Sants</b> ; nuevo <b>enlace ferroviario con el aeropuerto de Barcelona-El Prat</b> ; duplicación de la <b>línea R3</b> entre Montcada Bifurcació y Vic; cuadruplicación de vías entre <b>Castelldefels y El Prat</b> ; Tercer <b>túnel de Rodalies</b> en Barcelona; ampliación de la <b>línea L8 desde la Plaça Espanya hasta Gràcia</b> ; nuevo túnel de FGC para descongestionar las líneas <b>S1 y S2</b> en Sant Cugat; finalización de las líneas <b>L9 y L10</b> ; conexión de <b>los tranvías Trambaix y Trambesòs</b> ; tranvía de <b>Tarragona Camp y tranvía de la Costa Brava</b> .
<b>Mejora de la seguridad vial y la interconexión entre territorios</b>	Corregir las deficiencias de seguridad, reducir los cuellos de botella y mejorar la conexión entre las comarcas y los corredores internos del país.	Puesta en marcha del <b>Plan de Carreteras 2+1</b> ; duplicación de la <b>C-55</b> ; obras en la <b>N-260</b> ; moderación del <b>tráfico en la N-II en el Maresme</b> ; programa de mejora de la <b>AP-7 y la AP-2</b> ; finalización de la <b>B-40</b> ; duplicación de la <b>C-13, la C-53 y la C-12</b> ; duplicación hasta el túnel de <b>Vielha</b> ; Eje <b>Tarragona-Andorra</b> ; túnel de <b>Toses</b> y mejora de la N-260 entre Ripoll y Alp; conexión <b>de la A-2 con la C-32</b> ; finalización del <b>eje Vic-Olot</b> ; reconfiguración de la <b>C-16</b> entre Berga y Bagà; <b>eje de Comiols</b> ; duplicación del corredor de la <b>B-224</b> .
<b>Mejora de la conectividad intercontinental</b>	Reforzar el papel de Catalunya como plataforma internacional para el transporte de pasajeros, los negocios y la logística, con especial atención al sistema aeroportuario.	<b>Ampliación del aeropuerto de Barcelona</b> con la prolongación de la pista; construcción de la <b>terminal satélite</b> y de las conexiones subterráneas; desarrollo de la « <b>ciudad aeroportuaria</b> »; enlace ferroviario de alta velocidad entre los aeropuertos de <b>Girona, Reus y Barcelona-El Prat</b> ; enlace por carretera <b>entre la Zona Franca y el aeropuerto de Barcelona-El Prat</b> .
<b>Mejora del transporte ferroviario de mercancías</b>	Aumentar la cuota del transporte ferroviario de mercancías, mejorar el transporte intermodal y consolidar Catalunya como centro logístico para el sur de Europa.	Obras del <b>Corredor Mediterráneo</b> : tercera vía <b>Castellbisbal-Tarragona, terminal de Llagosta</b> , adaptación del túnel de la <b>Roda de Berà</b> , doble vía en ancho internacional hasta la frontera, mejora de la terminal de <b>Vilamalla</b> , nuevos accesos por carretera y ferrocarril al <b>puerto de Barcelona</b> , cambio de ancho entre <b>Tarragona y Castellón</b> y el paso elevado del <b>nudo de Vila-seca</b> ; Además, estaciones intermodales <b>en Lleida y l'Aldea</b> , adaptación para trenes de <b>750 metros y la Línea Ferroviaria Transversal</b> .

<p><b>Autosuficiencia hídrica y gestión de la sequía</b></p>	<p>Fortalecimiento de la seguridad hídrica del país y reducción de la vulnerabilidad ante las sequías y los fenómenos meteorológicos extremos.</p>	<p>Ampliación de <b>la estación depuradora de Trinitat</b>; obras en las estaciones depuradoras de <b>Sant Feliu, Sant Joan Despí, Montcada, Abrera y Cardedeu</b>; <b>ITAM Tordera II</b>; nueva <b>planta de tratamiento de agua de Bon Pastor</b>; nuevo <b>ITAM de Foix</b>; nuevo <b>embalse del Besòs</b>; nuevo <b>ITAM del Alt Empordà</b>; conexión de emergencia <b>CAT-ATL entre Tarragona y Olèrdola</b>; modernización del sistema de riego del <b>Canal del Urgell</b>.</p>
<p><b>Otras infraestructuras prioritarias</b></p>	<p>Completan el catálogo los proyectos de logística, portuarios, sanitarios y de innovación territorial.</p>	<p><b>LOGIS Intermodal Penedès, Empordà y Montblanc</b>; <b>CIM el Camp</b>; <b>Biopol-Granvia</b> de l'Hospitalet; nuevo <b>campus sanitario del Hospital Clínic-UB</b>; nuevas vías de acceso y terminales en <b>el Puerto de Barcelona</b>; construcción del <b>Muelle de Catalunya</b>; proyectos estratégicos del <b>Puerto de Tarragona</b>, incluyendo <b>Cal-Ípolis Next Generation</b> y la ampliación de la terminal intermodal de <b>La Boella</b>.</p>

**Creación de contenidos**

Rubén Gil Prado

*Responsable de Estudios de la Cámara de Contratistas de la Construcción de Catalunya*

Lluís Moreno Lasalle

*Presidente de la Cámara de Contratistas de la Construcción de Catalunya*

**Maquetación**

Foment del Treball

**Agradecimiento por las aportaciones y comentarios sobre el documento a:**

Salvador Guillermo Viñeta

*Director de Economía de Foment del Treball*

Miquel Morell Deltell

*Miembro del Consejo de Gobierno del Colegio de Economistas de Catalunya (CEC)*

Valentí Pich Rosell

*Exdecano del Colegio de Economistas de Catalunya (1995-2001) y expresidente del Consejo General de Economistas de España*

# Foment

del Treball Nacional

**Para más información:**  
[www.foment.com](http://www.foment.com)  
93 484 12 57  
[comunicacio@foment.com](mailto:comunicacio@foment.com)