

¿CUÁNTO LE CUESTA CRECER A ANDALUCÍA?

Necesidades financieras presentes y futuras
de las empresas andaluzas

Febrero 2025

ÍNDICE

Agradecimientos	4
Acrónimos y definiciones	5
Resumen ejecutivo	6
1. Introducción	17
1.1 Objetivo del informe	18
1.2 Metodología y datos utilizados en este informe	18
1.3 Autores del informe	20
2. Andalucía en el contexto nacional	22
2.1 Producto Interior Bruto	23
2.2 Empleo	27
2.3 PIB per cápita	32
2.4 Tejido empresarial en Andalucía	34
2.5 Comparativa general Andalucía vs España	37
2.6 Análisis provincial de la situación de Andalucía a 2023	39
3. Andalucía: situación en 2023	42
3.1 Introducción metodológica	44
3.2 Producción y PIB	46
3.3 Rentabilidad operativa y EBITDA	52
3.4 Inversión operativas y CAPEX	56
3.5 Deuda e intereses	62
3.6 Resultados: Necesidades de financiación a 2023	66

4. Proyecciones Andalucía 2024-2030	74
4.1 Escenario base	75
4.1.1 Introducción a la metodología de las proyecciones	75
4.1.2 Resultados agregados	76
4.1.3 Producción y PIB	79
4.1.4 Rentabilidad y EBITDA	86
4.1.5 Inversiones operativas y CAPEX	90
4.1.6 Deuda e intereses	92
4.1.7 Necesidades de financiación escenario base	94
4.2 Escenario Andalucía potencial	99
4.2.1 Introducción a la metodología de las proyecciones del escenario potencial	99
4.2.2 Productos y servicios identificados con potencial	101
4.2.3 Estimación de empleo atraído entre 2023 y 2030	104
4.2.4 Resultados agregados de las necesidades de financiación	107
Conclusión	116
Limitaciones del ejercicio	119
Apéndice A. Metodología utilizada para la estimación de necesidades de financiación mediante el enfoque top-down	121
A.1 Metodología para las necesidades de financiación a 2023	121
A.2 Metodología para las necesidades de financiación proyectadas de 2024 a 2030	129
A.3 Metodología para el cálculo del escenario Andalucía potencial	130
Apéndice B. Metodología utilizada para la estimación de necesidades de financiación mediante el enfoque bottom-up	133
B.1 Metodología para las necesidades de financiación a 2022	133
B.2 Metodología para las necesidades de financiación proyectadas de 2024 a 2030	135
B.3 Comparación de los resultados de los modelo bottom-up con el top-down	136
Apéndice C. Tabla de sectores CNAE 2009	143

AGRADECIMIENTOS

La elaboración del presente informe no hubiera sido posible sin el valioso apoyo de Unicaja y la colaboración de la Junta de Andalucía, junto con el Growth Lab de la Universidad de Harvard, así como de las más de 60 empresas e instituciones que han aportado ideas, opiniones y datos. Su participación ha sido esencial para el desarrollo y la profundidad de este informe, enriqueciendo su contenido

INDEPENDENCIA Y AUTONOMÍA EN LA ELABORACIÓN DEL INFORME

Este informe ha sido desarrollado de forma completamente independiente por consultores e investigadores de Oliver Wyman. Si bien los autores han colaborado estrechamente con las diversas empresas e instituciones, es importante destacar que las opiniones, análisis y conclusiones presentadas en este documento son exclusivamente de Oliver Wyman.

COORDINACIÓN:

Gonzalo Arana Bereincua

Director de Gobierno e Instituciones Públicas y Servicios Financieros

Contacto: gonzalo.arana@oliverwyman.com

AUTORES:

- Gonzalo Arana Bereincua
- Diego Buffa di Perrero
- Pablo Campos Barreiro
- Lucía Domínguez García-Guijas
- Antonio García-Mochales Casas
- Alvaro Martín Herrero
- Alberto Mateos Talamillo
- Pablo Tramazaygues

ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES

ACRÓNIMOS

Acrónimo	Definición
CAPEX	Inversión de capital (<i>Capital expenditure</i>)
CNAE	Clasificación Nacional de Actividades Económicas
D&A	Depreciación y amortización (<i>Depreciation and amortization</i>)
EBITDA	Resultado bruto de explotación (<i>Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization</i>)
FCF	Flujo de caja libre (<i>Free cash flow</i>)
ICO	Instituto de Crédito Oficial
IECA	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
INE	Instituto Nacional de Estadística
MOVES III	Programa de Incentivos para el impulso a la Movilidad Eléctrica
OSR	Otros Sectores Residentes
PAC	Política Agraria Común
PIB	Producto Interior Bruto
PNIEC	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima
PREE	Programa de rehabilitación energética de edificios
PRL	Prevención de Riesgos Laborales
PyME	Pequeñas y Medianas Empresas
TCAC	Tasa de Crecimiento Anual Compuesta

RESUMEN EJECUTIVO

OBJETIVO DEL INFORME

El presente informe tiene como objetivo ofrecer un análisis exhaustivo sobre las necesidades de financiación en las distintas provincias y sectores de Andalucía tanto en el año 2023 como su proyección a 2030 con distintos escenarios. La estimación detallada de estas necesidades resulta fundamental para comprender la cantidad de recursos financieros que las empresas requieren actualmente para operar, así como para anticipar las necesidades futuras de tal manera que se pueda coordinar una respuesta por parte de los actores clave, como son los servicios financieros y el sector público. Este análisis permite identificar los recursos necesarios ahora y en un escenario de economía más diversificada, proporcionándole una visión detallada por sector, provincia y tamaño de empresa, del panorama financiero sobre el cual se pueden desarrollar políticas económicas estratégicas.

ANDALUCÍA EN EL CONTEXTO NACIONAL

Andalucía presenta una oportunidad única para impulsar el crecimiento económico y sostenible de la región, capitalizando su potencial para desarrollar una economía más diversificada y competitiva.

Andalucía tiene una población de 8,6 millones de habitantes (18% de la población española) siendo la comunidad autónoma más poblada de España. En términos de PIB, Andalucía ha experimentado un crecimiento notable desde el año 2000, alcanzando los 180 mil millones de euros en 2022, representando 13% del PIB nacional. Sin embargo, a pesar de estos avances, la recuperación del PIB andaluz ha sido más lenta que la media nacional, en parte debido a la alta tasa de desempleo y a una menor atracción de inversión extranjera. El PIB per cápita en Andalucía, que superó los 21.000 euros en 2022, revela una brecha de más de 7.600 euros respecto al promedio español de 28.750 euros. Esta discrepancia ilustra algunas limitaciones estructurales de la economía andaluza y su menor capacidad en los últimos años para converger con otras comunidades autónomas o regiones de Europa en términos de renta per cápita. A pesar de que el PIB per cápita ha mostrado una tendencia positiva en la última década, el crecimiento ha sido insuficiente para cerrar la brecha, lo que pone en manifiesto la necesidad de diversificar la economía hacia sectores de mayor valor añadido que mejoren la productividad laboral, los salarios y la calidad de vida.

En relación con los salarios, el salario bruto medio mensual en Andalucía se situó en 1.915 euros en 2022, lo que representa un 10% por debajo de la media nacional de más de 2.100 euros. Esta discrepancia es aún más pronunciada al compararla con comunidades como el País Vasco, donde el salario medio alcanza casi los 2,600 euros. La menor remuneración en Andalucía plantea un reto significativo para su desarrollo económico y resalta la necesidad de políticas que promuevan un aumento en los salarios y mejoren las condiciones laborales en la región.

El análisis realizado por el Growth Lab de Harvard dentro del Proyecto CREA revela que la brecha del PIB per cápita entre Andalucía y el resto de España se debe a dos desafíos fundamentales: la menor tasa de empleo y la baja productividad laboral. En los últimos años la menor tasa de empleo se ha ido reduciendo gracias a un crecimiento del empleo en la región del 0,6% anual que supera el promedio nacional del 0,4%. Sin embargo, la productividad ha seguido el camino contrario: a pesar de esta mejora en la creación de empleo, el crecimiento de personas trabajando ha ocurrido en sectores de menor productividad, lo que ha llevado a que dicha baja productividad laboral cobre mayor relevancia en la explicación de la brecha de PIB per cápita.

En cuanto al tejido empresarial, Andalucía cuenta con aproximadamente 510 mil empresas registradas en 2023 representando alrededor del 16% del total nacional. La economía andaluza se caracteriza por una alta concentración de microempresas y pequeñas y medianas empresas que constituyen el 99% de su tejido productivo. A pesar de que la tasa de creación de empresas en Andalucía ha sido similar a la media nacional, en 2023 se observó un crecimiento del 11.5%, superando el 9.1% de crecimiento nacional — esta tendencia también se observa en los indicadores preliminares de 2024. Sin embargo, la región enfrenta un desafío significativo en términos de densidad empresarial y número de empresas muy empresas, presentando las tasas más bajas de las comunidades autónomas en España y subrayando la necesidad de implementar políticas que fomenten la creación y el crecimiento de empresas de mayor tamaño.

NECESIDADES DE FINANCIACIÓN EN 2023

Para el cálculo de las necesidades de financiación se han empleado dos modelos: un modelo macroeconómico de flujos de caja partiendo de información pública y un modelo microeconómico utilizando muestras de balances de empresas concretas que repliquen los distintos clústeres de la economía andaluza.

El modelo macroeconómico de flujos de caja lleva a cabo un análisis de las entradas y salidas de caja, permitiendo así calcular la diferencia que representarían las necesidades de financiación. Este modelo toma la producción regional como base para estimar las entradas de caja, calculando el EBITDA a partir de la rentabilidad operativa sectorial.

Por otro lado, las salidas de caja incluyen cuatro componentes principales: (i) inversiones a corto plazo, que se reflejan en las necesidades de working capital (inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar); (ii) inversiones a largo plazo (CAPEX), que abarcan gastos en infraestructura, tecnología y otros activos fijos necesarios para sostener y expandir la producción; (iii) las obligaciones fiscales, que incluyen los pagos de impuestos asociados con los ingresos generados; (iv) servicio de la deuda, que incorpora tanto el repago del principal como los intereses de obligaciones financieras, diferenciando entre compromisos de corto y largo plazo. La comparación entre ambos flujos de caja permite determinar las brechas de financiación a nivel sectorial, provincial y por tamaño de empresa. Cuando las entradas son insuficientes para cubrir las salidas, se identifican necesidades de financiación que reflejan la cantidad de recursos externos requeridos.

Por otro lado, se ha creado un modelo microeconómico a partir de la agregación de datos individuales de empresas, clasificadas por sector, provincia y tamaño, para calcular las necesidades de financiación de forma detallada y específica. Para la creación de este modelo se ha utilizado información granular de los estados financieros de las empresas, replicando con muestras de empresas algunos de los distintos clusters de la economía andaluza y calculando de cada uno de ellos las necesidades de financiación.

La integración de ambos enfoques permite obtener una visión complementaria, combinando el análisis agregado con una visión granular de las necesidades económicas en Andalucía, dando robustez al análisis.

RESULTADOS

Durante el período 2013-2023, la producción en Andalucía mostró un crecimiento compuesto anual del 3%, alcanzando en 2023 un valor estimado de 320 mil millones de euros, aproximadamente 1,6 veces el PIB regional. La productividad por empleado varía significativamente entre sectores, destacando el sector inmobiliario, que presenta una producción por empleado superior (c.800 miles de euros) en comparación con la media nacional (c.700 miles de euros). Otros sectores como la educación y la hostelería también exhiben un rendimiento destacado debido a la alta demanda y al número de turistas. Sin embargo, la agricultura y las industrias extractivas tienen un rendimiento inferior al promedio nacional, lo que refleja la necesidad de diversificación y modernización en estos sectores.

El EBITDA agregado de la economía andaluza se estima entre 42 y 44 mil millones de euros en 2023, con el sector energético liderando en rentabilidad. El sector inmobiliario también contribuye de manera importante a la rentabilidad de las empresas andaluzas, con un margen de hasta el 18%. Sin embargo, sectores como el transporte y la construcción presentan márgenes inferiores a regiones comparables, un 4% y 5%, respectivamente, lo que indica un desafío para la sostenibilidad a largo plazo de estos sectores dados los limitados recursos que tienen para reinvertir y realizar las transformaciones productivas necesarias.

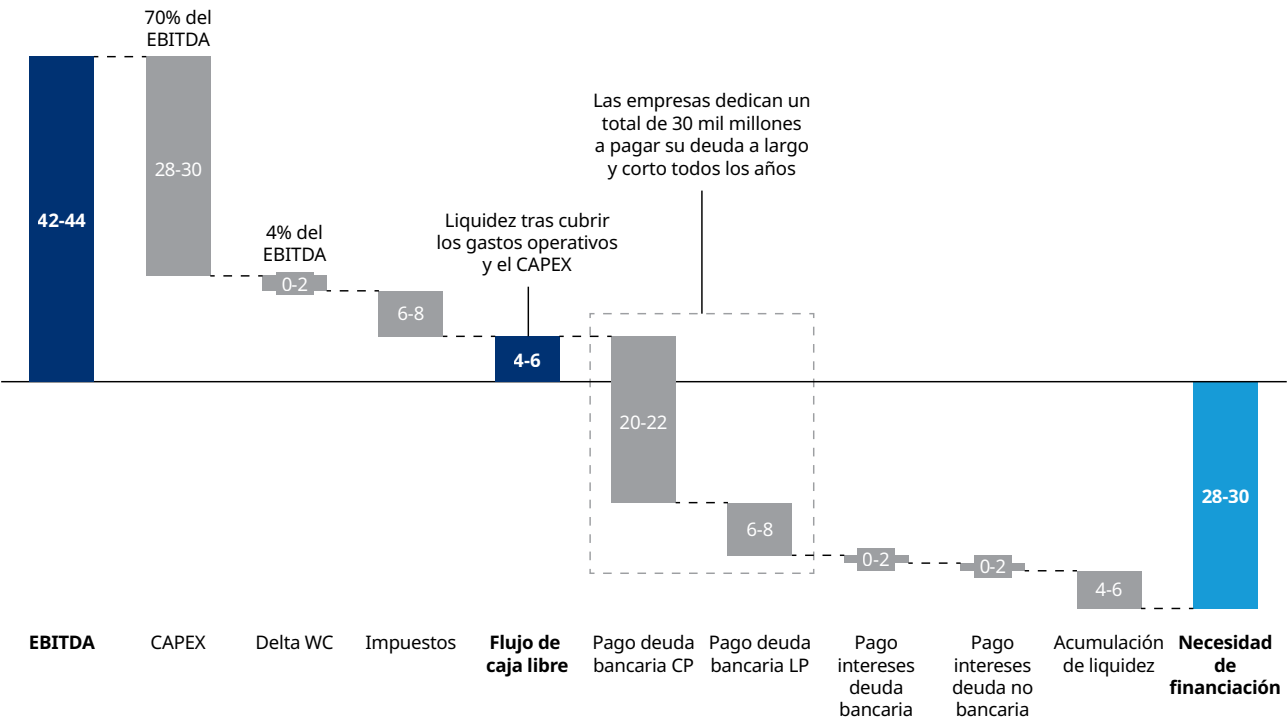
Las inversiones en CAPEX en Andalucía se estiman entre 28 y 30 mil millones de euros en 2023, con un enfoque significativo en los sectores inmobiliario y manufacturero, que representan alrededor del 60% de las inversiones totales — esto tiene sentido debido a la naturaleza de inversión intensiva de estos sectores en concreto. El CAPEX por empleado varía entre sectores, siendo más alto en aquellos que requieren alta automatización y tecnología, como el sector energético y el inmobiliario, y más bajo aquellos que son más intensivos en mano de obra, como son la construcción y el transporte.

La deuda total empresarial en Andalucía asciende a aproximadamente casi 85 mil millones de euros (45% del PIB andaluz), representando el 13% de la deuda nacional. La ratio de deuda total sobre EBITDA en la región es de 1,9x, con sectores como el transporte y la agricultura mostrando los mayores niveles de endeudamiento (9,1x y 4,7x, respectivamente), lo que puede limitar las inversiones futuras en su transformación debido a su capacidad más limitada a la hora de acudir al mercado y endeudarse.

Tenidas en cuenta todas las variables anteriores, se calcula que en 2023 las empresas andaluzas tienen unas necesidades de financiación de casi 30 mil millones de euros para operar, invertir y repagar su deuda (un 15% del PIB regional). Las necesidades de financiación están concentradas en las provincias de Sevilla y Málaga, que juntas representan el 50% del total, impulsadas por la alta concentración de sectores que requieren inversiones significativas en CAPEX como el sector inmobiliario, el sector de la construcción o la industria manufacturera. En términos de tamaño de empresa, las microempresas representan el 50% de las necesidades de financiación totales, a pesar de constituir solo el 37% de los empleos, lo que refleja su dependencia de financiamiento externo para cubrir sus operaciones diarias y crecimiento.

Las empresas andaluzas necesitan casi ~30 mil millones de euros de financiación en 2023 (adicional a la generación de sus propios recursos) para poder operar, invertir y repagar su deuda

Figura 1: Necesidades de financiación por sus componentes de flujo de caja
2023E, miles de millones de euros



Fuente: Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

PROYECCIONES ANDALUCÍA 2024-2030

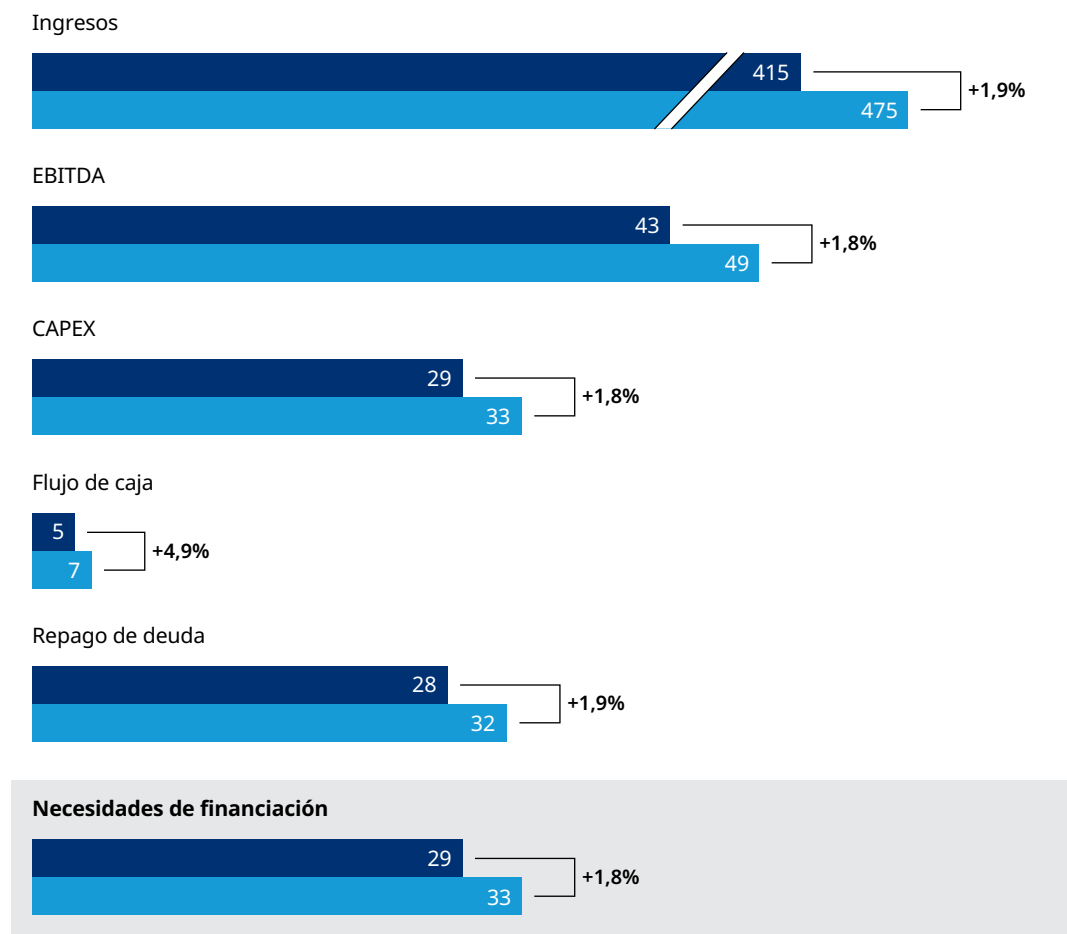
Se han realizado las proyecciones de las necesidades de financiación de Andalucía desde 2024 hasta 2030, bajo dos escenarios: i) un escenario tendencial: Basado en el crecimiento sectorial aplicando regresiones que proyectan los ingresos y el EBITDA, proporcionando una visión conservadora que sigue las tendencias actuales de la economía andaluza basadas en datos históricos de estos últimos años, ii) un escenario Andalucía potencial, en donde se explora las necesidades de financiación de las empresas si Andalucía consigue diversificar su economía hacia los productos y servicios identificados como estratégicos en este proyecto. Subrayar que este escenario hipotético requeriría que Andalucía implemente políticas públicas específicas que favorezcan su competitividad y eliminen las trabas al crecimiento identificadas, y que se potencien los productos y servicios identificados como estratégicos mediante la acción colectiva del sector público y el sector privado.

1. ESCENARIO TENDENCIAL

Considerando las proyecciones actuales del PIB andaluz, se estiman unas necesidades de financiación de unos 33 mil millones de euros para 2030

Figura 2: Resumen de los componentes de las necesidades de financiación en el escenario tendencial

2023E-2030F, miles de millones de euros



■ 2023E ■ 2030F

Números aproximados. Estudio realizado con rangos, detalle en el informe completo. Aquí mostrado el punto medio del rango por fines ilustrativos.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

El consenso de las proyecciones macroeconómicas públicas¹ a 2030 reflejan un crecimiento moderado pero sostenido de la economía andaluza. Se estima que el incremento del PIB impulsará un crecimiento de los ingresos empresariales con una tasa de crecimiento anual compuesto (TCAC, CAGR por sus siglas en inglés) del 2% entre 2023 y 2030, alcanzando un rango de 470-480 mil millones de euros al final del periodo. El EBITDA, por su parte, se proyecta en 48-50 mil millones de euros para 2030, con un crecimiento similar, reflejando el impacto de márgenes estables y la moderada evolución de los costes.

Tanto el capital circulante como el CAPEX se han estimado en función del crecimiento de los ingresos. En este sentido, el CAPEX proyectado alcanza entre 32 y 34 mil millones de euros, mientras que el diferencial de capital circulante oscila entre 1 y 2 mil millones, ambos con un TCAC del 2% entre 2023 y 2030.

Se estima que los pagos de deuda a largo plazo experimentarán una reducción en el corto plazo, estabilizándose posteriormente con un crecimiento alineado al del EBITDA. Esto se debe a la hipótesis de des apalancamiento empleada para los sectores con una ratio Deuda/EBITDA superior a 3x. La deuda a corto plazo, por su parte, se ha proyectado en función de la evolución del EBITDA, asegurando coherencia entre las capacidades de generación de caja y las obligaciones financieras.

Este escenario proyecta unas necesidades totales de financiación de entre 32 y 34 mil millones de euros para el 2030, con un crecimiento anual compuesto del c.1,5% entre 2023 y 2030. La distribución por sector, provincia y tamaño de empresa es similar a la estimada en 2023, de nuevo con Sevilla y Malaga representando el 50% de las necesidades de financiación y los sectores inmobiliario y construcción representando también 50%: este escenario asume que Andalucía no consigue diversificar demasiado su economía y por tanto las necesidades de financiación de sus empresas aunque crecen debido al crecimiento tendencial, no varían demasiado en cuanto a los sectores más afectados.

¹ [Instituto Nacional de Estadística](#), [Analistas Económicos de Andalucía](#), [Hispalink](#), [Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal](#).

2. ESCENARIO ANDALUCÍA POTENCIAL

Andalucía podría atraer más de medio millón de puestos de trabajo de aquí a 2030 en sectores con potencial y en los que tiene ventaja competitiva

En el marco del proyecto CREA, el Growth Lab de la Universidad de Harvard ha identificado un conjunto de más de 75 productos y servicios con alto potencial de crecimiento económico debido a las capacidades y ventajas competitivas de Andalucía. Estos productos y servicios se concentran en CNAEs industriales, con más de 50 de ellos en la industria manufacturera.

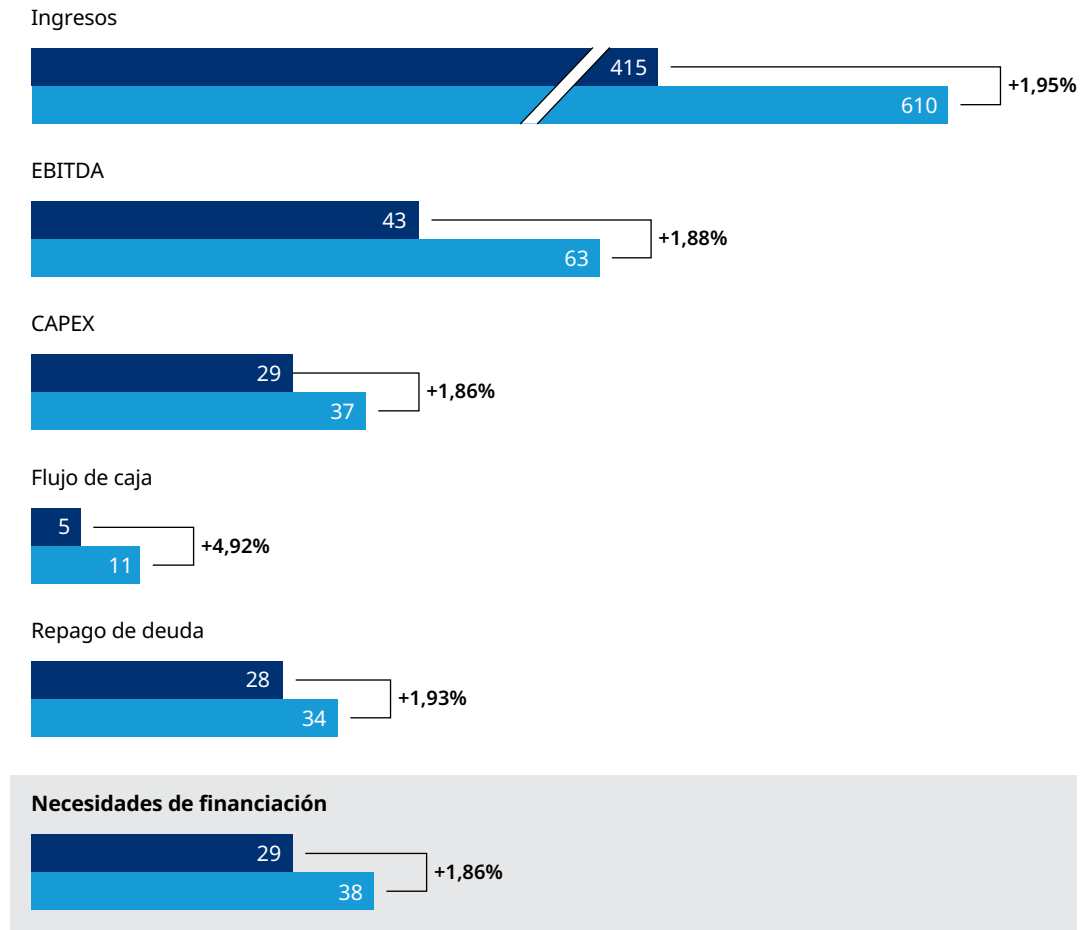
Aceptando la premisa de que Andalucía implementará políticas públicas que le permitan diversificar su economía centrándose en estos productos y servicios identificados con mayor valor añadido, se calcula la posición relativa y la ventaja competitiva que tendría Andalucía en 2030 en términos de empleo por sector y subsector comparación de otras comunidades autónomas. Asumiendo que Andalucía conseguirá llegar a estar entre las mejores 5 regiones de España en 2030 en estos sectores, se calcula que se podrían crear más de medio millón (520.000) puestos de trabajo adicionales en CNAEs de mayor valor añadido a la media actual y por tanto con mejores salarios y condiciones laborales.

Este crecimiento del empleo asociado a los productos y servicios con potencial puede provenir de tres fuentes principales: la transferencia de trabajadores desde otros puestos en sectores distintos, la activación de personas actualmente desempleadas y la incorporación de población activa adicional. Esta última incluye tanto inmigración como la activación de personas nacionales previamente no incluidas en la fuerza laboral.

Las necesidades de financiación en el escenario Andalucía potencial se estiman entre ~37 mil millones de euros en 2030, c. 4 mil millones de euros superiores a las del escenario base

Figura 3: Resumen de los componentes de las necesidades de financiación en el escenario potencial

2023E-2030F, miles de millones de euros



■ 2023E ■ 2030F

Números aproximados. Estudio realizado con rangos, detalle en el informe completo. Aquí mostrado el punto medio del rango por fines ilustrativos.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Este escenario Andalucía potencial estima un crecimiento superior debido a la maximización del potencial económico identificado en determinados productos y servicios de la región, asociados a una mayor producción que impulsa un crecimiento económico acelerado. Así pues, se observan las siguientes diferencias:

- **Ingresos:** En el escenario Andalucía potencial, los ingresos proyectados alcanzan un rango de entre **600 y 620 mil millones de euros** en 2030, lo que representa aproximadamente 140 mil millones de euros más que en el escenario base. Este crecimiento es consecuencia directa de un mayor crecimiento esperado para el Valor Añadido Bruto sectorial, y asumiendo que la implementación de políticas públicas desbloquea el potencial de los productos y servicios identificados en el proyecto CREA.
- **EBITDA:** La rentabilidad estimada en 2030 para el escenario Andalucía potencial se sitúa entre **60 y 65 mil millones de euros**, lo que supone un incremento de alrededor de 15 mil millones de euros en comparación con el escenario base. Este aumento refleja una evolución proporcional en los márgenes de EBITDA, que permanecen relativamente estables en ambos escenarios.
- **Necesidades de financiación:** Las necesidades de financiación en el escenario Andalucía potencial se estiman entre **35 y 40 mil millones de euros** en 2030, superando en cerca de 5 mil millones de euros a las del escenario base. Este incremento responde a un aumento en los ingresos proyectados, así como a mayores niveles de CAPEX y pagos de deuda, que se ajustan a las previsiones sectoriales bajo el escenario Andalucía potencial.

CONCLUSIÓN

El informe “¿Cuánto le cuesta crecer a Andalucía? Necesidades financieras presentes y futuras de las empresas andaluzas” ofrece un análisis detallado de las necesidades de financiación en Andalucía hasta el año 2030, desglosando dicha información por provincia, sector y tamaño de empresa. Se identifican oportunidades significativas para el crecimiento económico regional, impulsadas principalmente por la diversificación sectorial y la inversión estratégica en áreas clave como la energía, la construcción y la industria manufacturera.

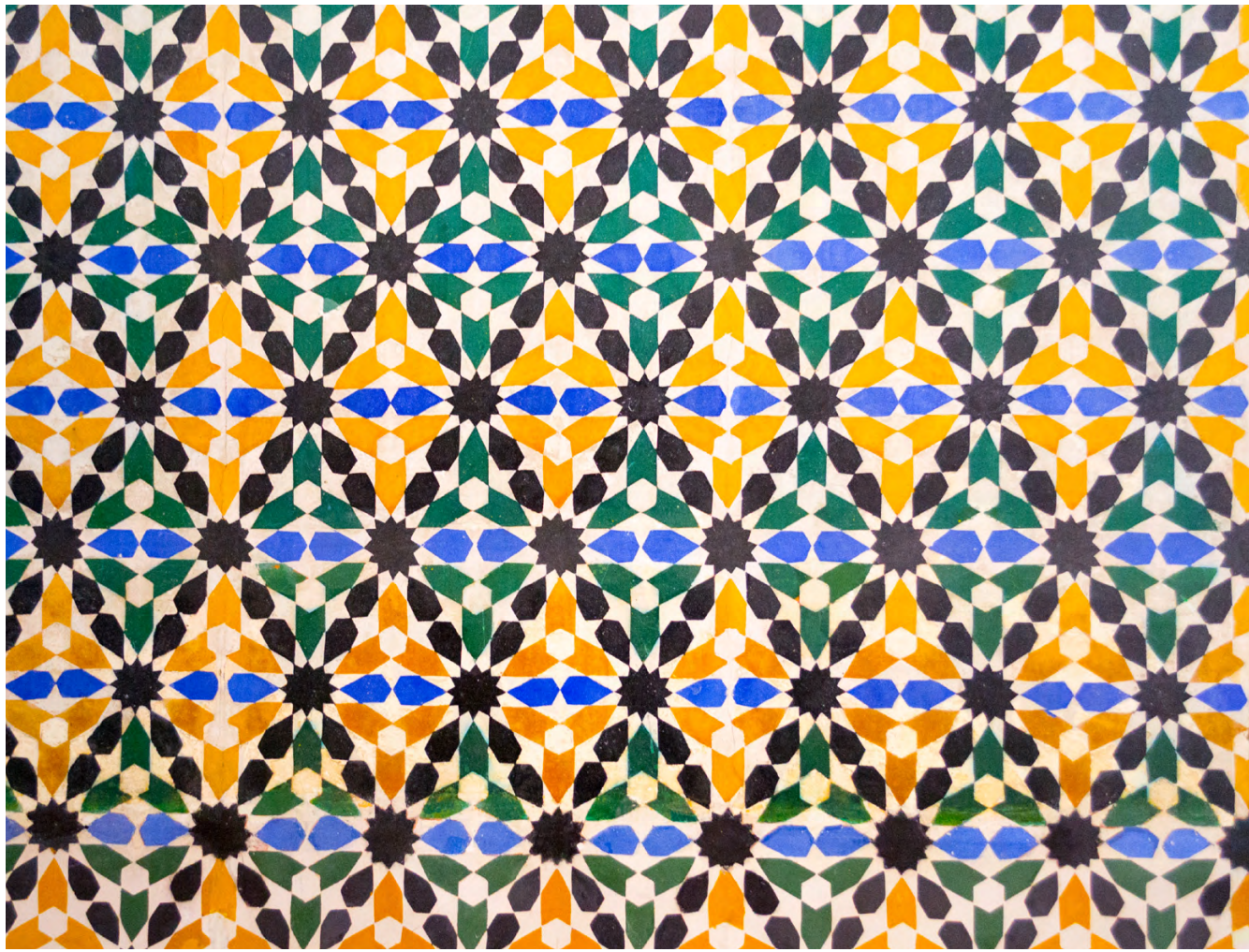
Mediante el método de flujo de caja complementado con un modelo con muestras con balances de empresas se han calculado las necesidades de financiación de la economía andaluza en 2024, entre 28 y 30 mil millones de euros. Estas necesidades se encuentran predominantemente en las PYMEs de las provincias de Sevilla y Málaga, en los sectores inmobiliario y construcción.

En el escenario base, se anticipa que Andalucía experimentará un crecimiento económico moderado pero sostenido, con un incremento del PIB y del EBITDA a tasas compuestas anuales del 2,1% y 1,9%, respectivamente, entre 2023 y 2030. Este crecimiento será liderado por el comercio, la industria manufacturera y el sector energético, que en conjunto representarán aproximadamente el 50% del aumento económico. En este escenario, se proyecta que las necesidades de financiación alcanzarán entre 32 y 34 mil millones de euros para 2030, lo que implica un crecimiento del 11% en comparación con 2023. A pesar de su alta rentabilidad, si sigue la tendencia actual, el sector inmobiliario tendrá las mayores necesidades de financiación debido a sus elevados requerimientos de capital (CAPEX) y a la predominancia de microempresas que dependen de financiamiento externo. En contraste, los sectores energético y sanitario no experimentarán un incremento en sus necesidades de financiación, dado que generan suficiente caja para cubrir sus requerimientos operativos e inversiones.

Este análisis refleja una economía con una ligera evolución caracterizada por un aumento gradual en la creación de empleo y la inversión, pero con unos retos no menores, como son la dependencia de sectores como el inmobiliario o el turismo. Además, se observa una creciente necesidad de financiación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), las más vulnerables a la hora de promover una transformación económica.

En cambio, el escenario potencial para Andalucía presenta una perspectiva más optimista, donde la región podría lograr un crecimiento económico acelerado mediante la implementación de políticas públicas y la inversión en productos y servicios estratégicos de mayor valor añadido. En este contexto, se estima la creación de c.500 mil empleos para 2030 en estos sectores, lo que impulsaría un crecimiento más robusto del PIB. Este crecimiento también traería un aumento de las necesidades financieras, llegando hasta los aproximadamente 38 mil millones de euros. Este escenario resalta la importancia de maximizar las capacidades productivas de Andalucía, especialmente en sectores estratégicos como la energía y la manufactura, que se espera lideren el crecimiento económico regional.

Ambos escenarios ponen en manifiesto la relevancia de la colaboración entre el sector público y privado para fomentar un desarrollo económico sostenible en Andalucía. La región tiene la oportunidad de transformar su economía mediante la diversificación sectorial, la inversión en infraestructura y la potenciación de sus capacidades productivas, siempre que se implementen políticas adecuadas, se aprovechen las oportunidades de crecimiento identificadas y se financien los proyectos que favorezcan dicha transformación.



01 INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVO DEL INFORME

El presente informe tiene como propósito principal ofrecer un análisis exhaustivo sobre las necesidades de financiación e inversión en las diversas regiones y sectores de Andalucía tanto en el año 2023 como proyectado a 2030. La estimación detallada de estas necesidades resulta fundamental para comprender la cantidad de recursos financieros que las empresas requieren actualmente para operar, así como para anticipar las necesidades futuras en ausencia de intervenciones por parte de actores clave, como los servicios financieros y el sector público. Este análisis permite identificar los recursos necesarios para diversificar la economía regional, proporcionándole una visión detallada del panorama financiero actual y futuro sobre el cual se pueden desarrollar políticas económicas estratégicas.

1.2 METODOLOGÍA Y DATOS UTILIZADOS EN ESTE INFORME

El equipo de Oliver Wyman ha calculado las necesidades de financiación de las empresas andaluzas, distinguiendo por tamaño de empresa, sector de actividad, y provincia dentro de Andalucía. El informe detalla las necesidades de financiación para los usos de (1) fondo de maniobra o working capital, (2) nuevas inversiones y otras necesidades de caja (p.ej. refinanciaciones o deterioro operativo). El análisis incluye las necesidades de financiación dada la situación actual de las empresas y una estimación del impacto en necesidades de financiación que tendrían las oportunidades de crecimiento recogidas en los otros entregables del proyecto CREA (incluyendo el diagnóstico de crecimiento y las recomendaciones de políticas públicas), a través de una estimación de los efectos que generarán en ingresos, costes o necesidades de caja.

Para la realización del cálculo de necesidades de financiación se han utilizado dos metodologías distintas, la primera partiendo de datos macroeconómicos y desglosándolos por sector, provincia y tamaño de empresa, también llamada metodología top-down. Esta metodología tiene como principal ventaja su simplicidad y replicabilidad, al utilizar solo datos públicos para su cálculo. Para suplir las carencias de una metodología basada en datos macroeconómicos, se ha desarrollado una segunda metodología partiendo de microdatos de empresas concretas representativas de la economía andaluza, también llamada metodología bottom-up. Esta segunda metodología simplemente matiza y complementa a la anterior aportando información sobre volatilidad intersectorial.

Concretamente, la metodología top-down distingue 17 sectores (según clasificación sectorial del CNAE 2009)¹ y 4 tamaños de empresa según definición europea (microempresa, empresa pequeña, empresa mediana y empresa grande). No se han incluido los sectores:

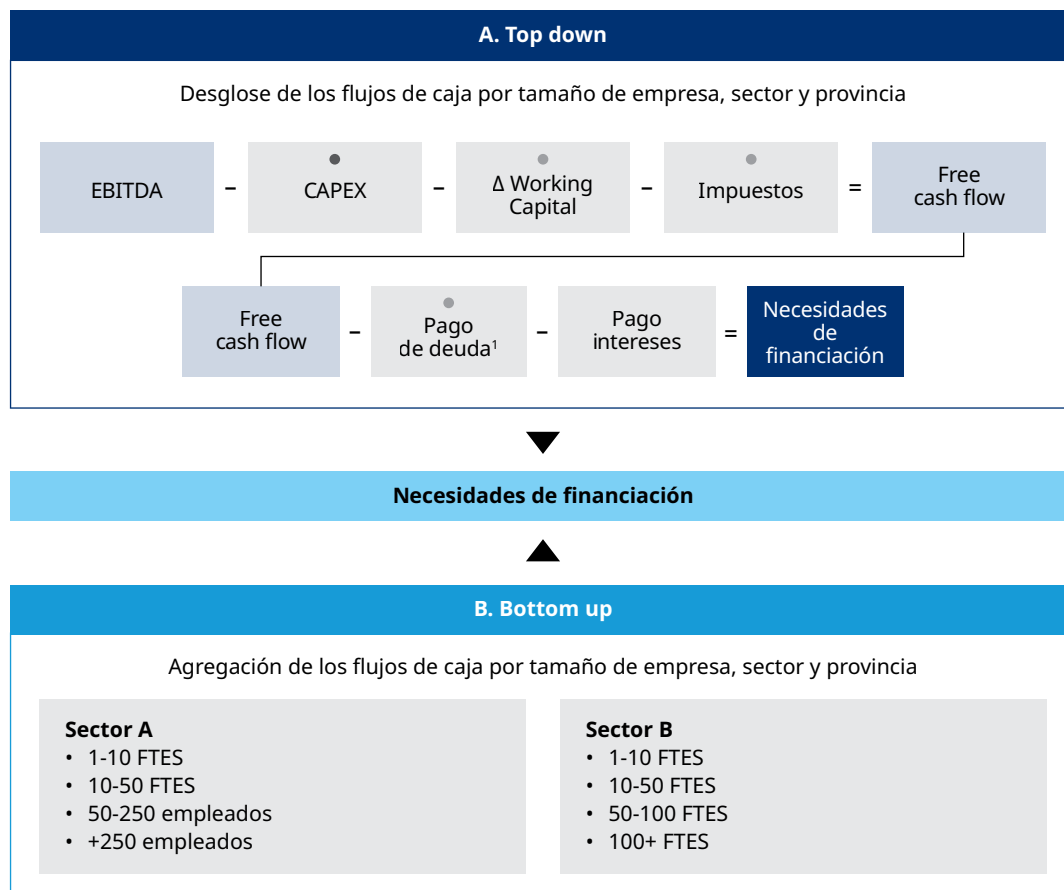
- K. Actividades financieras y de seguros: Este sector se omite debido a que su modelo operativo y necesidades de financiación son significativamente diferentes de los sectores productivos, y su análisis requiere métricas específicas del sistema financiero que no son comparables con otros sectores.
- O. Administración pública y defensa: Se excluye porque no está sujeto a las mismas dinámicas de financiación que las empresas privadas, ya que depende directamente de los presupuestos públicos.
- T. Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio y U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales: No se incluyen debido a la ausencia de información macroeconómica relevante sobre estos sectores.

Se han empleado como base las cuentas financieras de las empresas andaluzas, apalancando la información de la Central de Balances, información del INE y del Banco de España. La estimación a futuro se ha realizado proyectando crecimientos a nivel sectorial a partir de las palancas de crecimiento derivadas de los otros del entregable “Potenciando capacidades productivas para un crecimiento sostenido en Andalucía” del proyecto CREA para cada sector de actividad.

Por otro lado, se ha creado un modelo microeconómico a partir de la agregación de datos individuales de empresas, clasificadas por sector, provincia y tamaño, para calcular las necesidades de financiación de forma detallada y específica, desarrollando lo que arriba referimos como metodología bottom-up. Para la creación de este modelo se ha utilizado información granular de los estados financieros de las empresas, replicando con muestras de empresas algunos de los distintos clusters de la economía andaluza y calculando de cada uno de ellos las necesidades de financiación. La integración de ambos enfoques permite obtener una visión complementaria, combinando el análisis agregado con una visión granular de las necesidades económicas en Andalucía, dando robustez al análisis macroeconómico.

¹ Los sectores analizados vienen descritos en la sección de metodología.

Figura 4: Descripción ilustrativa de los análisis top-down y bottom-up para el cálculo de las necesidades de financiación



● INE ● BE Eurosistema

1. Incluye deuda bancaria y no bancaria.

Fuente: Análisis de Oliver Wyman

1.3 AUTORES DEL INFORME

El presente documento se enmarca en el Proyecto CREA (CRecimiento Económico y Empleo en Andalucía), que tiene como principal objetivo desarrollar una hoja de ruta para fomentar un crecimiento sostenible en la región andaluza. Este esfuerzo de investigación se basa en una pionera colaboración entre el sector público, privado y académico, que incluye la participación de la Junta de Andalucía, Unicaja Banco, la Universidad de Harvard y la consultora Oliver Wyman. Además, más de 60 empresas e instituciones de diversos sectores de la economía y provincias andaluzas han contribuido al proyecto compartiendo sus perspectivas y experiencia, con el fin de identificar las medidas necesarias para desbloquear el crecimiento económico sostenible en la región.

En el marco de este proyecto, Unicaja Banco y la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo, aportan su experiencia y conocimiento local. El Growth Lab de la Universidad de Harvard ofrece su análisis sobre el diagnóstico de crecimiento y la complejidad económica, mientras que Oliver Wyman brinda su conocimiento en finanzas, propuesta y evaluación de políticas públicas, lo que enriquece el enfoque multidimensional del proyecto.

El Proyecto Crea cuenta con un cuádruple objetivo. Primero, realizar un diagnóstico de los factores que impiden actualmente un mayor crecimiento económico en la región. Segundo, dirimir qué sectores deberían potenciarse en distintas regiones andaluzas para alcanzar una economía más desarrollada y diversificada, con una mayor productividad y mejores oportunidades para empresas y ciudadanos andaluces. Tercero, estimar los recursos exigidos por las empresas andaluzas para acometer dicho crecimiento, incluyendo el nivel de financiación a obtener y la inversión a desplegar en los distintos territorios en los próximos años. Por último, se busca definir una serie de recomendaciones en forma de políticas públicas que ayuden a desbloquear los cuellos de botella que impiden alcanzar este crecimiento y a explotar las áreas de mayor potencial.

El presente informe, elaborado por Oliver Wyman y titulado “Cuánto le cuesta crecer a Andalucía? **Necesidades financieras presentes y futuras de las empresas andaluzas**”, constituye el tercer informe del proyecto. Su objetivo es evaluar las necesidades de financiación de Andalucía, analizando la estructura económica y productiva de la región, y proporcionando una hoja de ruta para fomentar un crecimiento sostenible mediante un análisis detallado de las dinámicas financieras regionales.

Concretamente, Oliver Wyman es una empresa de consultoría estratégica especializada, entre otros sectores, en asesoramiento al sector público e instituciones financieras. Cuenta con más de 6,000 profesionales en sus más de 70 oficinas a lo largo del mundo. Con más de 20 años de presencia en España y 40 años en Europa, Oliver Wyman ha participado en cientos de proyectos que generar un impacto positivo en los clientes, instituciones y gobiernos con los que colabora, utilizando el conocimiento y la experiencia de sus expertos de distintas prácticas y departamentos. Oliver Wyman trabaja para contribuir a crear cambios significativos y cuantificables que benefician a las sociedades donde opera. Algunos ejemplos recientes de los proyectos de Oliver Wyman en España y Europa son, por ejemplo, el cálculo de las necesidades de financiación de la economía española durante la pandemia, el plan de transformación digital para un banco central, la definición de las estrategias y objetivos de sostenibilidad y transición verde para distintas empresas de diversos sectores, la propuesta de políticas públicas concretas y herramienta de búsqueda de empleo para colectivos vulnerables, el cálculo de riesgos y capital en distintas empresas del sector financiero, entre otros. Además, Oliver Wyman realiza informes e investigaciones que se publican de forma gratuita, para aportar conocimiento sobre temas relevantes para las distintas industrias. El equipo dedicado a este proyecto cuenta con profesionales de distintas prácticas y departamentos, así como expertos de distintos países, para traer a Andalucía el mejor talento que se adecúa a sus necesidades.



02

ANDALUCÍA EN EL CONTEXTO NACIONAL

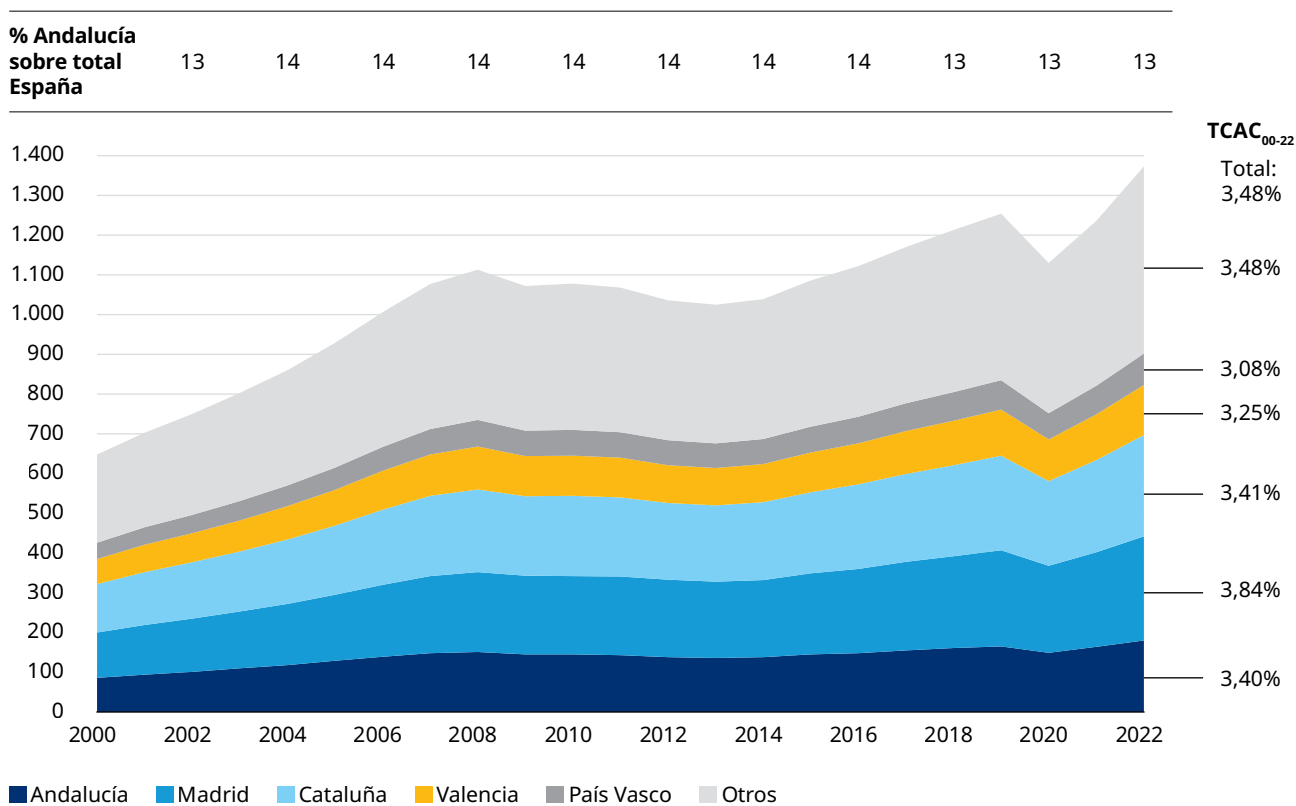
En esta sección se analiza la posición de Andalucía en el contexto económico nacional, comparando su evolución con la de España y otras comunidades autónomas. Se examina cómo ha crecido el PIB andaluz frente al nacional, así como las diferencias en la composición sectorial del PIB entre comunidades, lo que permite entender las particularidades productivas de cada región. Además, se aborda la evolución de la tasa de desempleo, destacando las diferencias entre Andalucía y la media española, seguido de un análisis de la distribución sectorial del empleo, que permite identificar patrones regionales de actividad económica y especialización.

2.1 PRODUCTO INTERIOR BRUTO

Andalucía siendo la región más poblada, es la tercera economía de España en términos de PIB, aportando el 13% del PIB nacional con un valor de 180 mil millones de euros en 2022

Figura 5: PIB anual por comunidad autónoma

2000-2022, miles de millones de euros



Fuente: Instituto Nacional de Estadística — [Producto interior bruto](#)

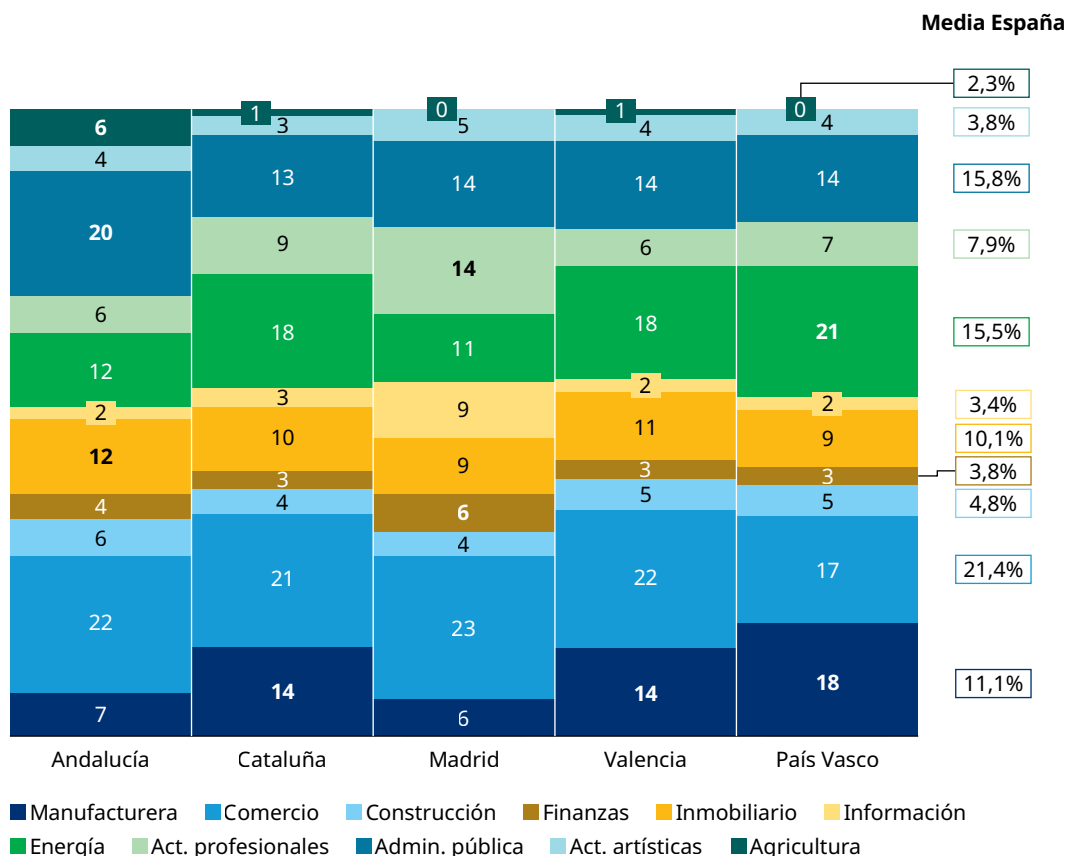
El PIB de Andalucía ha experimentado un crecimiento notable desde el 2000, alcanzando los 180 mil millones de euros en 2022 frente a los 86 mil millones generados en 2000. Esto supone un 13% del PIB nacional (1,4 mil millones de euros en 2022). Durante el COVID, la región experimentó una caída significativa en su actividad económica, con una contracción estimada del 9,8% en 2020, por debajo de la media nacional. La alta tasa de desempleo y una menor atracción de inversión extranjera han hecho que la recuperación sea más lenta que la media nacional, pero la evolución positiva del PIB andaluz es indicativa de un proceso de recuperación y consolidación, con un potencial significativo para impulsar su crecimiento en los próximos años.

La región ha crecido a un ritmo anual del 3,4% por año entre 2000 y 2022, en línea con la media nacional, que ha crecido al 3,5%. A pesar de esta tendencia positiva, Andalucía ha experimentado un crecimiento por debajo de otras comunidades autónomas como Madrid, cuyo PIB ha aumentado a un ritmo del 3,8% TCAC₀₀₋₂₂, a pesar de tener una población 2 millones de habitantes por debajo de Andalucía (población de Andalucía 8,5 millones vs 6,8 millones en Madrid en 2023). Este desajuste entre población y PIB es un indicativo de que la región necesita potenciar sectores de mayor valor añadido, mejorar la productividad laboral y reducir la dependencia de sectores menos dinámicos para aumentar su competitividad y acercarse a la media nacional en términos de PIB per cápita.

Andalucía tiene una mayor dependencia de la agricultura y la administración pública, mientras que la economía nacional se caracteriza por una mayor presencia en la industria manufacturera

Figura 6: Porcentaje del PIB por sector para Madrid, Cataluña, Andalucía, Comunidad Valenciana y País Vasco

2022, %



Fuente: Instituto Nacional de Estadística — [Producto interior bruto](#)

El análisis del PIB por comunidad autónoma durante los últimos años evidencia que el crecimiento económico de Andalucía ha sido inferior al promedio nacional. Este desempeño se atribuye, en parte, a la estructura económica de la región, que presenta una mayor dependencia de sectores tradicionales como la agricultura y la construcción. La agricultura, representa un 6% del PIB andaluz (c.4 puntos porcentuales por encima de la media nacional), sector que, a pesar de generar un alto empleo en algunas provincias, también limita el dinamismo económico dado su menor productividad y valor añadido que otros sectores económicos. El sector inmobiliario representa el 12% de PIB andaluz y tiene márgenes EBITDA altos, pero está condicionado por la volatilidad de los ciclos económicos y su exposición a los periodos de crisis (como en 2008). Además, la administración pública tiene un peso significativo, 20% del PIB, 4 puntos porcentuales por encima de la media nacional, reflejando su importancia en la provisión de empleo y servicios, pero también subrayando su limitada capacidad para impulsar un crecimiento económico sostenido por sí sola.

Al contrastar este panorama con otras regiones españolas, se observan diferencias notables en la especialización económica. Cataluña destaca por su fuerte enfoque en el sector manufacturero que representa un 14% de su PIB, especialmente en industrias como la automoción, los productos químicos y el diseño tecnológico,² que generan alto valor añadido y competitividad internacional. Madrid, en cambio, se consolida como un centro de operaciones del sector servicios, con un peso predominante en actividades profesionales (14% del PIB de Madrid y 6 puntos porcentuales por encima de la media) y servicios financieros (6% del PIB madrileño), impulsadas por su rol como centro administrativo y empresarial del país.³ La Comunidad Valenciana combina una sólida actividad manufacturera (16% del PIB de la comunidad en 2023) con un sector servicios robusto,⁴ diseñado para satisfacer la alta demanda del turismo, que es un pilar fundamental de su economía. Por último, el País Vasco se posiciona como referente en manufactura avanzada (18% del PIB), liderando sectores como la maquinaria y la tecnología industrial,⁵ y en el sector energético (20% del PIB de la región y 4 puntos porcentuales por encima de la media española) que reflejan una economía de alta productividad y especialización.

Estas diferencias estructurales de mix económico entre regiones explican, en parte, las divergencias en sus tasas de crecimiento económico. Mientras que regiones como Madrid y Cataluña se benefician de sectores con alta capacidad de innovación y proyección internacional, Andalucía enfrenta el reto de diversificar su economía hacia actividades con mayor valor añadido, fortaleciendo la competitividad y reduciendo su dependencia de sectores más tradicionales.

2 CaixaBank Research — [Fichas comunidades autónomas: Cataluña](#).

3 CaixaBank Research — [Fichas comunidades autónomas: Comunidad de Madrid](#).

4 CaixaBank Research — [Fichas comunidades autónomas: Comunitat Valenciana](#).

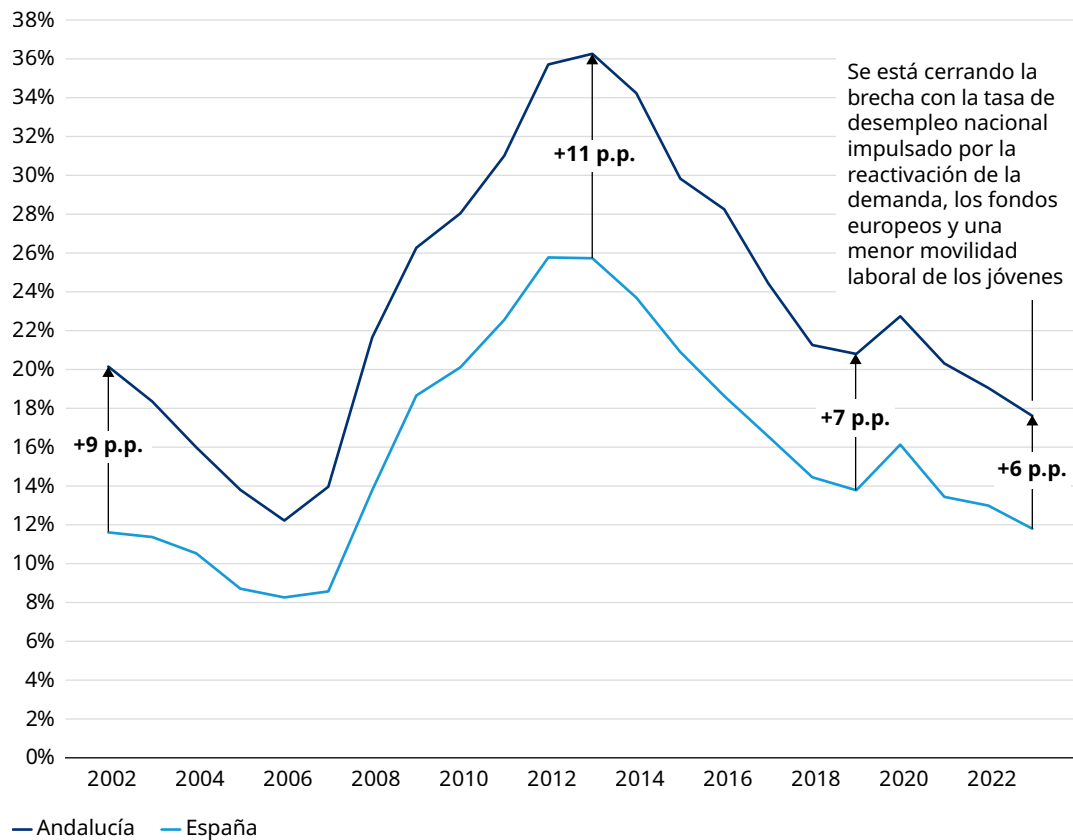
5 CaixaBank Research — [Fichas comunidades autónomas: País Vasco](#).

2.2 EMPLEO

A pesar de que Andalucía ha cerrado parcialmente la brecha de desempleo con España, todavía tiene espacio de mejora para reducir su tasa de desempleo hasta alcanzar los niveles nacionales

Figura 7: Evolución de la tasa de desempleo

2002-2023, %



Fuente: Instituto Nacional de Estadística — [Tasas de paro por comunidad autónoma](#)

La tasa de paro en Andalucía ha experimentado una notable disminución desde 2013, pasando del c.37% al c.18% en 2022. Este descenso refleja una recuperación progresiva tras los efectos de la crisis económica de 2008 y COVID, aunque la región sigue manteniendo una diferencia de c.6 puntos porcentuales respecto a la media nacional, situada en un c.12% en 2022.

Desde la recuperación de la crisis financiera de 2008, Andalucía ha ido cerrando la brecha con la media española. Esto se debe tanto a la estabilización de sectores tradicionales como a la incipiente transformación hacia actividades económicas más dinámicas y sostenibles. Si se consolidan estas tendencias, junto con políticas que fomenten la diversificación y el incremento de la productividad, Andalucía podría acercarse aún más a los estándares laborales nacionales en los próximos años.⁶

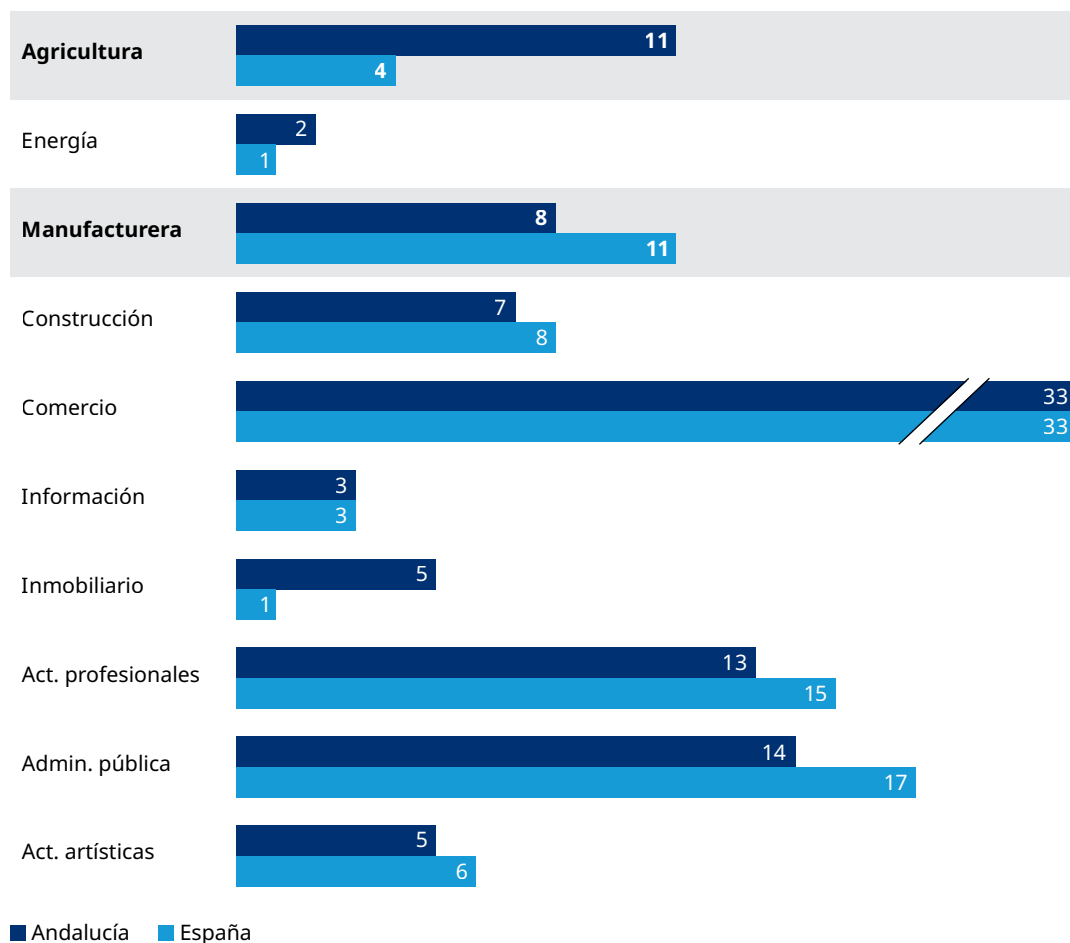
Tener una tasa de empleo por debajo de la media nacional ofrece una oportunidad de mejora para Andalucía, ya que indica una significativa disponibilidad de mano de obra que puede atraer a empresas en expansión. Además, esta situación puede incentivar la innovación y el emprendimiento, promoviendo la creación de nuevas empresas y tecnologías, y aprovechando el talento disponible. Es necesario que Andalucía implemente políticas públicas para impulsar el empleo y cerrar la brecha con España.

Andalucía, con su fuerte base agrícola, tiene la oportunidad de diversificarse hacia sectores de mayor valor añadido y potencial de mejora en productividad, como la industria manufacturera, todo lo relativo a energías renovables o actividades profesionales

6 El Mundo — “[Andalucía necesitaría al menos doce años más para eliminar el diferencial de paro con España](#)”.

Figura 8: Porcentaje de empleados por sector para Andalucía y España

2022, %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística — [Empleados por sector](#)

La comparación del empleo por sectores entre Andalucía y el promedio nacional pone de manifiesto importantes diferencias estructurales en el mercado laboral. En Andalucía, el 11% de los empleados trabaja en el sector agrícola, una proporción significativamente superior al promedio nacional del 4%. Esta diferencia refleja el peso histórico y estratégico de la agricultura en la economía andaluza, aunque también evidencia la dependencia de un sector con menor productividad relativa en comparación con otros de mayor valor añadido.⁷

⁷ NB: Cabe destacar sin embargo que el sector agrícola en Andalucía representa mayor productividad en la región que el sector agrícola en otras regiones de España (esto es, la agricultura andaluza es más productiva que otras agriculturas) y que en ningún caso se recomienda dejar de dedicarse a la producción agrícola.

Por otro lado, a pesar del reciente crecimiento del empleo en el sector energético impulsado por las energías renovables,⁸ Andalucía mantiene una proporción de empleados similar a la media nacional, con un 2% de los trabajadores empleados en este ámbito. Esto refleja un avance en el desarrollo del sector, pero también subraya la oportunidad de continuar fomentando inversiones en energías renovables y sostenibles, un área con alto potencial de crecimiento para la región.⁹

Andalucía tiene un 13% de empleo en actividades profesionales frente al 15% nacional. Estas actividades, clave para el desarrollo sostenible, están menos representadas en el tejido productivo regional. Andalucía tiene una oportunidad de aumentar el empleo en este sector si consigue mejorar la formación de la población en habilidades demandadas por estos sectores.¹⁰ Con una fuerza laboral correctamente cualificada, la región puede diversificarse y convertirse en un referente en tecnología e innovación, actividades con una alta productividad.

En 2023 Andalucía refleja una economía fuertemente orientada hacia el comercio, el turismo y los servicios públicos, con un 66% de su población activa concentrada en el sector servicios

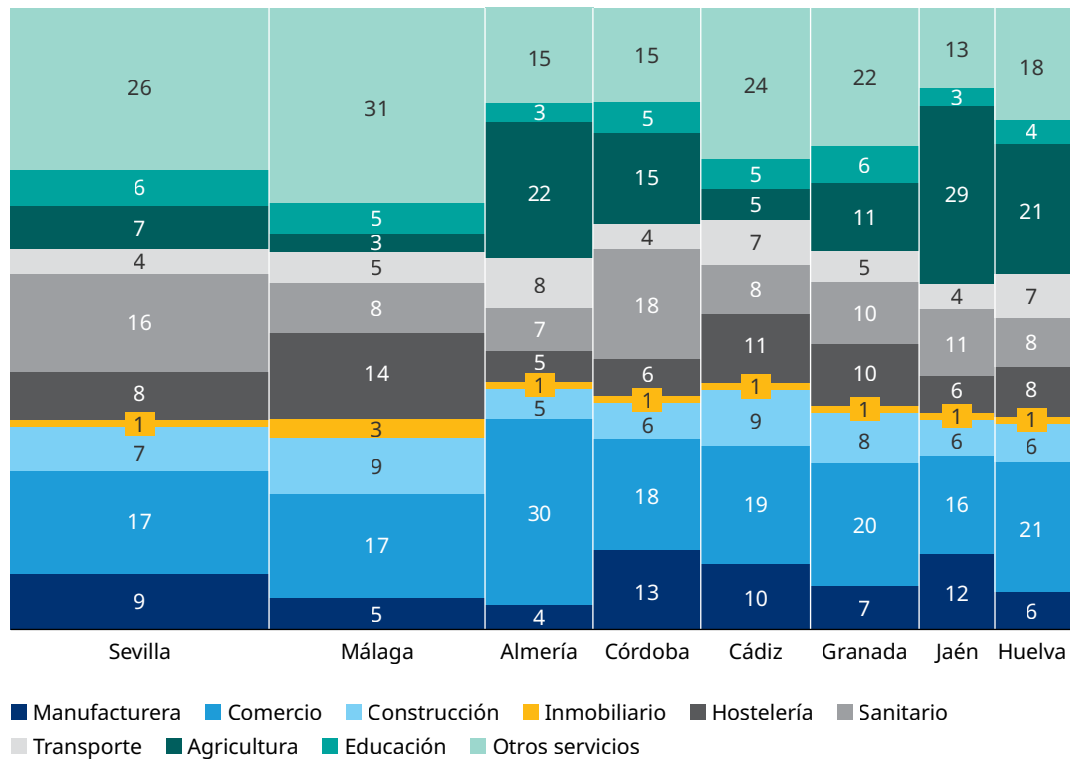
8 Agencia Andaluza de la Energía — [Estrategia Energética de Andalucía 2030](#).

9 Agencia Andaluza de la Energía — [Estrategia Energética de Andalucía 2030](#).

10 Adecco — [Informe sobre los perfiles más demandados en España](#).

Figura 9: Empleados en Andalucía por provincia y sector

2023, %

 $\Sigma = 2,6$ millonesFuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) — [Empleados por rama de actividad y provincia](#)

En 2023, Andalucía cuenta con una población total de 6,8 millones de personas, de las cuales 4,1 millones corresponden a población activa.¹¹ Sin embargo, el número total de personas empleadas en los sectores considerados en este análisis asciende a 2,6 millones, lo que subraya la necesidad de seguir impulsando la creación de empleo en la región. Del total de empleados, 915 mil trabajan en grandes empresas, mientras que 1,9 millones están empleados en microempresas y PYMES, destacando el papel central de estas últimas en el tejido productivo andaluz.

En términos sectoriales, el 66% de los trabajadores se concentran en el sector servicios, lo que refleja la orientación de la economía regional hacia actividades como el comercio, el turismo y los servicios públicos. En cuanto a la distribución geográfica, Sevilla lidera en empleo, concentrando el 25% del total de trabajadores, seguida por Málaga con un 21% y Almería con un 12%.

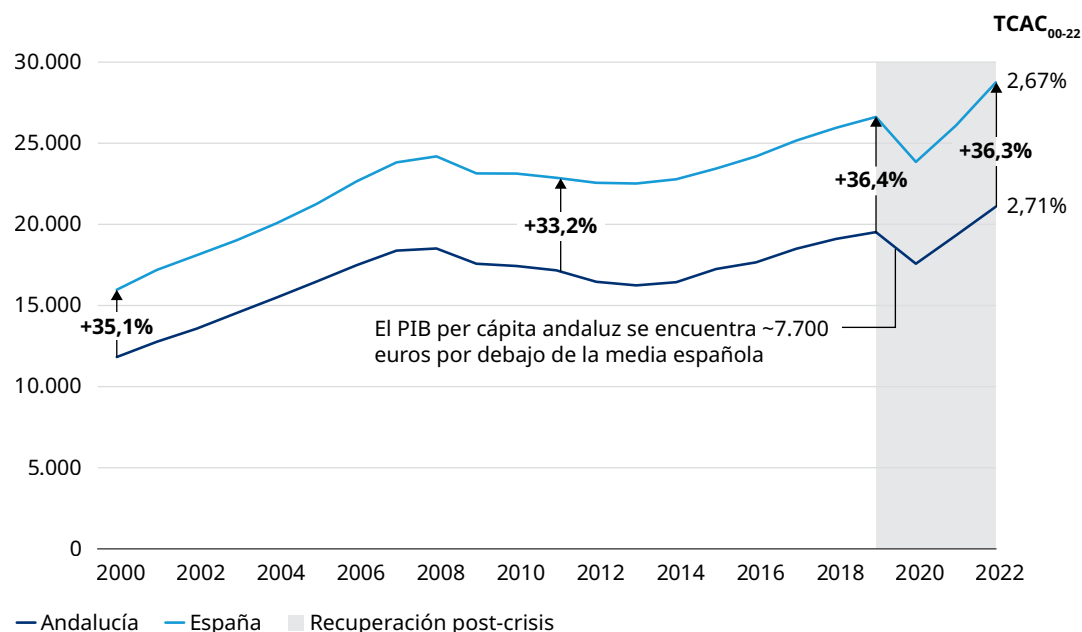
11 Junta de Andalucía — Encuesta de Población Activa — [Nota divulgativa](#).

2.3 PIB PER CÁPITA

Andalucía tiene la oportunidad de cerrar la brecha del PIB per cápita nacional al diversificar su economía hacia sectores de mayor valor añadido, aprovechando su ubicación estratégica y mejorando la productividad

Figura 10: Evolución del PIB per cápita en España y Andalucía

2000-2022, euros



Fuente: Instituto Nacional de Estadística — [PIB per cápita](#)

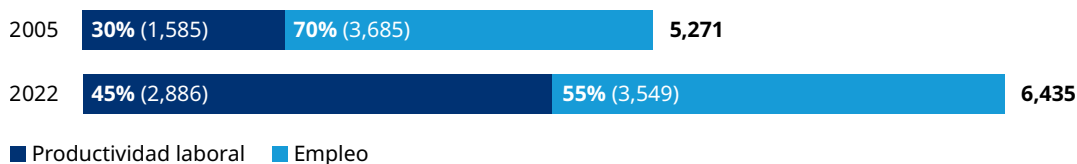
En los últimos diez años, el PIB per cápita en Andalucía ha mostrado una evolución positiva, aunque su crecimiento ha sido insuficiente para reducir la brecha con la media nacional. En 2022, el PIB per cápita andaluz alcanzó los 21.091 euros, lo que representa una diferencia de 7.659 euros respecto al promedio español, situado en 28.750 euros¹¹. Este diferencial pone de manifiesto las limitaciones estructurales de la economía andaluza y su menor capacidad para converger con otras comunidades autónomas en términos de renta per cápita.

La brecha de PIB per cápita entre Andalucía y el resto de España se puede atribuir a dos desafíos fundamentales: la menor tasa de empleo per cápita y la baja productividad laboral. El Growth Lab de Harvard ha realizado un análisis detallado de la evolución de la brecha de ingresos per cápita:¹²

Desde el año 2005, se ha observado una evolución significativa en la contribución de estos factores a la brecha de ingresos. En 2005, aproximadamente el 70% de la brecha se explicaba por la menor tasa de empleo en Andalucía. Sin embargo, para el año 2022, esta contribución se redujo al 55%, gracias a un crecimiento del empleo en la región del 0,6% anual, que supera el promedio nacional del 0,4%. A pesar de esta mejora en la creación de empleo, es importante destacar que este crecimiento no ha ocurrido predominantemente en sectores de alta productividad.

Como resultado, la baja productividad laboral ha cobrado mayor relevancia en la explicación de la brecha de ingresos. La contribución de la productividad laboral a la brecha ha aumentado del 30% en 2005 al 45% en 2022. Esto indica que, aunque la dinámica positiva del empleo ha ayudado a mitigar el aumento de la brecha entre 2005 y 2022, la caída en la productividad laboral ha provocado un incremento en dicha brecha.

Figura 11: Descomposición de la brecha de ingreso per cápita entre Andalucía y España 2005 y 2022, Euro



Fuente: Growth Lab de la Universidad de Harvard — “Potenciando capacidades productivas para un crecimiento sostenido en Andalucía”

La economía andaluza se caracteriza por salarios notablemente bajos en comparación con el resto de España, lo que plantea un reto significativo para su desarrollo económico. Con un salario medio de 1.915 euros, Andalucía se sitúa un 10% por debajo de la media nacional, que es de 2.128 euros (2022).¹³ Esta discrepancia es aún más pronunciada al comparar los salarios andaluces con los del País Vasco (2.545 euros), donde la diferencia alcanza casi 650 euros, lo que representa un 33% menos. Esta situación no solo refleja la precariedad del mercado laboral en la región, sino que también limita el poder adquisitivo de los trabajadores andaluces, afectando su calidad de vida y su capacidad para contribuir al crecimiento económico local. La baja remuneración puede estar relacionada con la estructura productiva de Andalucía, que se centra en sectores de bajo valor añadido, como la agricultura y los servicios, lo que a su vez perpetúa un ciclo de baja productividad y escasa inversión en capital humano.

¹² Growth Lab de la Universidad de Harvard — “Potenciando capacidades productivas para un crecimiento sostenido en Andalucía”.

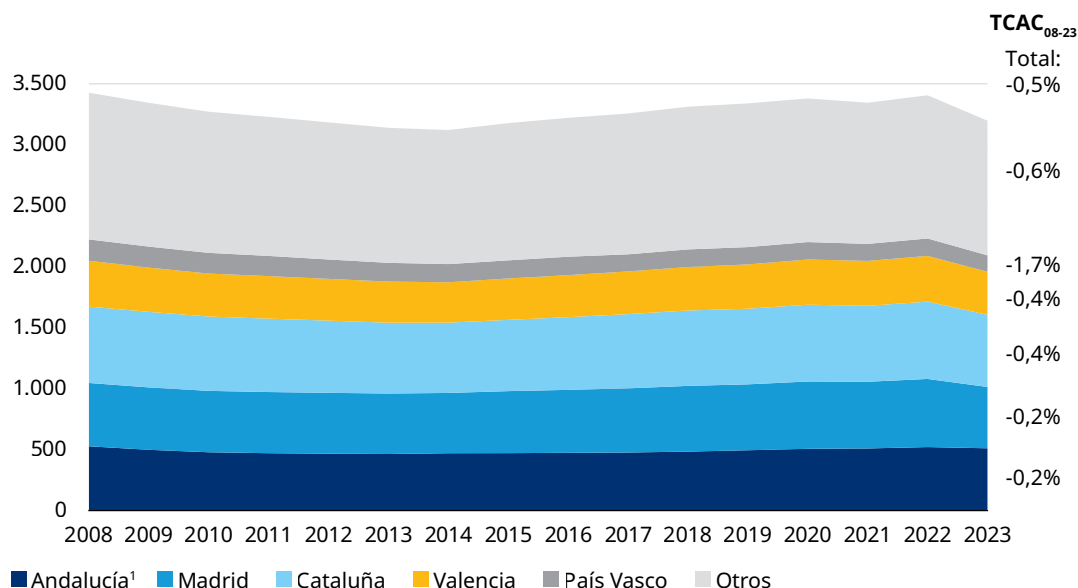
¹³ Instituto Nacional de Estadística — [Salario medio por comunidad autónoma](#).

2.4 TEJIDO EMPRESARIAL EN ANDALUCÍA

Andalucía ha superado el crecimiento empresarial nacional en 2023, impulsada por turismo y las energías renovables, aunque sus microempresas y PYMES enfrentan desafíos en financiación

Figura 12: Evolución del número de empresas incluyendo autónomos y empresas holding

2008-2023, miles



1. c.510.000 empresas (c.16% del nacional).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística — [Empresas por CCAA, actividad principal \(grupos CNAE 2009\) y estrato de asalariados](#)

Andalucía cuenta con aproximadamente 510 mil empresas registradas,¹⁴ representando alrededor del 16% del total nacional, con una concentración significativa en las pequeñas y medianas empresas.

La tasa de creación de empresas en Andalucía ha sido similar a la media nacional, aunque ha experimentado una mejora en el último año subiendo un 11,5% durante 2023 en comparación con el 2022, frente al 9,1% de crecimiento nacional. Esto unido a un descenso en las empresas disueltas (4,1% por debajo de 2022 y 1,5% por debajo de la media española) han hecho que la creación de empresas en Andalucía crezca por encima de la media nacional.¹⁵

¹⁴ En 2023 se registraron aproximadamente 600 mil empresas incluyendo las del sector agrícola, las cuales no se muestran en la figura debido a la falta de disponibilidad del dato de número de empresas agrícolas en toda la serie histórica.

¹⁵ Instituto Nacional de Estadística — [Empresas por actividad principal](#).

Desde la recuperación de la crisis de 2008, el número de empresas en Andalucía ha crecido a un 1,17% TCAC₁₄₋₂₃ (0,86% por encima de la media nacional) impulsada por la diversificación hacia sectores como el turismo y las energías renovables. Tras el COVID, Andalucía ha sufrido una reducción de empresas del 0,64% TCAC₂₀₋₂₃, mientras que España ha sufrido una reducción del 1,97%.

Una característica clave del tejido empresarial andaluz es su alta concentración de microempresas y PYMES, que constituyen el 99% de su tejido productivo,¹⁶ una estructura similar a la media nacional.¹⁷ Este predominio de empresas de menor tamaño refleja una economía basada en sectores tradicionales como el comercio, la agricultura y los servicios. Las microempresas y PYMES, aunque fundamentales para el empleo, suelen enfrentarse a mayores dificultades en términos de innovación, internacionalización y acceso a financiación¹⁸ lo que puede ralentizar el crecimiento de Andalucía.

La economía andaluza enfrenta un desafío significativo en términos de densidad empresarial, ya que presenta la tasa más baja de todas las comunidades autónomas en España (0,06 empresas/habitante vs 0,07 de la media nacional).¹⁹ Este fenómeno se traduce en una escasez de empresas de tamaño medio y grande, lo que limita la capacidad de la región para generar empleo de calidad y fomentar un crecimiento económico sostenido. La mayoría de las empresas existentes en Andalucía son pequeñas, lo que a menudo implica una menor capacidad para invertir en innovación y desarrollo. Además, muchas de las empresas más grandes que operan en la región son de capital no andaluz, lo que sugiere una falta de dinamismo en la burguesía local para crear y mantener empresas de mayor envergadura. Esta estructura empresarial, caracterizada por la predominancia de pequeñas empresas, no solo afecta la productividad regional, sino que también dificulta la atracción de inversión externa y la competitividad de Andalucía en el contexto nacional y europeo. Por lo tanto, es crucial implementar políticas que fomenten la creación y el crecimiento de empresas de mayor tamaño, así como incentivar la inversión local para fortalecer el tejido empresarial andaluz.

16 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía — [Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucía](#).

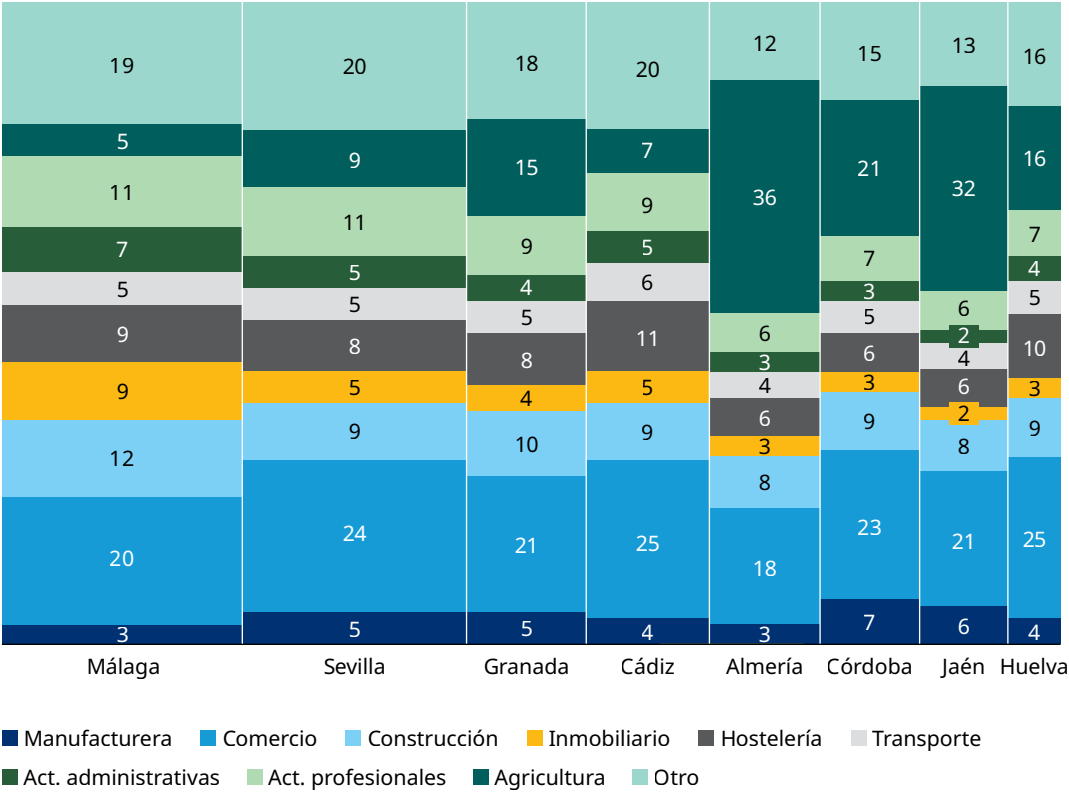
17 Instituto Nacional de Estadística — [Empresas por actividad principal](#).

18 Senén Porcar — [¿Por qué las PYMES no pueden innovar tanto como necesitan?](#)

19 Instituto Nacional de Estadística — [Empresas por CCAA, actividad principal \(grupos CNAE 2009\) y estrato de asalariados](#); [Población por comunidad autónoma](#).

Figura 13: Número de empresas por sector y provincia
2023, %

Σ = 584€ millones



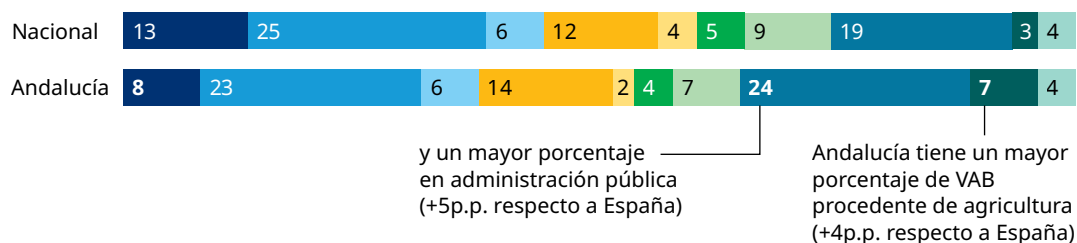
Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía — Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucía; el número de empresas excluye los sectores “K. Actividades financieras y de seguros” y “O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria”

2.5 COMPARATIVA GENERAL ANDALUCÍA VS ESPAÑA

Figura 14: Comparación de Andalucía y España en términos de distribución del VAB, número de empresas y número de empleados por sector

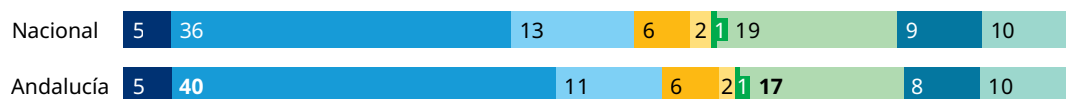
Distribución del VAB por sector

2022, %



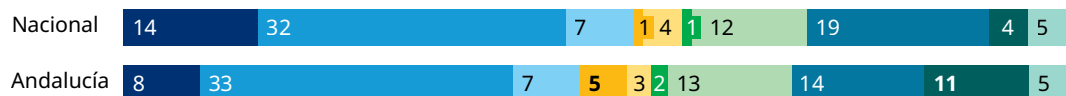
Distribución de las empresas por sector

2022, %



Distribución de los empleados por sector

2022, %



■ Manufacturera ■ Comercio ■ Construcción ■ Inmobiliaria ■ Información ■ Energía
■ Act. profesionales ■ Admin. pública ■ Agricultura ■ Otros servicios

Fuente: Instituto Nacional de Estadística — [Producción por rama de actividad, empleados por rama de actividad, empresas por rama de actividad](#)

La distribución del Valor Añadido Bruto (VAB)²⁰ en Andalucía presenta diferencias significativas en comparación con el promedio nacional, reflejo de su estructura económica particular. Uno de los contrastes más destacados se encuentra en el sector agrícola, que aporta el 7% del VAB andaluz frente al 3% de la media española. Esta diferencia está relacionada con la importancia histórica de la agricultura en la región, favorecida por su clima, extensión de tierras cultivables y liderazgo en cultivos como el olivar.

²⁰ Valor añadido bruto = Producción total de las empresas — Consumo bienes intermedios. Si al valor añadido bruto restamos los impuestos indirectos netos de subvenciones obtenemos el PIB.

Por otro lado, la administración pública y los servicios relacionados con el Estado tienen un peso significativamente mayor en Andalucía, representando el 24% de su VAB frente al 19% nacional. Esto refleja una dependencia más marcada del empleo público y el impacto de transferencias estatales, así como la función estabilizadora de este sector en momentos de crisis.

En contraste, el VAB de la industria manufacturera en Andalucía es del 8%, considerablemente inferior al 13% nacional. Esta diferencia puede explicarse por la menor presencia de industrias de alta tecnología y de manufactura avanzada en la región.

El tejido empresarial de Andalucía muestra características similares al promedio nacional, con algunas diferencias menores en sectores clave. En el sector comercio, Andalucía cuenta con un 40% de sus empresas, superando en 4 puntos porcentuales el promedio nacional, que se sitúa en un 36%. Por otro lado, las actividades profesionales representan el 17% de las empresas en Andalucía, 2 puntos porcentuales por debajo de la media nacional del 19%. Esta menor presencia sugiere la necesidad de incentivar el desarrollo de estos sectores, fundamentales para el crecimiento económico sostenible y la creación de empleo de alta cualificación.

El empleo por sector en Andalucía presenta diferencias notables respecto al promedio nacional. En el sector agrícola, Andalucía emplea al 11% de su fuerza laboral, frente al 4% en el promedio nacional, vinculado al peso de la agricultura en la economía regional. El sector inmobiliario en Andalucía también destaca, con un 5% de los empleados, superando ampliamente el 1% de la media española. En contraste, el empleo en la administración pública representa el 14% en Andalucía, inferior al 19% del promedio nacional. Finalmente, el sector manufacturero emplea al 8% de la población activa andaluza, significativamente por debajo del 14% nacional. Esta brecha subraya la menor presencia de industrias de alta tecnología y manufactura avanzada en la región, limitando su capacidad para generar empleo de alto valor añadido.

2.6 ANÁLISIS PROVINCIAL DE LA SITUACIÓN DE ANDALUCÍA A 2023

El análisis de las provincias andaluzas se observa la diversidad económica de la región, cada territorio aprovecha sus fortalezas sectoriales para impulsar el desarrollo local. A continuación, se examinan las principales actividades económicas que caracterizan a cada provincia, destacando oportunidades y desafíos específicos que pueden influir en su crecimiento y competitividad.

Sevilla:

- Comercio: El comercio minorista es el principal empleador con una alta densidad de grandes superficies comerciales (34 centros comerciales y más de 630 mil m²)²¹ y cadenas minoristas, además de una consolidada posición como centro de operaciones comercial clave que conecta el sur de España con el resto del país.²²
- Sanidad: Sevilla es un centro importante para la sanidad pública y privada en Andalucía con hospitales de alta especialización como el Hospital Virgen del Rocío y el Hospital Universitario de Sevilla.²³
- Manufactura: el sector manufacturero está centrado en industrias como la aeronáutica (con empresas clave como Airbus), la metalurgia, y en tecnologías energéticas (con empresas como Abengoa).

Málaga:

- Hostelería: Málaga es un destino turístico de referencia tanto a nivel nacional como internacional, atrayendo a más de 14 millones de visitantes en 2023²⁴ haciendo del sector hostelería el motor de la región.
- Comercio: La tecnología y el comercio también generan mucho empleo, en particular en el Parque Tecnológico de Andalucía con más de 25 mil trabajadores en 2023²⁵ y los grandes centros comerciales junto con una amplia red de comercios locales (aproximadamente 16 mil empresas),²⁶ satisfacen tanto la demanda de los residentes como de los visitantes.
- Construcción: Málaga ha experimentado un auge inmobiliario en los últimos años, impulsado por la demanda de segundas residencias, urbanizaciones de lujo y proyectos de infraestructura urbana. Málaga ha construido entre 3 mil y 4 mil viviendas anuales en los últimos 10 años, pero aún no ha conseguido cerrar la brecha entre oferta y demanda.²⁷

21 ESRI España — [Centros comerciales por provincia](#).

22 Observatorio del Transporte y la Logística en España — [Informe Anual 2022](#).

23 Ministerio de Sanidad — [Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2023](#).

24 Diputación provincial de Málaga — [“El 2023 se convierte en el mejor año turístico de la Costa del Sol con más de 14 millones de turistas y 19.137 millones de euros de impacto económico”](#).

25 Parque Tecnológico de Andalucía — [Málaga TechPark en cifras](#).

26 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) — [Empresas por sector de actividad y municipio](#).

27 MalagaHoy — [“Un informe revela que Málaga necesita construir más de 3.000 nuevas viviendas al año”](#).

Almería:

- Agricultura: Almería es un referente en agricultura intensiva con más de 33.464 hectáreas de invernaderos,²⁸ destacando la producción de 3,8 millones de toneladas hortalizas, verdura y fruta.²⁹ Se estima que la superficie crezca un 7% siguiendo la tendencia histórica.
- Comercio: El sector comercial en Almería se caracteriza por una fuerte actividad en la venta de productos agrícolas.
- Transporte y logística: El empleo en transporte en Almería se ve favorecido por su conexión con otras regiones, especialmente a través de puertos y carreteras. La actividad portuaria, genera una gran cantidad de puestos de empleo en el sector que ha gestionado 5,3 millones toneladas en 2023.³⁰

Cádiz:

- Hostelería: Cádiz es el segundo destino turístico más importante de Andalucía con 5,8 millones de turistas en 2023 (17% de los turistas de Andalucía),³¹ que genera una alta demanda de servicios de alojamiento, restauración y ocio, consolidando la hostelería como uno de los pilares del empleo en la provincia.
- Manufactura: Empresas como Navantia, centrada en la construcción y reparación de buques, y Airbus, con operaciones en Puerto Real, generan empleo directo e indirecto en actividades de alta especialización.³²
- Comercio: El comercio en Cádiz está fuertemente vinculado al puerto de Algeciras, uno de los más importantes de Europa, que contribuye a la actividad comercial y logística de la región.

Córdoba:

- Comercio: El sector comercio al por menor cuenta con más de 8 mil empresas³³ y tiene una fuerte presencia en la venta de productos locales y productos alimentarios impulsado por el turismo.
- Sanitario: Córdoba es un importante centro regional para servicios de salud, con hospitales de referencia como el Hospital Universitario Reina Sofía.³⁴ La creciente demanda de atención médica, impulsada por su población y las áreas rurales circundantes, hace de este sector uno de los mayores empleadores.
- Agricultura: La agricultura en la región está especializada en la producción de aceite de oliva, cereales, frutas y hortalizas.³⁵ Córdoba contaba con un 52,9% de su superficie dedicada al cultivo en 2022.³⁶

28 Junta de Andalucía — [Cartografía de invernaderos en Almería, Granada y Málaga 2022](#).

29 Cajamar — [Análisis de la campaña hortofrutícola de Almería 2021/2022](#).

30 Puertos del Estado — Resumen mensual 2023 — <https://www.puertos.es/datos/estadisticas/mensuales>.

31 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía — [Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía 2023](#).

32 Puerto de la Bahía de Cádiz — [Actividad industrial](#).

33 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía — [Empresas por sector de actividad y municipio](#).

34 Ministerio de Sanidad — [Informe anual del sistema Nacional de Salud 2023](#).

35 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación — [Encuesta sobre Superficies y Rendimientos Cultivos \(ESYRCE\). Encuesta de Marco de Áreas de España](#).

36 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación — [Informe anual de indicadores 2022](#).

Granada:

- **Agricultura:** Destacan los cultivos ecológicos, con una de las mayores superficies de producción ecológica en España, abarcando cultivos como olivos, almendros y cereales. Además, regiones como la Vega de Granada y la costa tropical son clave para la producción de frutas, hortalizas, y cultivos subtropicales como aguacates y mangos, generando empleo tanto en el campo como en la transformación y comercialización de productos.
- **Sanidad:** Granada alberga una infraestructura sanitaria avanzada, liderada por el Hospital Universitario Virgen de las Nieves y el Hospital Clínico San Cecilio. Además, la ciudad cuenta con la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada, que fomenta la formación y especialización en este sector.
- **Hostelería:** El turismo es un motor económico fundamental en Granada, impulsado por su riqueza histórica y cultural, además de su cercanía a la Sierra Nevada y la Costa Tropical. Esto diversifica la oferta turística, atrayendo turistas a lo largo de todo el año y generando una fuerte demanda de empleo en alojamientos, restaurantes y actividades de ocio.

Jaén:

- **Agricultura:** La provincia cuenta con extensos olivares que representan un 21% de la superficie de olivar nacional,³⁷ que emplean a un gran número de trabajadores en la recolección, procesamiento y distribución del aceite de oliva. Este sector no solo genera empleo agrícola, sino que también impulsa actividades relacionadas, como la industria agroalimentaria y la comercialización.
- **Manufactura:** el empleo en el sector manufacturero está fuertemente vinculado a la producción de aceite de oliva, con numerosas almazaras y empresas dedicadas al procesamiento y envasado.

Huelva:

- **Agricultura:** Huelva es una de las principales regiones agrícolas de España, conocida especialmente por su producción de fresas (97% del total de las fresas producidas en España fueron el Huelva en 2023), destinados tanto al mercado nacional como a la exportación.³⁸ Además, su ubicación costera permite una actividad pesquera significativa, centrada en especies como la gamba blanca de Huelva. Huelva ha sido la segunda provincia de Andalucía con el mayor número de ventas internacionales de productos pesqueros frescos y transformados. En total ha exportado 2.354 toneladas valoradas en 24,4 millones de euros, lo que representa un 16% del total de toneladas de Andalucía.³⁹
- **Comercio:** La ubicación estratégica de Huelva, cercana a puertos marítimos importantes como el Puerto de Huelva, facilita el comercio internacional, especialmente en sectores como la agroindustria, el transporte marítimo y la exportación de productos agrícolas y pesqueros. En 2022 alcanzó los 32,1 millones de toneladas,⁴⁰ un 6% del total nacional.⁴¹

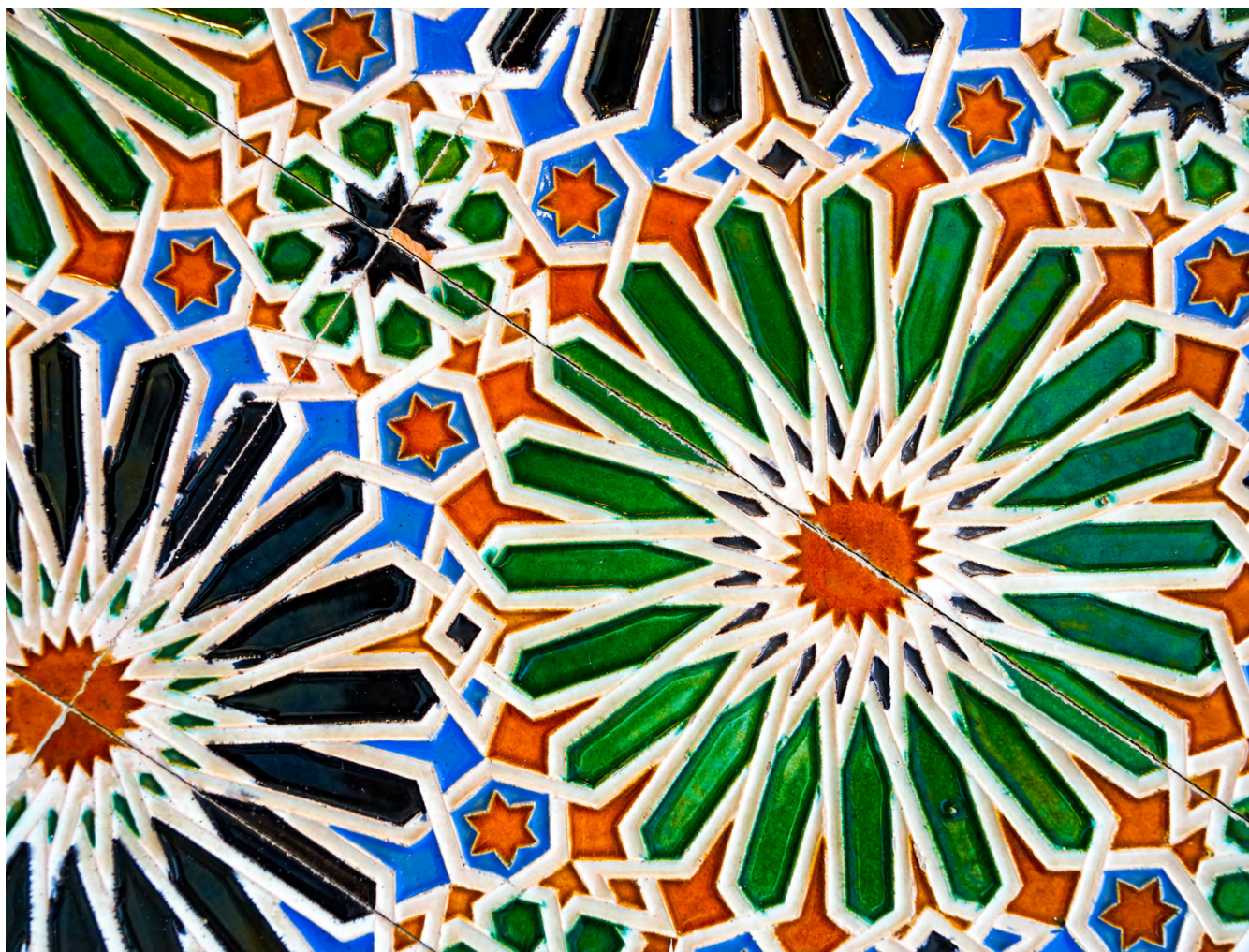
37 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación — [Distribución general de grupos de cultivos y cubiertas de suelo.](#)

38 [Boletín de Coyuntura Provincial de Huelva del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.](#)

39 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación — [Estadísticas pesqueras 2023.](#)

40 Puerto de Huelva — [Impacto económico del Puerto de Huelva 2022.](#)

41 Puertos del Estado — [Estadísticas 2022.](#)

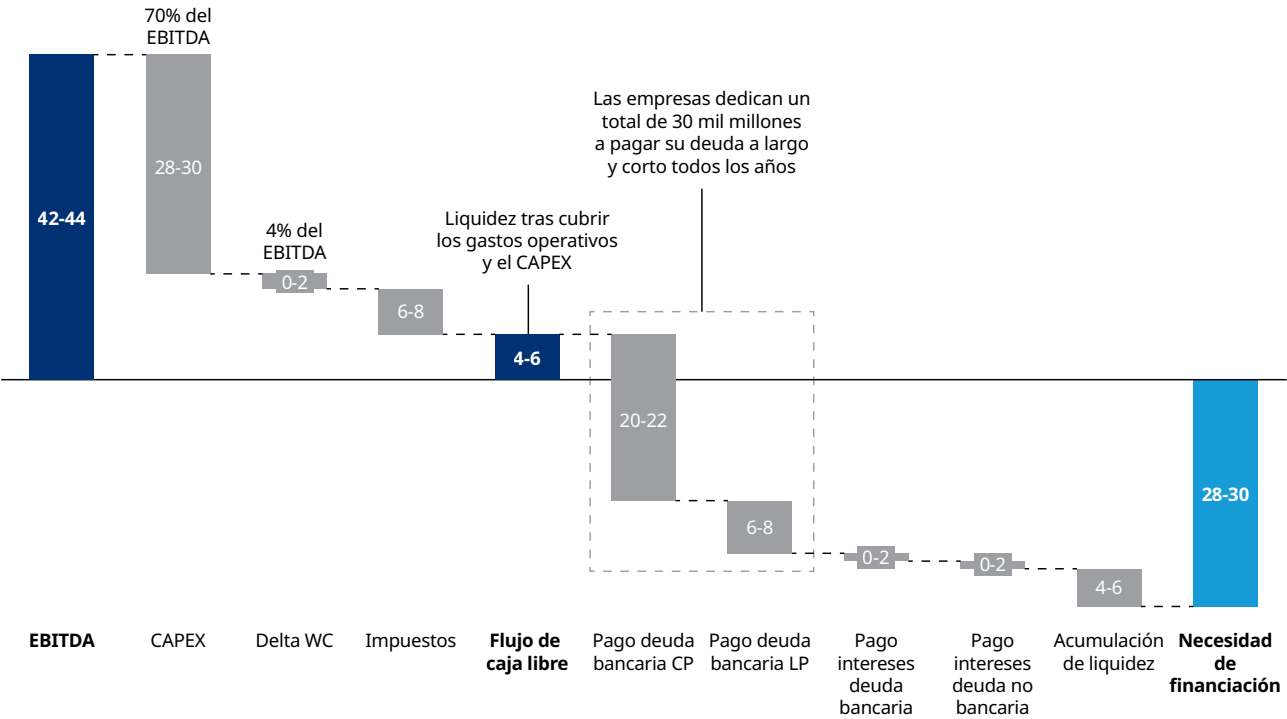


03

ANDALUCÍA: SITUACIÓN EN 2023

La situación de Andalucía en 2023 presenta un panorama económico diverso y complejo, que requiere un análisis detallado para comprender sus necesidades de financiación. En esta sección se aborda el cálculo de dichas necesidades utilizando un modelo basado en el flujo de caja, que permite evaluar las dinámicas financieras de la región.

Figura 15: Necesidades de financiación por sus componentes de flujo de caja
2023E, miles de millones de euros



Fuente: Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Esta sección comienza con la explicación de la metodología empleada para calcular las necesidades de financiación de Andalucía, estableciendo una base rigurosa para el análisis. Posteriormente, se realiza un estudio detallado de los componentes clave que conforman estas necesidades. El análisis parte del PIB regional (sección 3.2), que sirve como punto de partida para estimar el EBITDA (sección 3.3), un indicador esencial de la capacidad operativa de las empresas. A partir de ahí, se calculan el CAPEX y el capital circulante (sección 3.4) y posteriormente el repago de deuda (sección 3.5), elementos fundamentales para entender la dinámica financiera de la región. Finalmente, se presentan las necesidades de financiación (sección 3.6) desglosadas por sector económico, provincia y tamaño de empresa, ofreciendo una visión integral de los requerimientos financieros de Andalucía.

3.1 INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA

Figura 16: Descripción ilustrativa de la metodología empleada para el cálculo de las necesidades de financiación



■ Bloque potencialmente afectado por políticas públicas

La metodología empleada para calcular las necesidades de financiación de Andalucía se basa en un enfoque top-down, en el que se parte del análisis macroeconómico del Producto Interno Bruto (PIB) para desglosar las cuentas de pérdidas y ganancias y los balances por sector, provincia y tamaño de empresa. Esta metodología permite identificar brechas de financiación necesarias para impulsar el crecimiento económico sostenible, proporcionando una herramienta robusta para la planificación y gestión financiera en contextos regionales. Una vez analizada la situación actual de Andalucía se podrán proyectar las necesidades de financiación en base a diferentes hipótesis para llegar a estimar las necesidades de financiación en 2030.

El PIB se calcula mediante el método del valor agregado, que consiste en sumar el valor generado por cada sector descontando los costes intermedios utilizados en el proceso productivo. Este enfoque permite descomponer el PIB de Andalucía en términos de producción. De esta manera, se obtiene una visión detallada de la contribución económica de cada componente al desarrollo regional, estableciendo una base sólida para el análisis financiero.

Una vez que se ha realizado el cálculo de la producción, se implementa un modelo de flujo de caja con el fin de determinar las necesidades de financiación específicas de la región. Este modelo lleva a cabo un análisis exhaustivo de las entradas y salidas de caja, permitiendo así calcular la diferencia, que en este contexto representa las necesidades de financiación.

El modelo de flujo de caja toma la producción regional como base para estimar las entradas de caja, calculando el EBITDA a partir de la rentabilidad operativa sectorial. Este indicador refleja la capacidad de generación de recursos antes de obligaciones fiscales y financieras, vinculando directamente la producción con la generación de caja.

Por otro lado, las salidas de caja incluyen cuatro componentes principales: (i) inversiones a corto plazo, que se reflejan en las necesidades de working capital (inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar); (ii) inversiones a largo plazo (CAPEX), que abarcan gastos en infraestructura, tecnología y otros activos fijos necesarios para sostener y expandir la producción; (iii) las obligaciones fiscales, que incluyen los pagos de impuestos asociados con los ingresos generados; (iv) servicio de la deuda, que incorpora tanto el repago del principal como los intereses de obligaciones financieras, diferenciando entre compromisos de corto y largo plazo.

La comparación entre ambos flujos de caja permite determinar las brechas de financiación a nivel sectorial, provincial y por tamaño de empresa. Cuando las entradas son insuficientes para cubrir las salidas, se identifican necesidades de financiación que reflejan la cantidad de recursos externos requeridos para mantener las operaciones, cumplir obligaciones financieras y sostener las inversiones necesarias para el desarrollo económico. Este enfoque desagregado proporciona una visión detallada de las necesidades financieras de la región.

El análisis se basa en datos proporcionados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), el INE y el Banco de España, priorizando información andaluza para capturar las particularidades económicas de la región. Esto permite caracterizar con precisión los sectores productivos y las necesidades financieras específicas. En casos donde los datos regionales no están disponibles, se han utilizado fuentes nacionales, asegurando un modelo robusto que combina representatividad local y consistencia global. Adicionalmente, se han utilizado los resultados del análisis bottom up para dar robustez a los datos empleados.

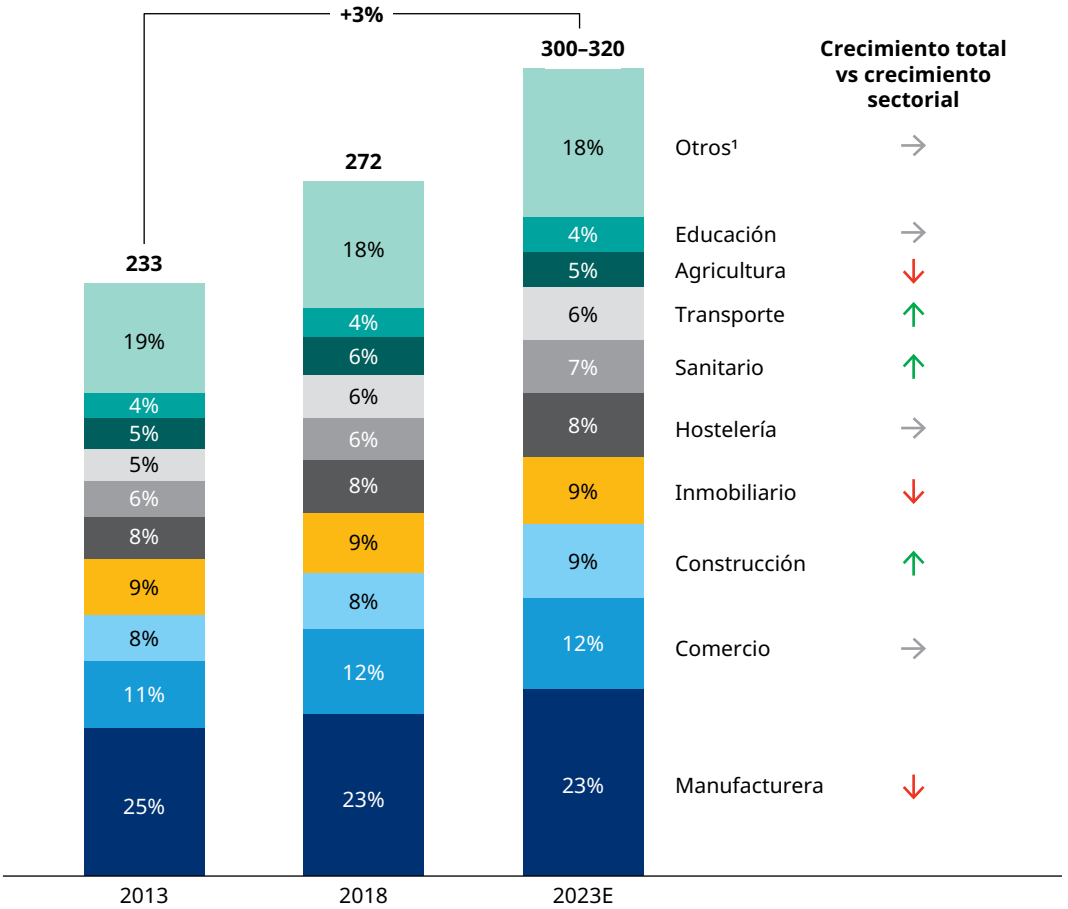
Conocer las necesidades de financiación de una región es esencial para garantizar su desarrollo económico sostenible y equilibrado. Este análisis permite identificar las brechas entre los recursos generados localmente y los requerimientos financieros para mantener e impulsar la actividad económica. Al cuantificar estas necesidades, se facilita la planificación de inversiones públicas y privadas, asegurando que sectores estratégicos cuenten con el apoyo necesario para crecer y contribuir al bienestar regional. Además, comprender estas dinámicas es crucial para gestionar de manera eficiente las políticas de endeudamiento y evitar desequilibrios económicos a largo plazo.

Los resultados de este análisis tienen múltiples aplicaciones prácticas. Por un lado, sirven como herramienta para los responsables políticos en la asignación de recursos, diseño de incentivos y definición de prioridades estratégicas. Por otro lado, proporcionan información valiosa para instituciones financieras y empresas, ayudándolas a evaluar riesgos y oportunidades de inversión en la región. Asimismo, este conocimiento contribuye a fortalecer la competitividad regional, promoviendo una economía más dinámica y resiliente que atraiga capital y fomente la creación de empleo.

3.2 PRODUCCIÓN Y PIB

El mix sectorial en la producción andaluza se ha mantenido estable en la última década con la industria manufacturera liderando la producción a pesar de tener el menor crecimiento

Figura 17: Producción de Andalucía a precios básicos



1. Otros incluye: Industrias extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicios.

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía y análisis de Oliver Wyman

Durante el período 2013-2023, la producción en Andalucía mostró un TCAC del 3%, alcanzando un valor estimado de entre 300 y 320 millones de euros, aproximadamente 1,6 veces el PIB regional. Este crecimiento ha sido impulsado por los sectores de construcción, transporte y almacenamiento, con un TCAC del 5% durante el mismo periodo, superando así la media regional. El sector de la construcción, tras la drástica contracción provocada por la crisis de 2008,⁴² experimentó una recuperación sostenida, apoyada por una mayor demanda de vivienda y un incremento en la inversión en infraestructura tanto pública como privada.⁴³ En cuanto al sector del transporte, la posición geoestratégica de Andalucía y la expansión de puertos como el de Algeciras⁴⁴ han facilitado el crecimiento en el tráfico de mercancías representando un 28% de la mercancía carga y descargada en puertos españoles en 2022.⁴⁵ Además, ha permitido a Andalucía participar en rutas comerciales internacionales, consolidando a la región como un nodo logístico para la exportación,⁴⁶ especialmente de productos agroalimentarios, minerales y combustibles. El sector sanitario también superó la media regional en términos de crecimiento,⁴⁷ impulsado por factores demográficos como el aumento de la esperanza de vida hasta los 82,5 años⁴⁸ y el envejecimiento de la población y la presión añadida del COVID.

Sin embargo, la industria manufacturera y la agricultura destacaron por ser los sectores con menor crecimiento, registrando un TCAC del 2%. Una de las razones de la caída en la producción de la agricultura se debe al impacto de la sequía ya que Andalucía sufrió en 2022 uno de los años más secos y calurosos⁴⁹ redujeron la producción un 10% vs 2021.⁵⁰ Durante 2021, la industria manufacturera obtuvo el mayor crecimiento de la serie histórica desde 2013, impulsado por unas exportaciones de récord. Tras el crecimiento en 2021, las exportaciones en 2022 bajaron un 10,3%,⁵¹ una desaceleración económica agravada por la inflación y el encarecimiento de la energía (+107% en el precio del kWh de uso industrial entre 2021 y 2022)⁵² haciendo que el sector manufacturero crezca por debajo de la media andaluza.

42 Centro de Predicción Económica y Asociación de Grandes Empresas de Trabajo Temporal — “[La construcción lideró la destrucción de empleo en 2008](#)”.

43 Centro de Estudios Andaluces, Manuel Jaen García — “[La influencia de las infraestructuras públicas en el desarrollo económico regional. El caso andaluz](#)”.

44 Ministerio de Transportes y movilidad sostenible — “[Puerto de Algeciras, la gran puerta del sur de Europa](#)”.

45 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía — [Movimiento de mercancías en los puertos dependientes del Estado según clase y tipo de navegación](#).

46 Junta de Andalucía — Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda — [Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía](#).

47 Servicio Andaluz de Salud — “[Andalucía consolida el crecimiento del gasto por habitante en salud con un 4,1% más en 2025](#)”.

48 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía — [Sistema de Información demográfica de Andalucía](#).

49 Junta de Andalucía — [Indicadores de seguimiento de la sequía 2022](#).

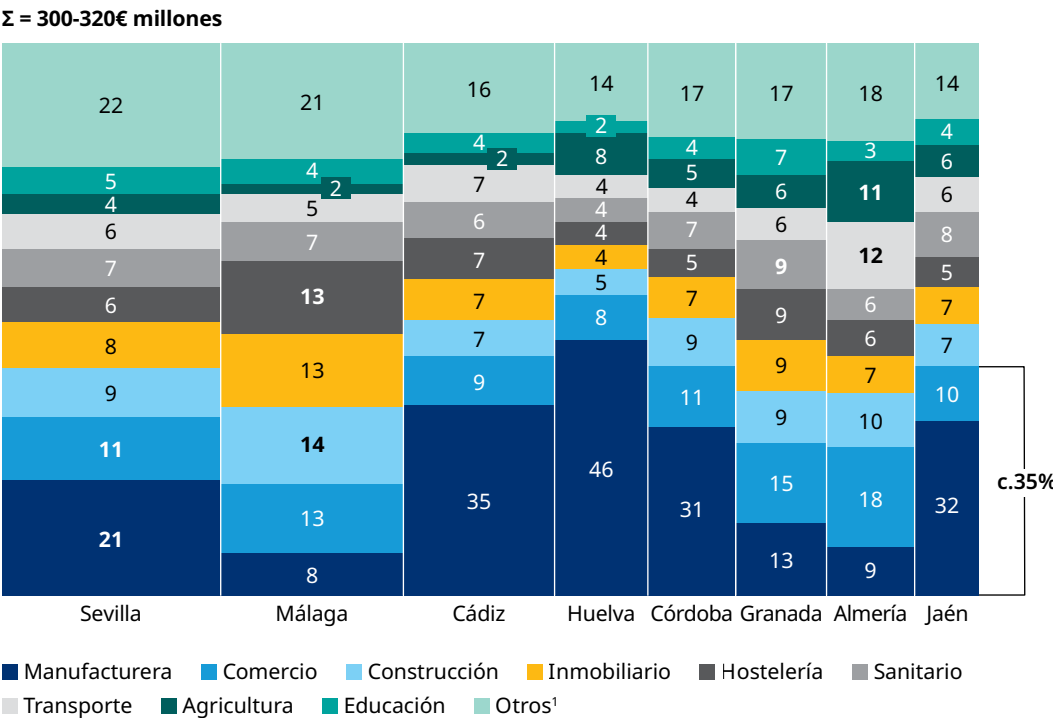
50 [Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía](#).

51 Agencia Empresarial para la Transformación y el Desarrollo Económico, Junta de Andalucía — “[Andalucía cierra 2023 con 38.537 millones en exportaciones, la segunda mejor cifra de la historia](#)”.

52 Ministerio de Industria y Turismo — [Precio neto de la electricidad para uso industrial](#).

El resto de los sectores se han mantenido estables en términos de crecimiento debido a la predominancia histórica de sectores como el turismo o el comercio, que han mostrado estabilidad y resiliencia frente a cambios económicos en la última década. A pesar de esfuerzos por diversificar, las inversiones en sectores emergentes han sido insuficientes para alterar significativamente la estructura económica regional. A pesar de esto, la estructura de la producción en Andalucía sigue dominada por la industria manufacturera y el comercio, que continúan siendo los sectores de mayor peso en la economía regional.

Figura 18: Producción de Andalucía a precios básicos por provincia y sector
2023E, %



1. Otros incluye: Industrias extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicios.

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

En 2023, la industria manufacturera y el comercio al por mayor y menor representaron los sectores de mayor peso en la producción de Andalucía, contribuyendo aproximadamente al 35% del total regional. Un análisis detallado por provincia revela disparidades significativas en la composición de la producción:

- En **Sevilla**, el sector manufacturero y el comercio impulsan la producción, destacándose la industria aeronáutica con empresas de relevancia como Airbus.
- En **Málaga**, la construcción y la hostelería predominan, apoyadas por un robusto sector turístico que atrae a más de 8 millones de visitantes anuales. Málaga se posiciona como la principal provincia receptora de turistas, representando alrededor del 27,5% del total regional, seguida por Cádiz (17,1%), Sevilla (15,4%) y Granada (13,2%).⁵³
- **Almería** sobresale por su fuerte producción agrícola (11% de la producción de la provincia), especialmente en cultivos bajo invernadero,⁵⁴ mientras que Huelva y Jaén destacan por la pesca y la producción de aceite de oliva,⁵⁵ respectivamente.
- **Almería** también ha consolidado un centro logístico especializado en el transporte refrigerado con empresas como Transportes J Carrión S.A. o Isabel Alonso Alonso,⁵⁶ impulsando el sector transporte hasta representar el 12% de su producción.
- En **Granada**, el sector educativo tiene un peso considerable debido a la Universidad de Granada, que atrae a más de 10 mil estudiantes, solo superada por la Universidad de Sevilla, que cuenta con cerca de 12 mil estudiantes.⁵⁷

Aunque Andalucía tiene una producción por empleado medio inferior a la media nacional, destaca el alto desempeño del sector inmobiliario

53 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía — [Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía 2023](#).

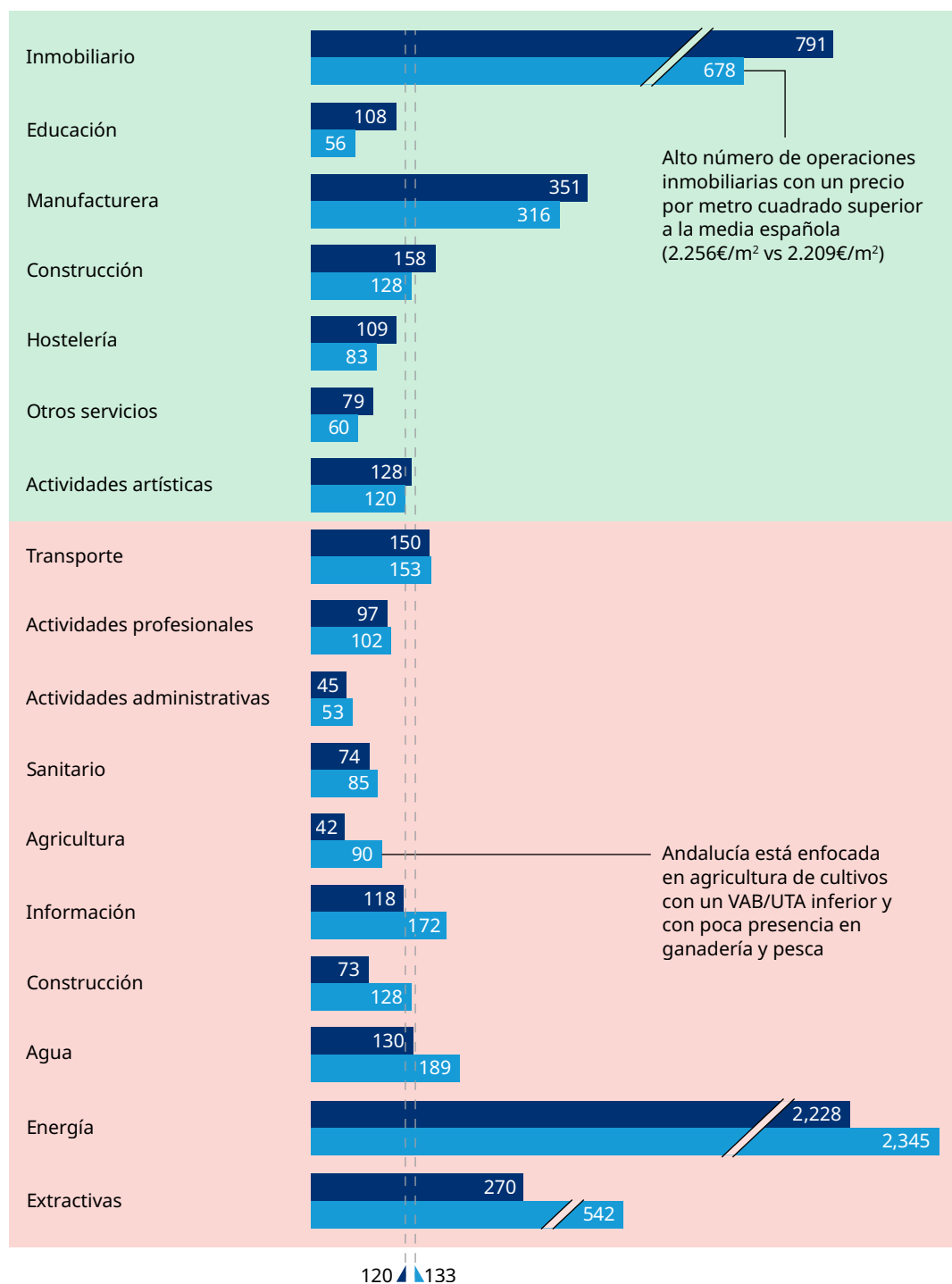
54 Junta de Andalucía — [Cartografía de invernaderos en Almería, Granada y Málaga 2022](#).

55 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación — [Distribución general de grupos de cultivos y cubiertas de suelo](#).

56 Transporte XXI — [Logística del frío 2024](#).

57 Junta de Andalucía — Consejería de Universidad, Investigación e Innovación — [Alumnado matriculado en universidades andaluzas](#).

Figura 19: Producción por empleado en Andalucía
2022, miles de euros



■ Andalucía ■ España ■ Menor producción por empleado que la media nacional
■ Menor producción por empleado que la media nacional

Fuente: Instituto Nacional de Estadística — Producción a precios básicos, empleados por rama de actividad; Banco de España — Agregados sectoriales

Se ha utilizado la producción por empleado para comparar el rendimiento de los distintos sectores y analizar sus diferencias intersectoriales y comparadas con la media nacional.

En primer lugar, destaca el sector inmobiliario andaluz, que muestra un rendimiento superior (c.800 frente a c.700 miles de euros), en parte gracias al elevado número de transacciones (125 mil transacciones en 2023, 12% de las transacciones nacionales),⁵⁸ especialmente en el mercado de residencias principales y secundarias, y un precio por metro cuadrado más alto que la media española (2.256 €/m² frente a 2.209 €/m² a octubre 2024).⁵⁹

En el ámbito de la educación, Andalucía muestra una producción por empleado superior, influido por un mayor número de alumnos por aula (c.26,6 en la ESO y 30,4 en bachillerato, frente a 24,8 y 27,4 a nivel nacional, respectivamente)⁶⁰ y la concentración del 15% del total de estudiantes de España,⁶¹ lo que incrementa la producción por empleado en comparación con la media nacional. El sector de la hostelería también exhibe un rendimiento destacado, gracias a que Andalucía acogió al 14% de los turistas que visitaron España en 2023, con un gasto medio por turista de 1.320 euros, superior a la media nacional de 1.135 euros.⁶²

Por el contrario, el sector de las industrias extractivas en Andalucía tiene una producción por empleado inferior al promedio nacional. Aunque la región representa el 34% de la producción minera de España, el precio medio de los minerales extraídos es 1,76 €/tonelada inferior al promedio nacional en 2022, lo que afecta su producción por empleado.⁶³ De manera similar, el sector agrícola presenta un rendimiento menor, con un VAB por UTA (Unidad de Trabajo Agrario) de 30.740 euros por empleado, comparado con los 32.694 euros por empleado a nivel nacional en 2022.⁶⁴ Esto se debe a la predominancia de cultivos de olivo y de invernadero,⁶⁵ que requieren más mano de obra y tienen un rendimiento menor por empleado en comparación con la ganadería, que es más frecuente en regiones como Castilla y León y Galicia.

58 Ministerio de Transportes y movilidad sostenible — [Transacciones inmobiliarias 2023](#).

59 Idealista — [Informe de precios en venta en España Diciembre 2024](#).

60 CCOO — [Ratios medias de alumnos por clase en cada nivel educativo, por comunidad autónoma](#).

61 Instituto Nacional de Estadística — [Alumnos por Comunidades y Ciudades Autónomas y Nivel educativo](#).

62 Instituto Nacional de Estadística — [Número de turistas según comunidad autónoma](#).

63 Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico — [Estadística minera de España 2022](#).

64 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación — [Informe anual de indicadores 2022](#).

65 Analistas Económicos de Andalucía — [El sector agrario y la industria alimentaria en España: Principales rasgos y análisis regional en 2023](#).

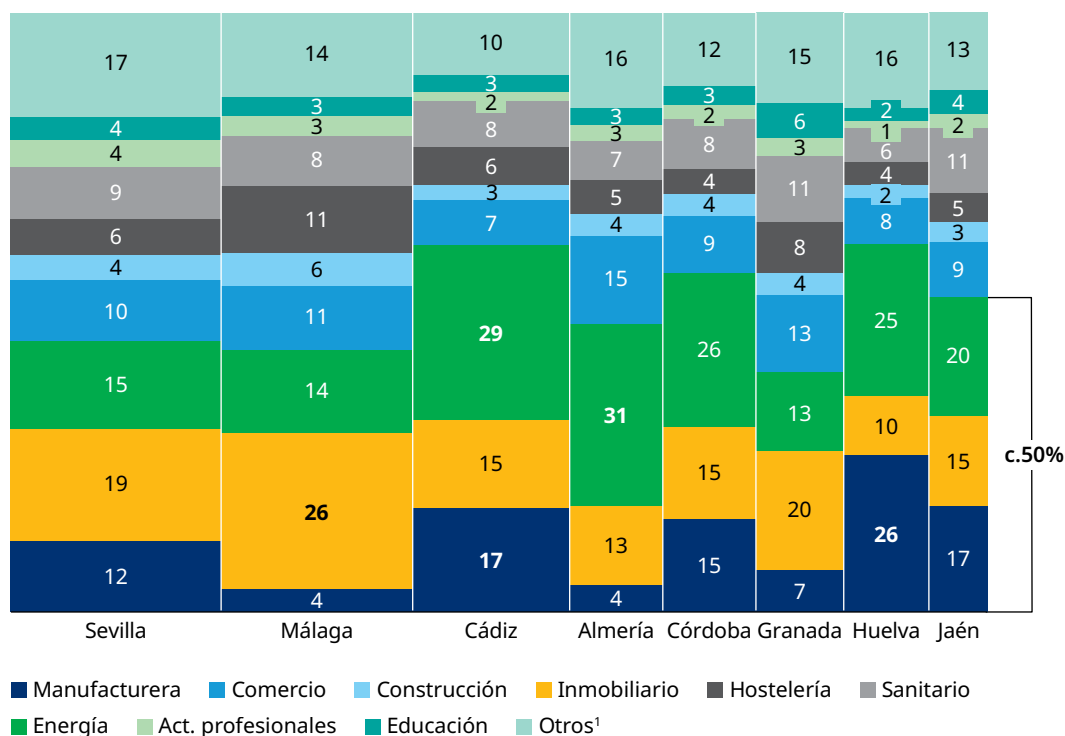
3.3 RENTABILIDAD OPERATIVA Y EBITDA

El EBITDA agregado de la economía andaluza alcanza los ~42 mil millones de euros, con los sectores energía e inmobiliario liderando en rentabilidad y reflejando altos márgenes

Figura 20: EBITDA en Andalucía por sector y provincia

2023E, %

$\Sigma = 42-44\text{€ millones}$



1. Otros incluye: Agricultura, Industrias extractivas, Agua, Transporte y almacenamiento, Información, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicios.

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Banco de España, análisis de Oliver Wyman — Datos energéticos de Andalucía 2022

Tras analizar la producción sectorial, nos centraremos en el análisis del resultado bruto de explotación (EBITDA) como indicador clave para evaluar y comparar la rentabilidad de los distintos sectores. Se estima que el EBITDA total en Andalucía en 2023 se sitúa entre 42 y 44 mil millones de euros. Las provincias que más contribuyen a esta cifra son Sevilla, con el c.25% del EBITDA regional, y Málaga, con el c.20%, consolidándose como los principales motores económicos de la comunidad. Por sectores, el energético lidera con un c.20% del EBITDA andaluz, seguido del sector inmobiliario, que aporta el c.18%. Estos dos sectores destacan, además, por registrar la mayor producción por empleado, reflejando su elevada rentabilidad.

El sector energético es el sector con mayor aporte al EBITDA andaluz debido a sus márgenes notablemente altos (37% frente al promedio nacional del 13% en 2023). En cuanto a energías renovables, Cádiz es un referente en este sector, con 1.082 MW de potencia fotovoltaica instalada, lo que representa el 17% del total instalado en Andalucía.⁶⁶ Almería también destaca con 576 MW de energía solar fotovoltaica y 511 MW de energía eólica,⁶⁶ consolidando su importancia en la generación de energías renovables.⁶⁷

El sector inmobiliario, aunque sus ingresos solo representan el c.10% del total de la región, contribuye significativamente al EBITDA, alcanzando el c.18%. Las provincias de Málaga y Sevilla impulsan este sector gracias a los precios por metro cuadrado más elevados, situándose en 3.161 €/m² y 2.353 €/m², respectivamente, en 2024.⁶⁸ Esto unido al bajo coste del sector (c.2.700€ por empleado vs 2.800€ de media en Andalucía),⁶⁹ principalmente coste de personal, hacen del sector inmobiliario uno de los más rentables.

Por último, cabe destacar la industria manufacturera en Cádiz y Huelva: Cádiz resalta por su industria petroquímica, centrada en el área de San Roque con la presencia de grandes empresas como Cepsa⁷⁰ y la industria aeroespacial con empresas como Airbus; Huelva, por su parte, se distingue por su Polo Químico, que integra compañías del sector químico como Fertilberia y ha comenzado a incluir iniciativas de reciclaje y economía circular, aumentando así su relevancia en la región.⁷¹ Adicionalmente, la relevancia de la industria manufacturera en estas provincias se refleja en el rendimiento histórico, entendido como producción por empleado, donde destaca la provincia de Huelva como la provincia con mayor rendimiento de Andalucía seguida por Cádiz.⁷²

La rentabilidad operativa de Andalucía es 2 p.p. superior a la media nacional, pero, los sectores construcción y transporte, que forman c.20% de la producción andaluza, tiene menor rentabilidad

66 Junta de Andalucía — Consejería de Industria, Energía y Minas — “[La provincia de Cádiz aporta el 20% de la nueva potencia renovable instalada en Andalucía](#)”.

67 Red eléctrica — [Potencia instalada 2023](#).

68 Idealista — [Informe de precios en venta en España](#).

69 Instituto Nacional de Estadística — [Coste laboral por trabajador](#).

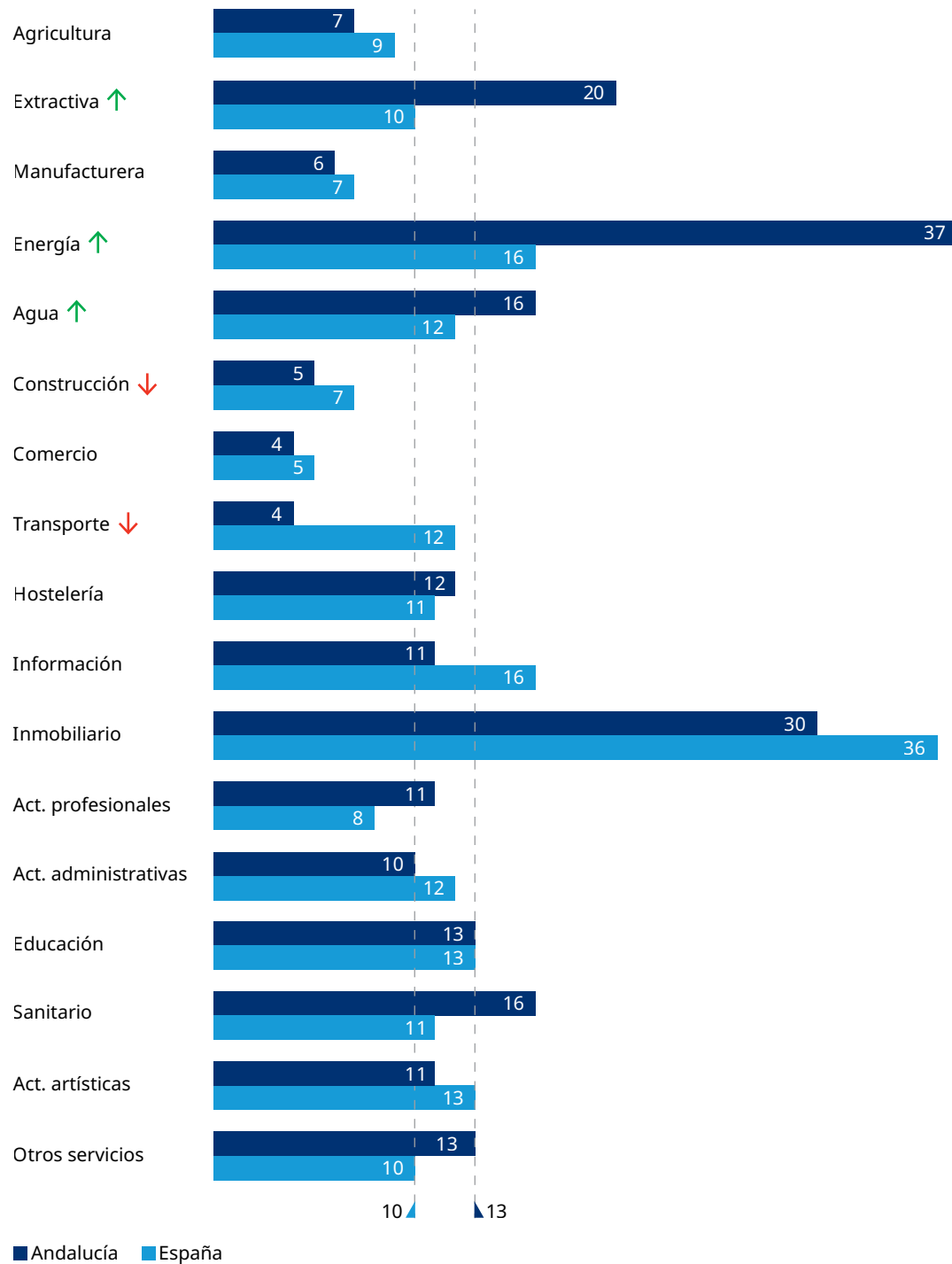
70 CEPSA — [Refinería Gibraltar San Roque](#).

71 Asociación de Industrias Químicas, [Básicas y Energéticas de Huelva](#).

72 [Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman](#).

Figura 21: Margen EBITDA por sector

2023E, %



Fuente: El margen EBITDA se ha calculado como EBITDA dividido entre ingresos, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Central de Balances de Andalucía, Banco de España, análisis de Oliver Wyman

El análisis comparativo de los márgenes EBITDA (definido como EBITDA sobre ingresos) por sector entre Andalucía y España evidencia importantes diferencias en la rentabilidad sectorial:

- **Energía:** El sector energético en Andalucía presenta un margen EBITDA superior al promedio nacional (37% frente a 16%). Este diferencial se debe principalmente al mayor peso de la región en energías renovables, particularmente solar y eólica,⁷³ favorecido por su clima y geografía con aproximadamente 850h de sol más que la media nacional (3.344h vs 2.500h).⁷⁴ Las plantas de energía disfrutan de costes operativos reducidos una vez establecidas, lo que contribuye a su alta rentabilidad.⁷⁵
- **Industria extractiva:** Andalucía también supera el margen nacional en la industria extractiva (20% frente a 10%). Esta ventaja se atribuye a la alta concentración de empresas extractivas en la región (sobre todo en la Faja Pirítica Ibérica)⁷⁶, que permite economías de escala y especialización.⁷⁷ Además, la proximidad a puertos importantes facilita la exportación de minerales a costes logísticos reducidos, mejorando la rentabilidad en comparación con regiones interiores de España.
- **Agua:** Los márgenes EBITDA en el sector del agua son más altos en Andalucía que en el promedio nacional (16% frente a 12%). La región, caracterizada por temperaturas elevadas y escasez de agua, incrementa la demanda y el valor de los servicios relacionados con el suministro y gestión de recursos hídricos. La constante necesidad de gestionar estos recursos genera grandes inversiones como los 700 millones de euros en desalinizadoras, mejorando la eficiencia del sector.⁷⁸
- **Transporte:** El sector del transporte en Andalucía muestra un margen EBITDA considerablemente menor que el nacional (4% frente a 12%). Esto se debe a la creciente competencia entre operadores logísticos en zonas clave con un incremento del 9% en número de empresas en los últimos 4 años y del 18% de empleo⁷⁹ y, que ha derivado en una disminución de 5,24 puntos porcentuales en los márgenes entre 2019 y 2022.
- **Construcción:** La rentabilidad del sector de la construcción en Andalucía es inferior a la media nacional (5% frente a 7%). La actividad constructiva en la región se concentra en proyectos residenciales y turísticos, impulsados por la demanda en la costa y en obras de renovación e infraestructura urbana. En contraste, comunidades como Madrid y Cataluña presentan un mayor enfoque en infraestructuras de gran escala,⁸⁰ incluyendo centros logísticos y proyectos residenciales urbanos, respaldados por el crecimiento demográfico y la expansión del sector servicios.

73 Andalucía Ecológica — “[Energía Renovables en Andalucía](#)”

74 Green life solutions — [Horas de sol anuales por comunidad autónoma](#).

75 International Renewable Energy Agency — “[Costos de generación de energía renovable en 2022](#)”.

76 Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

77 Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico — [Estadística Minera de España 2022](#).

78 ABC Andalucía — “[El Gobierno activa 700 millones para inversiones en desaladoras en Andalucía](#)”.

79 Observatorio del Transporte y la Logística en España — [Informe Anual 2022](#).

80 Gobierno de España — [Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia](#).

3.4 INVERSIÓN OPERATIVAS Y CAPEX

Las actividades sanitarias, transporte y educación consiguen financiar su fondo de maniobra sin necesidad de financiación externa

Para el siguiente análisis se van a desglosar por sector el Working capital y el cash conversión cycle para entender las diferencias operativas. El working capital (capital de trabajo) es la diferencia entre los activos corrientes (existencias y deudores) y los pasivos corrientes (acreedores) de una empresa, representando los recursos disponibles para operar y cumplir con obligaciones a corto plazo. Por otro lado, el cash conversion cycle (ciclo de conversión de efectivo) mide el tiempo que tarda una empresa en convertir sus inversiones en inventario y otros recursos en efectivo a través de ventas, considerando el periodo de cobro, el periodo de inventario y el periodo de pago.

Figura 22: Working Capital y CCC (Cash Conversion Cycle) por sector, 2023E, miles de millones de euros y días

		Working capital (€ millones)	CCC (días)
1	Inmobiliario	24,2	1.060
	Construcción	18,7	302
2	Comercio	12,2	36
	Manufacturera	11,9	53
	Agricultura	2,2	45
3	Sanitario	1,5	-97
	Transporte	1,3	-45
	Educación	0,9	-376
4	Hostelería	-0,4	-90

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Central de Balances de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

1. WC y CCC altos: Inmobiliario y construcción

Los sectores inmobiliario y construcción presentan un ciclo de conversión de caja elevado dado que las empresas de estos sectores tienen plazos largos para vender sus productos — i.e., activos inmobiliarios, etc. Además, tienen un fondo de maniobra alto debido al alto valor de las inversiones en existencias.

2. WC alto y CCC bajo (positivo): Manufactura, Comercio y Agricultura

Indica que estos sectores tienen una alta capacidad de convertir sus inversiones/inventarios en flujos de caja, manteniendo la capacidad de cubrir sus cuentas por pagar. Los tres sectores muestran periodos de pago de clientes bajos en comparación con los pagos a sus proveedores (por ejemplo, los comerciantes reciben el dinero de sus clientes al momento mientras que pagan a sus proveedores mensualmente).

3. WC bajo (positivo) y CCC negativo: Sanitario, transporte, y Educación

Los sectores sanitario, transporte y educación tiene capacidad para recuperar su efectivo antes de pagar a sus proveedores y tiene suficiente liquidez para cubrir sus gastos operativos.

4. WC y CCC negativo: Hostelería

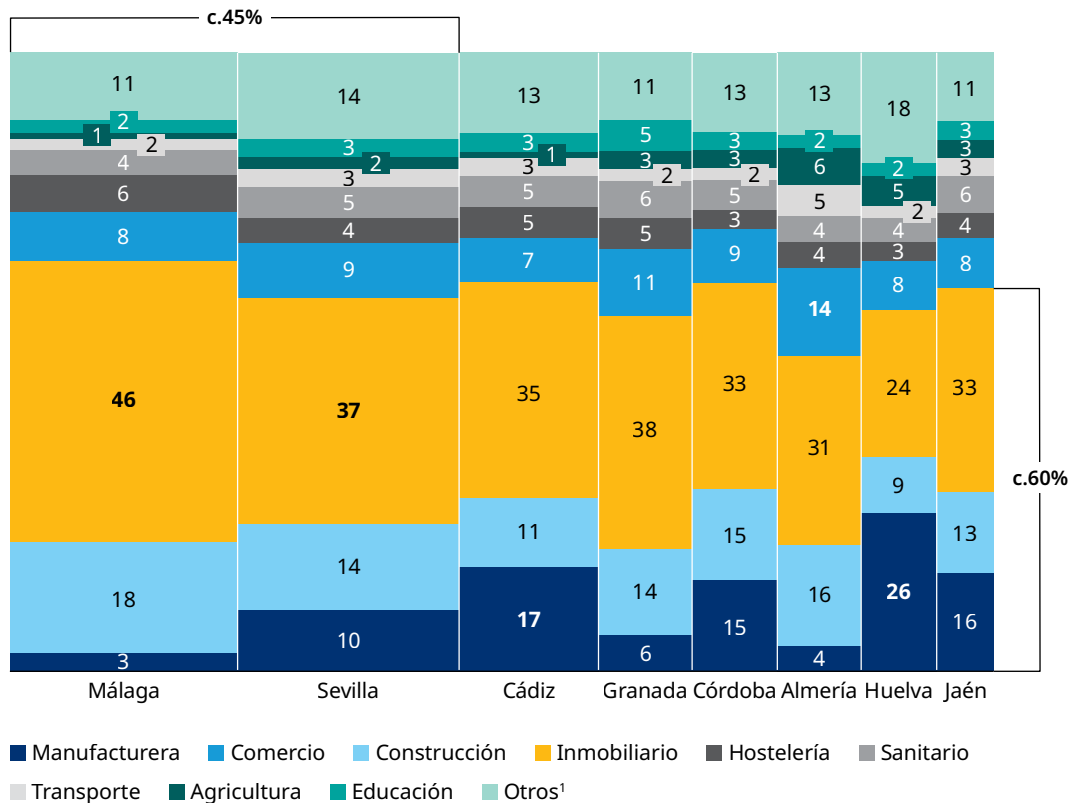
La hostelería muestra una alta capacidad de vender rápidamente su inventario y cobrar antes de pagar a sus proveedores, pero con cierto riesgo al tener dependencia de financiamiento a corto plazo para cubrir las operaciones diarias.

Las inversiones en CAPEX de los sectores inmobiliario y manufactura representan el 50% del total andaluz

Para la estimación del CAPEX, se ha empleado la metodología mencionada arriba bottom-up debido a la limitada disponibilidad de información desagregada de inversión por sector en Andalucía. Aunque la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) puede utilizarse como una aproximación al CAPEX, esta métrica tiende a sobreestimar su valor, ya que incluye no solo las inversiones en bienes de capital, como maquinaria y equipos, sino también otros componentes como la adquisición de activos intangibles y la construcción de infraestructuras públicas y privadas. Por este motivo, este análisis bottom-up permite un cálculo más ajustado al contexto empresarial basado en datos específicos de las empresas seleccionadas en la muestra y en sus necesidades reales de inversión.

Figura 23: CAPEX por sector y provincia

2023E, %

 $\Sigma = 28-30\text{€ millones}$ 

1. Otros incluye: Extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicios.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística — Formación bruta de capital fijo, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

En 2023, la inversión en capital en Andalucía se estima entre 28 y 30 mil millones de euros, destacándose las provincias de Sevilla y Málaga que concentran el 45% de esta inversión total. Esto refleja la fuerte correlación entre el CAPEX y la concentración de empresas y empleo en estas áreas. Desde una perspectiva sectorial, el análisis del CAPEX evidencia que los sectores de inmobiliaria, industria manufacturera y construcción lideran la asignación de recursos de inversión representando un c.60% de las inversiones de Andalucía. El sector inmobiliario necesita inversiones significativas para adquirir terrenos y edificios, y desarrollar proyectos residenciales y comerciales de gran escala; la manufactura requiere maquinaria, equipos, tecnología avanzada y plantas industriales, que representan una parte sustancial del CAPEX para modernizar procesos y mejorar la productividad; el sector construcción precisa grandes inversiones en materiales, maquinaria pesada y tecnologías de ingeniería para proyectos de infraestructura y desarrollo urbano.⁸¹

81 US Department of Commerce — [Total Capital Expenditures for Selected Major Industry Sectors: 2011—2020](#).

El CAPEX por provincia en Andalucía muestra una distribución relativamente equilibrada, con pocas variaciones significativas entre ellas. Cabe destacar:

- El alto CAPEX en el sector inmobiliario de **Sevilla** se debe al crecimiento urbano, la inversión en infraestructuras y la demanda impulsada por el turismo y la inversión externa.⁸²
- En **Málaga**, además del sector inmobiliario que representa un 44% de la inversión, destaca el sector construcción que en línea con su producción (14%) presenta un 17% del CAPEX de la provincia. El sector impulsado por la construcción y compra de segundas viviendas requiere de altas inversiones.⁸³
- En **Cádiz**, por su situación geográfica tiene una alta demanda de exportaciones basadas en productos industriales y agroalimentarios,⁸⁴ requiriendo más inversión en infraestructura para el sector manufacturero.⁸⁵
- En **Almería**, destaca el sector comercio que representa un 14% de la inversión de la provincia. Además, cabe destacar los sector agrícola y transporte, que en línea con la producción de la región (11% en agricultura, 12% en transporte) tiene un CAPEX alto en comparación con otras regiones para agricultura (5% vs 3% de la media andaluza) y transporte (5% vs 3% de la media andaluza) que le permite hacer frente a la alta exportación agrícola.

La relación entre producción y CAPEX es más fuerte en sectores con alta posibilidad de automatización, donde las inversiones en tecnología permiten escalar la producción eficientemente

82 Diario de Sevilla — “[El Área Metropolitana de Sevilla crece en población y en precio de las viviendas](#)”.

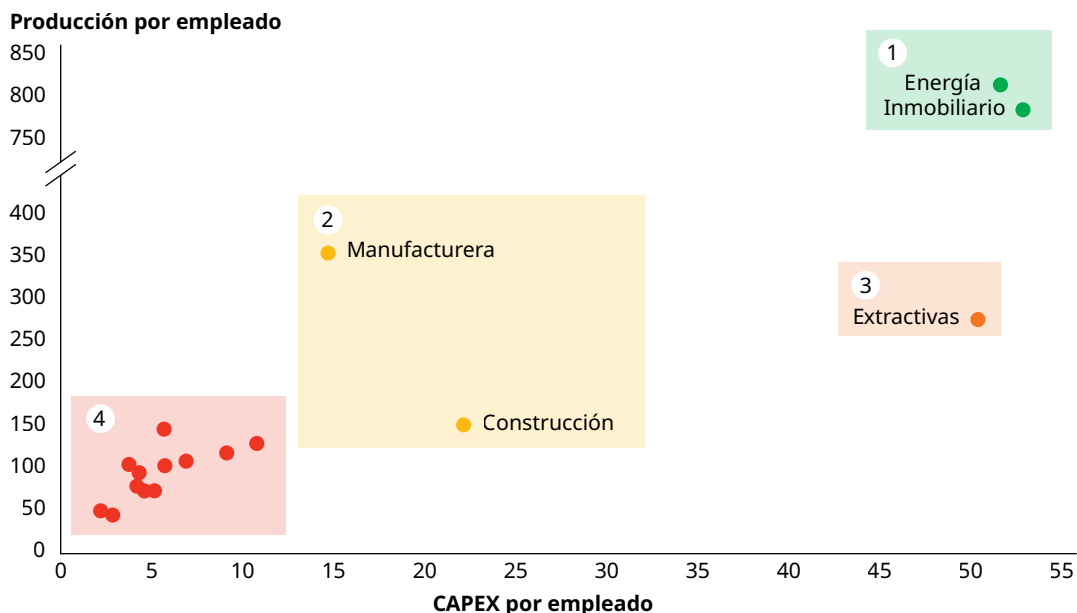
83 Ayuntamiento de Málaga — [Plan municipal de vivienda y suelo del municipio de Málaga 2023-2027](#).

84 Diario de Cádiz — “[Cádiz se sitúa como tercera provincia exportadora en Andalucía en los cinco primeros meses de 2024](#)”.

85 El Mercantil — “[La Zona Franca de Cádiz quintuplicará su inversión para apoyar el desarrollo económico](#)”.

Figura 24: Comparativa sectorial en Andalucía de la producción por empleado y el CAPEX por empleado

2023E, miles de euros



Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

El análisis sectorial de las necesidades de CAPEX por empleado y la productividad por empleado asociada demuestra una fuerte relación positiva entre las dos variables, con una correlación de 0,94, mostrando que los sectores donde se invierte con mayor intensidad de capital suelen obtener una productividad mayor. En concreto, se identifican cuatro categorías diferenciadas:

- Las industrias con un CAPEX por empleado alto y un rendimiento alto (**bloque 1**): suelen ser aquellas que requieren altas inversiones en sectores con poca necesidad de mano de obra:
 - Energía:** Las inversiones en energías renovables, especialmente en parques solares y eólicos, han incrementado en toda Andalucía para reducir la dependencia de fuentes fósiles y cumplir con los objetivos de sostenibilidad.⁸⁶ Además del desarrollo de energías renovables, se ha apostado por la sostenibilidad en distintos frentes captando significativos fondos europeos para apoyar proyectos verdes como el programa MOVES III, programa de incentivos para energías renovables o PREE.⁸⁷ Cabe destacar que este sector requiere menos empleados debido a la alta automatización existente.⁸⁸
 - Actividades inmobiliarias:** La región ha visto un auge en el desarrollo de proyectos inmobiliarios, especialmente en áreas urbanas y zonas costeras como Málaga y la Costa del Sol que cuenta con más de 420 promociones de obra nueva lo que incrementa las inversiones.⁸⁹ Se trata de un sector con una productividad muy alta y cuenta con un número bajo de empleados.

⁸⁶ Junta de Andalucía — Consejería de Industria, Energía y Minas.

⁸⁷ Agencia Andaluza de la energía — [Consejería de Industria, Energía y Minas — Estrategia Energética de Andalucía 2030](#).

⁸⁸ Randstand Research — ["Mercado de trabajo en el sector energético 2024"](#).

⁸⁹ Idealista — [Promociones obra nueva](#).

- Las industrias con un CAPEX por empleado medio y un rendimiento medio (**bloque 2**): suelen ser aquellas que requieren inversiones elevadas en sectores con una alta automatización como son:
 - **Extractivas:** la minería requiere una alta inversión en equipo pesado (como excavadoras, camiones y sistemas de transporte) y en instalaciones de procesamiento de minerales. Gracias a las inversiones realizadas una gran parte del trabajo se ha automatizado.⁹⁰
 - **Manufactura:** La inversión necesaria en infraestructura, maquinaria avanzada, tecnología, y mantenimiento es alta, pero se trata de un sector muy automatizado haciendo que el CAPEX por empleado sea medio.
- Las industrias con un CAPEX por empleado medio y un rendimiento bajo (**bloque 3**): aquellas con un CAPEX alto e intensivas en mano de obra debido a la baja automatización del sector
 - **Construcción:** La construcción ha requerido grandes inversiones en proyectos residenciales y comerciales, así como en infraestructuras públicas. Andalucía ha buscado dinamizar el mercado inmobiliario y desarrollar áreas urbanas,⁹¹ atrayendo inversión tanto privada como pública. Además, el sector cuenta con una baja automatización haciéndolo un sector intensivo en mano de obra.
 - **Transporte y almacenamiento:** A pesar de que la industria de la logística ha avanzado significativamente con la automatización de almacenes reduciendo el número de empleados, el transporte de mercancías, especialmente por carretera, requiere grandes inversiones en vehículos y una alta mano de obra.
- Las industrias con un CAPEX por empleado bajo y un rendimiento bajo (**bloque 4**): aquellas con un CAPEX bajo/medio o con una alta automatización
 - **Hostelería:** Los hoteles y restaurantes requieren una inversión relativamente baja (la construcción de los edificios se incluye en la categoría construcción) en comparación con sectores como la manufactura o energía haciendo que su CAPEX sea bajo.⁹²
 - **Agricultura:**⁹³ Dependiendo del tipo de cultivo el nivel de automatización varía haciendo que el CAPEX varíe notablemente.
 - Granos: Los cultivos de granos, especialmente maíz, trigo y soja, son altamente automatizados debido a la posibilidad de implementar tractores y cosechadoras.
 - Hortalizas y Verduras de Invernadero: Los cultivos en invernadero están cada vez más automatizados gracias al uso de sistemas de riego y fertilización automatizados.
 - Frutas y Verduras: Estos cultivos requieren un manejo cuidadoso en la recolección para evitar daños en el producto por lo que es mayormente manual.
 - Olivos: La cosecha de aceitunas está poco automatizada en ciertas regiones debido a la estructura de los árboles y la necesidad de recolección manual para evitar daños en las ramas.

90 Minería y Energía — “[Industria minera: las tecnologías de automatización que aumentan la productividad del sector](#)”.

91 Junta de Andalucía — [Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía \(LISTA\)](#).

92 FasterCapital — “[Intensidad de capital como medir y comparar la intensidad de capital de diferentes industrias](#)”.

93 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación — [Estudios de costes de explotaciones agrícolas](#).

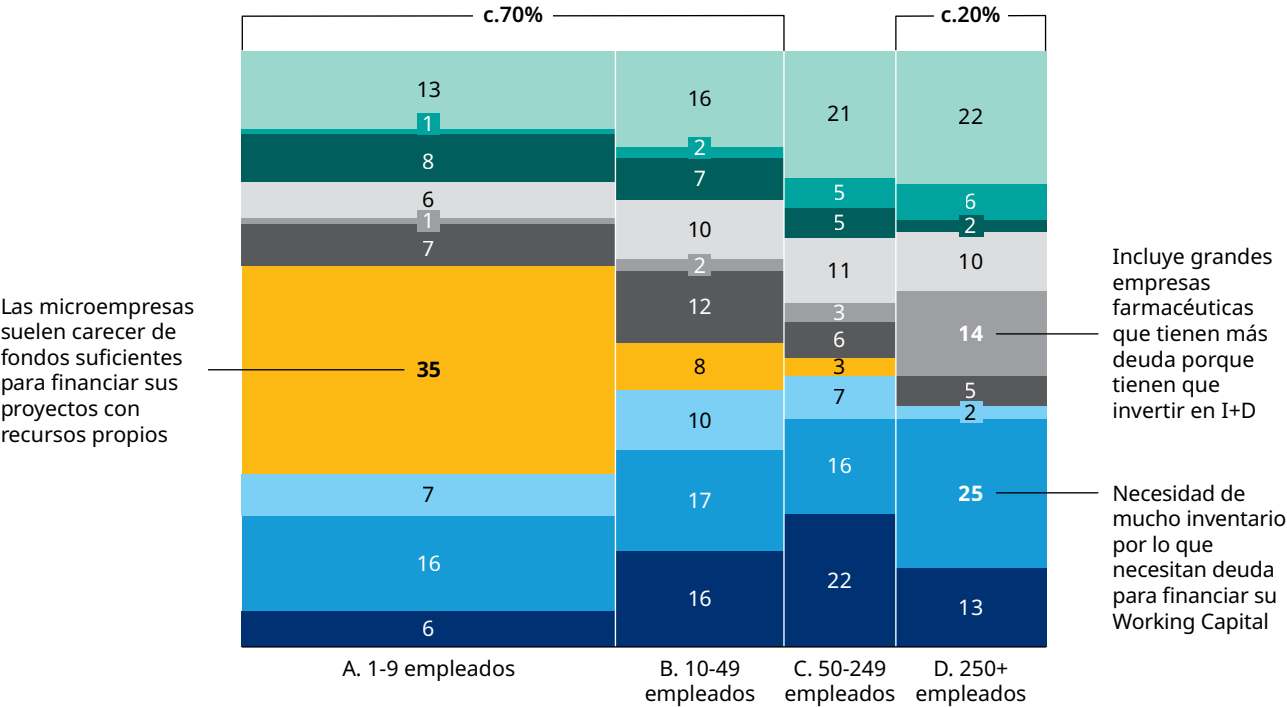
3.5 DEUDA E INTERESES

El 70% de la deuda empresarial en Andalucía se concentra en microempresas y pequeñas empresas, reflejando su dependencia de financiación externa para operaciones y crecimiento

Figura 25: Deuda total por sector y tamaño de empresa

2023E, %

Σ = 80-85€ millones



■ Manufacturera ■ Comercio ■ Construcción ■ Inmobiliario ■ Hostelería ■ Sanitario
■ Transporte ■ Agricultura ■ Educación ■ Otros¹

1. Otros incluye: Industrias extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicios, Hostelería.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

La deuda total empresarial en Andalucía asciende a aproximadamente 80-85 mil millones de euros, representando el 13% de la deuda nacional. Esta deuda esta principalmente concentrada en microempresas y pequeñas empresas representando un 70% del total mientras que las grandes empresas representan un 20%. Esta alta proporción de deuda en las empresas más pequeñas refleja una estructura empresarial caracterizada por un predominio de las PYMES y microempresas ya que los niveles de endeudamiento se han estimado similares.

Los programas de apoyo gubernamental y préstamos con condiciones especiales para pequeñas empresas, como las líneas ICO 2022 o las subvenciones para proyectos PRL, también pueden incentivar a estas empresas a optar por deuda en lugar de intentar captar inversores externos,⁹⁴ modo de financiación que les resulta más difícil. Las grandes empresas pueden financiarse emitiendo acciones o bonos en mercados financieros, pero esta opción no suele estar disponible para las empresas pequeñas haciendo que los préstamos bancarios y otras formas de deuda sean su principal vía de financiamiento externo.⁹⁵ Además, las grandes empresas suelen tener relaciones comerciales establecidas con otras empresas, lo cual facilita acuerdos de financiamiento directo.

Al examinar la deuda por sectores, el sector inmobiliario requiere elevados niveles de financiación para proyectos de construcción y desarrollo urbano, usando para su financiación principalmente deuda a largo plazo. El sector inmobiliario representa un 18% de la deuda total, teniendo un 90% de su peso en microempresas. Con una representación similar, el sector comercio contribuye a un 18% de la deuda de Andalucía, sector que necesita recurrir al crédito para financiar inventarios y operaciones diarias. Por último, la industria manufacturera representa un 11% de la deuda a empresas en Andalucía ya que demanda financiación para la adquisición de maquinaria, tecnología y mejoras en infraestructura productiva.

Al analizar la distribución de la deuda empresarial en Andalucía por tamaño de empresa y sector, destacan varios patrones significativos:

- El sector **inmobiliario** concentra un 16% de la deuda total en microempresas, reflejando la dependencia de estas pequeñas entidades de la financiación externa para compensar la falta de fondos propios suficientes y financiar proyectos de desarrollo.⁹⁶
- El sector **comercio** también presenta una relevancia destacada, representando el 7% de la deuda en microempresas y el 5% en grandes empresas, dada la necesidad de capital para gestionar inventarios.

94 Andalucía Emprende Fundación Pública Andaluza — [Consejería de Universidad, Investigación e Innovación](#).

95 Comisión Europea — [Oportunidades de financiación para las pequeñas empresas](#).

96 Stonghold Asset Management — [“Qué tipos de financiación inmobiliaria existen”](#).

- Las microempresas del sector **agrícola** acumulan el 4% del total de deuda, debido a los costes asociados a la producción estacional y la modernización de infraestructuras incluye maquinaria agrícola.⁹⁷
- Las grandes empresas del sector **sanitario** representan un 3% de la deuda total, utilizando parte de esta financiación para inversiones en investigación y desarrollo (I+D), esenciales para la innovación en servicios y tecnologías sanitarias.⁹⁸

El endeudamiento medio en Andalucía es de 1,9x de deuda total sobre EBITDA; los sectores de transporte y agricultura muestran el endeudamiento más alto (9,1x y 4,7x)

Figura 26: Deuda total/EBITDA
2023E, miles de millones de euros



Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

97 Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola — [Red de Inversión y Financiación en favor de las Pymes Agrícolas y los Pequeños Agricultores](#).

98 FamaIndustria — [Industria Farmacéutica y su impacto en empleo y economía](#).

Se ha analizado el endeudamiento de cada sector mediante el ratio deuda total sobre EBITDA. Este análisis permite evaluar la capacidad de cada sector para generar beneficios operativos suficientes para cubrir sus obligaciones de deuda, proporcionando una medida más precisa del riesgo financiero asociado a las distintas actividades económicas. Los sectores que presentan un mayor endeudamiento son:

- **Transporte y logística:** Actualmente, las empresas logísticas están ampliando su infraestructura en la región para satisfacer la demanda de transporte de mercancías tanto a nivel nacional como internacional. Un ejemplo de esto es el desarrollo en el Puerto de Algeciras, que ha atraído inversiones por valor de 500 millones de euros hasta 2028,⁹⁹ y se ha convertido en una terminal estratégica para la distribución de mercancías en Europa, África y América Latina. Esta necesidad de inversión unido a los bajos márgenes del sector (4% vs 12% de la media andaluza) hacen que la industria tenga un ratio de endeudamiento elevado comparado con la media regional. El sector del transporte en Andalucía está compuesto mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas, que suelen tener menor capacidad financiera y recurren al endeudamiento para financiar sus operaciones y crecimiento. Esta estructura contribuye a un mayor apalancamiento financiero y, por ende, a un ratio deuda/EBITDA más elevado.¹⁰⁰
- **Agricultura:** La deuda del sector está influenciada por factores como la sequía persistente que aumentan la necesidad de invertir en sistemas de riego eficientes y tecnología de manejo de agua y la volatilidad en los precios de los materiales.¹⁰¹ De manera similar al sector transporte, los bajos márgenes EBITDA (7%, 2 puntos porcentuales por debajo de la media andaluza) y el hecho que muchas explotaciones agrícolas en Andalucía son de tamaño pequeño o mediano limitan su capacidad para autofinanciarse.

Por otro lado, los sectores con menor ratio son:

- **Energía:** Andalucía ha recibido en los últimos años importantes subvenciones, principalmente a través de los fondos Next Generation de la Unión Europea, para impulsar la transición hacia energías renovables y mejorar la eficiencia energética.¹⁰² Además, el sector energético es uno de los más rentables (37% de margen EBITDA frente a 16% de la media nacional) lo que hace posible la financiación con sus propios beneficios reduciendo la necesidad de deuda externa.
- **Educación y Sanidad:** Ambos sectores reciben apoyo financiero estable y significativo del presupuesto autonómico. En 2024 el presupuesto andaluz fue de 46,7 mil millones de los cuales el c.30% están destinados a sanidad y c.20% a educación.¹⁰³

99 Autoridad Portuaria de la bahía de Algeciras — [Plan de Empresa 2025-2028](#).

100 Cadena de Suministro — “[Las pequeñas empresas de transporte, entre las más endeudadas del país](#)”.

101 Junta de Andalucía — [Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural](#).

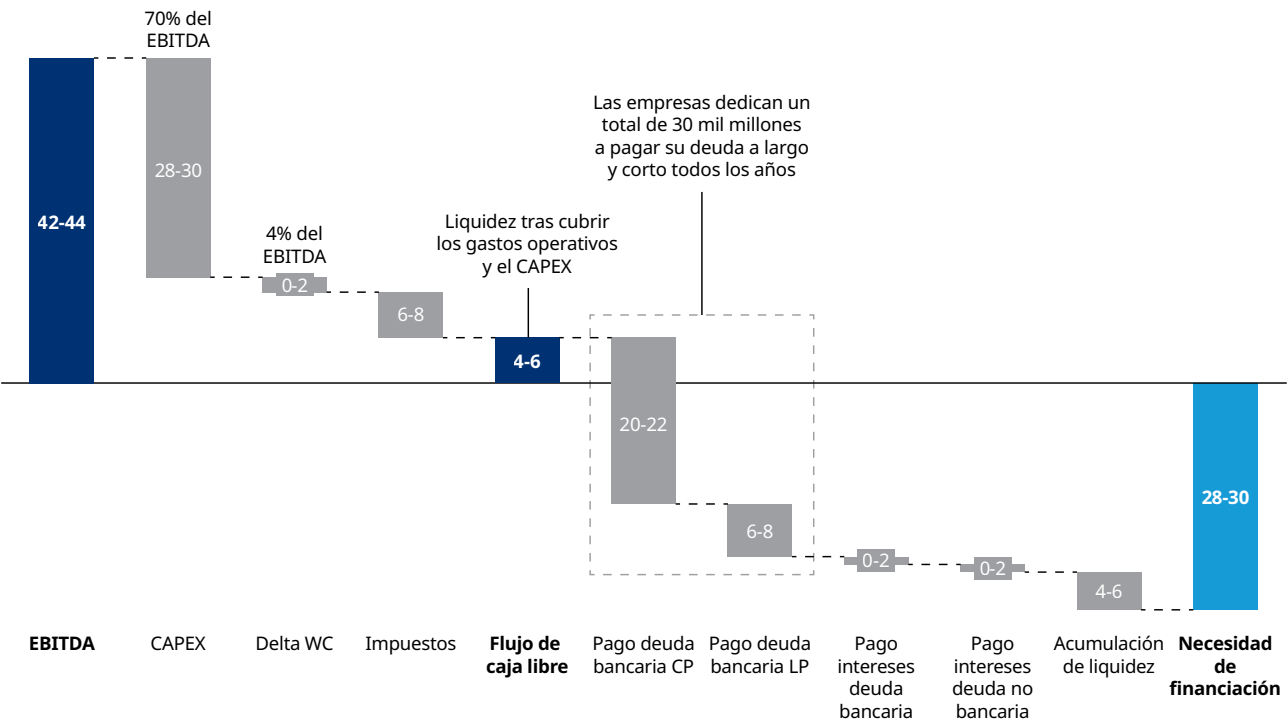
102 Agencia Andaluza de la energía — [Consejería de Industria, Energía y Minas — Estrategia Energética de Andalucía 2030](#).

103 Junta de Andalucía — [Presupuesto de gastos — por organismo](#).

3.6 RESULTADOS: NECESIDADES DE FINANCIACIÓN A 2023

Las empresas andaluzas necesitan unos ~29 mil millones de euros de financiación en 2023 (adicional a la generación de sus propios recursos) para poder operar, invertir y repagar su deuda

Figura 27: Necesidades de financiación por sus componentes de flujo de caja
2023E, miles de millones de euros



Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Instituto Nacional de Estadística, Banco de España, análisis de Oliver Wyman

Las necesidades de financiación agregadas de la economía andaluza se han calculado restando las salidas de caja, compuestas por gastos operativos, inversiones en CAPEX, gastos fiscales y pagos de deuda, de las entradas de caja generadas durante el año, representadas por el EBITDA.

En 2023, la economía andaluza presentó necesidades de financiación de entre 28 y 30 mil millones de euros, reflejando la diferencia entre los flujos de salida de caja de entre 65 y 70 mil millones de euros con el EBITDA generado entre 42 y 44 mil millones de euros.

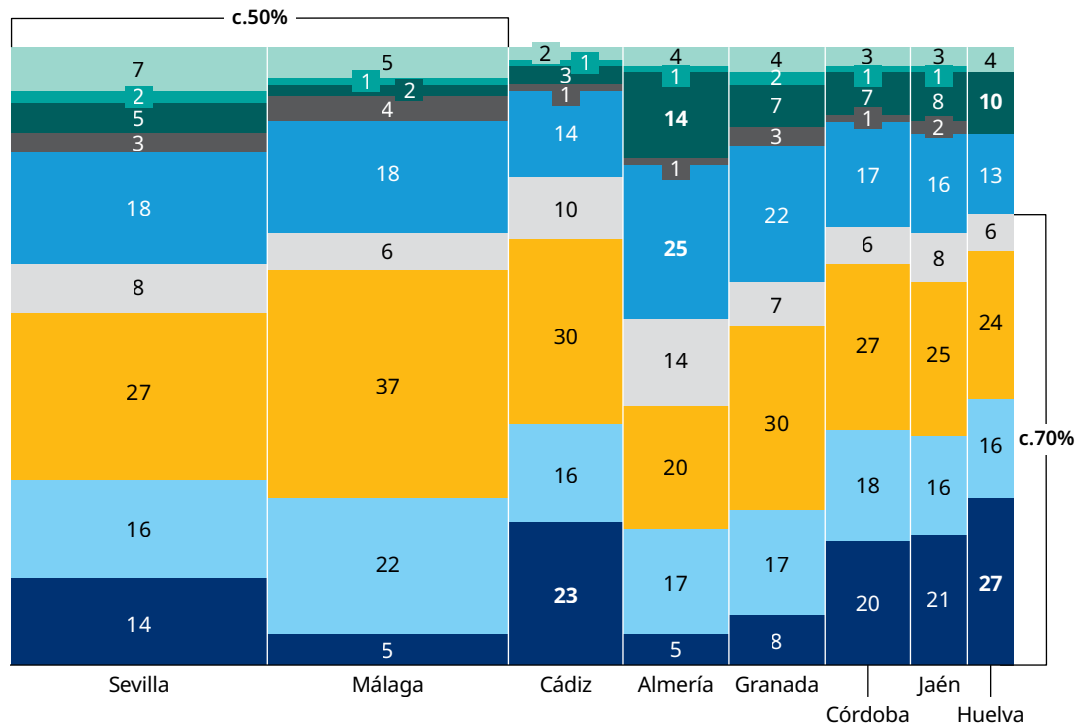
El flujo de caja libre de la región fue positivo, mostrando que la región es capaz de financiar sus operaciones a corto plazo sin necesidades de financiación adicional. El CAPEX representa un 70% del EBITDA debido a la composición sectorial de Andalucía, en la que la industria manufacturera y el sector inmobiliario tienen un peso significativo y ambos sectores requieren grandes inversiones. Además, las variaciones positivas en el capital circulante, impulsadas por el crecimiento económico durante el año, y los impuestos sobre beneficios también afectaron, aunque en menor medida, al flujo de caja.

En términos de salidas de caja financieras, el repago de deuda y de intereses representó aproximadamente el 90% de las necesidades de financiación y cerca del 40% de las salidas de caja totales. Específicamente, el repago de la deuda bancaria a corto plazo, bajo la hipótesis de que se renueva anualmente, conformó alrededor del 75% de las necesidades de financiación, mientras que el repago de la deuda a largo plazo representó aproximadamente el 25% (bajo la hipótesis de que se repaga según la madurez media española de 6 años). Por otro lado, los pagos de intereses sobre la deuda tuvieron un impacto de entre 2 y 3 mil millones de euros en las necesidades de financiación. Por último, cabe destacar que hay sectores que generan liquidez y por lo tanto no requieren necesidades de financiación.

Los sectores con mayor necesidad de financiación son aquellos con mayores inversiones en CAPEX y menor margen EBITDA: sector inmobiliario y construcción

Figura 28: Necesidades de financiación por sector y provincia

2023E, %

 $\Sigma = 28-30\text{€ millones}$ 

■ Manufacturera ■ Comercio ■ Construcción ■ Inmobiliario ■ Hostelería ■ Transporte
 ■ Agricultura ■ Educación ■ Otros¹

1. Otros incluye: Extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicios.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Se estiman las necesidades de financiación en Andalucía entre 28 y 30 mil millones de euros, con una concentración significativa en las provincias de Sevilla y Málaga, que juntas representan el 50% del total. Esta alta demanda en ambas provincias se explica por su elevada concentración de sectores que requieren mayores inversiones en CAPEX y que presentan niveles más altos de endeudamiento. El análisis de las necesidades de financiación por sector y provincia en Andalucía revela importantes diferencias dadas por la estructura sectorial y los volúmenes de inversión estimados:

- **Inmobiliario:** Este sector, a pesar de tener un margen EBITDA del 30% y una generación de c.8 mil millones de euros en EBITDA, enfrenta una necesidad de financiación significativa de c.9 mil millones de euros (30% del total regional). La razón es su alto CAPEX de c.11 mil millones de euros y un nivel de deuda equivalente a 2x su EBITDA, reflejando una dependencia notable de financiamiento externo.

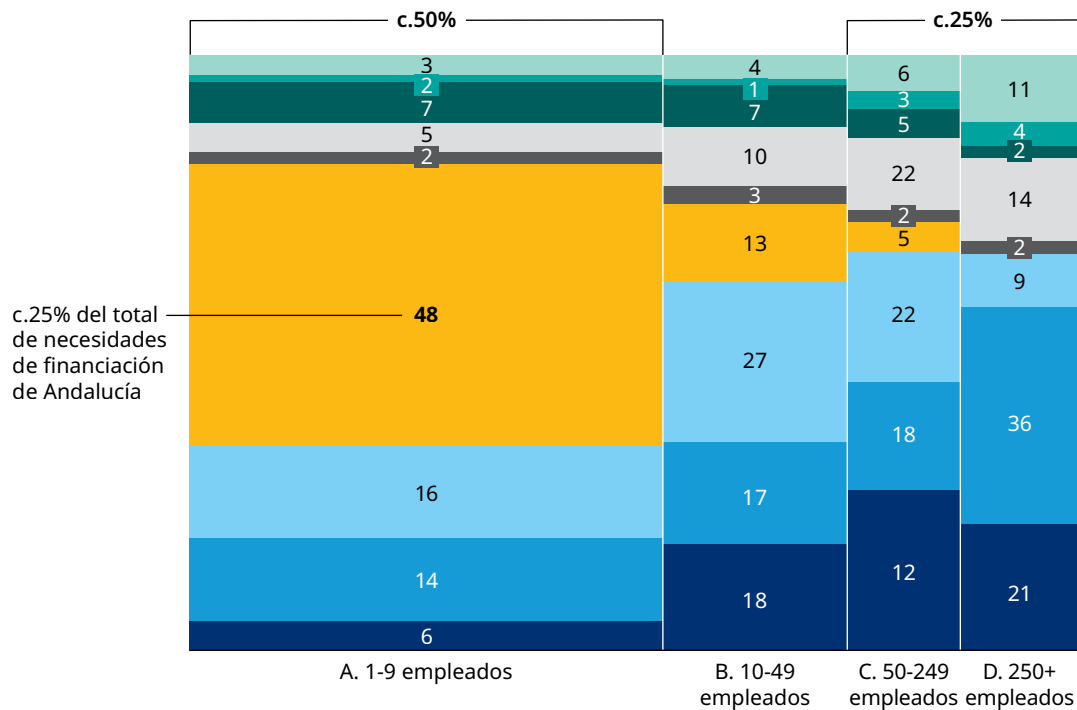
- **Construcción:** El sector tiene un CAPEX de 2,5x EBITDA (superior a la media) y un margen EBITDA del 4% (inferior a la media), lo que crea a una necesidad de financiación de c.5 mil millones de euros. Además, su deuda de 3,3x EBITDA requiere pagos por encima de c.1 mil millones de euros.
- **Transporte:** Con una competencia intensa que ha reducido los márgenes EBITDA al 4% y un CAPEX por encima de la media andaluza (6 mil euros por empleado), el sector logra financiar el 90% de sus inversiones con el EBITDA generado. La elevada relación deuda/EBITDA genera una necesidad de financiación de c.2 mil millones de euros.
- **Industria manufacturera:** Aunque el sector representa el 22% de la producción regional, solo aporta un 11% al EBITDA total, debido a un margen EBITDA de 6%. El alto CAPEX (15 mil euros por empleado) consume el 40% de las ganancias. La deuda, equivalente al 60% del EBITDA, resulta en una necesidad de financiación de c.4 mil millones de euros.
- **Agricultura:** Con un margen EBITDA del 7%, el sector cubre la totalidad de su CAPEX que representa un 60% del EBITDA. Su ratio de deuda/EBITDA de 4,7x (significativamente superior a la media regional de 1,9x) genera una necesidad de financiación de 1,6x su EBITDA.
- **Hostelería:** Con un margen EBITDA del 12% y un flujo de caja libre de c.1 mil millones de euros, el sector cubre su CAPEX y destina el flujo restante al servicio de la deuda (c.6 mil millones de euros), resultando en una necesidad de financiación de 0,5 mil millones de euros.
- **Energía:** Este sector, pese a un CAPEX elevado (140 mil euros por empleado), financia totalmente sus inversiones y servicio de deuda, sin requerir financiamiento adicional, gracias a su alta generación de caja debido a un alto margen EBITDA.
- **Sanidad:** Con un margen EBITDA del 16%, bajo CAPEX (5 mil euros por empleado) y un nivel de deuda de 0,9x el EBITDA, el sector sanitario genera suficiente caja para cubrir sus inversiones y pagos de deuda, sin necesidades adicionales de financiación.

Al realizar el análisis por provincia y sector conjuntamente no se aprecian grandes diferencias siendo el sector inmobiliario el predominante en todas las regiones seguido de construcción. Aun así, cabe destacar en Cádiz y Huelva, la industria manufacturera representa un 22% y 27% de las necesidades de financiación provinciales, impulsada por la presencia de industrias pesadas con altos requerimientos de inversión. Almería y Huelva destacan en el sector agrícola, que constituye el 13% y 10% de las necesidades de financiación de estas provincias. Esta carga financiera se debe al uso de invernaderos y una baja automatización que incrementan los costes.

Las necesidades de financiación se concentran en las microempresas, ya que en la mayoría de sectores y provincias carecen de recursos propios suficientes para financiar sus operaciones

Figura 29: Necesidades de financiación por sector y tamaño de empresa

2023E, %

 $\Sigma = 28-30\text{€ millones}$ 

■ Manufacturera ■ Comercio ■ Construcción ■ Inmobiliario ■ Hostelería ■ Transporte
 ■ Agricultura ■ Educación ■ Otros¹

1. Otros incluye: Extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicios.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

En el análisis de las necesidades de financiación por tamaño de empresa en 2023, se observa que las microempresas representan aproximadamente el 50% de las necesidades de financiación totales pese a representar un 37% de los empleados. Por otro lado, las grandes empresas cuentan con un 27% de los empleados y representan un c.15% de las necesidades de financiación. Esto implica que las microempresas requieren 2,7x la cantidad de financiación por empleado que las empresas grandes.

Por sector y tamaño de empresa, se destacan las siguientes observaciones:

- **Sector inmobiliario:** Aunque el sector inmobiliario contribuye con aproximadamente un 10% a la producción de la región, presenta necesidades de financiación elevadas, principalmente para la adquisición de inmuebles. Como resultado, las necesidades de financiación del sector inmobiliario constituyen el 50% de las necesidades de las microempresas que tienen acceso reducido a fondos propios ya que generan menos fondos y el 25% de las necesidades totales de Andalucía en 2023.
- **Sector de la construcción:** El 95% de las empresas en este sector son microempresas, dado que el sector permite el establecimiento de empresas con recursos iniciales relativamente bajos, como en reformas y obras menores. Las microempresas representan el 30% de las necesidades de financiación del sector, mientras que las grandes empresas solo requieren el 5%. Las grandes constructoras suelen diversificar sus proyectos para mantener ingresos estables, reduciendo así la necesidad de financiamiento externo al poder utilizar los flujos de caja de unos proyectos para financiar otros.¹⁰⁴
- **Sector de transporte y almacenamiento:** Este sector está compuesto por aproximadamente 30 mil empresas, de las cuales unas 29 mil son microempresas.¹⁰⁵ Las grandes empresas de logística y transporte tienden a subcontratar a microempresas para cubrir rutas o demandas específicas, lo que permite a estos pequeños operadores actuar como proveedores independientes sin necesidad de competir en grandes contratos.¹⁰⁶ Las microempresas concentran un tercio de las necesidades de financiación del sector, principalmente para la adquisición y mantenimiento de vehículos. Por otro lado, las empresas más grandes aprovechan economías de escala que disminuyen sus necesidades de financiación.

La mayor parte de los sectores andaluces en 2023 presenta necesidades de financiación generadas por inversiones de capital a largo plazo a excepción de energía y sanidad que no requieren financiación externa

104 VanCorporate — “[Financiación para empresas de construcción, la clave para el crecimiento](#)”.

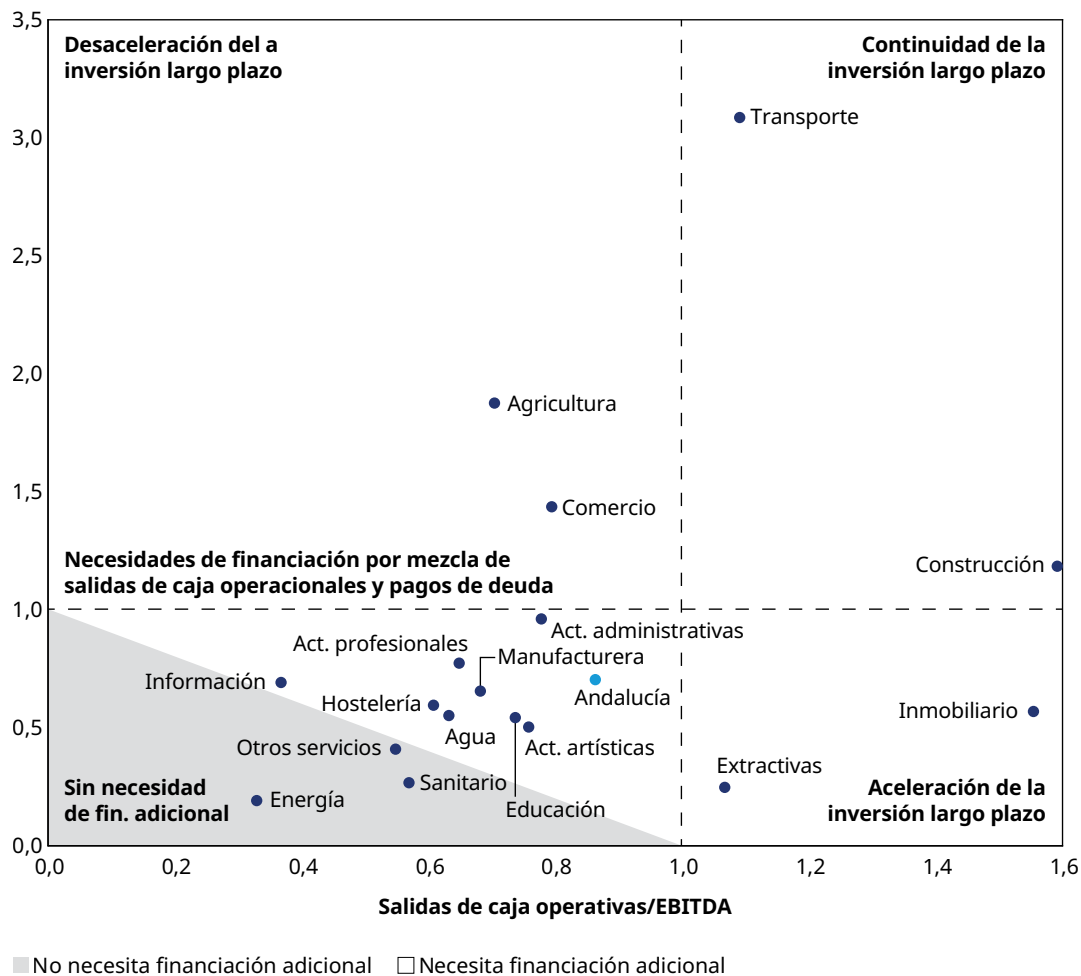
105 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) — [Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucía](#).

106 FI Group — “[El desafío de la financiación para el sector transporte](#)”.

Figura 30: Salidas de caja operativas sobre EBITDA y salidas de caja financieras sobre EBITDA por sector

2023E, miles de millones de euros

Salidas de caja financieras/EBITDA



Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Las salidas de caja consideradas en el cálculo de las necesidades de financiación empresarial pueden dividirse en dos grandes categorías: las salidas de caja operativas y las salidas de caja financieras.

- Las primeras engloban aquellos gastos indispensables para garantizar la operatividad de las empresas. Dentro de este grupo se encuentran las inversiones de capital (CAPEX), que corresponden a los gastos de adquisición o mejora de activos a largo plazo; las variaciones en el capital de trabajo, que reflejan los cambios en los recursos necesarios para las operaciones diarias, como inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar; y el pago de impuestos, que representan las obligaciones fiscales asumidas por las empresas.
- Por otro lado, las salidas de caja financieras están vinculadas con la estructura de deuda de las empresas e incluyen tanto los gastos asociados al pago de intereses derivados del servicio de la deuda como los reembolsos del principal de los préstamos adquiridos.

Al comparar estas salidas de caja con las entradas generadas por las operaciones empresariales, medidas a través del EBITDA, es posible identificar el origen de las necesidades de financiación en cada sector. Si la suma de las salidas de caja operativas y financieras resulta menor o igual al EBITDA, se concluye que el sector no presenta necesidades de financiación, ya que las entradas de caja son suficientes para cubrir todos los desembolsos previstos.

El análisis sectorial de las necesidades de financiación en Andalucía para el año 2023 evidencia diferentes patrones según la actividad económica. Por un lado, sectores como el sanitario, el energético y el de otros servicios no muestran necesidades de financiación, dado que el EBITDA generado supera las salidas de caja tanto operativas como financieras. En estos casos, la rentabilidad operativa es suficiente para cubrir los gastos asociados a la operatividad empresarial y al servicio de la deuda, reflejando una alta estabilidad financiera.

Por otro lado, sectores como la hostelería, manufactura, y los servicios presentan necesidades de financiación derivadas de una combinación de salidas de caja operativas y financieras. Este comportamiento sugiere que los requerimientos financieros están asociados tanto a los costes operativos de mantener las actividades actuales como a las obligaciones vinculadas a deudas contraídas previamente.

Adicionalmente, los sectores inmobiliario y extractivo presentan necesidades de financiación impulsadas principalmente por salidas de caja operativas. En estos sectores, las inversiones de capital (CAPEX) desempeñan un papel predominante, lo que indica un esfuerzo por expandir o modernizar la capacidad productiva, y refleja una aceleración en los proyectos de inversión a largo plazo. Por el contrario, los sectores agricultura y comercio, muestran una mayor necesidad de financiación para cubrir salidas de caja financieras. Esto se debe a la alta concentración de PYMEs en ambos sectores, que tienen fondos propios limitados optando por el financiamiento externo.

Por último, los sectores transporte y construcción se caracterizan por una elevada necesidad de financiación que responde tanto a salidas de caja financieras como operativas. Este fenómeno se explica por un significativo volumen de deuda acumulada como resultado de inversiones previas, lo que se traduce en altas obligaciones financieras actuales. Esto se combina con importantes inversiones de capital en curso haciendo que sus necesidades de financiación sean altas. Este comportamiento sugiere una continuidad en la apuesta por proyectos de largo plazo en estos sectores estratégicos.



04

PROYECCIONES ANDALUCÍA 2024-2030

En esta sección se presentan las proyecciones de las necesidades de financiación de Andalucía desde 2024 hasta 2030, elaboradas bajo dos escenarios:

- El primer escenario se basa en el crecimiento sectorial estimado utilizando información pública sobre la evolución del PIB regional. Para ello, se han aplicado regresiones que proyectan los ingresos y el EBITDA de cada sector, proporcionando una visión conservadora que sigue las tendencias actuales de la economía andaluza.
- El segundo escenario explora el potencial de crecimiento identificado por el modelo de complejidad económica desarrollado por el Growth Lab de la universidad Harvard dentro del Proyecto CREA, del que también forma parte este informe, que destaca productos y servicios con oportunidad de expansión dadas las capacidades de Andalucía. Este enfoque subraya la necesidad de que Andalucía implemente políticas públicas específicas que favorezcan su competitividad y eliminen los bloqueantes al crecimiento identificados, y que el sector privado actúe en consecuencia invirtiendo en estos sectores.

Ambos escenarios ofrecen una perspectiva integral sobre las necesidades de financiación futuras, permitiendo no solo identificar los sectores clave para el crecimiento, sino también establecer un marco estratégico que oriente las políticas públicas y privadas hacia un desarrollo sostenible. Este análisis pretende dotar a Andalucía de las herramientas necesarias para maximizar su capacidad económica y responder a los retos financieros de los próximos años.

4.1 ESCENARIO BASE

4.1.1 INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LAS PROYECCIONES

Proyecciones de los ingresos y EBITDA

Para proyectar los flujos de caja de Andalucía entre 2023 y 2030, se estima el crecimiento del PIB de la región, tomando un crecimiento del 2,4% anual para 2024 y 2025, del 2,2% para 2026, y del 1,7% para 2027 hasta 2030, utilizando tanto proyecciones regionales como nacionales.¹⁰⁷ A continuación, se estiman los ingresos y EBTIDA de 2023 hasta 2030 en base las proyecciones regionales del PIB, considerando la relación histórica sectorial entre estas variables y el PIB, a nivel nacional, mediante el cálculo de regresiones.

107 [Instituto Nacional de Estadística, Analistas Económicos de Andalucía, Hispalink, Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal.](#)

Proyecciones de las salidas de caja operativas

El análisis de las salidas de caja operativas incluye CAPEX y Working Capital, calculados en relación a los ingresos de 2023 y proyectados manteniendo los ratios sectoriales sobre ingresos constantes. Los impuestos se aplican al 25% sobre los resultados antes de impuestos que resultan positivos.

Proyecciones de las salidas de caja financieras

La metodología aborda la gestión del endeudamiento manteniendo una relación constante de deuda a corto plazo sobre EBITDA y ajustando la deuda a largo plazo según el nivel de apalancamiento inicial. Los sectores con deuda superior a 3x EBITDA trabajan para reducirla. El coste medio de la deuda bancaria es del 1,77% anual, en tanto que el de la deuda no bancaria se sitúa en el 4%. Este enfoque integral permite un análisis financiero sólido, considerando tanto las dinámicas sectoriales como las condiciones del mercado financiero. Por último, se planifica el repago total de la deuda a corto plazo durante el año, mientras que la deuda a largo plazo sigue un esquema de amortización uniforme basado en la madurez media nacional de 6 años.

De esta forma, se estiman las necesidades de financiación por provincia, sector y tamaño de empresa para los próximos años de una forma robusta pero suficientemente sencilla y transparente para que el ejercicio pueda ser replicable en los próximos años.

4.1.2 RESULTADOS AGREGADOS

Considerando las proyecciones actuales del PIB andaluz, se estiman unas necesidades de financiación de entre 32 y 34 mil millones de euros para 2030

El consenso de las proyecciones macroeconómicas públicas¹⁰⁸ a 2030 reflejan un crecimiento moderado pero sostenido de la economía andaluza. Se estima que el incremento del PIB impulsará un crecimiento de los ingresos empresariales con un TCAC del 2% entre 2023 y 2030, alcanzando un rango de 470-480 mil millones de euros al final del periodo. El EBITDA, por su parte, se proyecta en 48-50 mil millones de euros para 2030, con un crecimiento del TCAC de 2% entre 2023 y 2030, reflejando el impacto de márgenes estables y la moderada evolución de los costes.

¹⁰⁸ [Instituto Nacional de Estadística](#), [Analistas Económicos de Andalucía](#), [Hispalink](#), [Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal](#).

Figura 31: EBITDA y necesidades de financiación, miles de millones de euros; tabla resumen de los componentes de las necesidades de financiación

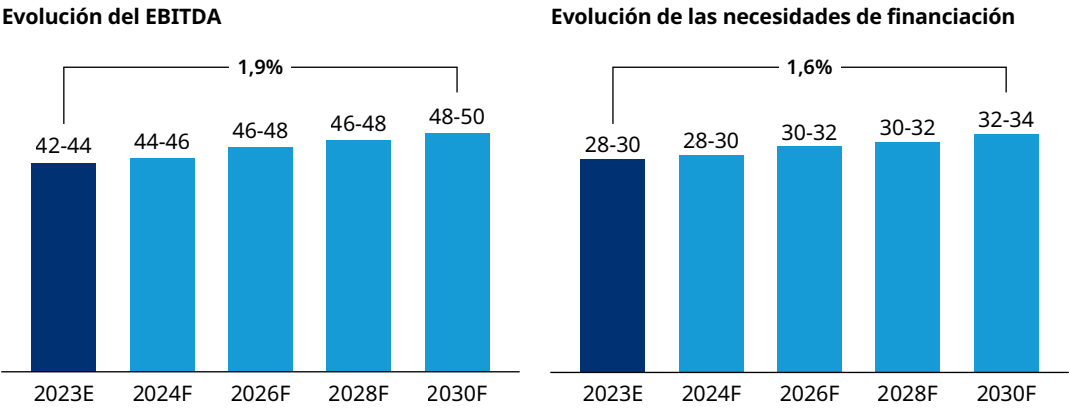


Tabla resumen de los componentes de las necesidades de financiación

Variable	2023E	2024F	2026F	2028F	2030F
Ingresos	410-420	420-430	440-450	460-470	470-480
EBITDA	42-44	44-46	46-48	46-48	48-50
CAPEX	28-30	28-30	30-32	32-34	32-34
Delta WC	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
Impuestos	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
Flujo de caja libre	4-6	4-6	6-8	6-8	6-8
Repago de deuda bancaria a corto plazo	20-22	22-24	22-24	24-26	24-26
Repago de deuda bancaria a largo plazo	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
Repago de intereses	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
Necesidades de financiación	28-30	28-30	30-32	30-32	32-34

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Tanto el capital circulante como el CAPEX se han estimado en función del crecimiento de los ingresos. En este sentido, el CAPEX proyectado alcanza entre 32 y 34 mil millones de euros, mientras que el diferencial de capital circulante oscila entre 1 y 2 mil millones, ambos con un TCAC del 2% entre 2023 y 2030. Con la tasa impositiva mantenida en un 25%, los impuestos empresariales se calculan en el rango de entre 6 y 8 mil millones de euros para 2030. En conjunto, estas dinámicas permiten estimar un incremento del flujo de caja libre (FCF) de aproximadamente un TCAC de 2,5% entre 2023 y 2030, situándose entre 6 y 8 mil millones de euros adicionales al cierre del periodo proyectado.

En el análisis del repago de deuda, se estima que los pagos de deuda a largo plazo experimentarán una reducción en 2024, estabilizándose posteriormente con un crecimiento alineado al del EBITDA. Esto se debe a la hipótesis de desapalancamiento empleada para los sectores con un ratio Deuda/EBITDA superior a 3x. La deuda a corto plazo, por su parte, se ha proyectado en función de la evolución del EBITDA, asegurando coherencia entre las capacidades de generación de caja y las obligaciones financieras. En términos de costes financieros, los pagos de intereses se han calculado en aproximadamente entre 0 y 2 mil millones de euros anuales para 2030.

Este escenario proyecta unas necesidades totales de financiación de entre 32 y 34 mil millones de euros para el 2030, con un crecimiento anual compuesto del c.1,5% entre 2023 y 2030. Este incremento moderado refleja la combinación de una mayor generación de flujo de caja y el ajuste gradual en el nivel de apalancamiento de los distintos sectores.

Tras este resumen agregado, en las próximas subsecciones se describe en detalle cada componente en 2030:

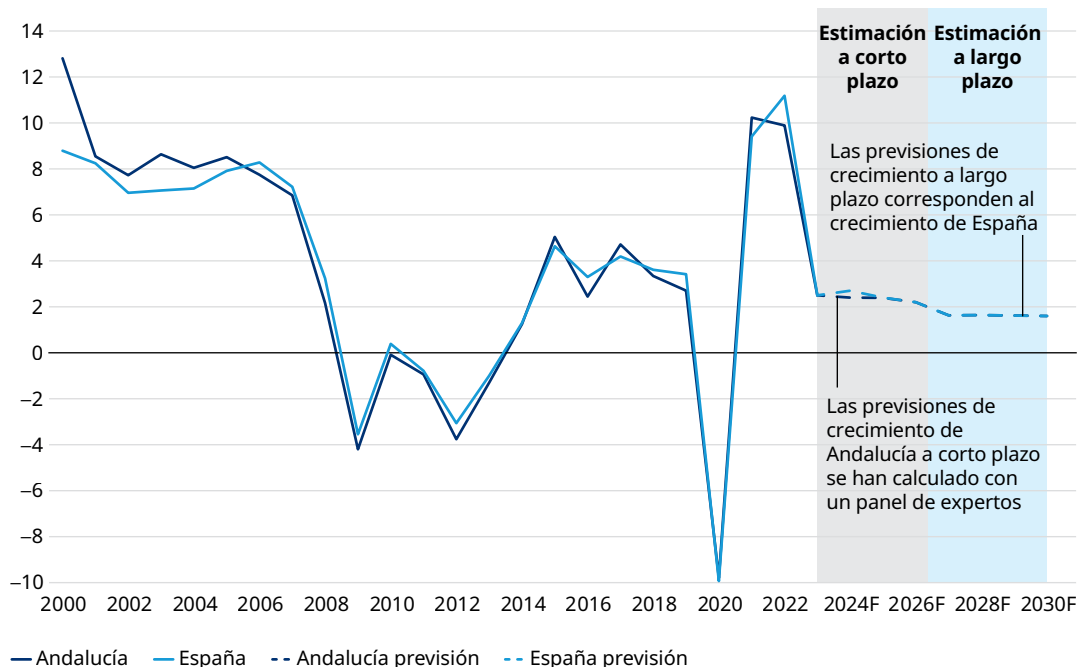
- Producción y PIB
- Rentabilidad y EBITDA
- Inversiones operativas y CAPEX
- Deuda e intereses
- Necesidades de financiación

4.1.3 PRODUCCIÓN Y PIB

Se prevé que el PIB de Andalucía crezca en ligeramente por debajo de la media española en los próximos 3 años llegando a un crecimiento similar en el largo plazo

Figura 32: Crecimiento histórico y estimado del PIB de Andalucía y España

2010-2030F, %



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Analistas Económicos de Andalucía, Hispalink, Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal

En el corto plazo fuentes públicas (AEA, HISPALINK, AIREF, entre otras)¹⁰⁹ estiman que Andalucía crecerá a un 2,4% en 2024 y 2025 y a un 2,2% en 2026, impulsado por:

- El **turismo**, como motor tradicional de la economía andaluza, que se estima continuará su recuperación postpandemia, atrayendo tanto a turistas nacionales como internacionales, lo que incrementa la demanda de servicios y el empleo en este sector.
- El **consumo doméstico** se ha fortalecido debido a la mejora en el mercado laboral y la estabilidad de los precios, lo que incentiva el gasto de los hogares.¹¹⁰

¹⁰⁹ [Instituto Nacional de Estadística](#), [Analistas Económicos de Andalucía](#), [Hispalink](#), [Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal](#).

¹¹⁰ Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía — [Encuesta de Presupuestos Familiares \(EPF\)](#).

- Las **exportaciones** también han mostrado una tendencia positiva con un crecimiento del 7,6% hasta agosto 2024 impulsado por el sector aeronáutico que crece un 61% y el aceite de oliva con un 58% de crecimiento.¹¹¹
- La **inflación** en Andalucía se está moderando tras los picos registrados en 2022, y para 2024 se espera que esta tendencia continúe, contribuyendo a la estabilidad del consumo interno y el poder adquisitivo de los hogares.¹¹²
- En los próximos años, Andalucía impulsará inversiones significativas en infraestructuras de transporte¹¹³ y en proyectos de transición energética.¹¹⁴

A largo plazo, fuentes públicas estiman un crecimiento sostenido similar al crecimiento español:

- El gobierno andaluz está apostando fuertemente por una nueva política industrial basada en la colaboración público-privada y el fortalecimiento de cadenas de valor estratégicas diversificando el tejido industrial de la región. Además, Andalucía ha puesto énfasis en la digitalización, innovación y sostenibilidad, siguiendo la línea de la Estrategia Industrial Europea 2030.¹¹⁵
- Sin embargo, este crecimiento enfrenta desafíos, como la necesidad de reducir la dependencia del turismo¹¹⁶ y mitigar los efectos de la sequía en la agricultura para conseguir una economía menos fluctuante.¹¹⁷

Se ha proyectado un crecimiento de los ingresos del 2% CAGR24-30 impulsado por los sectores de energía, transporte, inmobiliario y construcción

¹¹¹ Junta de Andalucía — [Andalucía TRADE](#).

¹¹² [Observatorio Económico de Andalucía](#).

¹¹³ Junta de Andalucía — [Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía 2030](#).

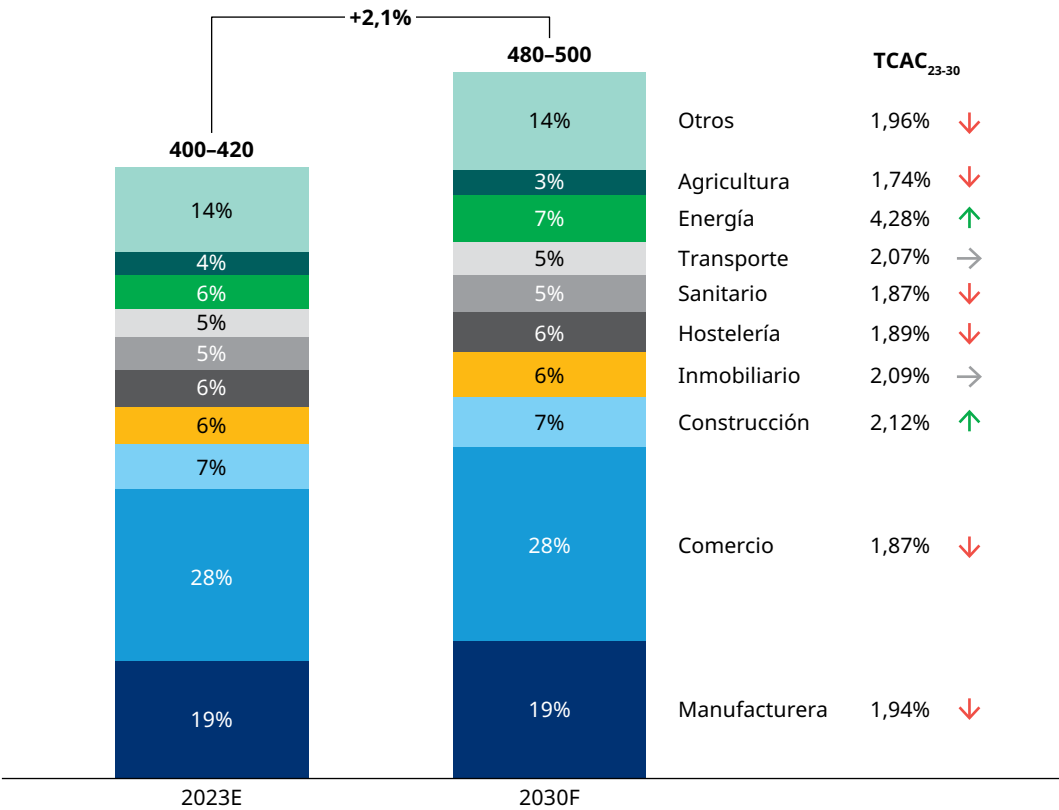
¹¹⁴ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico — [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima \(PNIEC\) 2021-2030](#).

¹¹⁵ Junta de Andalucía — “[La nueva política industrial para Andalucía hasta 2030 priorizará la colaboración público-privada](#)”.

¹¹⁶ Plan General del Turismo Sostenible en Andalucía — [META 2027](#).

¹¹⁷ Junta de Andalucía — [Consejería de Agricultura, Estrategia Sequia Plus](#).

Figura 33: Evolución de los ingresos por sector
2023E-2030F, miles de millones de euro



Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

El crecimiento de los ingresos se ha estimado a un TCAC del 2,1% entre 2023 y 2030, impulsado por un crecimiento similar en todos los sectores. Así pues, no se estiman grandes cambios en el mix sectorial aunque cabe destacar:

Los sectores de **energía y construcción** se espera que crezcan por encima de la media de Andalucía:

- **Energía:** Con una de las mayores capacidades de generación solar y eólica del país, la región ya concentra alrededor del 20% de la capacidad renovable nacional.¹¹⁸ La Estrategia Energética de Andalucía 2030 prevé una expansión de 3.700 MW adicionales en energías limpias, con inversiones significativas que contribuirán al empleo y al crecimiento socioeconómico.¹¹⁹ Esto ligado a un incremento de la demanda de energía impulsado por sectores como el transporte, la industria manufacturera o sectores tecnológicos (Data centers) hacen que el sector energético tenga un crecimiento superior a la media.

118 Red eléctrica española — [Informe del sistema eléctrico](#).

119 Agencia Andaluza de la energía — [Consejería de Industria, Energía y Minas — Estrategia Energética de Andalucía 2030](#).

- **Construcción:** Las inversiones en infraestructura pública, el incremento de viviendas y la transición energética apoyados por fondos europeos impulsarán el crecimiento de la construcción. Andalucía prevé construir 6 subestaciones eléctricas, 88 nuevas posiciones y 8 nuevas líneas de doble circuito (valorado en 544 millones de euros).¹²⁰ Además, se prevén inversiones en transporte como el metro de Jaén¹²¹ o la nueva terminal de contenedores en Cádiz.¹²² Por último, cabe destacar los distintos planes para la construcción de viviendas que no solo buscan atender la demanda de vivienda, que supera las 90.000 unidades¹²³ anuales según el Banco de España, sino también reactivar el sector construcción.

Los sectores de **transporte e inmobiliario** se espera que crezcan en línea con la economía andaluza:

- **Transporte:** Se espera que la demanda de transporte y logística incremente en los próximos años debido a la ventaja competitiva que tiene Andalucía por su situación geográfica cercana a África, haciendo de puente entre el Atlántico y el Mediterráneo, con algunos de los puertos más importantes de Europa y con una red de carreteras desarrollada. Por otro lado, al ser un sector con una alta competitividad se espera que los precios se mantengan ajustados. Esta combinación de incremento de demanda con unos precios estables hace que el sector tenga un crecimiento moderado en los próximos años.
- **Inmobiliario:** En términos de vivienda, Andalucía enfrenta una alta demanda con un déficit significativo de oferta. Se estima que la región necesita unas 50.500 viviendas anuales hasta 2027¹²⁴ para satisfacer la demanda. En 2024, se anticipa un aumento en los precios, con un crecimiento más significativo en ciudades como Málaga y Sevilla,¹²⁵ mientras que en el resto de las provincias no se espera una subida de los precios. La combinación de precios y demanda hace que las provincias de Sevilla y Málaga impulsen el crecimiento haciendo que este sea moderado en el resto de las provincias.

120 Agencia Andaluza de la energía — [Consejería de Industria, Energía y Minas — Estrategia Energética de Andalucía 2030](#).

121 Junta de Andalucía — [“Los Presupuestos de 2025 destinan 365 millones para Jaén, con proyectos claves en sostenibilidad, políticas sociales e infraestructuras”](#).

122 Puerto Bahía de Cádiz — [“La Autoridad Portuaria tiene previsto invertir la cifra récord de 68 millones de euros en 2025”](#).

123 ABC — [“El déficit de viviendas en Andalucía sigue creciendo: faltarán 90.000 pisos en el año 2025”](#).

124 Unión de Créditos Inmobiliarios — [“Barómetro Inmobiliario- El sentimiento de mercado de los profesionales inmobiliarios”](#).

125 Housify — [Previsión del precio de la vivienda en Andalucía 2024](#).

Los sectores **agricultura, hostelería, sanidad y comercio** se espera que crezcan por debajo de la media andaluza:

- **Comercio:** En un contexto inflacionario, los precios de los bienes y servicios tienden a aumentar, lo que puede traducirse en un incremento nominal de los ingresos para las empresas comerciales. Este efecto es especialmente relevante en sectores como el alimentario, donde la demanda tiende a ser más inelástica. Se prevé que la inflación continúe bajando, situándose en el 2,8% en 2024 y en el 2% para 2025,¹²⁶ lo que hará que los ingresos en comercio crezcan a un ritmo por debajo de la media andaluza.
- **Hostelería:** se espera un turismo de mayor valor añadido impulsado por iniciativas como el Plan de Turismo Sostenible de Andalucía 2027.¹²⁷ Andalucía no busca incrementar el número de turistas lo que hace que el sector tenga un crecimiento moderado.
- **Agricultura:** No se esperan grandes cambios en los precios de los productos agrícolas,¹²⁸ ya que a pesar de un incremento de los costes (los fertilizantes subieron un 73% en 2022,¹²⁹ y la energía, un 59% en 2022¹³⁰) los agricultores a menudo no pueden trasladar completamente estos aumentos al consumidor final debido a la competencia en los mercados nacionales e internacionales. Se espera un crecimiento moderado de la demanda impulsado por el crecimiento de la población y una tendencia creciente hacia el consumo de alimentos más saludables y sostenibles, que se verá ralentizado por la disminución en la oferta de productos con altas necesidades de agua (recurso limitado en la región). Esta combinación hace que los ingresos del sector agrícola crezcan por debajo de la media andaluza.

Se estima que los ingresos de Andalucía crecerán un 15% hasta 2030, impulsados principalmente por el sector energético (34%), la construcción (16%) y la información y comunicación (16%)

¹²⁶ [Observatorio Económico de Andalucía](#).

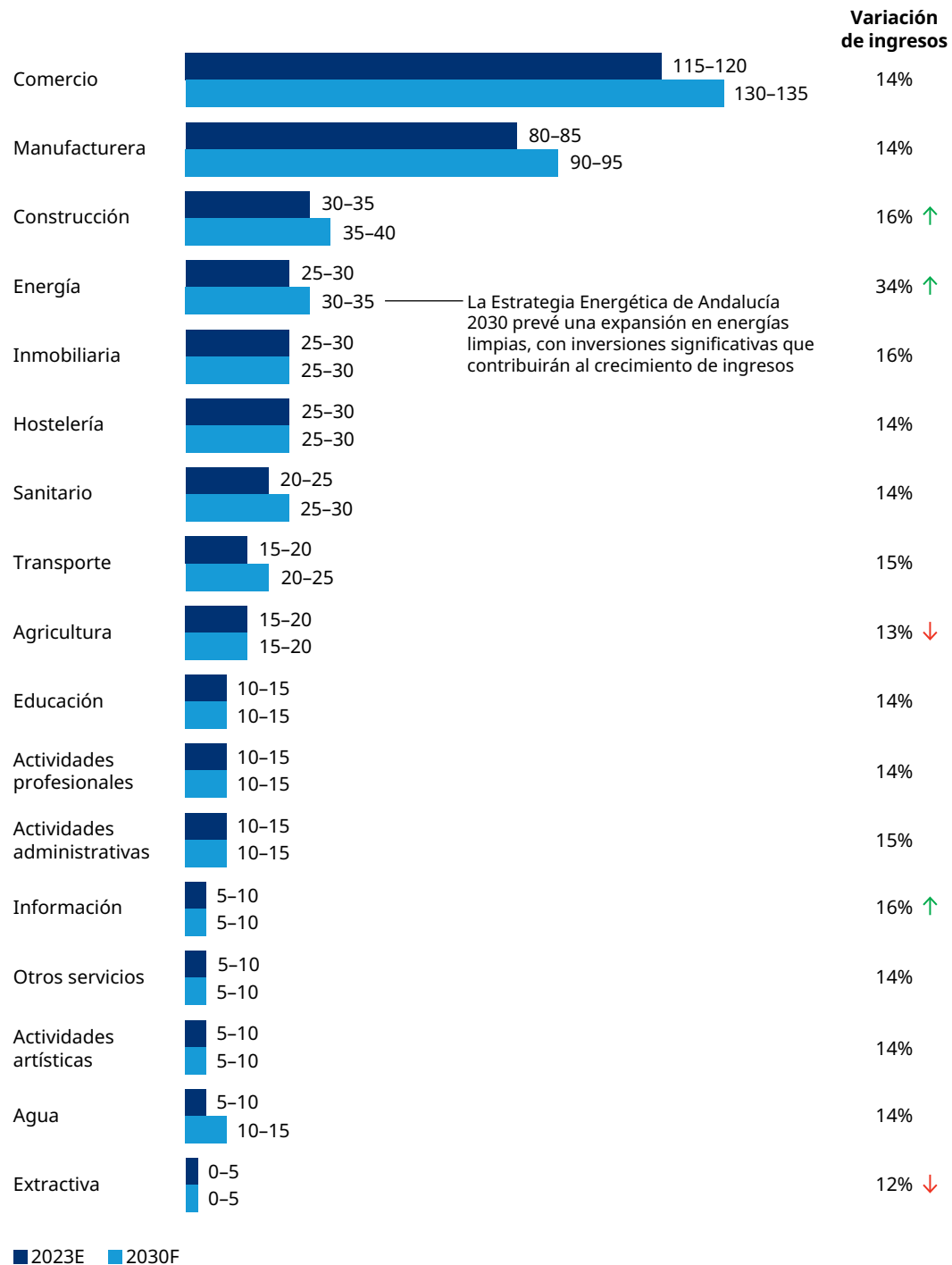
¹²⁷ Andalucía 2030 — “[El turismo en Andalucía: oportunidades y desafíos en el siglo XXI](#)”.

¹²⁸ CaixaBank Research — [Inflación](#).

¹²⁹ Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación — [Anuario de estadísticas agrarias 2023](#).

¹³⁰ Ministerio de Industria y Turismo — [Precio neto de la electricidad para uso industrial](#).

Figura 34: Comparación de los ingresos por sector en 2023 y 2030
2023E y 2030F, miles de millones de euros



La falta de personal cualificado puede reducir el crecimiento de sectores como energía, información y comunicación, y construcción los cuales muestran ya un déficit de empleados cualificados.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Se ha estimado un crecimiento total para los ingresos de Andalucía del c.15% impulsado por:

- **Energía:** El sector energético en Andalucía experimentará un crecimiento significativo del 34% hasta 2030, superando la media andaluza. Según el Banco de España, el precio de la energía podría reducirse a la mitad para esa fecha, condicionado al cumplimiento del PNIEC (Plan Nacional Integrado de Energía y Clima). Este descenso, se estima que será compensando con el crecimiento de la demanda impulsado por otros sectores económicos como el sector transporte, principal sector consumidor de energía, cuya demanda se espera crezca un 22% hasta 2030.¹³¹ Como mencionado previamente, la región continúa aumentando su capacidad en energía solar y eólica, apoyada por su clima favorable y por incentivos gubernamentales.
- **Construcción:** El sector de la construcción en Andalucía se proyecta con un crecimiento del 16% hasta 2030, superando ligeramente la media regional. Este aumento estará impulsado por la persistente alza en el precio de la vivienda (+9,4% en el último año¹³²), atribuida al crecimiento demográfico, el incremento de la renta disponible y la limitada oferta de inmuebles. Además, la inversión en infraestructura donde el PITMA recoger casi 8 mil millones de euros hasta 2030,¹³³ incluyendo la ampliación de la red eléctrica, puertos, líneas ferroviarias y carreteras, fortalecerá aún más el desarrollo del sector en los próximos años.
- **Información:** El sector de información y comunicación en Andalucía se proyecta con un crecimiento del 16% hasta 2030, en línea con el sector de la construcción y ligeramente por encima de la media regional. Este crecimiento está impulsado por el aumento de la demanda de servicios digitales, que reflejan la creciente digitalización de la economía y la sociedad. Sin embargo, no se anticipan incrementos significativos en los precios de los servicios debido a la elevada competencia en el sector,¹³⁴ lo que mantiene los costes accesibles y favorece la expansión de la base de usuarios.

Destaca el menor crecimiento de sectores como la **agricultura** y la **industria extractiva**:

- **Extractiva:** La industria extractiva se proyecta con el crecimiento más bajo de la región (12% hasta 2030). Por un lado, los precios de los materiales extraídos, como minerales y otros recursos naturales, enfrentan una presión a la baja¹³⁵ debido a la volatilidad de los mercados internacionales y al creciente enfoque en la sostenibilidad y el reciclaje.¹³⁶ Por otro lado, la demanda, aunque estable, está influenciada por una desaceleración en la expansión de sectores dependientes como la construcción y la manufactura pesada, así como por la adopción de tecnologías más eficientes que disminuyen el consumo de materiales tradicionales.

131 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico — [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima \(PNIEC\) 2021-2030](#).

132 [Idealista, análisis Oliver Wyman](#).

133 Junta de Andalucía — [Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía 2030](#).

134 Xatakamovil — ["Un año de bajadas de precios en sólo fibra y sólo móvil low cost, pero combinar ambos ya no es tan barato: lo que cambió en 2022"](#).

135 ANCI — ["Evolución de los precios de los materiales, la energía y la mano de obra en la construcción"](#).

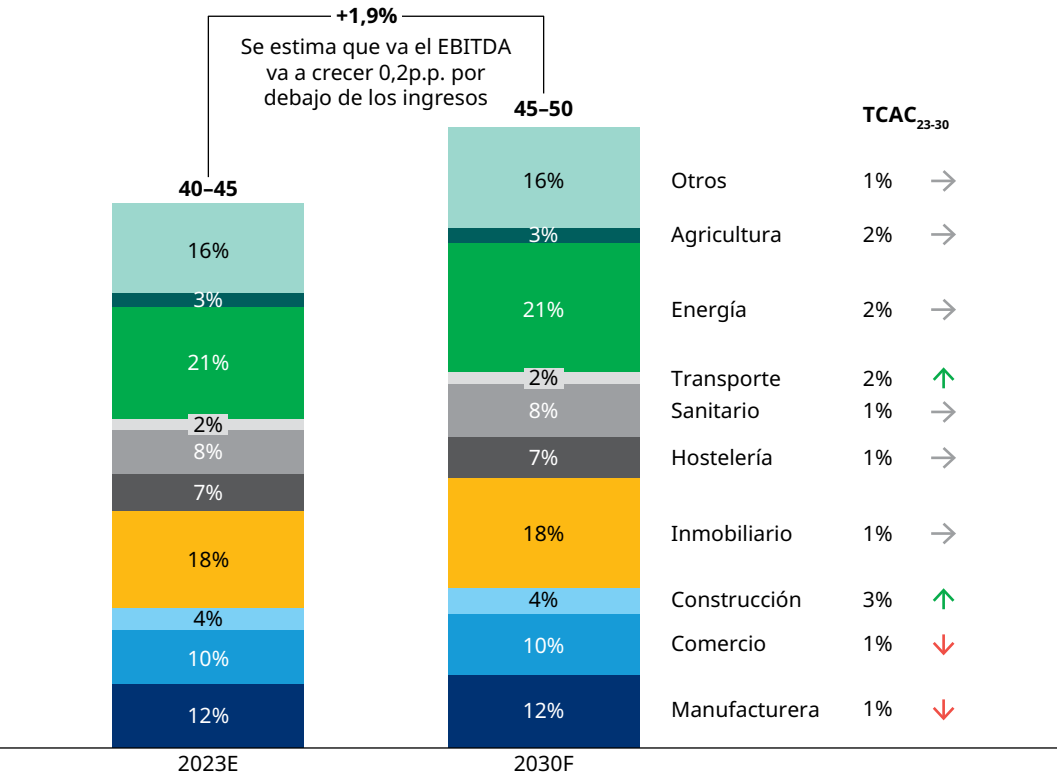
136 Universidad Internacional de Andalucía — ["La economía circular en minería: reciclar y reutilizar para una explotación sostenible"](#).

- **Agricultura:** El sector agrícola en Andalucía se proyecta con un crecimiento del 13% hasta 2030, por debajo de la media regional. Este ritmo moderado responde a la estabilidad de los precios agrícolas, que están influenciados por la inflación y la presión competitiva internacional. Aunque la demanda de productos agrícolas continúa en aumento, su expansión está limitada por factores estructurales como la disponibilidad de recursos hídricos y la variabilidad climática.¹³⁷

4.1.4 RENTABILIDAD Y EBITDA

Se prevé que el EBITDA crezca a un TCAC del 1,9% entre 2023 y 2030, 0,2 puntos porcentuales por debajo de los ingresos, debido al aumento de los costes operativos provocado por la inflación

Figura 35: Evolución del EBITDA por sector
2023E-2030F, miles de millones de euros



Limitación: para construcción se dispone de una muestra histórica de EBITDA agregado más limitada, lo que conlleva que el modelo sobrevalore el crecimiento del EBITDA.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

137 Junta de Andalucía — [Caracterización del sector agrario y pesquero de Andalucía](#).

Para proyectar el crecimiento de cada sector en Andalucía, se han utilizado datos históricos de PIB y EBITDA como base. Así pues, se estima que el EBITDA alcanzará entre los 48 y 50 mil millones de euros en 2030 lo que corresponde a un TCAC del aproximadamente 1,9% entre 2023 y 2030. Se proyecta que el EBITDA crezca unos 0,2 puntos porcentuales por debajo de los ingresos debido al impacto de los costes operativos en su mayoría derivados de la inflación¹³⁸ y a la intensa competencia en sectores como comercio y manufactura.¹³⁹

Los sectores que destacan por su mayor crecimiento en términos de EBITDA son:

- El sector de la **construcción** exhibe el mayor crecimiento proyectado del EBITDA, aunque esto puede estar influido por las limitaciones de la muestra histórica de EBITDA agregado disponible, lo que lleva a una sobreestimación del crecimiento por parte del modelo. El incremento de los precios de las materias primas unidos a un déficit de trabajadores¹⁴⁰ en el sector hará disminuir el crecimiento de sus márgenes.
- **Transporte y almacenamiento** destaca con un TCAC ligeramente superior al de la economía andaluza (0,2 puntos porcentuales). Sin embargo, este aumento del EBITDA no implica una mejora en los márgenes sectoriales, ya que los ingresos proyectados muestran un crecimiento similar. Esta situación refleja, entre otros factores, la recuperación gradual de los márgenes a niveles pre-COVID¹⁴¹ y la presión por el posible incremento en los costes, como el combustible y la energía.
- Por el contrario, se espera que los sectores de la industria manufacturera y el comercio presenten un crecimiento del EBITDA inferior al promedio regional. La industria manufacturera enfrenta a unos costes de producción elevados debido a las materias primas (especialmente metales y componentes tecnológicos) y la energía. En cuanto al sector del comercio, la alta competitividad y los incrementos del coste logístico sugieren una reducción en la rentabilidad.
- Se prevé que el EBITDA del resto de los sectores crezca en línea con el promedio regional, reflejando la estabilidad asumida en el escenario base y la correspondencia histórica entre el EBITDA y el PIB de cada sector.

Se estima una reducción del margen EBITDA principalmente en energía del 37% al 32%, un aumento en industrias extractivas del 20% al 22%, y estabilidad en el resto de sectores

138 [Observatorio Económico de Andalucía](#).

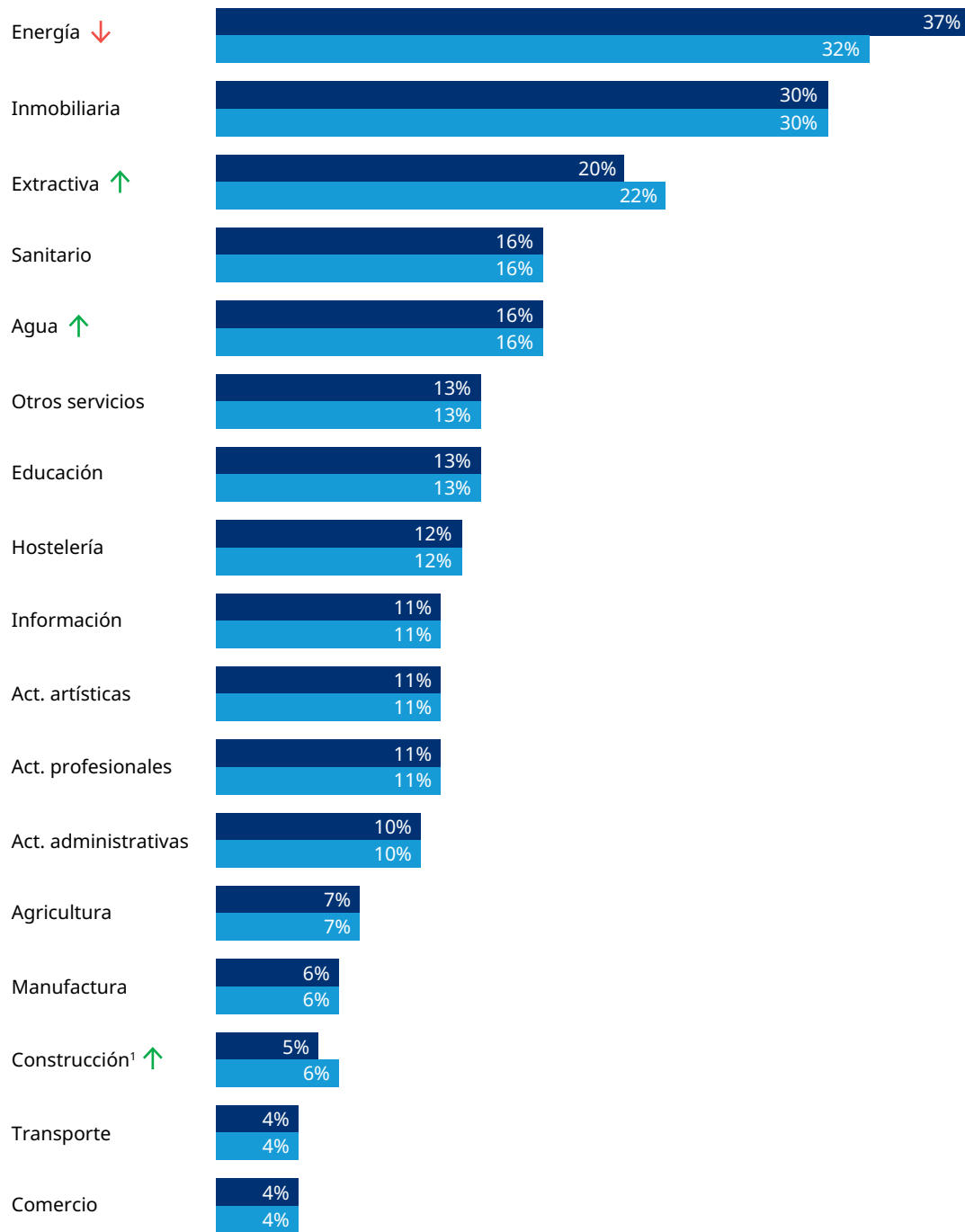
139 Analistas Económicos de Andalucía — [Panorama de la Competencia en Andalucía](#).

140 Círculo de Empresas Andaluzas de la Construcción, Consultoría y Obra Pública — [“Andalucía necesita 120.000 trabajadores para cubrir la demanda de mano de obra en la construcción”](#).

141 Banco de España, Ministerio de Economía y Agencia Tributaria — [Observatorio de Márgenes Empresariales](#).

Figura 36: Comparación de los márgenes EBITDA por sector en 2023 y 2030

2023E y 2030F, %



■ 2023E ■ 2030F

1. Limitación: para construcción se dispone de una muestra histórica de EBITDA agregado más limitada, lo que conlleva que el modelo sobrevalore el crecimiento del EBITDA y por lo tanto estime una mejora de los márgenes mientras el contexto económico no lo soporte.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

En este análisis se han proyectado los ingresos y el EBITDA de los distintos sectores de la economía andaluza de forma individual para el período entre 2023 y 2030, permitiendo evaluar la posible evolución de los márgenes de EBITDA en un escenario base tendencial. En general, se espera que la mayoría de los sectores mantengan márgenes estables, reflejando la relación histórica de rentabilidad con el PIB, la cual ha mostrado estabilidad. No obstante, destacan los siguientes cambios en la rentabilidad sectorial:

- **Energía:** Se anticipa una reducción en el margen EBITDA del 37% al 32%, principalmente debido a la expansión de inversión infraestructuras renovables en los próximos años. Aunque parte de este aumento podría ser mitigado por subvenciones y programas de eficiencia energética,¹⁴² se espera una subida en temporal de los costes debido a la necesidad de adaptar las redes de distribución.
- **Industrias extractivas:** Se proyecta un aumento en el margen EBITDA, pasando del 20% al 22%. Esta mejora se puede atribuir al posible cambio que se espera sufra el sector enfocándose en materiales como el cobre y el litio que tienen una mayor rentabilidad y cuya demanda se va a potenciar, impulsado por la mayor demanda de minerales esenciales para las tecnologías verdes.¹⁴³ A partir de 2026, la reducción en el precio de la energía,¹⁴⁴ gracias a nuevos proyectos de energía eólica y solar, podría disminuir los costes de operación,¹⁴⁵ favoreciendo al sector.
- **Agua:** Se prevé una leve mejora en la rentabilidad de este sector, con un incremento de medio punto porcentual. Esto se debe a la disminución proyectada de los costes energéticos y a la reducción en los gastos de mantenimiento gracias a diversas iniciativas del gobierno andaluz, como la mejora de redes y sistemas de depuración mencionados previamente. Además, se prevé un aumento en el precio del agua para cubrir el incremento de los costes. En este contexto, ciudades como Málaga y Sevilla ya han aprobado incrementos tarifarios: Málaga con un alza del 42%¹⁴⁶ y Sevilla con un aumento progresivo que alcanzará el 30% en dos años para uso industrial.¹⁴⁷
- **Construcción:** Las proyecciones de este sector están condicionadas por una muestra histórica limitada de EBITDA agregado, lo que lleva a que el modelo sobreestime el crecimiento del EBITDA y, por tanto, proyecte una mejora de los márgenes que podría no estar respaldada por el contexto económico real.

142 Unión Europea — [Actuación de la UE: energía sostenible](#).

143 Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico — [Estadística minera de España 2022](#).

144 Bloomberg New Energy Finance — [“Unlocking Investment to Triple Renewables by 2030”](#).

145 United Nations Climate Action — [“Renewable energy — powering a safer future”](#).

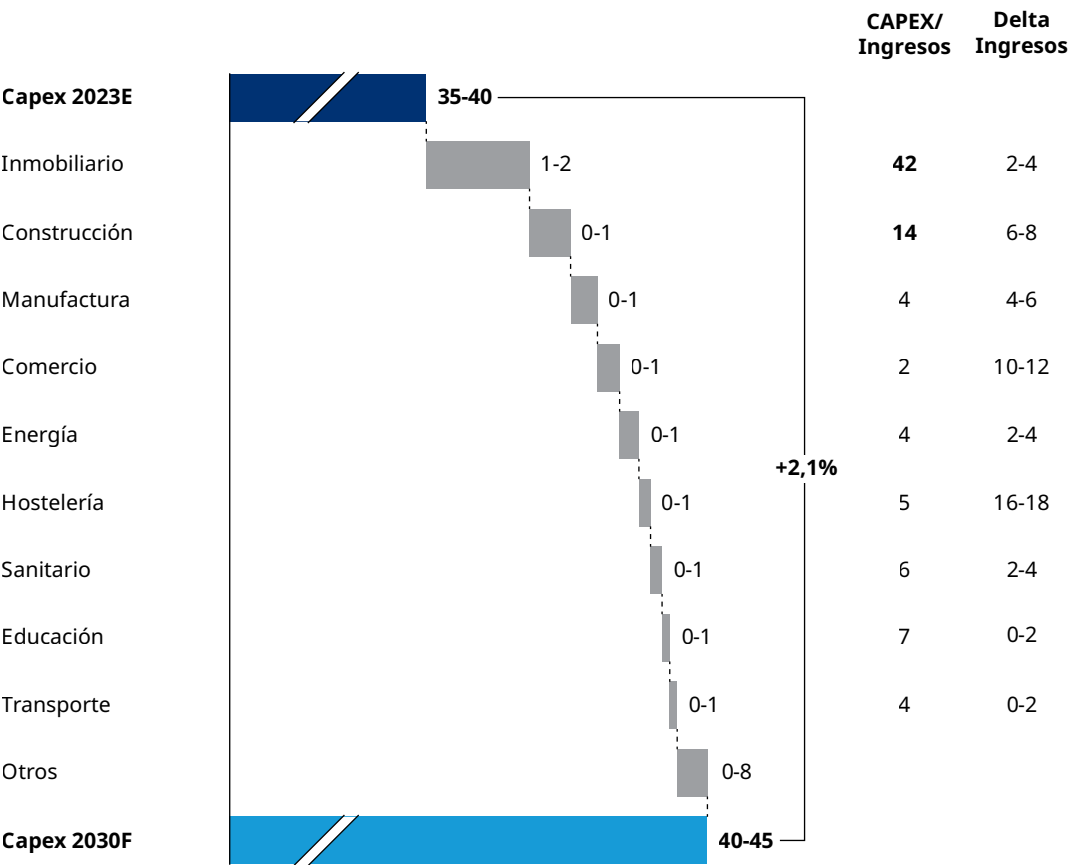
146 Comisión de Pleno de Sostenibilidad Medioambiental del Ayuntamiento de Málaga — [“Aprobadas las nuevas tarifas del agua en Málaga capital”](#).

147 EMASESA — [“Las nuevas tarifas del agua entrarán en vigor parcialmente el 10 de mayo”](#).

4.1.5 INVERSIONES OPERATIVAS Y CAPEX

Se prevé que el CAPEX aumentará con un TCAC del c.2% entre 2023 y 2030 en línea con los ingresos, destacando el crecimiento en actividades inmobiliarias, construcción e industria manufacturera

Figura 37: CAPEX por sector
2023E-2030F, % y millones de euros



Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

En la proyección de las inversiones de capital (CAPEX) bajo el escenario tendencial, se ha asumido que los sectores mantendrán estable la proporción de inversión en CAPEX respecto a sus ingresos. Por tanto, las variaciones en el CAPEX entre 2023 y 2030 responden a dos factores principales: 1) la proporción de CAPEX sobre los ingresos de cada sector y 2) la evolución de los ingresos sectoriales en dicho periodo. Combinando estos aspectos, los sectores con mayor contribución al crecimiento del CAPEX en Andalucía son los siguientes, por orden de impacto:

- **Actividades inmobiliarias:** La continua demanda de vivienda en áreas como Málaga, Sevilla y la Costa del Sol seguirá impulsando la inversión en este sector.¹⁴⁸ La escasez de oferta de viviendas contribuirá al aumento de precios, incentivando mayores inversiones. Además del mercado residencial, el sector inmobiliario industrial también está en crecimiento, con importantes inversiones en centros logísticos en ciudades como Sevilla y Málaga.¹⁴⁹
- **Construcción:** Se están desarrollando importantes proyectos de infraestructura en transporte y comunicaciones,¹⁵⁰ que contribuirán al crecimiento económico de la región. Además, el gobierno está invirtiendo en la construcción de viviendas para hacer frente a la alta demanda y baja disponibilidad de estas.¹⁵¹
- **Industria extractiva:** la región está poniendo un fuerte énfasis en la minería, principalmente relacionada con los minerales críticos necesarios para la transición energética cuya rentabilidad es superior.¹⁵² A pesar de las necesidades de inversión del sector el crecimiento de los ingresos esperados es bajo haciendo que la inversión sea más baja que en otros sectores con un nivel CAPEX sobre producción parecida.

148 Idealista — “El ‘triángulo de oro’ sigue brillando: Marbella lidera el resurgir de la vivienda de lujo”.

149 Junta de Andalucía — [Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía 2030](#).

150 Junta de Andalucía — [Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía 2030](#).

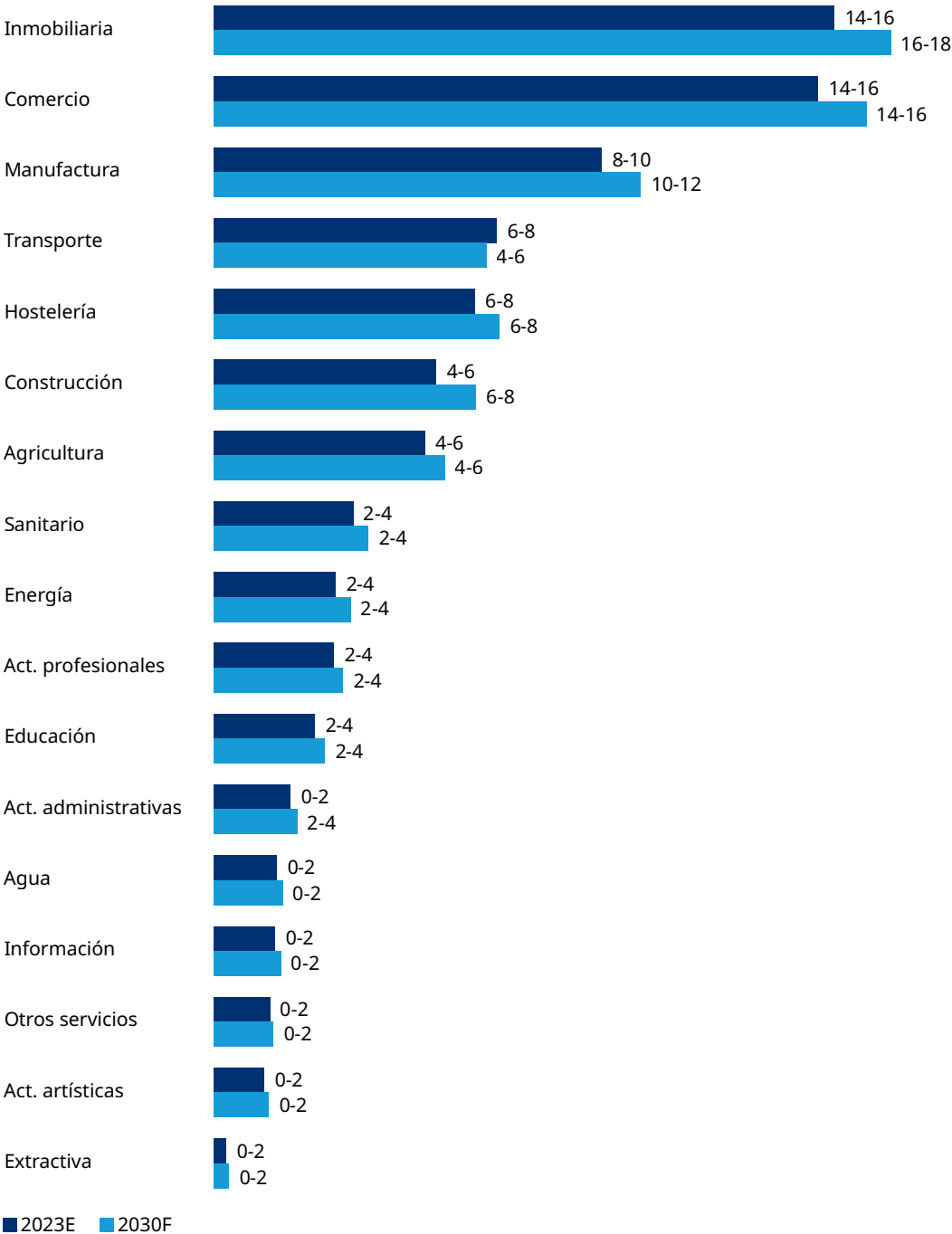
151 Junta de Andalucía — [Consejería de medio ambiente y ordenación del territorio — Agenda Urbana de Andalucía 2030](#).

152 Junta de Andalucía — [Consejería de Industria, Energía y Minas — Estrategia para una minería sostenible en Andalucía 2030](#).

4.1.6 DEUDA E INTERESES

Entre 2023 y 2030, se estima que la deuda total en Andalucía crezca un 7%, impulsada por un aumento del 17% en construcción y del 12% en energía

Figura 38: Comparación del volumen de deuda por sector en 2023 y 2030
2023E y 2030F, miles de millones de euros



Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, análisis de Oliver Wyman

En las proyecciones sobre la renovación y el pago de la deuda bancaria, se establecen una serie de hipótesis que influyen en la evolución del ratio de endeudamiento de los distintos sectores de la economía andaluza. Por un lado, se considera que la deuda bancaria a corto plazo (aquella con vencimiento inferior a un año en el momento de su emisión) se renueva anualmente para mantener constante el ratio de deuda bancaria a corto plazo sobre EBITDA de 2023, y se repaga completamente cada año. Por otro lado, en el caso de la deuda bancaria a largo plazo, se asume que las empresas cuyo ratio de endeudamiento (deuda bancaria a largo plazo sobre EBITDA) supera las 3x EBITDA no emitirán nueva deuda durante el año, mientras que aquellas con un ratio inferior a este umbral continuarán renovando deuda para mantener su nivel actual de endeudamiento.

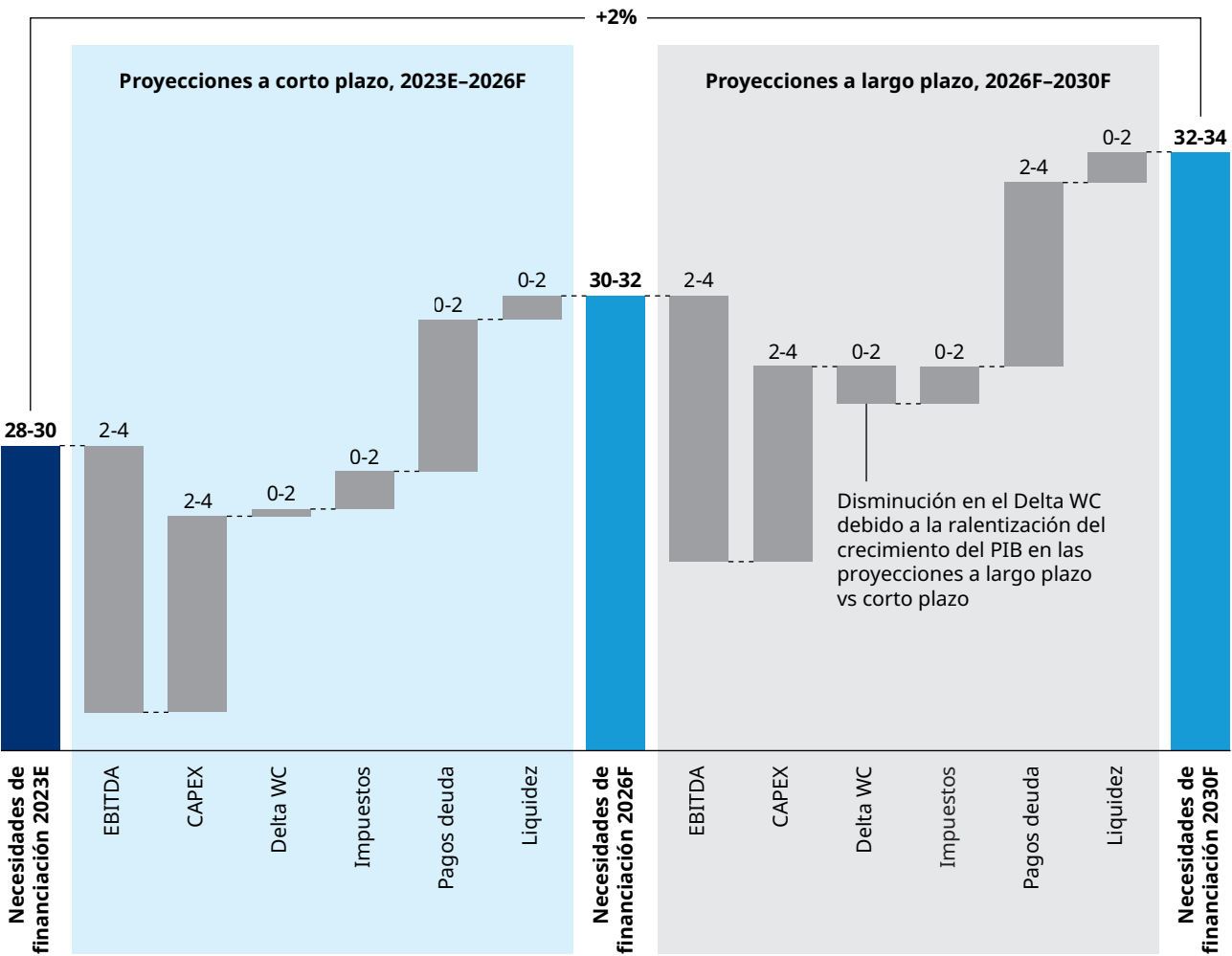
Entre 2023 y 2030, la deuda total en Andalucía ha crecido un 7%, una tasa inferior al crecimiento de los ingresos y el EBITDA, reflejando una mejora general en la sostenibilidad financiera. Este incremento está impulsado principalmente por sectores como la construcción, cuya deuda crece un 17% debido a la expansión de proyectos residenciales y de infraestructura, y el sector energético, con un aumento del 12% vinculado a la transición hacia energías renovables y la modernización de redes.

En contraste, los sectores más apalancados en 2023, como el transporte y la agricultura, experimentan reducciones significativas en sus niveles de deuda, con un descenso del 16% en transporte y del 1% en agricultura, gracias a mejoras operativas y eficiencia financiera. Además, sectores que reciben mayores subvenciones muestran menores necesidades de endeudamiento, como la agricultura, beneficiada por el apoyo del PAC, que garantiza estabilidad en los ingresos agrícolas, y la energía, que se apoya en el PNIEC para facilitar inversiones estratégicas en renovables sin recurrir en exceso al endeudamiento.

4.1.7 NECESIDADES DE FINANCIACIÓN ESCENARIO BASE

En un escenario tendencial, el aumento en EBITDA se compensa por el aumento en CAPEX, limitando el aumento de necesidades de financiación al c.2% entre 2023 y 2030

Figura 39: Evolución de las necesidades de financiación por variación de los componentes de los flujos de caja
2023E-2030F, miles de millones de euros



Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Se estima un crecimiento del PIB del 2,4% para los dos próximos años reduciéndose a 2,2% para 2026 y disminuyendo a c.1,6% desde 2027 hasta 2030, impactando en el crecimiento de ingresos impulsado por los sectores:

- **Energía** con un crecimiento del TCAC de 5,2% entre 2024 y 2026 y del 2,7% entre el 2026 y 2030.
- **Transporte** con un crecimiento del TCAC de 2,5% entre 2024 y 2026 y del 1,4% entre el 2026 y 2030.
- **Inmobiliario** con un crecimiento del TCAC de 2,5% entre 2024 y 2026 y del 1,4% entre el 2026 y 2030.

Este crecimiento en la producción genera un incremento de los ingresos de entre 20 y 40 mil millones de euros entre 2024 y 2026 y de entre 20 y 40 mil millones de euros entre 2026 y 2030 hasta llegar a los aproximadamente entre 470 y 480 mil millones de euros, siendo el comercio el principal contribuyente (25% del crecimiento), seguido de la industria manufacturera (17%) y de la energía (13%). Este crecimiento de ingresos junto con un cambio en los márgenes impacta en el EBITDA de Andalucía con un crecimiento del TCAC de 2,2% entre 2024 y 2026 y del 1,3% entre 2026 y 2030, situándose entre los 48 y 50 mil millones de euros en 2030. Los principales sectores que contribuyen son el sector energético (22% del crecimiento) y el sector inmobiliario (17% del crecimiento total) debido a la alta rentabilidad de estos sectores.

A nivel inversiones, se estima que el CAPEX va a crecer entre los 2 y 4 mil millones de euros en el corto plazo y también entre 2 y 4 mil millones de euros en el largo plazo en línea con el crecimiento de los ingresos. Los principales sectores que impulsan este crecimiento son actividades inmobiliarias (30% del crecimiento) y construcción (13% del crecimiento). Por otro lado, el Delta Working Capital se estima que va a crecer en línea con los ingresos con un crecimiento del c.2% entre 2024 y 2026 y hay una disminución en el Delta Working Capital debido a la ralentización del crecimiento del PIB en las proyecciones a largo plazo vs corto plazo.

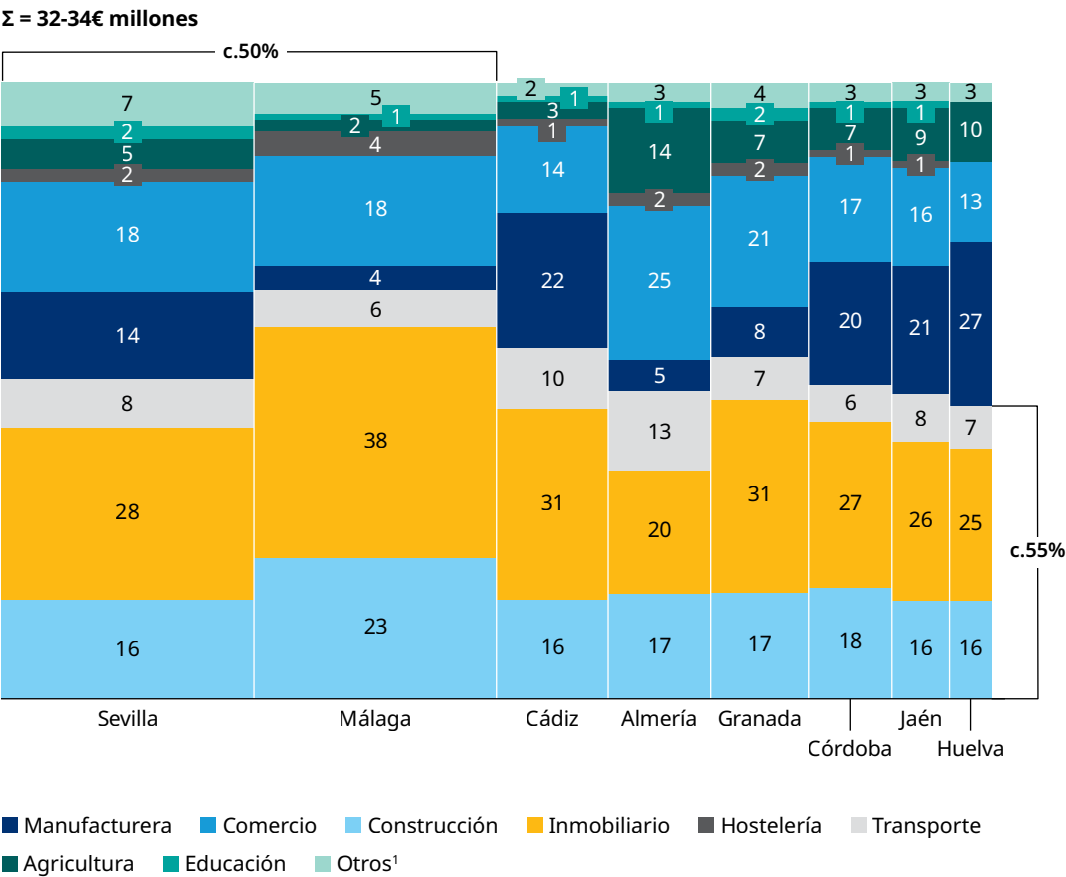
A nivel financiación, el repago de deuda a corto y largo plazo se estima que va a crecer en línea con el EBITDA. Adicionalmente, el repago de deuda a largo plazo será mayor entre 2024 y 2026 ya que los sectores más endeudados reducirán su endeudamiento hasta obtener un nivel de 3x su EBITDA. Esta reducción de la deuda se ralentizará en el largo plazo cuando los sectores con mayor apalancamiento hayan reducido su deuda y la mantengan a un nivel de 3x EBITDA.

Por último, los sectores energético y sanitario, al tener un alto margen de EBITDA (37% y 16% respectivamente), una baja necesidad de inversión (4% y 6% de CAPEX sobre ingresos respectivamente y 10% y 7% de Working Capital sobre ingresos) y un bajo nivel de endeudamiento (ratio de endeudamiento a largo plazo de 0,1x su EBITDA y 0,6x su EBITDA y unos ratios de endeudamiento a corto plazo de 0,2x su EBITDA y 0,1x su EBITDA respectivamente) permiten a ambos sectores generar caja. El hecho de tener una entrada de caja superior a las salidas de caja hace que estos sectores no tengan necesidades adicionales de financiación.

Así, se estima que las necesidades de financiación en el corto plazo crecerán un TCAC del c.2% entre 2024 y 2026 hasta los 30-32 mil millones de euros y en el largo plazo a un TCAC del c.1% entre 2026 y 2030, llegando a estar en el rango de los 32-34 mil millones de euros.

Se estima que las necesidades de financiación en Andalucía alcanzarán los 32-34 mil millones de euros en 2030, con un incremento del 11% respecto a 2023

Figura 40: Necesidades de financiación por sector y provincia
2030F, %



1. Otros incluye: Extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicio.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Como se ha señalado anteriormente, las necesidades de financiación en Andalucía para 2030 se estiman en aproximadamente entre 32 y 34 mil millones de euros. Estas demandas son particularmente elevadas en las provincias de Málaga y Sevilla, que concentran el 50% del total regional. Esto se debe a su alta densidad empresarial, representando alrededor del 40% del tejido empresarial andaluz, con un peso significativo en sectores como el inmobiliario y la construcción, que requieren mayores niveles de inversión. Además, estas provincias contribuyen con el 40% de la producción económica regional, reforzando su protagonismo en la demanda de financiación.

La distribución sectorial de las necesidades de financiación en Andalucía para 2030 refleja una fuerte concentración en tres sectores clave: inmobiliario, construcción y transporte, que en conjunto representan aproximadamente el 55% del total estimado. Esta preponderancia está vinculada a las características intrínsecas de estos sectores:

- Sectores con altos costes iniciales: compra de terrenos, vehículos y material
- Proyectos a largo plazo con grandes necesidades de capital circulante

Cuando se comparan las necesidades de financiación estimadas para 2030 con las de 2023, se observa un incremento del 11%, reflejando un crecimiento sostenido en la demanda de recursos financieros en Andalucía. Sin embargo, el análisis revela que la distribución sectorial y provincial de estas necesidades se mantiene relativamente constante. Al analizar el crecimiento de las necesidades de financiación destacan los sectores de **inmobiliario** y **construcción**:

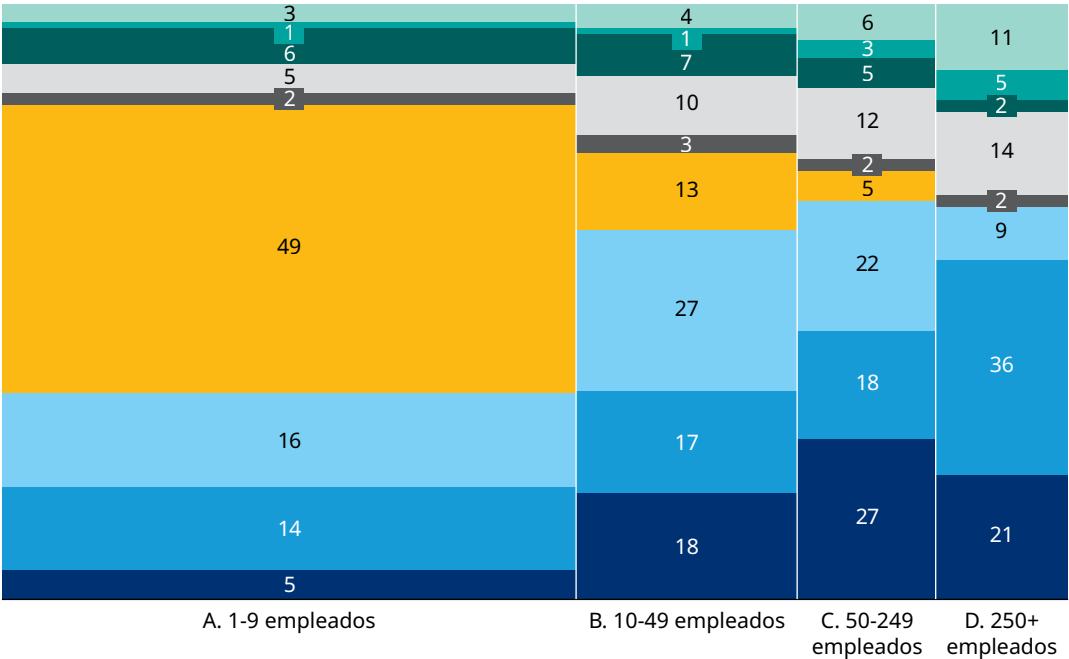
- **Inmobiliaria:** Las actividades inmobiliarias son el sector que aumenta más sus necesidades de financiación (c.14% respecto a su valor en 2023, representando un 36% del crecimiento), debido a la combinación de un deterioro de su margen EBITDA de 0,5 puntos porcentuales y del CAPEX que supone un c.1,4x del EBITDA. Esto supone un aumento mayor en CAPEX que en EBITDA, aumentando las necesidades de financiación a mayor ritmo.
- **Construcción:** El sector construcción es responsable de un 20% del crecimiento ya que se estima que su CAPEX aumenta a un ritmo superior al crecimiento de su EBITDA, generando una necesidad de financiación mayor.

Los sectores con mayor ratio de endeudamiento, transporte y almacenamiento, y agricultura tienen una caída de las necesidades de financiación debido a la reducción de su apalancamiento. Por otro lado, cabe destacar el sector hostelería cuyas necesidades de financiación crecen por debajo de la media andaluza debido al fondo de maniobra negativo, que al crecer la economía genera caja y disminuye las necesidades de financiación.

Las necesidades de financiación en Andalucía para 2030 estarán impulsadas por microempresas, que representan el 50% del total, con un 25% concentrado en el sector inmobiliario

Figura 41: Necesidades de financiación por sector y tamaño de empresa
2030F, %

Σ = 32-34€ millones



■ Manufacturera ■ Comercio ■ Construcción ■ Inmobiliario ■ Hostelería ■ Transporte
■ Agricultura ■ Educación ■ Otros¹

1. Otros incluye: Extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicio.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Las necesidades de financiación proyectadas para 2030 en Andalucía están impulsadas principalmente por las microempresas, que representan el 55% del total estimado, frente al 13% correspondiente a las grandes empresas. Al desglosar por tamaño y sector, destacan tres tendencias principales:

- **Microempresas del sector inmobiliario:** estas concentran un 25% de las necesidades totales de financiación, siendo el segmento con mayor crecimiento. Esto se debe a los altos requerimientos de capital (CAPEX) en el sector inmobiliario y la predominancia de empresas pequeñas, que necesitan recursos externos para sostener sus operaciones.
- **Grandes empresas del sector minero:** sus necesidades de financiación se reducirán debido al incremento en la producción y su mayor rentabilidad, que generarán un flujo de caja suficiente para cubrir sus inversiones y reducir su dependencia de deuda.
- **Empresas de los sectores energético y sanitario:** no se prevé que incrementen sus requerimientos de financiación, ya que continúan generando caja suficiente para atender tanto sus necesidades operativas como sus proyectos de inversión.

4.2 ESCENARIO ANDALUCÍA POTENCIAL

Andalucía podría atraer más de medio millón de puestos de trabajo de aquí a 2030 en sectores con potencial y en los que tiene ventaja competitiva

4.2.1 INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LAS PROYECCIONES DEL ESCENARIO POTENCIAL

El escenario Andalucía potencial analiza las necesidades de financiación proyectadas bajo el supuesto de que se alcanza un crecimiento en determinados productos y servicios en donde Andalucía tiene potencial identificados por el Growth Lab de la Universidad de Harvard dentro del Proyecto CREA, en su informe “Potenciando capacidades productivas para un crecimiento sostenido en Andalucía”. Este escenario es un escenario de máximos o aspiracional. En este contexto, se asume que las políticas públicas recomendadas por el equipo de Oliver Wyman dentro del Proyecto CREA en su informe “Políticas públicas para un crecimiento sostenible en Andalucía” se materializan, permitiendo capitalizar plenamente el potencial de los productos y servicios identificados.

La metodología para calcular las necesidades de financiación en este escenario sigue un enfoque similar a la del escenario base para las variables macroeconómicas agregadas y las hipótesis de ratios. Se parte de estimaciones anuales de la variación del PIB sectorial para el periodo 2024-2030. Estas variaciones sirven de base para calcular los ingresos y el EBITDA proyectados, mediante un análisis de correlaciones lineales entre el PIB sectorial y las variables financieras. Posteriormente, se estima el resto de las variables requeridas para proyectar el flujo de caja y, finalmente, las necesidades de financiación.

La principal diferencia con el escenario base radica en los crecimientos utilizados para proyectar la variación del PIB en distintos sectores, dado el incremento que supondría el desbloqueo del crecimiento y creación de empleo en determinados productos y servicios. En lugar de basarse en las proyecciones públicas mencionadas anteriormente, en el escenario Andalucía potencial, para ciertos subsectores se utiliza el un crecimiento sectorial anual del PIB estimado asumiendo que Andalucía llega en 2030 a estar entre las Comunidades Autónomas mejor posicionadas — explicado a continuación en más detalle. Este enfoque permite reflejar un crecimiento económico acelerado, impulsado por la maximización de oportunidades en sectores clave de la economía andaluza.

Para estimar el impacto en el PIB sectorial derivado de la potenciación de productos y servicios estratégicos, se ha diseñado una metodología fundamentada en el enfoque de la Ventaja Comparativa Revelada (*Revealed Comparative Advantage*, RCA, por sus siglas en inglés). Este enfoque, aplicado de manera estructurada, abarca cuatro etapas principales que permiten cuantificar el efecto económico y proyectar las necesidades de financiación asociadas:

- **Identificación de Productos y Servicios con Potencial de Crecimiento:** El primer paso consiste en seleccionar los productos y servicios con mayor potencial de crecimiento económico dadas las capacidades singulares de Andalucía, según el análisis de complejidad económica liderado dentro del Proyecto CREA por el Growth Lab de la Universidad de Harvard. Este análisis identifica bienes y servicios estratégicos “adyacentes” a los actuales pero de mayor valor añadido ahora y en los próximos años, con capacidad para impulsar significativamente la economía andaluza.
- **Estimación del Empleo Proyectado en 2030:** Si se desarrollan una serie de políticas públicas para desbloquear los cuellos de botella al crecimiento y potenciar esos productos y servicios, y se realiza la apuesta del sector privado por ellos, se creará empleo específicamente en estos CNAEs. Es por ello por lo que el siguiente paso metodológico para por la estimación del empleo proyectado en 2030, desagregado por producto y servicio, diferenciando entre los identificados como estratégicos en este ejercicio y el resto de la economía. Este cálculo se realiza comparando la proporción de empleo en Andalucía con respecto a una economía objetivo de referencia.

Concretamente se compara cuánto empleo tiene Andalucía hoy con la media del empleo que tienen las top 5 Comunidades Autónomas en estos CNAEs identificados como estratégicos. Ese ratio es la RCA de ese CNAE en concreto en Andalucía, lo que permite dividir a los productos y servicios en tres categorías:

- Primero, productos y servicios con potencial de crecer rápido, esto es, CNAEs identificados con potencial (e.g. identificados en CREA) y un RCA menor a uno (i.e. Andalucía tiene poco empleo de estos productos y servicios en comparación con la media de las Comunidades Autónomas que mejor lo hacen). Para estos productos y servicios se asume una convergencia hasta que Andalucía se encuentre entre las Comunidades Autónomas mejor posicionadas, un ajuste hacia la proporción de empleo de la economía objetivo en 2030.
- Segundo, productos y servicios con potencial pero que ya están presentes y consolidados en la economía andaluza, por lo que no se espera un crecimiento superior a la media, pero se aspira a que su proporción sobre el empleo total se mantenga. Esto es, para productos y servicios que ya poseen RCA mayor a uno, el empleo proyectado mantiene la misma proporción de empleo en 2030 que en 2023.
- Tercer y último, para el resto de la economía, esto es productos y servicios que no se han identificado como con potencial, se asume una tasa de crecimiento tendencial y no se aplica ningún impulso al empleo.

- **Extrapolación a Producción Sectorial en 2030:** Con los resultados de empleo proyectado, se extrapolan los niveles de producción sectorial en 2030. Este cálculo asume que la productividad sectorial (definida como la producción por empleado) se mantiene constante respecto a los niveles de 2023. Este supuesto por un lado va en línea con el histórico (no se observan grandes diferencias en productividad en los últimos años) y es conservador, al pensar que el impulso de las políticas públicas mencionadas mejorará la productividad especialmente de los sectores seleccionados. Esta hipótesis, permite estimar el crecimiento de la producción a nivel sectorial, reflejando el impacto de los productos y servicios estratégicos en el conjunto de la economía regional.
- **Cálculo de las Necesidades de Financiación Proyectadas (2024-2030):** Finalmente, las necesidades de financiación mediante la aplicación de los TCAC sectoriales de producción estimados a lo largo del periodo 2024-2030. Estos TCAC se utilizan para ajustar las variaciones sectoriales del PIB en el modelo de flujo de caja, permitiendo una cuantificación precisa de las inversiones requeridas para sostener el crecimiento proyectado.

4.2.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS IDENTIFICADOS CON POTENCIAL

En el marco del proyecto CREA, el Growth Lab de la Universidad de Harvard ha identificado un conjunto de 77 productos y servicios, codificados a nivel NAICS de 4 dígitos y mapeados a CNAE, con alto potencial de crecimiento económico debido a las capacidades y ventaja competitiva de Andalucía. Estos productos y servicios son clave para Andalucía, por lo que se analizan en un escenario en el cual se implementan todas las políticas públicas recomendadas en el proyecto CREA, permitiendo así liberar el potencial de crecimiento asociado a dichas medidas.

De los 77 productos y servicios identificados, 53 se concentran en sector de la industria manufacturera, destacando su relevancia estratégica en el desarrollo económico de Andalucía. El resto de los productos y servicios se distribuyen de la siguiente manera:

- Actividades profesionales, artísticas y sanitarias: 4 productos y servicios en cada sector.
- Agricultura, transporte e información: 3 productos y servicios en cada sector.
- Actividades administrativas: 2 productos y servicios.
- Energía: 1 producto o servicio.

Este desglose refleja una concentración notable en sectores clave de la economía regional, con énfasis en áreas como:

- **Agricultura:** Los productos relacionados con este sector destacan debido a su importancia histórica y estratégica para la economía andaluza.

- **Economía circular:** Se identifica un potencial significativo vinculado a la transición hacia modelos sostenibles, particularmente en la producción y distribución de energía, pero también resaltan servicios del sector de transporte como el transporte interurbano y rural en autobús, y productos de la industria manufacturera como la fabricación de componentes eléctricos.
- **Turismo:** Se incluyen servicios de los sectores de transporte, actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, actividades profesionales y actividades administrativas, al ser el turismo esencial para el desarrollo económico de Andalucía, especialmente en su papel de motor para atraer inversiones y empleo.

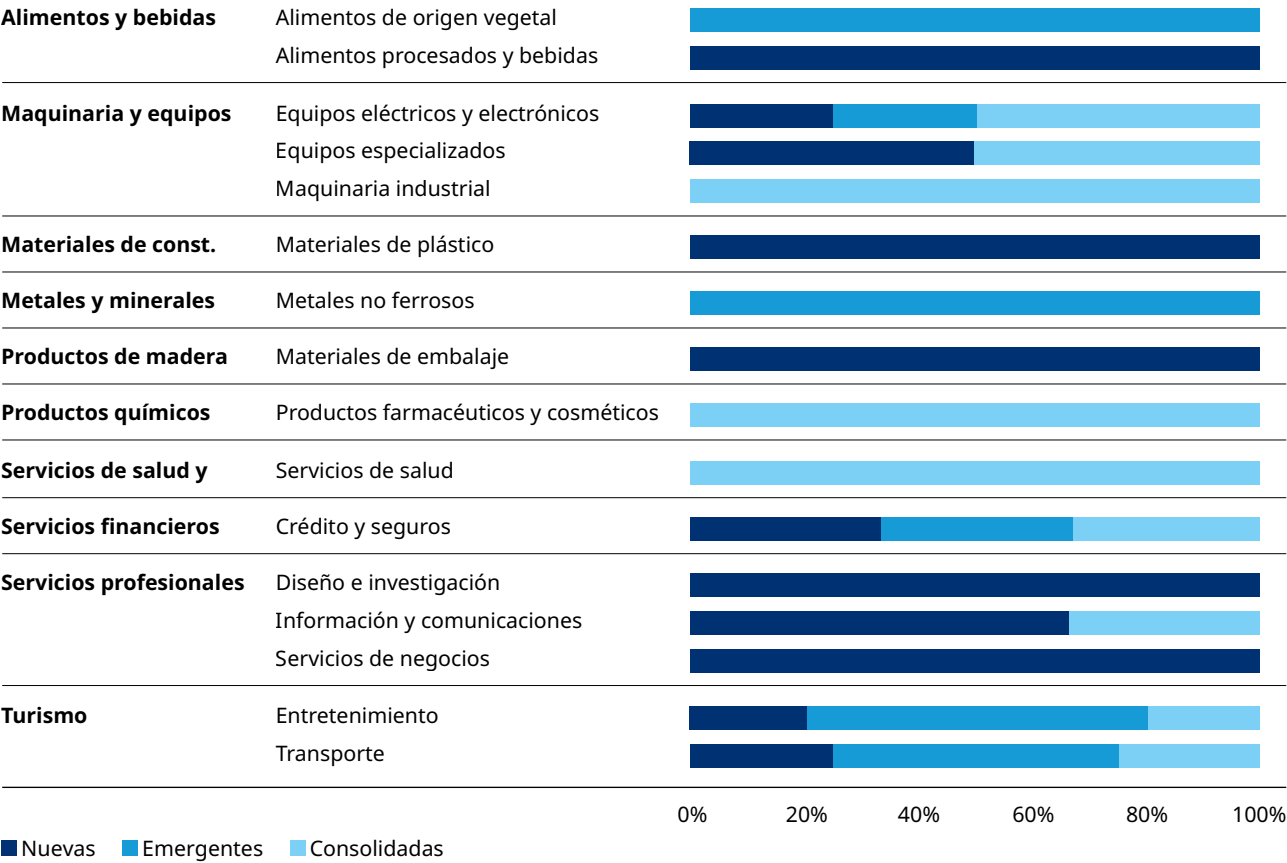
Figura 42: Productos y servicios identificados con potencial

Sector CNAE	# de productos y servicios con potencial	Descripción de los productos y servicios identificados con potencial (codificación NAICS)
Agricultura	3	Algas y productos vegetales comestibles, avena, huevos de ave
Manufacturera	53	Abonos, nitrogenados, aguas, aromatizadas, amino-resinas, aparatos para proyección de líquidos, artículos de cemento, concreto o piedra artificial, artículos de plástico para construcción, artículos de yeso, azúcar para confitería, barras de aluminio, binoculares y telescopios, bobinas, carretes, y copas de papel, cajas de embalaje, calderas para calefacción central, calentadores eléctricos, cementos refractarios, cloruro de hidrógeno, cuchillas y hojas cortantes, envases de vidrio para transporte, estructuras y sus partes, de hierro o acero, etiquetas de papel, fabricación de accesorios de ropa y otra ropa, fabricación de computadoras y equipos periféricos, fabricación de equipos de comunicación, fabricación de instrumentos de navegación, medición, electro médicos y de control, fabricación de maquinaria industrial, fabricación de muebles de oficina (incluyendo accesorios), fabricación de otros equipos y componentes eléctricos, fabricación de semiconductores y otros componentes electrónicos, ferrocero y otras aleaciones pirofóricas, gasa, grasa de cerdo o ave, hierro laminado en plano, revestido, instrumentos médicos, jugos y extractos vegetales, lactosuero, lana mineral y materiales aislantes, maquinaria de cosecha o agrícola, masilla para vidrieros, medicamentos, envases, motores y generadores eléctricos, otros artículos de hierro o acero, paracaídas, partes de armas de guerra, peptonas, perfumes y aguas de tocador, producción y procesamiento de metales no ferrosos (excepto aluminio), productos de panadería, pulpa de madera mecánica, tablero de partículas, tanques, etc. de > 300 litros, de hierro o acero, tejido de alambre de hierro o acero, velas, yemas de huevo
Energía	1	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
Transporte	3	Industria de autobuses chárter, sistemas de tránsito urbano, transporte interurbano y rural en autobús
Información	3	Diseño de sistemas informáticos y servicios relacionados, publicación de periódicos, revistas, libros y directorios, radiodifusión y televisión

Sector CNAE	# de productos y servicios con potencial	Descripción de los productos y servicios identificados con potencial (codificación NAICS)
Act. profesionales	4	Agentes y representantes de artistas, atletas, entrenadores y otras figuras públicas, gestión de compañías y empresas, publicidad, relaciones públicas y servicios relacionados, servicios de diseño especializado
Act. administrativas	2	Alquiler y arrendamiento de equipos automotrices, servicios de apoyo empresarial
Sanitario	4	Centros de atención ambulatoria, hospitales especializados, instalaciones residenciales para discapacidades intelectuales y de desarrollo, salud mental y abuso de sustancias, laboratorios médicos y de diagnóstico
Act. artísticas	4	Compañías de artes escénicas, deportes para espectadores, otras industrias de diversión y recreación, parques de diversiones y arcadas
Total	77	-

Fuente: Universidad de Harvard — Growth Lab, análisis de Oliver Wyman

Figura 43: Composición de Subtemas por tipos de productos. Enfoque en base a empleo



Fuente: Growth Lab de la Universidad de Harvard — “Potenciando capacidades productivas para un crecimiento sostenido en Andalucía”

4.2.3 ESTIMACIÓN DE EMPLEO ATRAÍDO ENTRE 2023 Y 2030

Como mencionado previamente, los productos y servicios con potencial se han clasificado en tres categorías:

1. **Productos y servicios con potencial emergentes**, en los que Andalucía aún no ha alcanzado dicha ventaja competitiva en comparación con a las cinco comunidades autónomas con mayor porcentaje de empleo.
2. **Productos y servicios con potencial consolidados**, en los que Andalucía ya está en valores similares y cuenta con ventaja competitiva frente a las cinco comunidades autónomas con mayor porcentaje de empleo.
3. **Otros productos y servicios de la economía andaluza** que no presentan potencial específico según este análisis.

Se estima que los productos y servicios emergentes incrementarán su participación en el empleo hasta igualar la proporción de las cinco comunidades autónomas con mayor porcentaje de empleo en estos segmentos, pero poniendo una serie de límites de crecimiento razonable anual del empleo, especificados en el apéndice. Por su parte, En el caso de los productos y servicios con potencial, se asume que los consolidados mantendrán su proporción actual de empleo con respecto al total de Andalucía. Bajo estas premisas, se proyecta que los productos y servicios con potencial crearán aproximadamente 520 mil empleados adicionales entre 2023 y 2030.

Este crecimiento del empleo asociado a los productos y servicios con potencial puede provenir de tres fuentes principales: la transferencia de trabajadores desde otros puestos en sectores distintos, la activación de personas actualmente desempleadas y la incorporación de población activa adicional. Esta última incluye tanto inmigración como la activación de personas nacionales previamente no incluidas en la fuerza laboral.

Adicionalmente, al considerar la evolución del empleo en los productos y servicios que no presentan potencial específico (básicamente el resto y gran mayoría de la economía), proyectada en línea con la tendencia nacional, se estima que se podrían crear aproximadamente hasta 110 mil empleos adicionales en Andalucía durante el mismo período. Así pues, en este escenario potencial se estima una generación total de hasta 630 mil empleos en la región hasta 2030.

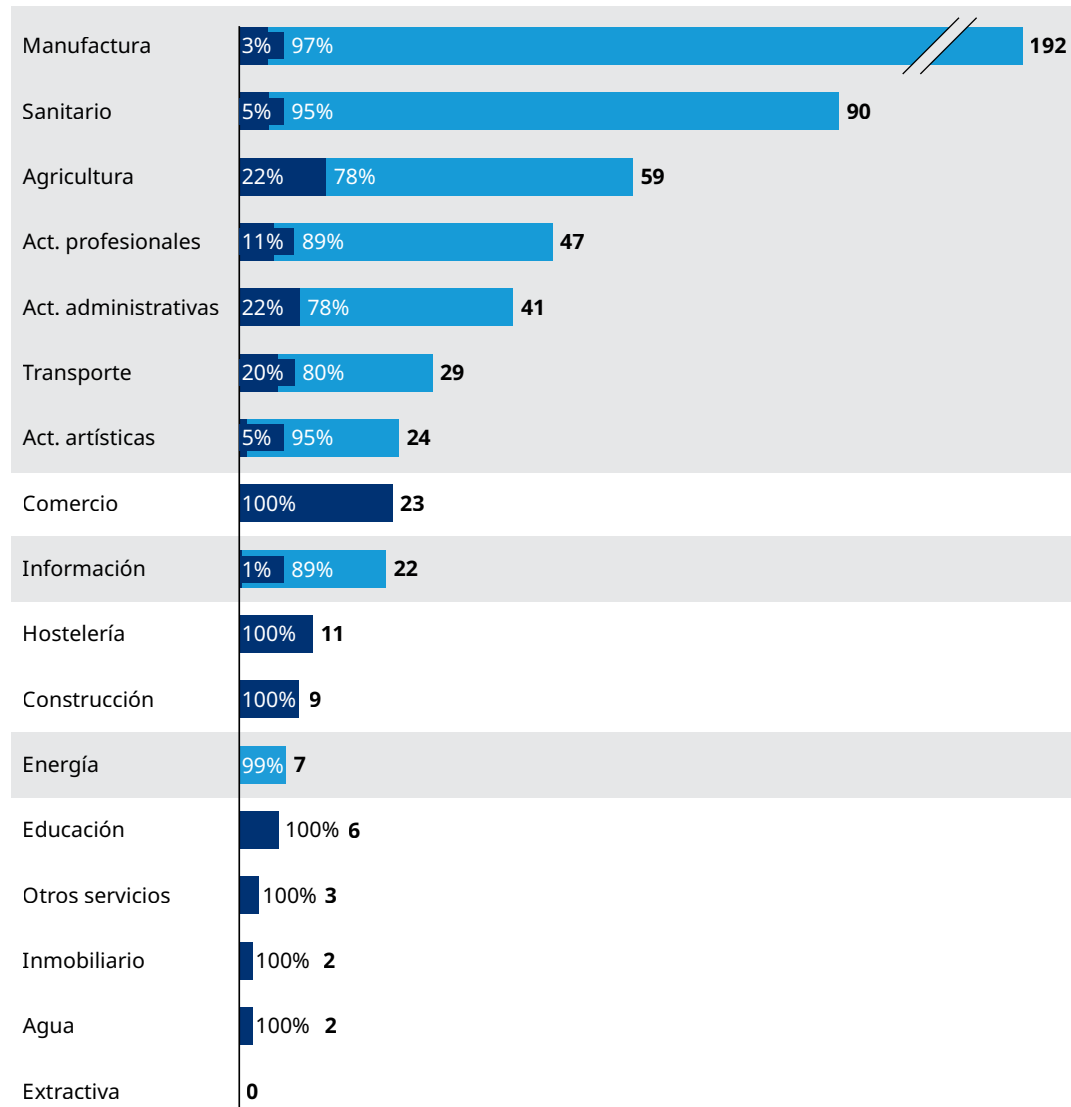
Figura 44: Empleo atraído por sector en el escenario Andalucía potencial

Sector CNAE	Empleo atraído en los productos y servicios con potencial entre 2023 y 2030
Agricultura	+60.000
Manufactura	+250.000
Energía	+5.000
Transporte	+25.000
Información	+15.000
Act. profesionales	+45.000
Act. administrativas	+30.000
Sanitario	+85.000
Act. artísticas	+20.000
Total	520.000

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Universidad de Harvard — Growth Lab análisis de Oliver Wyman

Figura 45: Empleo atraído entre 2023 y 2030 por sector y por producto o servicio con o sin potencial

Miles de empleados



■ Empleo atraído en el resto de sectores y servicios

■ Empleo atraído en sectores y servicios con potencial

■ Sector con productos y servicios con potencial

Fuente: Seguridad Social, Growth Lab Harvard, análisis de Oliver Wyman

4.2.4 RESULTADOS AGREGADOS DE LAS NECESIDADES DE FINANCIACIÓN

Tras la estimación de la atracción de empleo adicional por sector en la economía andaluza entre 2023 y 2030, se procede a extrapolar este impacto al crecimiento de la producción sectorial. Para llevar a cabo este análisis, se asume que la atracción de empleo proviene exclusivamente de dos fuentes: la activación de personas actualmente desempleadas y la incorporación de población activa adicional. Por lo tanto, no se considera el posible desplazamiento de empleados entre sectores, lo que permite una evaluación más directa del incremento potencial de la producción derivado de la ampliación de la fuerza laboral en la región.

Para calcular el impacto en producción de los empleos calculados previamente, se asume que la productividad sectorial se mantendrá constante durante el período 2023-2030. Esta suposición está respaldada por la observación de que la productividad sectorial en la economía andaluza ha mostrado una tendencia estable en los últimos 15 años, reflejando un comportamiento estructural que no sugiere cambios significativos en el corto y medio plazo, especialmente en la industria manufacturera cuyos márgenes se encuentran optimizados.

Esta metodología permite establecer un vínculo directo entre el crecimiento del empleo proyectado y el incremento potencial de la producción, proporcionando una base sólida para estimar el impacto económico en cada sector. Asimismo, refuerza la importancia de la generación de empleo como motor clave para el crecimiento económico en Andalucía, especialmente en un contexto en el que la productividad sectorial no presenta variaciones significativas.

Una vez estimada la nueva producción sectorial, se calculan los TCAC de producción sectoriales para el periodo 2023-2030, los cuales se integran en el modelo top-down como previsiones de crecimiento anual del Valor Añadido Bruto (VAB) sectorial. Se asume que el crecimiento anual de la producción asimila al crecimiento anual del VAB debido a la correlación del 0,9 entre la producción y el VAB de Andalucía en el período 2008-2021, según los datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

Las necesidades de financiación en el escenario Andalucía potencial se estiman entre ~37 mil millones de euros en 2030, c. 5 mil millones de euros superiores a las del escenario base

**Figura 46: EBITDA y necesidades de financiación, miles de millones de euros;
tabla resumen de los componentes de las necesidades de financiación**

Miles de millones de euros

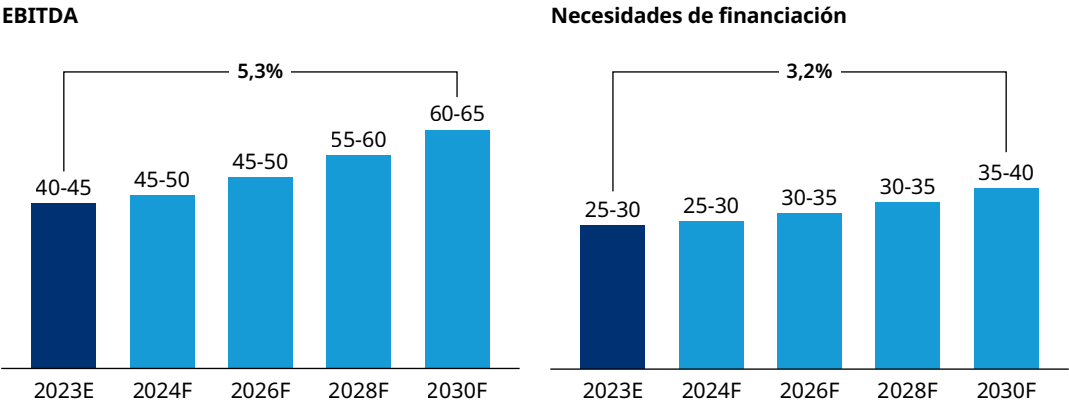


Tabla resumen de los componentes de las necesidades de financiación
2023E-2030F; miles de millones de euros

Variable	2023E	2024F	2026F	2028F	2030F
Ingresos	410-420	420-440	480-500	540-560	600-620
EBITDA	40-45	45-50	45-50	55-60	60-65
CAPEX	25-30	25-30	30-35	30-35	35-40
Delta WC	0-2	2-4	2-4	2-4	4-6
Impuestos	6-8	6-8	6-9	8-10	8-10
Flujo de caja libre	4-6	4-6	6-8	8-10	10-12
Repago de deuda bancaria a corto plazo	20-22	22-24	24-26	26-28	28-30
Repago de deuda bancaria a largo plazo	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
Repago de intereses	0-2	0-2	0-2	2-4	2-4
Necesidades de financiación	25-30	25-30	30-35	30-35	35-40

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

Figura 47: Diferencias entre los resultados del escenario base y positivo de los componentes de las necesidades de financiación

2030F, miles de millones de euros

Variables	2023E	2030F Escenario base	2030F Escenario positivo	Var. entre positivo y base en 2023F
Ingresos	410-420	480-500	600-620	120-140
EBITDA	40-45	45-50	60-65	10-15
CAPEX	25-30	30-35	35-40	0-5
Delta WC	0-2	0-2	4-6	0-5
Impuestos	6-8	6-8	8-10	2-4
Flujo de caja libre	4-6	6-8	10-12	2-4
Repago de deuda bancaria a corto plazo	20-22	24-46	28-30	4-6
Repago de deuda bancaria a largo plazo	6-8	6-7	6-8	0-2
Repago de intereses	0-2	2-4	2-4	0-2
Necesidades de financiación	25-30	30-35	35-40	0-5

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

El análisis comparativo de las proyecciones de flujo de caja de Andalucía en 2030 entre el escenario base y el escenario Andalucía potencial revela un incremento generalizado en todas las variables analizadas. Este incremento responde a un crecimiento acelerado de los sectores con potencial. A mayor empleo, mayor actividad económica, mayor inversión, mayores necesidades de financiación. Como resultado, las necesidades de financiación proyectadas en el escenario Andalucía potencial superan en casi 5 mil millones de euros a las del escenario base.

En términos específicos:

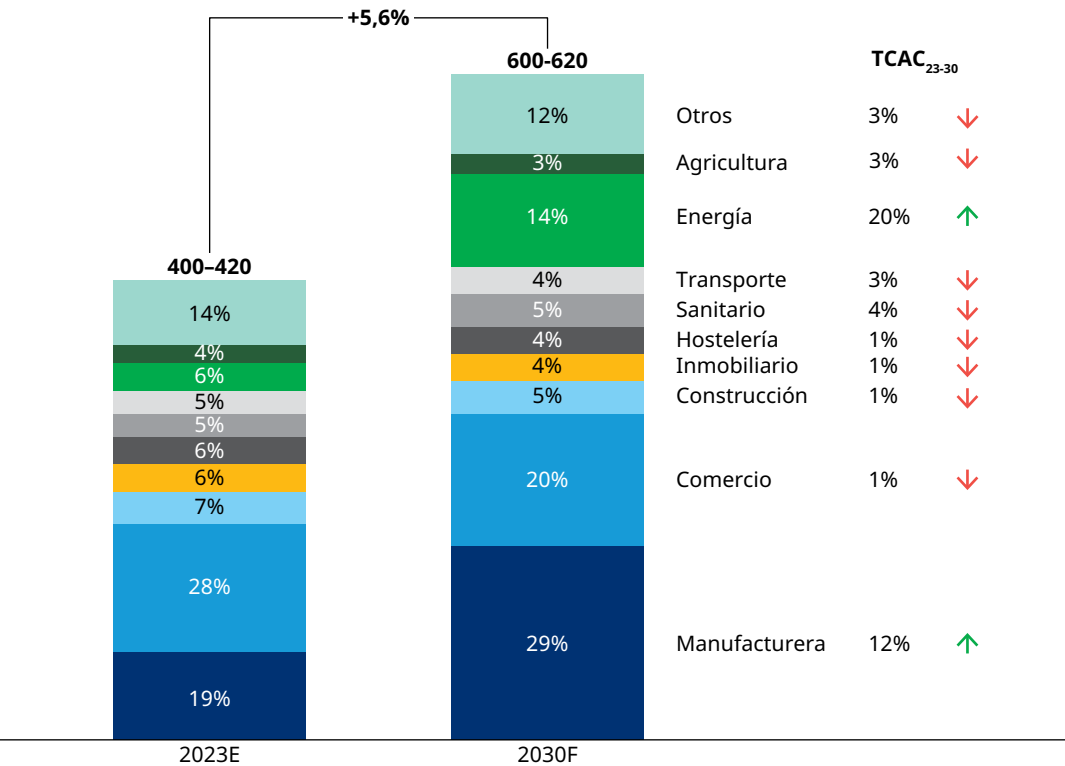
- **Ingresos:** En el escenario Andalucía potencial, los ingresos proyectados alcanzan un rango de entre **600 y 620 mil millones de euros** en 2030, lo que representa aproximadamente 140 mil millones de euros más que en el escenario base. Este crecimiento es consecuencia directa de los mayores TCAC esperados para el Valor Añadido Bruto (VAB) sectorial, y asumiendo que la implementación de políticas públicas desbloquea el potencial de los productos y servicios identificados en el proyecto CREA.
- **EBITDA:** La rentabilidad estimada en 2030 para el escenario Andalucía potencial se sitúa entre **60 y 65 mil millones de euros**, lo que supone un incremento de alrededor de 15 mil millones de euros en comparación con el escenario base. Este aumento refleja una evolución proporcional en los márgenes de EBITDA, que permanecen relativamente estables en ambos escenarios.

- **Necesidades de financiación:** Las necesidades de financiación en el escenario Andalucía potencial se estiman entre **35 y 40 mil millones de euros** en 2030, superando en cerca de 5 mil millones de euros a las del escenario base. Este incremento responde a un aumento en los ingresos proyectados, así como a mayores niveles de CAPEX y pagos de deuda, que se ajustan a las previsiones sectoriales bajo el escenario Andalucía potencial.

En conjunto, el escenario Andalucía potencial destaca el impacto sustancial que tendría el cumplimiento del potencial económico de los productos y servicios estratégicos identificados, siempre que se implementen las políticas públicas necesarias. Este escenario no solo impulsa mayores ingresos y rentabilidad para la región, sino que también plantea mayores necesidades de financiación para sostener el crecimiento proyectado.

Los sectores energía e industria manufacturera impulsaran el crecimiento en Andalucía debido a su alto potencial

Figura 48: Evolución de los ingresos por sector
2023E-2030F, miles de millones de euros



Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

En el escenario Andalucía potencial se proyectan los ingresos regionales de Andalucía con un crecimiento a una tasa compuesta anual del c.5,5% entre 2023 y 2030, alcanzando un rango de 600 a 620 mil millones de euros en 2030. Este crecimiento refleja una dinámica sectorial diferenciada, con ciertos sectores que destacan significativamente en su contribución, en línea con el potencial identificado por el Growth Lab de la Universidad de Harvard.

Entre los sectores con mayores crecimientos proyectados, el de energía muestra un avance notable, con un TCAC del 20% entre 2023 y 2030. Este crecimiento permitirá al sector aumentar su participación en los ingresos regionales del 6% en 2023 al 14% en 2030, impulsado tanto por el incremento en la atracción de empleo como por el alto rendimiento por empleado característico del sector. Este rendimiento elevado se debe a su baja intensidad de mano de obra y al alto valor añadido que genera por unidad producida.

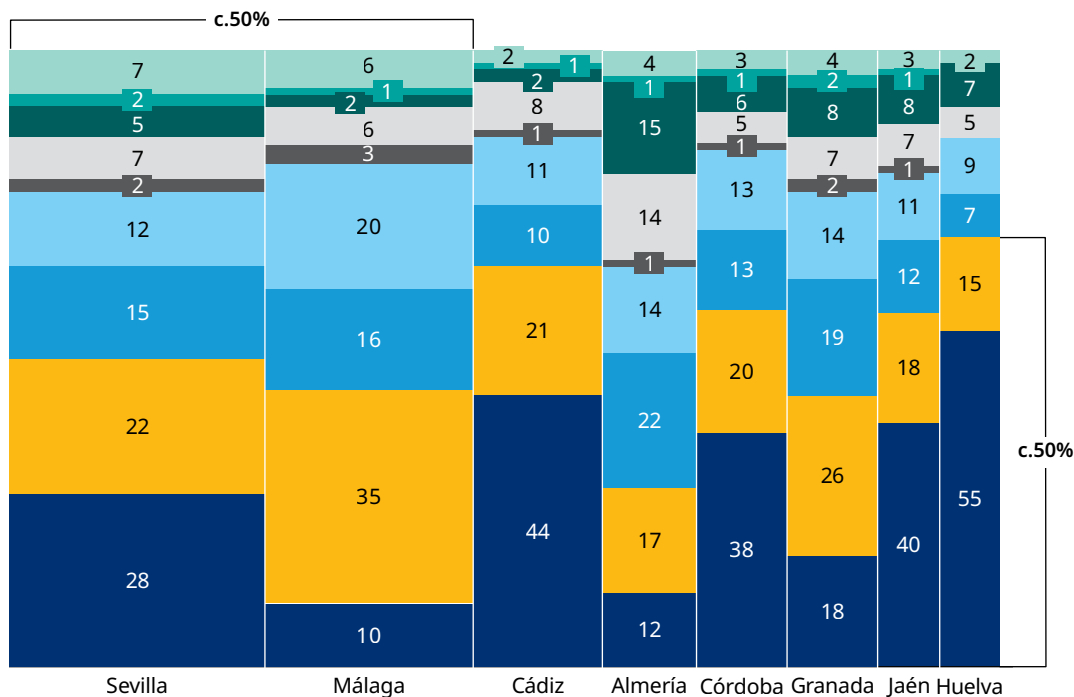
De manera similar, la industria manufacturera experimentará un crecimiento destacado, con un TCAC del 12% en el mismo período. Este avance permitirá que el sector incremente su peso en los ingresos regionales del 19% en 2023 al 29% en 2030. Este comportamiento está directamente relacionado con el desarrollo de los productos y servicios con potencial identificados, lo que facilitará una mayor atracción de empleo hacia este sector estratégico.

Aunque algunos sectores presentan un crecimiento inferior al promedio regional, su evolución sigue siendo relevante. Por ejemplo, el sector del transporte muestra un desempeño positivo, impulsado principalmente por productos y servicios relacionados con el turismo, una actividad clave para la economía andaluza. Por su parte, el sector sanitario también contribuye al crecimiento general gracias al elevado número de empleados asociados y a su baja necesidad de financiación externa.

Las necesidades de financiación se concentran en Sevilla y Málaga debido a su gran tejido empresarial especialmente en los sectores manufactura e inmobiliario

Figura 49: Necesidades de financiación por sector y provincia

2030F, %

 $\Sigma = 35-40\text{€ millones}$ 

■ Manufacturera ■ Comercio ■ Construcción ■ Inmobiliario ■ Hostelería ■ Transporte
 ■ Agricultura ■ Educación ■ Otros¹

1. Otros incluye: Extractivas, Energía, Agua, Información, Act. profesionales, Act. administrativas, Act. artísticas, Otros servicios.

Fuente: Banco de España — Boletín Estadístico, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, análisis de Oliver Wyman

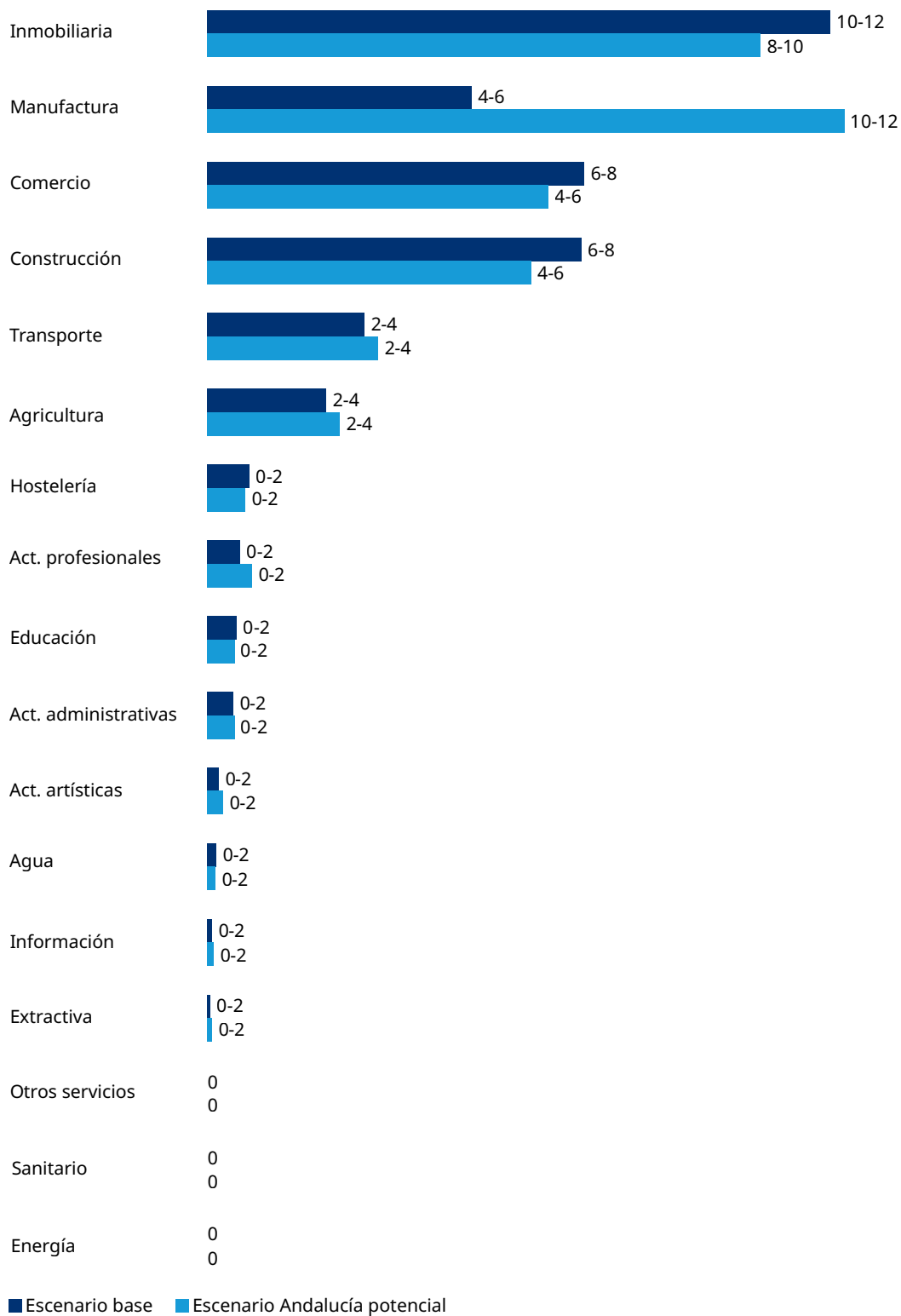
Según lo señalado anteriormente, las necesidades de financiación en Andalucía para 2030 bajo el escenario Andalucía potencial se estiman en un rango de aproximadamente 36 a 38 mil millones de euros. Estas demandas son particularmente pronunciadas en las provincias de Málaga y Sevilla, que, al igual que en el escenario base, concentran el 50% del total regional. Este predominio se explica por la alta densidad empresarial de estas provincias, las cuales representan cerca del 40% del tejido empresarial andaluz, con una participación significativa en sectores como el inmobiliario y la construcción, caracterizados por altos requerimientos de inversión. Además, estas provincias generan el 40% de la producción económica regional, consolidando su papel como ejes principales de la demanda de financiación.

La distribución sectorial de las necesidades de financiación en Andalucía para 2030 evidencia una fuerte concentración en tres sectores clave: manufactura, construcción y transporte, que en conjunto representan aproximadamente el c.50% del total estimado. Esta preponderancia está directamente relacionada con las características inherentes de estos sectores y con el crecimiento anual proyectado del VAB sectorial, considerando el cumplimiento del potencial identificado en los productos y servicios identificados como estratégicos.

En comparación con las necesidades de financiación de 2023, el análisis proyecta un incremento del 25% para 2030, lo que refleja un crecimiento sostenido en la demanda de recursos financieros en la región. Este crecimiento se distribuye de manera heterogénea entre sectores y provincias, alineándose con los sectores identificados como estratégicos en el escenario Andalucía potencial. Destaca particularmente el notable aumento en las necesidades de financiación de la industria manufacturera, que se prevé que crezca un 140% respecto a su nivel en 2023, impulsada por la materialización del potencial de los productos y servicios identificados en este sector.

Por otro lado, aunque el sector energético experimenta un aumento significativo en ingresos debido al desarrollo de productos y servicios estratégicos, sigue sin generar necesidades de financiación en 2030, al igual que en 2023. Esto se debe a su elevada rentabilidad, reflejada en sus márgenes de EBITDA, y a su sólida estructura de CAPEX y planificación de repago de deuda, que le permite mantener una autosuficiencia financiera incluso en un escenario de crecimiento acelerado.

Figura 50: Necesidades de financiación por sector por escenario



Fuente: Análisis de Oliver Wyman

Al comparar las necesidades de financiación sectorial proyectadas para 2030 entre el escenario base y el Andalucía potencial, se identifican varias diferencias clave. En primer lugar, destaca un incremento significativo en las necesidades de financiación de la industria manufacturera, con un aumento estimado de aproximadamente 6 mil millones de euros en relación con el escenario base. Este incremento se concentra principalmente en las provincias de Sevilla y Cádiz, reflejando el desarrollo de productos y servicios con alto potencial identificados en estas áreas.

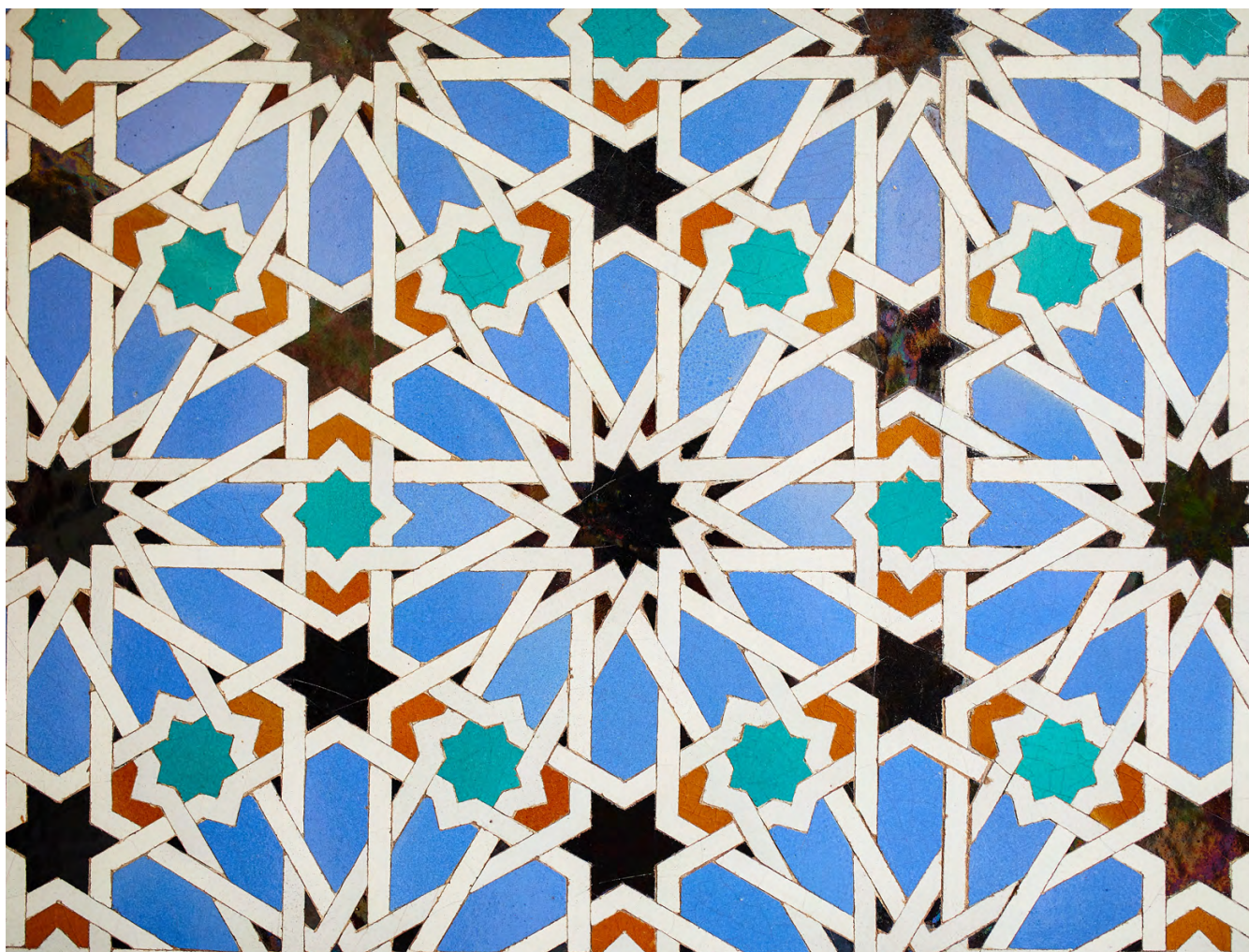
Asimismo, los sectores de transporte y agricultura presentan aumentos relevantes en sus necesidades de financiación. En ambos casos, este crecimiento está asociado con la focalización estratégica en productos relacionados con el turismo y la agroindustria, que representan pilares fundamentales de la economía andaluza.

Por otro lado, el sector inmobiliario registra la mayor disminución en las necesidades de financiación proyectadas para 2030. Esto se debe a dos factores principales: en primer lugar, este sector no incluye productos o servicios identificados como de alto potencial en el marco del escenario Andalucía potencial. En segundo lugar, su elevado volumen de ingresos, CAPEX y deuda lo convierte en el sector con las mayores necesidades de financiación iniciales. Por tanto, incluso un ajuste moderado en las previsiones tiene un impacto significativo en términos nominales.

De manera similar, los sectores de construcción y comercio muestran disminuciones notables en sus necesidades de financiación, ocupando el segundo y tercer lugar, respectivamente, en términos de reducción. Esto también se explica por su gran tamaño relativo y su dependencia de las previsiones sectoriales base, que en el escenario Andalucía potencial no experimentan un impulso significativo por la falta de productos estratégicos identificados.

En cuanto al resto de sectores, las necesidades de financiación proyectadas para 2030 muestran variaciones mínimas entre ambos escenarios, lo que refleja una estabilidad relativa en sus estructuras financieras y operativas frente a las diferencias en las hipótesis del modelo.

Un caso particular es el del sector energético, que, a pesar de registrar un aumento considerable en sus ingresos debido al desarrollo de productos y servicios con potencial, no genera nuevas necesidades de financiación en el escenario Andalucía potencial. Este comportamiento es consistente con su estructura financiera, caracterizada por altos márgenes de EBITDA, una planificación de CAPEX eficiente y un modelo sólido de repago de deuda. Esta situación es análoga a la observada en el escenario base y reafirma el papel del sector energético como un motor de crecimiento con bajo requerimiento de financiación adicional.



05 **CONCLUSIÓN**

El presente informe ofrece un análisis detallado de las necesidades de financiación en Andalucía hasta el año 2030, desglosando dicha información por provincia, sector y tamaño de empresa. Se identifican oportunidades significativas para el crecimiento económico regional, impulsadas principalmente por la diversificación sectorial y la inversión estratégica en áreas clave como la energía, la construcción y la industria manufacturera.

En el escenario base, se anticipa que Andalucía experimentará un crecimiento económico moderado pero sostenido, con un incremento del Producto Interno Bruto (PIB) y del EBITDA a tasas compuestas anuales del 2% y 1,9%, respectivamente, entre 2023 y 2030. Este crecimiento será liderado por el comercio, la industria manufacturera y el sector energético, que en conjunto representarán aproximadamente el 50% del aumento económico.

Se proyecta que las necesidades de financiación alcanzarán entre 32 y 34 mil millones de euros para 2030, lo que implica un crecimiento del 11% en comparación con 2023. A pesar de su alta rentabilidad, el sector inmobiliario enfrenta desafíos debido a sus elevados requerimientos de capital (CAPEX) y a la predominancia de microempresas que dependen de financiamiento externo. En contraste, los sectores energético y sanitario no experimentarán un incremento en sus necesidades de financiación, dado que generan suficiente caja para cubrir sus requerimientos operativos e inversiones.

Este análisis refleja una economía en evolución, caracterizada por un aumento gradual en la creación de empleo y la inversión, aunque también enfrenta retos como la dependencia del turismo y la necesidad de mitigar los efectos de la sequía en la agricultura. Además, se observa una creciente necesidad de financiación entre las pequeñas y medianas empresas (PYMES), lo que representa una oportunidad para que las entidades financieras desarrollen productos orientados a este segmento, maximizando así el crecimiento sostenible en la región.

El escenario potencial para Andalucía presenta una perspectiva más optimista, donde la región podría lograr un crecimiento económico acelerado mediante la implementación de políticas públicas y la inversión en productos y servicios con alto potencial, tal como ha sido identificado por el Growth Lab de la Universidad de Harvard. En este contexto, se estima la creación de hasta 630 mil empleos adicionales para 2030, lo que impulsaría un crecimiento más robusto del PIB y un incremento de las necesidades de financiación en un rango de 35 a 40 mil millones de euros. Este escenario resalta la importancia de maximizar las capacidades productivas de Andalucía, especialmente en sectores estratégicos como la energía y la manufactura, que se espera lideren el crecimiento económico regional.

Ambos escenarios subrayan la relevancia de la colaboración entre el sector público y privado para fomentar un desarrollo económico sostenible en Andalucía. La región tiene la oportunidad de transformar su economía mediante la diversificación sectorial, la inversión en infraestructura y la potenciación de sus capacidades productivas, siempre que se implementen políticas adecuadas y se aprovechen las oportunidades de crecimiento identificadas.

En conclusión, Andalucía se encuentra en una encrucijada donde su futuro económico dependerá de decisiones estratégicas clave. Si se logra capitalizar su potencial económico y superar los desafíos actuales, la región no solo podrá alcanzar un crecimiento sostenido, sino que también podrá posicionarse como un motor económico fundamental dentro de España, contribuyendo de manera significativa al desarrollo nacional.

LIMITACIONES DEL EJERCICIO

Este ejercicio y sus resultados están sujetos a las siguientes limitaciones.

Limitaciones relacionadas con los datos de entrada:

- **Disponibilidad de datos regionales:** La estimación de necesidades de financiación se basa en datos del IECA, el INE y el Banco de España. Sin embargo, en algunos casos muy concretos, la falta de datos regionales específicos obligó a utilizar hipótesis o usar datos sectoriales nacionales, lo que podría no reflejar con absoluta precisión las particularidades económicas de Andalucía.
- **Actualización de los datos:** Los análisis se han basado en datos disponibles hasta 2022, el último año con datos completos publicados cuando se ha elaborado este informe (septiembre — diciembre 2024) por lo que cualquier cambio significativo posterior a esta fecha no está reflejado en el informe.
- **Calidad y precisión de las fuentes:** La precisión de los resultados depende de la calidad de las bases de datos utilizadas, que pueden contener errores o inconsistencias no detectadas. Los autores de este informe no han realizado labores de comprobación de los datos de las fuentes al ser fuentes reconocidas y mayormente públicas, por lo tanto no se hacen responsables de potenciales errores o inconsistencias en los datos fuente.
- **Proyecciones basadas en supuestos:** Las proyecciones económicas futuras se basan en supuestos sobre el crecimiento del PIB y otros indicadores, que están sujetos a incertidumbres y cambios en el entorno económico.

Limitaciones relacionadas con los análisis realizados:

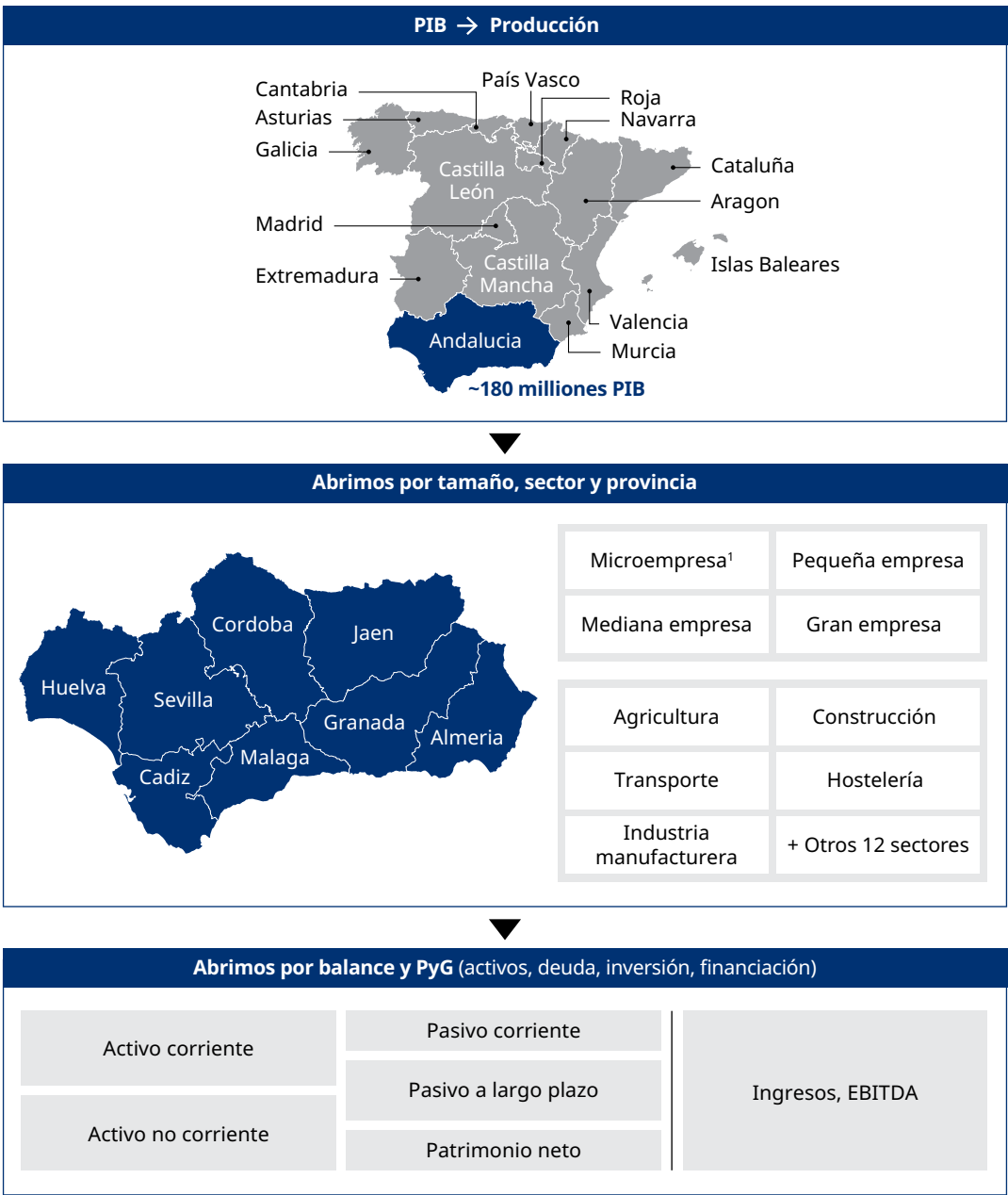
- **Modelo de flujo de caja:** El modelo de flujo de caja utilizado para estimar las necesidades de financiación se basa en proyecciones y supuestos utilizando hipótesis que simplifican la realidad individual de cada empresa y que por tanto pueden no capturar completamente las dinámicas financieras de todos los sectores o subsectores.
- **Enfoque top-down:** La metodología top-down parte de una visión macroeconómica de la economía y utiliza fuentes públicas e hipótesis para abrir la estimación de producción andaluza hasta llegar a los flujos de financiación por sector, provincia y tamaño de empresa. Como cualquier otro análisis macroeconómico, es una simplificación de la realidad que aporta órdenes de magnitud y tendencias, pero que en ningún caso debe tomarse como el número exacto que refleja la suma de las especificidades microeconómicas de cada empresa dentro de los sectores analizados.

- **Márgenes de error en proyecciones:** Las proyecciones de crecimiento sectorial y márgenes de EBITDA están sujetas a márgenes de error, especialmente en sectores con alta volatilidad o cambios estructurales recientes.
- **Impacto de factores externos:** Factores externos como cambios en la política económica nacional o internacional, eventos climáticos extremos, o crisis sanitarias pueden alterar significativamente las proyecciones realizadas.
- **Limitaciones en la captura de economías de escala:** La metodología puede no capturar completamente las economías de escala que afectan a la rentabilidad y necesidades de financiación de empresas de diferentes tamaños.

APÉNDICE A. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA ESTIMACIÓN DE NECESIDADES DE FINANCIACIÓN MEDIANTE EL ENFOQUE TOP-DOWN

A.1 METODOLOGÍA PARA LAS NECESIDADES DE FINANCIACIÓN A 2023

Figura 51: Descripción ilustrativa de la metodología top-down



1. Incluye autónomos.

La estimación de las necesidades de financiación en Andalucía mediante el enfoque top-down se realiza utilizando un enfoque detallado basado en la distribución sectorial del PIB regional. Este análisis implica desglosar el PIB de la región según sectores, tamaños de empresa y provincias, para calcular las necesidades de financiación asociadas a cada categoría.

Desglose sectorial

El análisis se lleva a cabo utilizando los sectores económicos definidos por la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2009, considerando los grupos a nivel de letra:

- **A. Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca**
Incluye actividades relacionadas con la producción agrícola, ganadera, forestal y pesquera, desde cultivos y cría de animales hasta la explotación de recursos forestales y acuáticos.
- **B. Industrias Extractivas**
Comprende la extracción de minerales, carbón, petróleo, gas natural y otros recursos naturales, tanto en minería subterránea como a cielo abierto.
- **C. Industria Manufacturera**
Engloba la transformación de materias primas en productos acabados o intermedios, incluyendo sectores como la alimentación, textiles, químicos, metalurgia y productos electrónicos.
- **D. Suministro de Energía Eléctrica, Gas, Vapor y Aire Acondicionado**
Se refiere a la generación, distribución y suministro de electricidad, gas natural, calefacción y refrigeración.
- **E. Suministro de Agua, Actividades de Saneamiento, Gestión de Residuos y Descontaminación**
Incluye el tratamiento y distribución de agua, la gestión de residuos sólidos y líquidos, y la descontaminación ambiental.
- **F. Construcción**
Comprende la edificación de viviendas, infraestructuras y obras civiles, así como actividades de demolición, reformas y mantenimiento.
- **G. Comercio al por Mayor y al por Menor; Reparación de Vehículos de Motor y Motocicletas**
Incluye la venta de bienes al por mayor o al por menor, la intermediación comercial y la reparación de vehículos.
- **H. Transporte y Almacenamiento**
Cubre el transporte terrestre, marítimo y aéreo de personas y mercancías, además de actividades de almacenamiento y logística.
- **I. Hostelería**
Se centra en servicios de alojamiento (hoteles, campings, etc.) y restauración (restaurantes, bares y similares).
- **J. Información y Comunicaciones**
Incluye actividades relacionadas con la tecnología de la información, telecomunicaciones, medios audiovisuales, edición y servicios de programación informática.

- **L. Actividades Inmobiliarias**
Engloba el alquiler, compra, venta y gestión de bienes inmuebles por cuenta propia o de terceros.
- **M. Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas**
Incluye servicios profesionales especializados como asesoramiento jurídico, consultoría empresarial, ingeniería, investigación y diseño.
- **N. Actividades Administrativas y Servicios Auxiliares**
Se refiere a servicios de apoyo empresarial como actividades de limpieza, seguridad, alquiler de equipos y gestión de recursos humanos.
- **P. Educación**
Incluye servicios educativos de todos los niveles, tanto públicos como privados, y actividades de formación especializada.
- **Q. Actividades Sanitarias y de Servicios Sociales**
Cubre servicios de atención médica, hospitales, clínicas y actividades de cuidado social para personas mayores, niños y personas con discapacidad.
- **R. Actividades Artísticas, Recreativas y de Entretenimiento**
Incluye artes escénicas, actividades culturales, recreativas, deportivas y de entretenimiento.
- **S. Otros Servicios**
Comprende actividades diversas como servicios personales, reparación de bienes de consumo y actividades asociativas.

Sin embargo, se excluyen los siguientes sectores:

- **K. Actividades financieras y de seguros:** Este sector se omite debido a que su modelo operativo y necesidades de financiación son significativamente diferentes de los sectores productivos, y su análisis requiere métricas específicas del sistema financiero que no son comparables con otros sectores.
- **O. Administración pública y defensa:** Se excluye porque no está sujeto a las mismas dinámicas de financiación que las empresas privadas, ya que depende directamente de los presupuestos públicos.
- **T. Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio y U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales:** No se incluyen debido a la ausencia de información macroeconómica relevante sobre estos sectores.

Enfoque por tamaño empresarial

El análisis incluye una segmentación por tamaño empresarial basada en el número de empleados, conforme a los criterios establecidos en la **Recomendación 2003/361 de la Comisión Europea**:

- **Microempresas:** Menos de 10 empleados.
- **Pequeñas empresas:** Entre 10 y 49 empleados.
- **Medianas empresas:** Entre 50 y 249 empleados.
- **Grandes empresas:** 250 empleados o más.

Esta clasificación permite identificar diferencias significativas en las necesidades de financiación dependiendo del tamaño de las empresas.

Desglose territorial

Además del desglose sectorial y por tamaño empresarial, el análisis incorpora una perspectiva por provincias. Esto posibilita la evaluación detallada de las necesidades de financiación y sus componentes en las distintas áreas geográficas de la comunidad autónoma andaluza.

El enfoque combinado sectorial, por tamaño empresarial y territorial proporciona una visión integral y ajustada a la realidad económica de Andalucía, permitiendo diseñar estrategias de financiación adaptadas a las características específicas de cada grupo analizado.

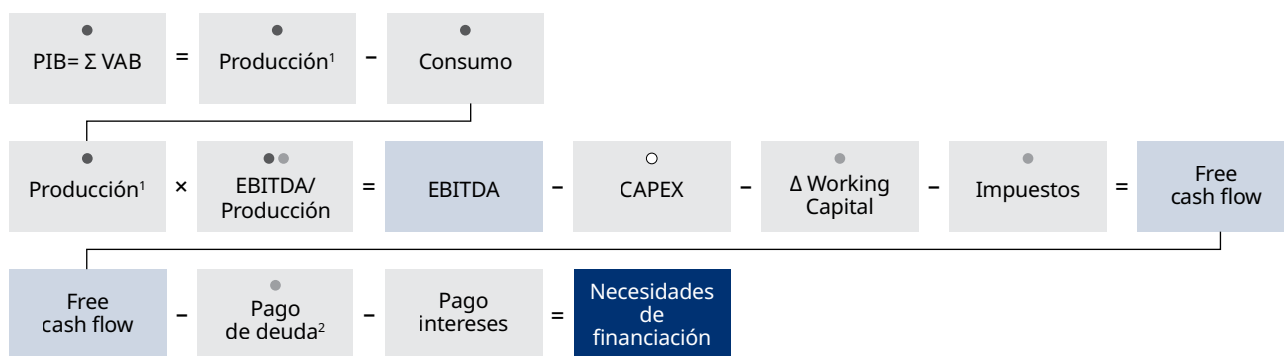
Para estimar el PIB por sector, se han considerado tres métodos principales, cada uno con sus ventajas y limitaciones:

	Método del valor agregado	Método de gasto	Método de ingreso
Descripción	Suma del valor agregado en cada etapa de producción en una economía siendo el valor agregado la diferencia entre el valor de los bienes y servicios producidos y el valor de los consumos intermedios	Suma del gasto total realizado en una economía: consumo, inversión, gasto público y exportaciones netas	Suma de los ingresos generados por los factores de producción en una economía incluyendo los salarios y sueldos, los ingresos de los propietarios de negocios, los intereses, los alquileres y los impuestos indirectos netos
Fórmula	<i>PIB = Σ VAB de todos los sectores¹</i>	<i>PIB = Consumo + Inversión + Gasto del gobierno + Exportaciones netas</i>	<i>PIB = Renta del trabajo + Renta del capital + Impuestos – Subvenciones</i>
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Basado en datos directos de actividad económica • Adecuado para análisis sectoriales detallados 	<ul style="list-style-type: none"> • Considera la demanda final como motor de actividad • Refleja impacto del consumo e inversión en el PIB 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona ingresos con rentabilidad empresarial • Permite identificar patrones de distribución de ingresos
Inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere información precisa de valor añadido por sector • Sensible a errores de estimación intersectorial 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor capacidad para análisis sectorial detallado • Influyen las estimaciones de ahorro y consumo privado 	<ul style="list-style-type: none"> • Depende de datos fiables de salarios, beneficios e impuestos • Menor precisión en distribución regional

Fuente: Análisis de Oliver Wyman

Se ha seleccionado la metodología del Valor Agregado Bruto para el cálculo del PIB debido a su capacidad para proporcionar una visión granular de la contribución de cada sector económico. Esta metodología es especialmente valiosa para entender el tejido productivo de Andalucía, ya que permite descomponer la actividad económica en sus componentes sectoriales. La visibilidad sectorial que proporciona es esencial para analizar las necesidades de financiación, dado que estas varían significativamente según el sector, tamaño de empresa y localización geográfica. Además, este enfoque facilita la identificación de los sectores estratégicos que impulsan la economía regional y los que presentan mayores desafíos en términos de inversión y desarrollo

Figura 52: Descripción ilustrativa del cálculo de necesidades de financiación top-down y las fuentes de datos correspondientes a cada paso



● IECA ● BE Eurosistema ○ INE

1. Desglosado por sector y provincia; 2. Incluye deuda bancaria y no bancaria.

Fuente: Análisis de Oliver Wyman

La estimación de las necesidades de financiación de Andalucía se fundamenta en el cálculo del flujo de caja libre, considerado como un indicador clave para evaluar la capacidad de los sectores económicos de generar recursos tras cubrir sus inversiones y obligaciones fiscales. Este cálculo resulta esencial para determinar las capacidades sectoriales y provinciales de financiar inversiones y cumplir con las obligaciones de deuda existentes. El flujo de caja libre se define como la diferencia entre las entradas y salidas de caja operativas, expresado mediante la siguiente fórmula:

Flujo de caja libre (FCF) = EBITDA - CAPEX - Delta Working Capital - Impuestos, donde:

Las **entradas de caja** corresponden al EBITDA, calculado a partir de la producción económica y los márgenes sectoriales.

Las **salidas de caja operativas** comprenden las inversiones a corto y largo plazo (CAPEX), las variaciones en el capital circulante (Delta Working Capital) y los impuestos sobre los beneficios.

Estimación de las entradas de caja

La determinación de las entradas de caja se realiza desglosando el PIB de Andalucía por valor añadido bruto (VAB) sectorial y provincial, utilizando los datos disponibles del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). A partir de esta información, se calcula la producción sectorial y provincial. Los ingresos sectoriales se estiman mediante la aplicación del ratio nacional sectorial de producción sobre ingresos correspondiente al año 2022, proporcionado por el Banco de España. Este ratio actúa como un multiplicador que permite derivar los ingresos a partir de los niveles de producción estimados. Finalmente, con los ingresos calculados, se aplica el margen bruto sectorial de las empresas andaluzas en 2022, también proporcionado por el IECA, para determinar el EBITDA.

Dado que a fecha de la realización del análisis los datos más recientes de producción sectorial y provincial en Andalucía son del 2022, se realiza una estimación de la producción sectorial y provincial a 2023 mediante una regresión lineal que contempla la relación histórica de cada sector CNAE a nivel letra de Andalucía con el PIB, la cual se combina con el crecimiento del PIB andaluz entre 2022 y 2023 del 2,6% según el IECA.¹⁵³ De este modo, se obtiene una estimación de la producción de cada sector y provincia de Andalucía en 2023, sobre el cual a continuación se realizan el resto de los cálculos para obtener las necesidades de financiación.

Estimación de las salidas de caja operativas

La estimación de las salidas de caja operativas se desarrolla a través de los siguientes componentes:

- **CAPEX:** Las inversiones de capital se estiman utilizando el ratio nacional sectorial de formación bruta de capital sobre la producción correspondiente al año 2022, calculado a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). Este procedimiento permite cuantificar la inversión necesaria en activos fijos, tales como maquinaria, infraestructura y tecnología, en cada sector.
- **Delta Working Capital:** Se calcula el ratio regional de Working Capital sobre ingresos en 2022, utilizando datos de la Central de Balances de Andalucía proporcionados por el IECA. El Working Capital se define como la suma de existencias y deudores, menos acreedores. Este ratio se multiplica por el incremento anual de ingresos respecto al año anterior, permitiendo así determinar la variación del capital circulante en cada ejercicio.
- **Impuestos:** El cálculo de los impuestos requiere previamente la estimación de las amortizaciones y los pagos de intereses. La amortización (D&A) se estima utilizando el ratio nacional sectorial de D&A sobre ingresos de 2022, según datos del Banco de España. Por otro lado, los pagos de intereses se determinan a partir del volumen de deuda sectorial estimado. A partir del EBITDA ajustado por amortizaciones e intereses, se calcula el beneficio antes de impuestos (EBT), al cual se aplica una tasa impositiva del 25 % en los sectores con EBT positivo.

¹⁵³ [Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía \(IECA\)](#).

A través de este enfoque se obtienen los flujos de caja libres de cada sector y provincia, ajustados para reflejar la capacidad financiera tras las salidas operativas.

Cálculo del volumen de deuda bancaria y no bancaria

La determinación de las salidas de caja de financiación para 2023 exige una estimación previa del volumen de deuda sectorial y provincial a diciembre de 2022. Este cálculo sigue un proceso sistemático:

- **Deuda bancaria provincial:** Se utiliza el porcentaje de deuda bancaria asignada a Otros Sectores Residentes (OSR) de cada provincia andaluza sobre el total nacional, combinado con los datos de volumen total de deuda bancaria empresarial del Banco de España.
- **Multiplicador deuda-producción:** Se calcula el ratio nacional sectorial de deuda bancaria sobre producción.
- **Deuda sectorial y provincial:** Se multiplica el ratio obtenido en el paso anterior por los niveles de producción sectorial y provincial para estimar la deuda bancaria correspondiente.
- **Re-escalado de resultados:** Se ajustan los resultados sectoriales de forma que el total de deuda bancaria a empresas en cada provincia sea coherente con el valor estimado en el paso 1.
- **Reparto entre deuda a corto y largo plazo:** Finalmente, se reparte la deuda bancaria a empresas entre corto y largo plazo asumiendo el ratio nacional de volumen de deuda bancaria a empresas corto plazo sobre el volumen total de deuda bancaria a empresas en 2022, según el Banco de España, del c.20%. Este ratio se aplica de forma análoga a todos los sectores, provincias y tamaños de empresa.
- Una vez calculada la deuda bancaria, se estima la deuda no bancaria aplicando el ratio nacional de deuda no bancaria sobre deuda bancaria por sector, basado en información interna de Oliver Wyman. La suma de ambos componentes permite obtener el volumen total de deuda para cada sector provincia.

Estimación de las salidas de caja de financiación

Las salidas de caja de financiación incluyen las siguientes partidas:

- **Repago de deuda bancaria:** El volumen de deuda bancaria a empresas se divide entre corto y largo plazo, según su distribución nacional a diciembre de 2022, de acuerdo con datos del Banco de España. La deuda a corto plazo se liquida íntegramente debido a su definición de vigencia, mientras que la deuda a largo plazo se amortiza en función de su madurez media. Por otro lado, se asume que no se repaga la deuda no bancaria, debido a la complejidad de dichos instrumentos de deuda.
- **Pago de intereses:** Para la deuda bancaria, se multiplica el volumen estimado por el tipo de interés medio nacional, según el Banco de España. En el caso de la deuda no bancaria, se aplica el tipo de interés medio nacional estimado por expertos de Oliver Wyman.

Determinación de las necesidades de financiación

Una vez calculados los flujos de caja libres y las salidas de caja por financiación, se obtienen los flujos de caja netos tras el repago de deuda. Las necesidades de financiación se estiman para los sectores y provincias cuyos flujos netos resultan negativos, mediante la multiplicación de estos valores por -1. Por otro lado, para aquellos sectores con flujos netos positivos, no se identifican necesidades adicionales, dado que estos valores reflejan acumulación de liquidez. Este enfoque asume que las empresas requieren recursos adicionales para cubrir sus salidas de caja y mantener un flujo neto igual a cero, que las empresas no reducen sus reservas de liquidez acumulada para cubrir déficits operativos, y que no se contempla la posibilidad de financiamiento entre empresas, ya sea entre aquellas con exceso de liquidez y aquellas con necesidades de financiación, o entre empresas y sus holdings.

Desglose por tamaño de empresa

Los análisis detallados realizados en la metodología para el cálculo de las necesidades de financiación de Andalucía en 2023 se han llevado a cabo considerando cortes por provincia y sector, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE). Esto se debe a que la información principal utilizada como entrada del modelo, la producción, está disponible con esta estructura. Sin embargo, para desagregar los resultados obtenidos según los tamaños de empresa definidos por la Comisión Europea (microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas), se siguen los siguientes pasos metodológicos:

- Inputs iniciales: Se emplean dos fuentes de información proporcionadas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA):
 - El número de empresas en 2023, desglosado por provincia, sector y tamaño de empresa.
 - El número de empleados por sector y tamaño de empresa a nivel regional.
- Cálculo del número de empleados por empresa:
Se determina el número promedio de empleados por empresa para cada tamaño empresarial a nivel de toda Andalucía.
- Asignación de empleados por cruce de sector, provincia y tamaño de empresa:
Para cada combinación de sector, provincia y tamaño empresarial, se estima el número de empleados multiplicando el número de empresas (proporcionado como input) por el promedio de empleados por empresa calculado previamente para ese tamaño empresarial.
- Cálculo de la distribución porcentual de empleados:
Con base en los datos anteriores, se calcula la distribución porcentual del número de empleados para cada combinación de sector, provincia y tamaño empresarial.
- Reparto de las variables de flujo de caja:
Los resultados de las diferentes variables del flujo de caja, desde los ingresos hasta las necesidades de financiación, se distribuyen en función de la proporción de empleados estimada para cada tamaño de empresa en cada cruce de sector y provincia.

Este enfoque metodológico para el reparto por tamaño de empresa implica las siguientes hipótesis y limitaciones clave:

- Se asume que el rendimiento por empleado (medido como ingresos generados por empleado) es uniforme en las diferentes categorías de tamaño empresarial dentro de cada combinación de sector y provincia.
- Limitación: Esta hipótesis no refleja las economías de escala, que suelen permitir a las empresas más grandes alcanzar un mayor rendimiento por empleado debido a una mayor eficiencia operativa. Sin embargo, esta heterogeneidad no puede capturarse con los datos disponibles, ya que la metodología top-down no dispone de información desagregada que permita incorporar este efecto.

A pesar de estas limitaciones, la metodología presentada proporciona una base sólida y coherente para desagregar los resultados de las necesidades de financiación por tamaño empresarial, utilizando de manera eficiente la información disponible. Esta aproximación asegura que los resultados sean consistentes con los datos agregados y con la estructura sectorial y provincial de la economía andaluza.

A.2 METODOLOGÍA PARA LAS NECESIDADES DE FINANCIACIÓN PROYECTADAS DE 2024 A 2030

Para proyectar el modelo de flujo de caja de Andalucía entre 2023 y 2030, se ha seguido una metodología basada en análisis de crecimiento económico, regresiones históricas y supuestos constantes sobre indicadores clave. A continuación, se detalla el proceso:

- **Estimación del crecimiento del PIB:** A corto plazo, se han utilizado proyecciones públicas del PIB de Andalucía, estimando un crecimiento del **2,4% anual para 2024 y 2025** y del 2,2% para 2026. Para el largo plazo, se han empleado proyecciones del PIB de España, suponiendo un crecimiento promedio del **1,7% anual** entre 2027 y 2030.
- **Proyección de ingresos por sector:** A partir del histórico de ingresos y datos del PIB, se ha realizado una regresión lineal entre ambos indicadores para cada sector con datos nacionales, lo que ha permitido modelar los ingresos de Andalucía hasta 2030 en función de las tasas de crecimiento proyectadas del PIB.
- **Estimación del EBITDA:** Siguiendo un enfoque similar, se han calculado regresiones lineales históricas entre el PIB y el EBITDA por sector. Estas regresiones han sido utilizadas para proyectar los márgenes de EBITDA sectoriales hasta 2030.
- **CAPEX y Working Capital:** En cuanto a las proyecciones del CAPEX, los sectores económicos se asumen en un estado estacionario (steady-state), lo que implica que el porcentaje de formación bruta de capital fijo (que se asume equivalente a CAPEX dado la disponibilidad de información) sobre ingresos refleja un promedio de un ciclo económico y se mantiene constante en las proyecciones, utilizando como referencia el ratio nacional y sectorial calculado para 2023. Por otro lado, en cuanto a la variación de Working Capital, esta depende exclusivamente de la variación anual de los ingresos, mientras que el ratio de Working Capital sobre ingresos permanece constante en las previsiones.
- **Cálculo de impuestos:** Los impuestos sobre beneficios se han estimado aplicando un tipo del 25% sobre el EBT, siempre y cuando este sea positivo.

- **Repago de deuda bancaria:** Se asume que la deuda bancaria a corto plazo se repaga en su totalidad durante el período proyectado. Para la deuda bancaria a largo plazo, se considera su repago basado en la madurez media nacional de 6 años, distribuyendo los pagos de manera uniforme.
- **Niveles de endeudamiento:** La relación **deuda a corto plazo sobre EBITDA** se mantiene constante durante el período proyectado. En cuanto a la **deuda a largo plazo**, se diferencian dos situaciones: (1) los sectores con un endeudamiento superior a **3x su EBITDA** inician un proceso de disminución de su endeudamiento para reducir este ratio y (2) las empresas con un endeudamiento inferior a este umbral mantienen estable su ratio de **deuda a largo plazo sobre EBITDA**. La evolución de los niveles de endeudamiento estimados en las proyecciones que conllevarían al renuevo de nueva deuda bancaria no se considera como entradas de caja, si no que utiliza para estimar las futuras salidas de caja que serían necesarias bajo las hipótesis detalladas anteriormente.
- **Coste de la deuda:** Los intereses aplicables a la **deuda bancaria** se han estimado en un promedio del **1,77%** anual, reflejando condiciones favorables del mercado financiero. Para la **deuda no bancaria**, que incluye bonos y otros instrumentos financieros, se ha asumido un tipo de interés más elevado, del **4% anual**, en línea con su mayor coste de financiación.

Estas hipótesis han permitido proyectar de manera detallada las necesidades de financiación, considerando tanto las dinámicas específicas de los sectores como las condiciones del mercado financiero, lo que asegura un enfoque robusto para el análisis.

A.3 METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL ESCENARIO ANDALUCÍA POTENCIAL

Este capítulo describe detalladamente la metodología utilizada para proyectar un escenario en el que se maximiza el potencial identificado de productos y servicios según el proyecto CREA. Se asume que, para alcanzar dicho potencial, se implementan todas las políticas públicas recomendadas en el mismo proyecto. El proceso metodológico incluye cuatro pasos principales:

- **Categorización de productos y servicios** en función de su potencial económico, basada en el análisis de complejidad económica desarrollado en el proyecto CREA.
- **Estimación del empleo proyectado en 2030**, utilizando la metodología de Ventaja Comparativa Revelada (RCA, por sus siglas en inglés).
- **Extrapolación de los resultados hacia una producción sectorial en 2030**, considerando los niveles de productividad actuales.
- **Cálculo de las necesidades de financiación proyectadas entre 2024 y 2030**, empleando los TCAC sectoriales de producción estimados.

Datos considerados

Para este análisis, se toman como base los productos y servicios identificados como “con potencial” en el proyecto CREA. La identificación se realiza a nivel CNAE de cuatro dígitos y desagregada por provincia andaluza. Sin embargo, la proyección considera exclusivamente datos agregados a nivel regional, debido a limitaciones en la disponibilidad de información para un análisis a nivel provincial.

Además, se utiliza el número de afiliados a la Seguridad Social a finales de diciembre de 2023 como aproximación al número de empleados. Estos datos están desagregados por provincia y por sector, también a nivel CNAE de cuatro dígitos.

Estimación del empleo en 2030

El empleo proyectado en 2030 se estima aplicando la metodología de Ventaja Comparativa Revelada (RCA). Esta metodología mide la relación entre el porcentaje de empleo de un producto o servicio en Andalucía con respecto al total regional, comparándolo con el mismo indicador en una economía objetivo considerada líder en el desarrollo de dicho producto o servicio.

Se definen tres categorías de productos y servicios en función de su RCA actual:

- **Productos y servicios con potencial y $RCA > 1$:** Andalucía ya posee una ventaja competitiva relativa respecto a la economía objetivo, por lo tanto se consideran productos y servicios consolidados.
- **Productos y servicios con potencial y $RCA < 1$:** Andalucía aún no tiene una ventaja competitiva en estos productos o servicios, pero se proyecta que podría alcanzarla en 2030, por lo tanto se consideran productos y servicios emergentes.
- **Productos y servicios sin potencial identificado:** No se espera que desempeñen un papel destacado en el escenario proyectado.

Para calcular el RCA de cada producto y servicio en 2023, se selecciona como economía objetivo una media ponderada de las cinco Comunidades Autónomas españolas con mayor porcentaje de empleo en ese producto o servicio, ya que el objetivo es de situar a Andalucía entre las principales Comunidades Autónomas en cuanto a porcentaje de empleo por producto y servicio con potencial. Esta selección excluye a Ceuta y Melilla y se basa en datos de empleo desagregados por producto y servicio.

La proyección del empleo en 2030 varía según la categoría del producto o servicio:

- **Para los productos y servicios con potencial y $RCA > 1$,** el empleo se proyecta asumiendo que la proporción de empleo actual se mantiene en 2030.
- **Para los productos y servicios con potencial y $RCA < 1$,** se asume que Andalucía alcanzará en 2030 la proporción de empleo del producto o servicio observada en la economía objetivo en 2023, logrando así un RCA igual a 1.
- **Para los productos y servicios sin potencial identificado,** el empleo se proyecta según el crecimiento tendencial observado en el total de la economía española entre 2016 y 2023.

Tras obtener el empleo proyectado en 2030, se calcula el TCAC implícito para identificar posibles anomalías. Se aplica un límite máximo de crecimiento del empleo del 38% anual (percentil 90 de los TCAC históricos observados entre 2016 y 2023 en todos los sectores y provincias españolas). Este ajuste implica que los RCAs proyectados en 2030 para los productos afectados disminuyan ligeramente respecto a sus objetivos iniciales, aunque seguirán mostrando mejoras significativas en comparación con 2023.

Extrapolación a la producción sectorial en 2030

Con el empleo proyectado para 2030, se estima la producción sectorial a nivel CNAE letra mediante la multiplicación del empleo por la productividad observada en 2023 (definida como producción por empleado). Se asume que la productividad sectorial se mantiene constante durante el período 2023-2030.

A partir de esta estimación, se calcula el TCAC de producción para cada sector durante el período proyectado, lo que permite identificar tendencias de crecimiento en función de las categorías de productos y servicios definidas.

Cálculo de las necesidades de financiación

Para determinar las necesidades de financiación proyectadas de Andalucía, se utiliza el TCAC de producción sectorial calculado previamente para el periodo 2023-2030. Este TCAC se integra en el modelo de proyección sustituyendo las proyecciones tendenciales anuales del PIB sectorial previstas entre 2024 y 2030.

La metodología asume que el crecimiento estimado de la producción de Andalucía refleja de manera fiel el comportamiento del Valor Añadido Bruto (VAB) de la región. Esta suposición se basa en el análisis histórico, que muestra una correlación consistente entre la producción y el VAB en Andalucía, con un coeficiente de correlación de 0,89, según datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) para el periodo 2008-2021.

De este modo, las proyecciones del TCAC sectorial permiten adaptar las necesidades de financiación a un escenario que maximiza el potencial de los productos y servicios identificados en el proyecto CREA, reflejando un alineamiento más preciso con la estructura sectorial proyectada para 2030.

APÉNDICE B. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA ESTIMACIÓN DE NECESIDADES DE FINANCIACIÓN MEDIANTE EL ENFOQUE BOTTOM-UP

B.1 METODOLOGÍA PARA LAS NECESIDADES DE FINANCIACIÓN A 2022

La metodología bottom-up utilizada en este estudio se basa en un enfoque microeconómico que permite analizar las necesidades de financiación de las empresas desde una perspectiva individual para luego agregarlas a nivel regional. Este enfoque complementa el análisis macroeconómico top-down previamente presentado, aportando una visión más granular y detallada de las particularidades de cada sector y tamaño empresarial en Andalucía.

En este análisis, se ha empleado información proveniente de la base de datos Informa, que recopila estados financieros de empresas que operan en Andalucía. Aunque esta fuente proporciona datos detallados sobre las empresas que reportan información financiera, presenta una limitación inherente: las empresas incluidas suelen ser las de mayor tamaño, lo que implica que la muestra no es representativa de la estructura económica regional, dominada en su mayoría por microempresas y pequeñas empresas.

Para garantizar que la muestra utilizada en el modelo sea representativa de la economía andaluza, se ha desarrollado una tabla de caracterización del sistema (o tabla de anclaje) y se ha realizado un muestreo estratificado y condicionado. El muestreo es estratificado porque se estructura en clusters definidos por la combinación de sectores económicos (según la clasificación CNAE) y tamaños de empresa (micro, pequeñas, medianas y grandes). De este modo, se asegura que cada combinación sector-tamaño esté adecuadamente representada en función de su peso relativo en la economía regional. Por otro lado, el muestreo es condicionado porque se ha diseñado para que las relaciones entre los clusters seleccionados sean lo más similares posible a las observadas en la economía andaluza, considerando como parámetros el número de empresas, número de empleados, ingresos y deuda.

La tabla de anclaje juega un papel central en este proceso, sirviendo como marco de referencia para el diseño del muestreo. Esta tabla permite ajustar la muestra de empresas seleccionadas de la base de datos Informa, equilibrando la sobre-representación de grandes empresas e incorporando proporcionalmente las características de los clusters más pequeños y relevantes para el análisis. Con este enfoque, se garantiza que las conclusiones obtenidas del modelo bottom-up reflejen la realidad económica de Andalucía. Para cada cluster, la tabla de anclaje incluye información clave sobre el número de empleados, los ingresos y la deuda acumulada, reflejando así las dinámicas económicas y financieras específicas de cada segmento. La construcción de esta tabla de anclaje ha seguido la metodología descrita en la sección dedicada al modelo macroeconómico. Este enfoque garantiza la consistencia entre los análisis macro y microeconómicos y refuerza la validez de las proyecciones realizadas.

Para estimar las necesidades de financiación de las empresas, se ha desarrollado un flujo de caja detallado utilizando los estados financieros individuales, específicamente el balance y la cuenta de resultados de cada empresa incluida en la muestra. Este enfoque ha permitido calcular con precisión las entradas y salidas de caja relevantes para la operativa y la inversión de cada empresa, reflejando su capacidad de generación de recursos y las obligaciones financieras que enfrentan.

Como parte del modelo, se han calculado los requerimientos de inversión en capital físico, desglosados en CAPEX run-rate, necesario para mantener la operatividad actual, y CAPEX de inversión, orientado a expansiones o mejoras significativas de la capacidad productiva. Además, se han proyectado los repagos de deuda a corto y a largo plazo bajo hipótesis específicas:

- Deuda a corto plazo: Se ha supuesto un repago y renovación anual completa, asegurando la sostenibilidad del flujo de efectivo operativo y evitando distorsiones en la proyección del capital circulante.
- Deuda a largo plazo: El repago se ha modelado como un mínimo de 1 dividido por la madurez media de la deuda (~6 años), considerando los compromisos contractuales y la práctica estándar de refinanciación en el mercado.

Por otro lado, se ha calculado el impacto de los cambios en el capital circulante en las necesidades de caja que afectan directamente la liquidez y la financiación operativa de las empresas.

Con la integración de estos elementos — CAPEX, repago de deuda a corto y largo plazo, impuestos y variaciones de capital circulante — se han estimado las necesidades de financiación previas a la renovación de la deuda. Este enfoque permite una evaluación integral de los requerimientos financieros de las empresas.

Para la estimación del CAPEX del análisis top down, se ha empleado el análisis bottom-up debido a la limitada disponibilidad de información desagregada de inversión por sector en Andalucía. Aunque la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) puede utilizarse como una aproximación al CAPEX, esta métrica tiende a sobreestimar su valor, ya que incluye no solo las inversiones en bienes de capital, como maquinaria y equipos, sino también otros componentes como la construcción de infraestructuras públicas y privadas. Por este motivo, el análisis bottom-up permite un cálculo más ajustado al contexto empresarial, basado en datos específicos de las empresas seleccionadas en la muestra y en sus necesidades reales de inversión.

Para el análisis de la distribución de la deuda bancaria entre corto y largo plazo, se ha utilizado el ratio de deuda a corto plazo sobre el total de deuda bancaria derivado del modelo bottom-up. Este enfoque ha sido necesario debido a la ausencia de información sectorial específica que permita distinguir entre la deuda a corto y largo plazo en el análisis top-down. El modelo bottom-up, al basarse en datos microeconómicos de empresas, ofrece una estimación más precisa y granular de esta proporción, que luego se aplica al marco macroeconómico para mantener la coherencia en la proyección de las necesidades de financiación.

B.2 METODOLOGÍA PARA LAS NECESIDADES DE FINANCIACIÓN PROYECTADAS DE 2024 A 2030

En esta sección se detalla el proceso metodológico empleado para proyectar las necesidades de financiación futuras mediante la estimación de los estados financieros y el cálculo del flujo de caja. El enfoque incluye los siguientes pasos:

1. **Proyección de ingresos:** Los ingresos se han calculado siguiendo un crecimiento tendencial basado en las proyecciones de PIB elaboradas en el modelo top-down.
2. **COGS:** Se han estimado como un porcentaje de los ingresos, utilizando promedios históricos y análisis sectoriales.
3. **Gastos operativos (Opex):** Estos se han dividido en componentes variables y fijos, empleando un modelo de regresión basado en datos históricos para su proyección.
4. **Inversiones de capital (Capex) y amortización:** El Capex se ha proyectado como un porcentaje sobre los ingresos, mientras que la amortización se ha calculado utilizando un ratio sobre los activos no corrientes al inicio del año.
5. **Capital de trabajo (Working capital):** Este se ha estimado a partir de la media de los últimos dos años de los ratios DIO (días de inventario), DSO (días de ventas pendientes de cobro) y DPO (días de pagos pendientes).
6. **Deuda a corto plazo:** Se ha modelado como un porcentaje de los ingresos, con la hipótesis de repago total anual.
7. **Deuda a largo plazo:** Se ha estimado en función de un ratio deuda/EBITDA, aplicando un esquema de repago basado en la madurez media nacional y renovando únicamente la deuda necesaria para mantener el nivel de apalancamiento. Se ha establecido un límite para empresas con un endeudamiento superior a 3x EBITDA (6x EBITDA para el sector inmobiliario) para restringir la renovación de deuda en estos casos.
8. **Intereses sobre la deuda:** Se han proyectado como un porcentaje del total de la deuda, utilizando tasas promedio históricas ajustadas a las condiciones actuales.

Este enfoque permite obtener una estimación detallada y dinámica de las necesidades de financiación, considerando las particularidades operativas y financieras de las empresas en cada sector.

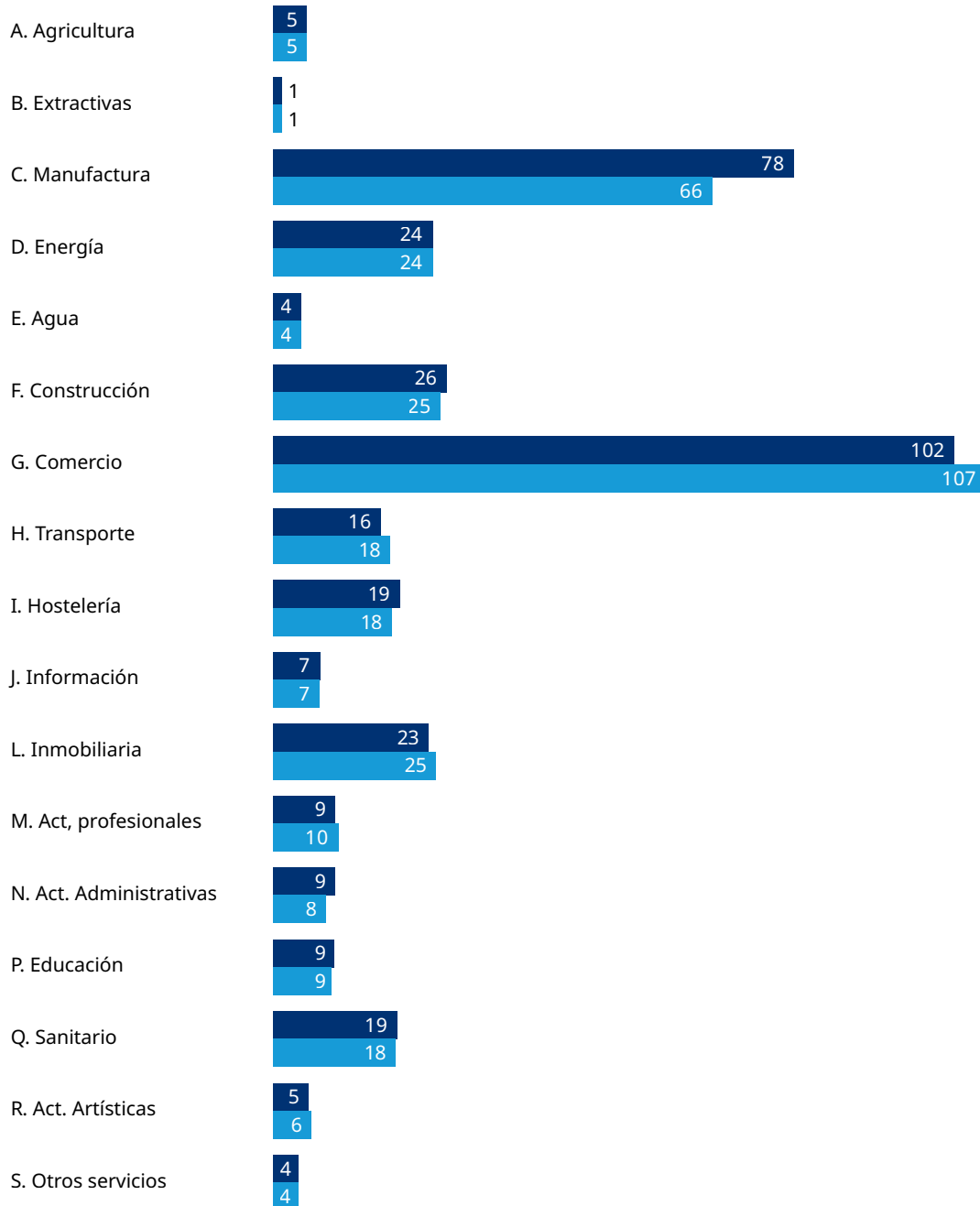
B.3 COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS MODELO BOTTOM-UP CON EL TOP-DOWN

Figura 53: Comparativa ingresos por sector excluyendo autónomos

2023E, miles de millones de euros

Σ Top down = 360€ millones

Σ Bottom up = 350€ millones



■ Top down ■ Bottom up

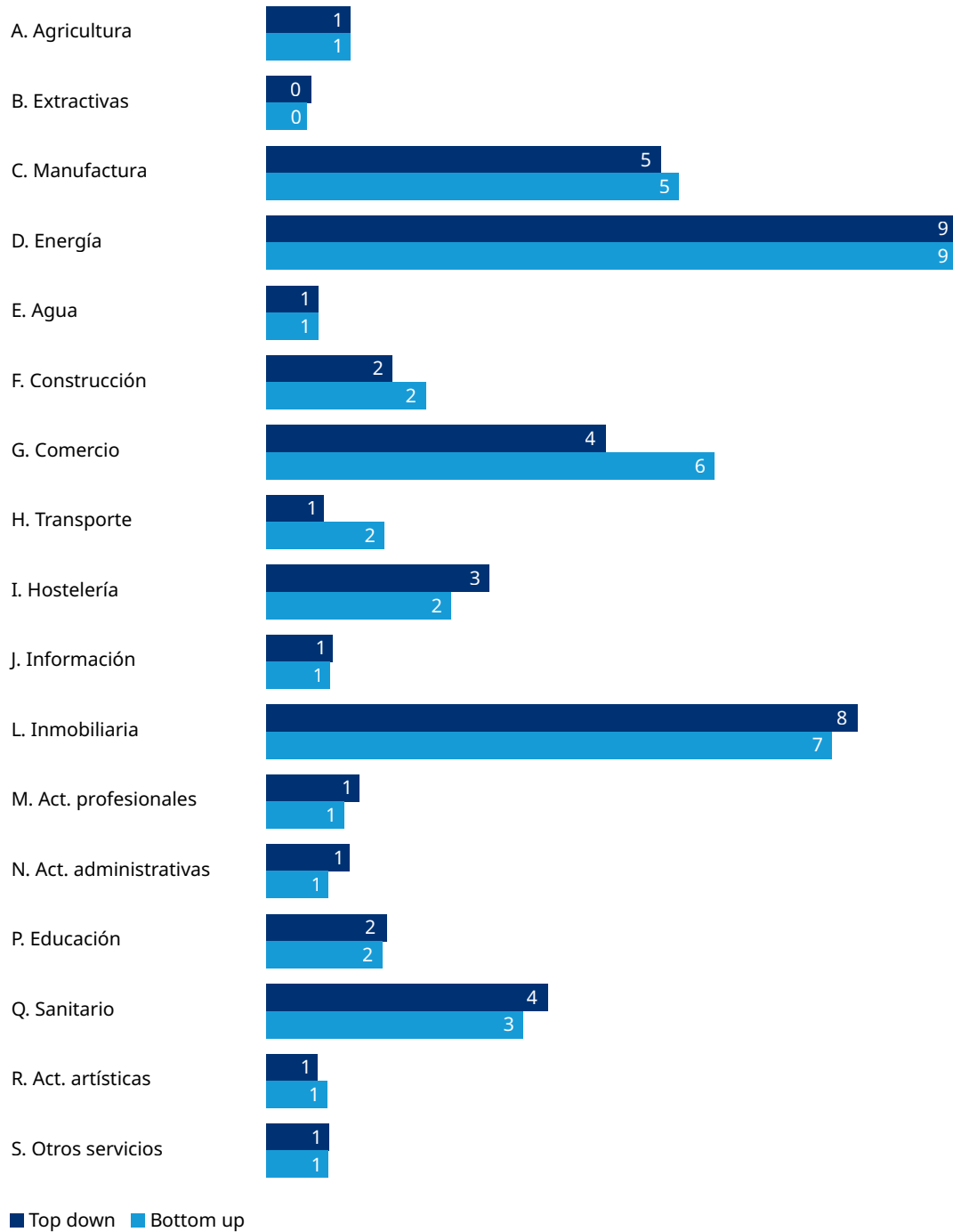
Fuente: Análisis de Oliver Wyman

Figura 54: Comparativa EBITDA por sector

2023E, miles de millones de euros

Σ Top down = 43€ millones

Σ Bottom up = 44€ millones



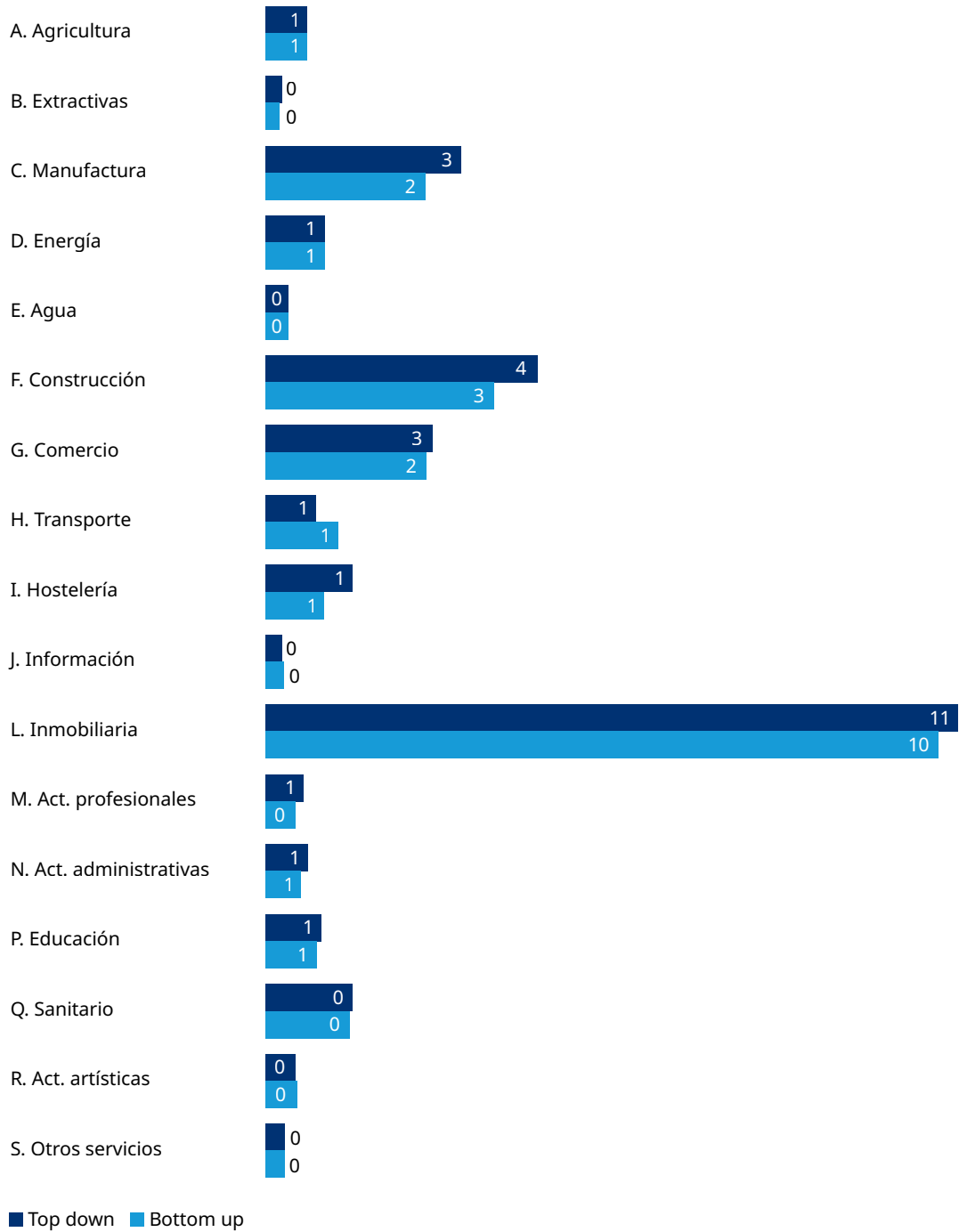
Fuente: Análisis de Oliver Wyman

Figura 55: Comparativa CAPEX por sector

2023E, miles de millones de euros

Σ Top down = 29€ millones

Σ Bottom up = 27€ millones



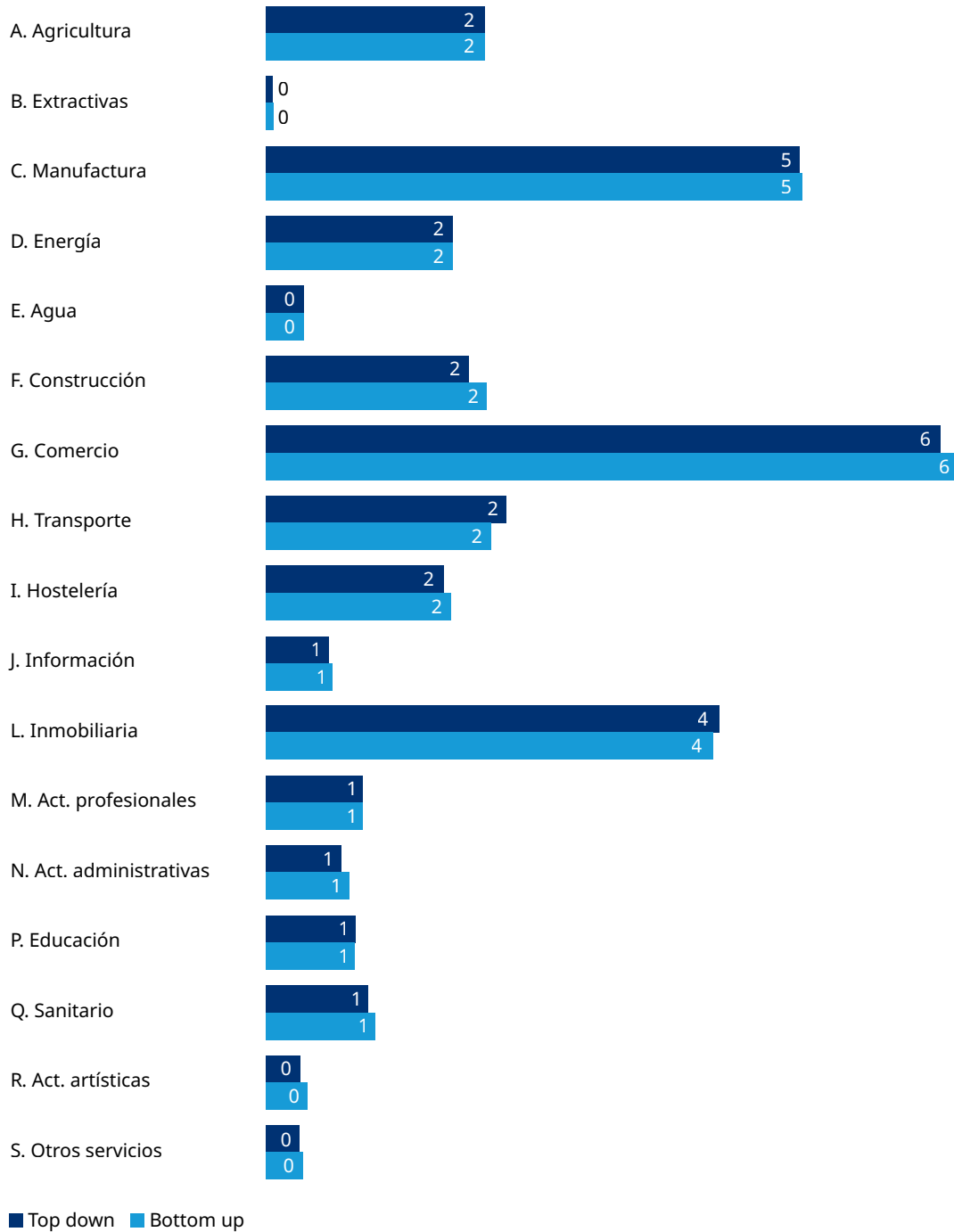
Fuente: Análisis de Oliver Wyman

Figura 56: Comparativa repago de deuda por sector

2023E, miles de millones de euros

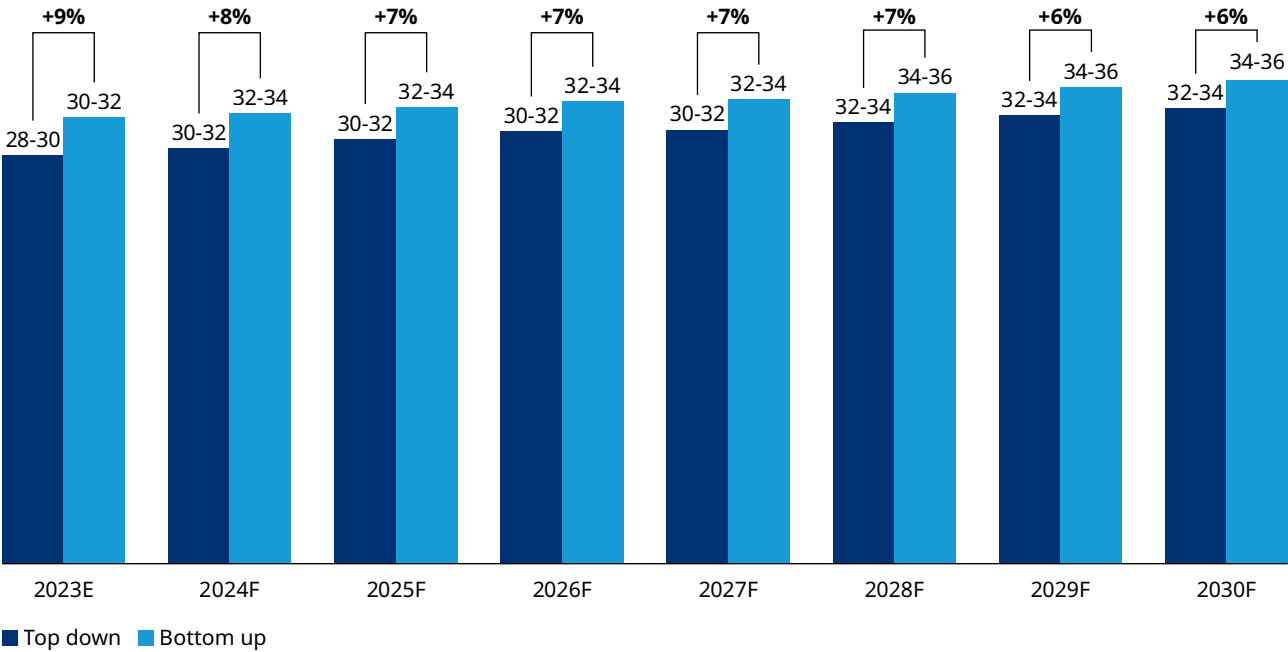
Σ Top down = 28€ millones

Σ Bottom up = 29€ millones



Fuente: Análisis de Oliver Wyman

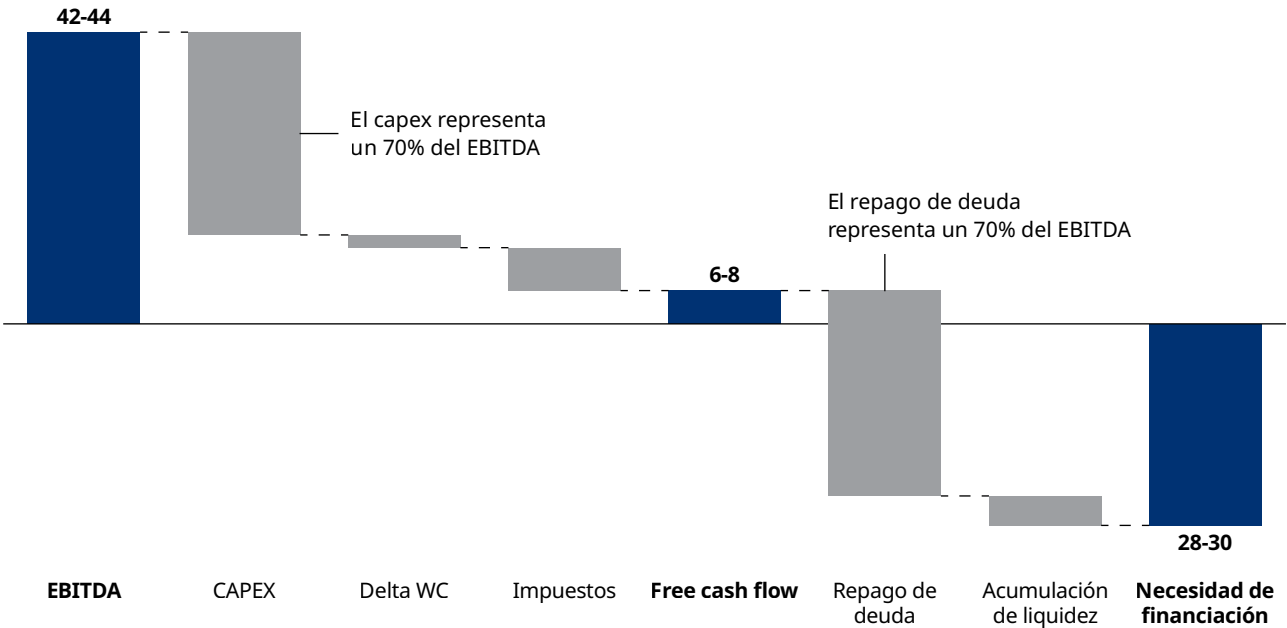
Figura 57: Comparación entre las necesidades de financiación de los modelos top-down y bottom-up
2023E-2030F, miles de millones de euros



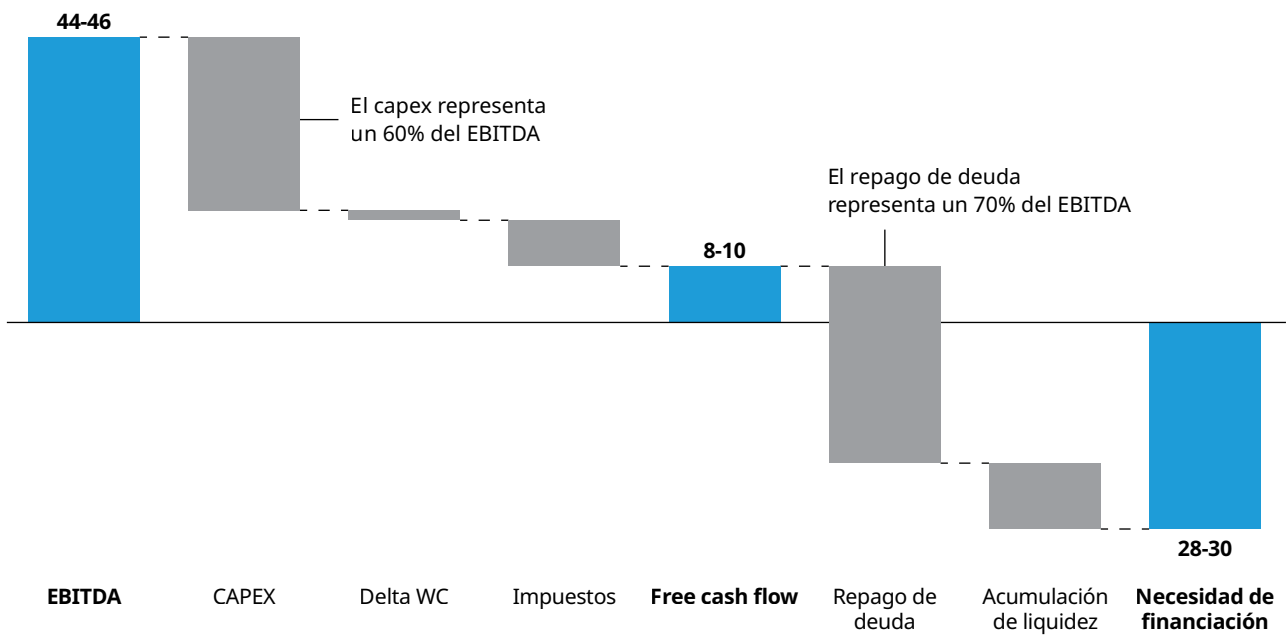
Fuente: Análisis de Oliver Wyman

Figura 58: Desglose del flujo de caja por componentes en los modelos top-down y bottom-up
2023E, miles de millones de euros

Desglose del flujo de caja por componente — modelo top down
Miles de millones de euros

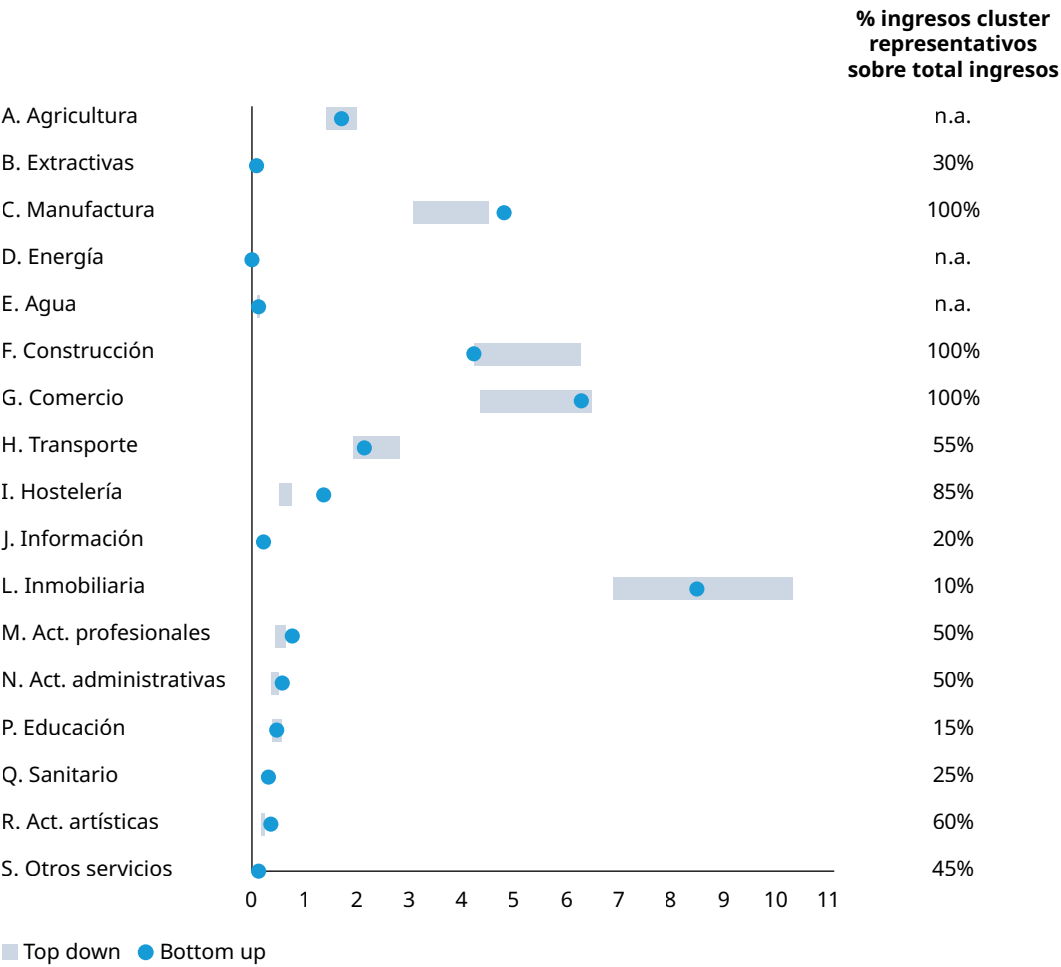


Desglose del flujo de caja por componente — modelo bottom up
Miles de millones de euros



Fuente: Análisis de Oliver Wyman

Figura 59: Comparativa de las necesidades de financiación por sector
2023E, miles de millones de euros



Para los clusters con alta representatividad se compara el modelo top down y bottom up; para los clusters con menor representatividad se incluyen los valores del modelo top down.

Fuente: Análisis de Oliver Wyman

APÉNDICE C. TABLA DE SECTORES CNAE 2009

Sector	Grupo CNAE 2009
Agricultura	A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Extractivas	B. Industrias extractivas
Manufacturera	C. Industria manufacturera
Energía	D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
Agua	E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
Construcción	F. Construcción
Comercio	G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
Transporte	H. Transporte y almacenamiento
Hostelería	I. Hostelería
Información	J. Información y comunicaciones
Inmobiliario	L. Actividades inmobiliarias
Act. profesionales	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas
Act. administrativas	N. Actividades administrativas y servicios auxiliares
Educación	P. Educación
Sanitario	Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales
Act. artísticas	R. Actividades artísticas, recreativas y de entrenamiento
Otros servicios	S. Otros servicios

Salvedades, asunciones y limitaciones del presente informe

Oliver Wyman no tendrá responsabilidad alguna frente a terceros en relación con el presente informe o las decisiones que cualquier tercero pueda tomar como consecuencia de los resultados, consejos o recomendaciones aquí expuestas. El presente informe no supone asesoramiento alguno en materia de inversión o financiera. Del mismo modo, el presente informe no representa asesoramiento jurídico o contable alguno.

La información facilitada por terceros, en la que se basa parte del presente informe, se considera fiable pero no ha sido verificada. No hay garantía alguna en cuanto a la exactitud o veracidad de dicha información. La información de dominio público y cualesquiera datos de carácter sectorial y naturaleza estadística recogidos en el presente informe provienen de fuentes que entendemos fiables, sin que no obstante Oliver Wyman otorgue manifestación o garantía alguna sobre la veracidad o exactitud de dicha información. Las conclusiones del presente informe podrían incluir proyecciones basadas en datos actuales y tendencias históricas. Dichas proyecciones se encuentran sujetas a riesgos e incertidumbres inherentes a su propia naturaleza. Oliver Wyman no aceptará responsabilidad alguna por cualesquiera resultados reales o hechos futuros.

Las opiniones expresadas en el presente informe son válidas únicamente a los efectos que se señalan en el mismo y a la fecha de emisión de este. Oliver Wyman no asume obligación alguna de modificar el presente informe a efectos de reflejar cualesquiera cambios, circunstancias o supuestos que pudieran tener lugar con carácter posterior a la fecha de emisión del presente informe.

[Oliver Wyman](#), una empresa de [Marsh McLennan](#) (NYSE: MMC), es una consultora de gestión que combina un profundo conocimiento del sector con experiencia especializada para ayudar a los clientes a optimizar su negocio, mejorar las operaciones y acelerar el rendimiento. Marsh McLennan es líder mundial en riesgo, estrategia y personal, y asesora a clientes en 130 países a través de cuatro negocios: [Marsh](#), [Guy Carpenter](#), [Mercer](#) y [Oliver Wyman](#). Con unos ingresos anuales de 23.000 millones de dólares y más de 85.000 colegas, Marsh McLennan ayuda a construir la confianza para prosperar a través del poder de la perspectiva.

Para más información, visite oliverwyman.com, o síguenos en [LinkedIn](#) y [X](#).

Europa	Américas	Asia-Pacífico	India, Oriente Medio y África
+44 20 7333 8333	+1 212 541 8100	+65 6510 9700	+971 (0) 4 425 7000

Copyright ©2025 Oliver Wyman

Todos los derechos reservados. Este informe no podrá ser reproducido o redistribuido, total o parcialmente, sin el consentimiento por escrito de Oliver Wyman y Oliver Wyman no asume ninguna responsabilidad por los actos de terceros en este sentido.

Las opiniones presentadas en este estudio pertenecen al autor/es del mismo y no necesariamente representan las opiniones de otros Partners de Oliver Wyman o de la compañía.

Este informe no sustituye al asesoramiento profesional personalizado sobre la forma en que una determinada entidad financiera debe ejecutar su estrategia. El presente informe no constituye asesoramiento de inversiones y no debe tomarse como base para dicho asesoramiento ni como medio de sustituir la consulta a asesores profesionales contables, fiscales, legales o financieros. Oliver Wyman ha aplicado todos los medios para utilizar información y análisis fiables, actualizados y exhaustivos, pero toda la información se facilita sin garantía de ningún tipo, expresa o tácita. Oliver Wyman se exime de toda obligación de actualizar la información o conclusiones contenidas en este informe. Oliver Wyman no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes de los actos u omisiones derivados de la información recogida en este informe o en cualesquiera otros informes o fuentes de información mencionados en el presente informe, ni por los daños consecuenciales, especiales u otros similares, incluso si se comunica la posibilidad de que se produzcan. Este informe no podrá ser vendido sin el consentimiento por escrito de Oliver Wyman.