



Estrategia de Innovación de
Andalucía 2014-2020



**Informe para la ciudadanía
Evaluación Final de Resultados e Impactos de la
RIS3Andalucía**

ÍNDICE

1. Introducción: ¿qué es la RIS3Andalucía y por qué ha sido importante?	3
2. ¿Cómo se ha llevado a cabo la evaluación de la Estrategia?	3
3. Resultados directos logrados con la Estrategia	4
3.1. Principales resultados y avances en las prioridades de especialización	4
3.2. Nivel de alcance de las metas inicialmente establecidas.....	5
3.3. Valoración de los resultados directos según criterio de evaluación.....	5
4. Impactos atribuibles a la Estrategia	6
4.1. El cambio más significativo percibido en el Sistema Regional de Innovación	6
4.2. Impactos sobre e las entidades beneficiarias	7
4.3. Avance en el nivel de convergencia con España y Europa	8
4.4. Valoración de los impactos según criterio de evaluación	9
5. Conclusiones de la evaluación	9
5.1. Síntesis de los logros y retos	9
5.2. Recomendaciones para futuras estrategias.....	10

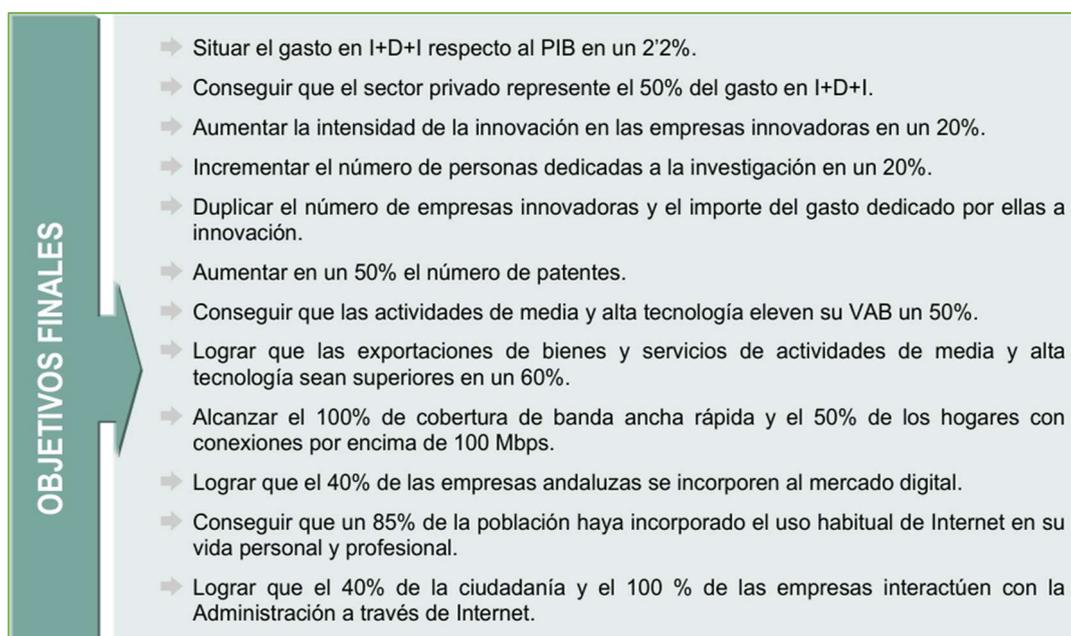
1. Introducción: ¿qué es la RIS3Andalucía y por qué ha sido importante?

Este documento resume la **evaluación final de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 (RIS3Andalucía)**, analizando su implementación, resultados entre 2014 y 2023, y el impacto al cierre del periodo. El objetivo principal de esta evaluación es **valorar si se cumplieron los objetivos, identificar áreas de mejora y proponer recomendaciones** para futuras políticas de innovación en la región.

La RIS3Andalucía fue aprobada en 2015 como un plan estratégico del Gobierno andaluz. Su propósito era **aprovechar las capacidades productivas, científicas y tecnológicas de la región**, alineándolas con las tendencias europeas de especialización inteligente. Esto buscaba aumentar la competitividad económica y reducir las diferencias con otras regiones de la Unión Europea (UE).

Esta estrategia formaba parte de los objetivos europeos de crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo establecidos en la **Estrategia Europa 2020**. También se coordinaba con planes nacionales como la **Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020** y el **Plan Andaluz de I+D+i (PAIDI)**. Su ejecución estuvo regulada por normativas europeas sobre el uso de Fondos Estructurales, lo que garantizó que las inversiones financiadas a través del FEDER fueran elegibles.

Los **objetivos finales** fijados por la estrategia de especialización Inteligente de Andalucía suponían avanzar en un **cambio sustancial en las estructuras y comportamientos de los agentes que caracterizan el modelo productivo de la región**. Estos quedaron fijados en los siguientes 12 objetivos finales:



Durante su vigencia, se implementaron **numerosas medidas** gestionadas por diferentes organismos regionales, hasta **un total de 198**. También se tuvieron en cuenta iniciativas impulsadas por administraciones nacionales y europeas. l.

2. ¿Cómo se ha llevado a cabo la evaluación de la Estrategia?

La evaluación se ha apoyado en un enfoque mixto que combinaron **técnicas cualitativas y cuantitativas**. Estas incluyeron **revisión documental y estadística, entrevistas a actores clave** (65 entrevistas personales en profundidad), **cuestionarios** con 678 respuestas recopiladas (388 de entidades beneficiarias y 290 de no beneficiarias) y **30 talleres grupales**. En el trabajo de campo han participado centros gestores, agentes del

conocimiento, empresas y agentes económicos y sociales, que de manera agregada superan las **750 personas participantes**, en los que se ha considerado la presencia equilibrada entre mujeres y hombres.

3. Resultados directos logrados con la Estrategia

3.1. Principales resultados y avances en las prioridades de especialización

La Estrategia de Innovación de Andalucía ha realizado **una inversión significativa de casi 2.000 millones de euros en diversos programas y servicios** para impulsar la innovación en la región. Del total de 1.995 millones de euros públicos invertidos, el 83% (1.662,7 millones) se destinó a **77 programas de subvenciones**, mientras que 32 millones se invirtieron en **74 servicios tecnológicos avanzados**.

Los logros de esta estrategia han sido notables y variados: se resolvieron **50.000 consultas tecnológicas** y **3.786 empresas utilizaron servicios tecnológicos avanzados**. Además, se lanzaron **12 proyectos de Compra Pública de Innovación**, se recibieron **10.495 solicitudes de proyectos de I+D+i**, **4.871 solicitudes para contratar investigadores** y **6.217 solicitudes** para participar en el programa europeo **Horizonte 2020**.

En cuanto a **resultados** concretos, se llevaron a cabo **3.310 proyectos de I+D** y **2.063 proyectos de innovación en pymes**, que generaron **2.644 empleos**, de los cuales el 31% fueron ocupados por mujeres. La estrategia también fomentó la participación internacional, con **10.068 participaciones** de empresas andaluzas en **misiones comerciales internacionales**, **377 acuerdos de transferencia tecnológica internacional** firmados y **373 informes de patentabilidad** elaborados. Se obtuvieron **295,6 millones de euros de fondos europeos (H2020)**, se crearon o mejoraron **218 infraestructuras de innovación** y se contrataron **4.072 investigadores**, de los cuales el 52,6% fueron mujeres.

CADENA DE RESULTADOS ESTRATEGIA RIS3ANDALUCÍA 2014-2023

RECURSOS

PRODUCTOS

RESULTADOS

IMPACTOS

Se evaluaron los avances en las ocho áreas prioritarias de la estrategia, así como en temas importantes como la digitalización y la sostenibilidad. Esto refleja que, aunque hay margen de mejora, la región ha avanzado significativamente.

Prioridad 1: Movilidad y Logística: Se observaron avances notables en la creación de centros logísticos autonómicos y la integración de nodos económicos regionales,

- **Prioridad 2: Industria Avanzada Vinculada al Transporte:** Se identificó un gran potencial innovador, con un fuerte desempeño en el desarrollo tecnológico y la aplicación del conocimiento al mercado.
- **Prioridad 3: Recursos Endógenos de Base Territorial:** Se detectó un desequilibrio entre la actividad de I+D+i y los resultados limitados en la generación de patentes y su aplicación al mercado.
- **Prioridad 4: Turismo, Cultura y Ocio:** Se detectó un desarrollo innovador limitado. La digitalización fue uno de los logros más relevantes.

Prioridades Estratégicas de RIS3Andalucía



- **Prioridad 5: Salud y Bienestar Social:** Se evidenció un notable desarrollo en la investigación. Destaca el incremento en proyectos de terapias avanzadas.
- **Prioridad 6: Agroindustria y Alimentación Saludable:** Se identificó un notable potencial innovador y de I+D, con un equilibrio entre la oferta y la demanda de conocimiento. Se han desarrollado proyectos de innovación en procesos y productos, destacando la toma de conciencia sobre la importancia de la innovación y la sostenibilidad.
- **Prioridad 7: Energías Renovables, Eficiencia Energética y Construcción Sostenible:** Se detectó un fuerte potencial innovador y de I+D, con un predominio en las actividades desarrolladas por las empresas. Se destaca la creación de redes de energía compartida y el fomento del hidrógeno verde.
- **Prioridad 8: TIC y Economía Digital:** Se destaca el despliegue de infraestructuras y la capacitación digital de la ciudadanía.

3.2. Nivel de alcance de las metas inicialmente establecidas

En la evaluación final del desempeño de los indicadores seleccionados para medir los logros de los objetivos finales y estratégicos de la RIS3Andalucía, **se observan avances significativos** en algunos indicadores, sobre todo los vinculados a los objetivos de digitalización, y a las exportaciones de actividades de alta tecnología (OE8), mientras que otros, los vinculados a la innovación empresarial muestran **desafíos persistentes**.

Indicadores para los objetivos finales 2014-2023 de la RIS3Andalucía

Indicador RIS3Andalucía	Alcance de la meta
Gasto en I+D+I respecto al PIB (%) 2023	
Participación sector privado en I+D+I (%) 2023	
Intensidad de innovación en empresas innovadoras (%) 2022	
Número de personas dedicadas a I+D 2023	
Número de empresas innovadoras 2022	
Gasto dedicado a innovación según sede social (€ miles) 2022	
Número de patentes nacionales solicitadas 2023	
VAB manufacturas media/alta tecnología (€ miles) 2022	
Exportaciones actividades media y alta tecnología (€ miles) 2022	
Viviendas con conexión banda ancha rápida (%) 2023	
Hogares con conexiones por encima de 100Mbps (%) 2022	
Empresas andaluzas incorporadas al mercado digital (%) 2022	
Población que utiliza habitualmente internet (%) 2023	
Empresas interactúan con Administración por internet (%) 2023	
Población que interactúa con Administración mediante internet (%) 2022	

Fuente: IECA Sistema de indicadores de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 e INE y OEPM

3.3. Valoración de los resultados directos según criterio de evaluación

La evaluación de **resultados directos** de la RIS3Andalucía se realizó en función de distintos criterios, cuyas conclusiones principales se muestran a continuación:

- En **eficacia**, se han registrado avances en el desarrollo de la estructura de especialización, en el logro de los objetivos vinculados a la digitalización y a las exportaciones de alta tecnología, y en la colaboración universidad-empresa, aunque limitada por la burocracia.
- En **eficiencia**, si bien ha mejorado el seguimiento y control, la complejidad administrativa sigue reduciendo su impacto.
- La **satisfacción de las entidades beneficiarias** respecto de los instrumentos de ayuda, de instituciones provenientes tanto de la academia como del tejido empresarial, alcanza un promedio de medio alto, tanto en los cuestionarios como en las entrevistas personales¹, y se reconoce la importancia de la RIS3Andalucía, pero persiste la necesidad de reducir los tiempos de respuesta en la tramitación y cobro de las ayudas, la calendarización de las convocatorias y/o la ventanilla siempre abierta.
- En **complementariedad**, se identificaron conexiones positivas con programas nacionales y europeos, aunque también algún efecto sustitución, y se evidenciaron dificultades para valorar la contribución de los recursos para I+D gestionados desde el Estado y la UE, para desarrollar la estructura de especialización seleccionada en la región.
- En **incidencia territorial**, se observó un impacto desigual, beneficiando en mayor medida a las zonas más dinámicas como Málaga y Sevilla, si bien es preciso mencionar el foco territorial que tuvieron algunas actuaciones, como fue el caso de Cádiz con el marco de la Inversión Territorial Integrada (ITI).
- En cuanto a la **efectividad**, la I+D+i se ha consolidado como un eje central a nivel político, pero sigue estando limitada por la dispersión de recursos, la rotación de las personas clave y la complejidad administrativa.
- En **relevancia**, se ha avanzado en la concienciación sobre la importancia de la innovación y en el desarrollo de la estructura de especialización, pero no se ha conseguido que la sociedad en su conjunto conozca la RIS3 por lo que es importante intensificar la labor de promoción y difusión de la propia Estrategia y de sus actuaciones.
- Finalmente, en **participación**, se han logrado avances en la implicación de actores clave, aunque se requiere intensificar los esfuerzos en mejorar la comunicación para fortalecer su impacto.

4. Impactos atribuibles a la Estrategia

4.1. El cambio más significativo percibido en el Sistema Regional de Innovación

Los **cambios más significativos** identificados han sido una mayor sensibilización hacia la innovación:

- La configuración de la **RIS3Andalucía como estrategia transversal** permitió impulsar la innovación en toda la Administración regional, ya que en ella ha participado el 75% de la estructura de Consejerías, y al cumplimiento de sus objetivos han contribuido hasta 11 estrategias de desarrollo económico regional.
- El sistema de selección de operaciones y su seguimiento, centrado en las prioridades de especialización, permitió a la CE en 2021 catalogar a Andalucía como **región STRONG S3**.
- La **gobernanza participativa** de la RIS3Andalucía se ha extendido a otras estrategias, como la aeroespacial y los planes Crece Industria.

- También se ha favorecido la **cooperación interregional en las áreas de priorización**, identificando realidades comunes en el Mediterráneo y con regiones vecinas.
- Se ha puesto de manifiesto la importancia de la innovación a nivel regional, en el contexto nacional y europeo, y se han consolidado **iniciativas de cooperación y dinamización territorial**.

4.2. Impactos sobre e las entidades beneficiarias

En cuanto al **impacto sobre las entidades beneficiarias**, a partir del análisis contrafactual, se aprecia un **efecto positivo** tanto en los agentes generadores de conocimiento como en las empresas que recibieron apoyo.

Concretamente, las estimaciones reflejan un **mejor comportamiento en términos de facturación y de creación de empleo** en las empresas que se han beneficiado de las ayudas frente aquellas no beneficiarias (**casi un 20% más en promedio**).

Facturación de las empresas:

En cuanto al **impacto en términos de facturación**, se ha logrado un **impacto total estimado de 452 millones de euros**, habiendo invertido un **monto total de 123,2 millones de euros** en ayudas.

Retorno unitario (€) de las ayudas en términos de facturación



Fuente: elaboración propia a partir de la estimación de la contribución de los proyectos apoyados a la facturación y al empleo en las empresas beneficiarias (datos extrapolados de las respuestas de 388 beneficiarias al conjunto de apoyo empresarial)

Publicaciones de excelencia de las Agentes del Conocimiento

En el caso de los agentes generadores de conocimiento, se aprecian **efectos similares en términos de publicaciones de excelencia**).

Las subvenciones han desempeñado un papel fundamental en el **fortalecimiento de la producción científica de calidad en las universidades**. Este incremento consolida su capacidad para generar conocimiento

Empleo en las empresas y los agentes del conocimiento:

Por el lado de las **empresas**, se han desplegado un total de **179,4 millones de euros** (gasto público pagado) para financiar inversiones empresariales que han generado un total de **2.644 empleos directos indefinidos**, de los cuales un 30,9% han sido puestos de trabajo ocupados por mujeres.

Por el lado de los **agentes de conocimiento**, se han desplegado un total de **169,7 millones de euros** (gasto público pagado) para incentivar la contratación de personas por los agentes andaluces del conocimiento que han generado **4.072 empleos directos**, de los cuales un 52,5% han sido puestos de trabajo ocupados por mujeres.

Empleo generado por los agentes del conocimiento y empresas debido a programas de ayuda seleccionados



Fuente: elaboración propia a partir de los datos registrales de las operaciones de ayuda consideradas (ver nota a pie de página)

4.3. Avance en el nivel de convergencia con España y Europa

Un elemento importante para observar el impacto real de la política es mediante la comparativa de los indicadores considerados en la Estrategia con entornos de referencia, en este caso con los valores promedios de España y de la Unión Europea. A partir de los valores del *Regional Innovation Scoreboard* en su edición para el año 2023 para España y la UE se aprecia el avance en la convergencia que se ha producido.

Evolución de la convergencia a nivel estatal y europeo 2016-2026

Indicador	Valoración ESP 2016-2023	Valoración EU 2016-2023
Índice de Innovación Regional (RIS)	🟡	🟡
Co-publicaciones científicas internacionales	🟡	🟢
Publicaciones científicas entre las 10 más citadas	🟡	🟢
Personas con habilidades digitales generales superiores a las básicas	🟢	🟢
Gasto en I+D del sector público	🟢	🔴
Gasto en I+D del sector privado	🔴	🔴
Gasto en innovación no relacionados con I+D	🔴	🟡
Gastos en innovación por persona empleada	🟢	🟡
Especialistas en TIC empleados/as	🟡	🟡
Pymes que introducen innovaciones de productos	🔴	🟡
Pymes que introducen innovaciones en los procesos de negocio	🔴	🔴
Pymes innovadoras que cooperan con otras	🔴	🔴
Co-publicaciones público-privada	🟢	🟢
Solicitudes de patente PCT	🔴	🟡
Solicitudes de marcas	🟢	🟢
Aplicaciones de diseño	🔴	🟢

Fuente: elaboración propia a partir del European Regional Innovation Scoreboard (RIS2023) <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis#>

Respecto a la **convergencia** de los indicadores andaluces en el periodo **2016-2023 con España y la UE** se concluye que se han registrado **importantes avances** en convergencia en indicadores como *personas con habilidades digitales superiores a las básicas, co-publicaciones científicas internacionales, publicaciones científicas entre las 10 más citadas, especialistas en TIC empleados/as, co-publicaciones público-privadas y solicitudes de marcas*

4.4. Valoración de los impactos según criterio de evaluación

A continuación, se incluye una relación de las principales conclusiones obtenidas en el análisis de impacto de la Estrategia para el conjunto del periodo:

- Respecto a la **sostenibilidad**, los impactos se consideran perdurables en el tiempo.
- Como **efectos colaterales**, se fortaleció el discurso en favor de la **I+D+i**
- Las **brechas de género** en el sistema regional de innovación mostraron signos de una mayor sensibilización sobre su importancia
- En lo que respecta al **impacto en el empleo**, se observó un incremento en la **contratación de personal I+D e investigador en el subsistema de generación de conocimiento** (4.072 empleos directos por efecto de los programas y una evolución positiva del crecimiento, así como también **efectos positivos en las empresas**, (2.644 empleos directos indefinidos por efecto de los programas,).
- Finalmente, el **impacto sectorial** evidenció avances en **sectores estratégicos como la agroindustria/ alimentación saludable, salud, energías renovables y TIC**, y progresos más reducidos **en otros sectores como por ejemplo el turismo y recursos endógenos de base territorial**.
- Por último, vinculado el avance en términos del **contexto en su conjunto**, en este periodo Andalucía ha evolucionado positivamente.

5. Conclusiones de la evaluación

5.1. Síntesis de los logros y retos

La evaluación de la RIS3Andalucía revela **un impacto positivo a nivel macro y micro en el desarrollo de la innovación regional**. Se han registrado avances significativos en la **convergencia con España y la UE** en cuanto a la calidad de la producción científica y la capacitación del personal.

Un logro destacado ha sido el **aumento de la conciencia sobre la importancia de la I+D+i en el ecosistema regional, estableciendo por primera vez un marco estratégico integral**. Esto ha fomentado la colaboración en el ecosistema y el enfoque en sectores estratégicos, lo que **ha llevado a Andalucía a ser calificada como región "FUERTE S3" por la Comisión Europea**.

La estrategia ha mejorado la posición competitiva de Andalucía.

A nivel micro, **las empresas beneficiarias han mostrado un retorno positivo**, generando 3,9 euros adicionales de facturación por cada euro de ayuda recibido. Esto se ha reflejado en la creación de más de 2.600 puestos de trabajo indefinidos. Las **entidades generadoras de conocimiento también han experimentado efectos positivos**, con un aumento en la investigación de excelencia y la incorporación de personal de I+D, generando más de 4.000 puestos de trabajo en investigación. No obstante, se han identificado áreas de mejora en eficiencia y sostenibilidad que requieren atención para futuras estrategias.

La evaluación llevada a cabo para la RIS3Andalucía concluye en una serie de desafíos que deberán ser abordados como experiencia de aprendizaje para futuras estrategias, concretamente:

- **Disminuir la complejidad burocrática y administrativa.**
- **Aumentar la agilidad en la concesión** de ayudas.
- **Aumentar la orientación a resultados en los instrumentos** de apoyo.
- **Mejorar los procesos de transferencia de conocimiento** universidad-empresa.
- **Rreducir las brechas de género** en la innovación.
- **Mejorar el equilibrio territorial en la distribución de recursos.**
- **Aumentar la focalización de las actuaciones en los sectores prioritarios.**
- **Mejorar la cooperación y coordinación entre con las administraciones** estatales y de la UE
- **Mejorar la comunicación y difusión** de la Estrategia y sus actuaciones relevantes.

5.2. Recomendaciones para futuras estrategias

Para maximizar el impacto de las políticas de innovación y mejorar la eficiencia en la gestión de los recursos, es necesario **implementar una serie de medidas estratégicas** que permitan superar las barreras identificadas. Estas recomendaciones buscan **optimizar la gobernanza, fortalecer el tejido empresarial, reducir las desigualdades y mejorar los mecanismos de seguimiento y evaluación**. Las acciones clave que se proponen para mejorar a futuro la estrategia de especialización regional andaluza son:



En cuanto a los INSTRUMENTOS de la Estrategia:

- **Fortalecer el tejido empresarial**, facilitando el acceso de las PYMEs a la financiación para la I+D+i y mercados.

- **Flexibilizar el régimen de concesión de incentivos a la I+D+i para el tejido empresarial** dando cabida a otros regímenes más ágiles, distintos a la concurrencia competitiva.
- **Adoptar Costes Simplificados**, agilizando los trámites justificativos.
- **Abordar proactiva y comprometidamente la reducción de las desigualdades** territoriales y de género, con medidas de discriminación positiva tipo: mayor intensidad de ayuda, reservas presupuestarias, bonificaciones, etc.
- **Abordar el problema estructural de la limitada transferencia de conocimiento** entre universidades y empresas fortaleciendo las instituciones interface.

En cuanto a la ESPECIALIZACIÓN REGIONAL:

- **Focalizar en mayor medida las prioridades estratégicas**, definiendo ámbitos más claros y especializados.

En cuanto al modelo DE GOBERNANZA:

- **Mejorar la gobernanza y la implementación de las actuaciones**, simplificando los procedimientos y fortaleciendo la coordinación. Se recomienda la calendarización de las ayudas y una ventanilla única para la gestión de estas que faciliten la planificación de la I+D+i en empresas y academia.
- **Promover la participación efectiva de todos los agentes mediante el impulso del proceso EDP.**

En cuanto a los mecanismos de:

- **Reforzar la coordinación entre los distintos niveles de la Administración** (local, regional, estatal y europeo) así como entre las Consejerías y la Secretaría Técnica, dotando los recursos humanos y financieros necesarios.
- **Mejorar el sistema de seguimiento y evaluación**, implementando un sistema informático con indicadores claros. Elevar el seguimiento y evaluación a rango de ley.
- **Avanzar en la consolidación del sistema de seguimiento y evaluación**, definiendo indicadores claros y relevantes.

En cuanto a la COMUNICACIÓN:

Mejorar los esfuerzos de comunicación, dotando los medios necesarios, utilizando un lenguaje accesible.