



**Junta de Andalucía**

Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA



**UNIÓN EUROPEA**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

---

**MEMORIA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD**



**"PANEL DE INDICADORES DE INNOVACIÓN DE ANDALUCÍA"**

*Actualizado a octubre 2021*

# ÍNDICE

0. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	9
3. METODOLOGÍA.....	10
4. PLAN DE ANÁLISIS, TABULACIÓN Y COMPILACIÓN.....	11
5. PLAN DE DIFUSIÓN.....	15
6. CRONOGRAMA.....	16
7. ANEXOS.....	17
Anexo 1: Listado de indicadores.....	17

## **0. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD**

### **Código y denominación de la actividad**

08.01.08 - Panel de indicadores de innovación de Andalucía

### **Tipo de actividad**

Actividad estadística y cartográfica

### **Clasificación de la actividad**

- En función de su etapa de desarrollo: Operación
- En función de su objeto: Actividad de producción

### **Área temática**

I+D+i y sociedad de la información

### **Subárea temática**

Investigación, desarrollo tecnológico e innovación

### **Sectores económicos u otros sectores cubiertos por la actividad**

-

### **Organismo responsable**

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

### **Unidad ejecutora**

Servicio de Planificación y Coordinación

### **Organismos colaboradores y convenio**

-

## 1. INTRODUCCIÓN

### Área de estudio

Con el desarrollo de esta actividad el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (en adelante IECA) persigue dos objetivos: en primer lugar, disponer de un panel de indicadores de innovación, en la línea de los "European Innovation Scoreboards", para poder realizar un seguimiento de la actividad innovadora en la Comunidad Autónoma de Andalucía y su comparación a nivel europeo; y en segundo lugar, profundizar en el comportamiento de los sectores económicos más innovadores y observar los efectos económicos de la innovación.

### Marco conceptual: conceptos y definiciones

El panel de indicadores de innovación de Andalucía pretende ser una réplica de los "European Innovation Scoreboards", instrumento estadístico de síntesis que condensa información relevante en el ámbito de la investigación y la innovación en la Unión Europea, y publicado por la Comisión Europea. Este instrumento permite un análisis comparativo del rendimiento de la investigación y la innovación de la UE y los países europeos. Además, el análisis evolutivo de los indicadores permite a los responsables de la formulación de políticas evaluar las fortalezas y debilidades relativas de los sistemas nacionales de investigación e innovación, realizar un seguimiento del progreso e identificar áreas prioritarias para impulsar el desempeño de la innovación.

El panel europeo distingue entre 4 grandes grupos de indicadores y 12 dimensiones fundamentales, a saber:

- Condiciones Marco: miden los principales impulsores del desempeño de la innovación externos a la empresa y cubren tres dimensiones de innovación:
  - Recursos humanos: recoge tres indicadores que giran en torno a la fuerza de trabajo altamente cualificada y formada.
  - Sistemas de investigación atractivos: incluye tres indicadores que miden la competitividad internacional del sistema de investigación en base a la producción científica.
  - Digitalización: mide el nivel de las tecnologías digitales e incluye dos indicadores.
- Inversión: miden las inversiones realizadas en el sector público y privado:
  - Financiación y apoyo: incluye tres indicadores que miden la disponibilidad

de financiación para proyectos innovadores.

- Inversiones de las empresas: recoge tres indicadores que miden las inversiones de empresas en innovación con y sin I+D y los gastos en innovación por persona empleada.
- Uso de tecnologías de la información: mide el uso de la información tecnológica con la inclusión de dos indicadores. Con esta nueva dimensión se pretende mejorar la medición del uso de tecnologías de la información.
- Actividades de innovación: miden diferentes aspectos de la innovación en el sector empresarial, diferenciando tres dimensiones:
  - Innovadores: incluye dos indicadores que miden la proporción de PYMEs que han introducido innovaciones en el mercado o dentro de sus organizaciones, que abarcan tanto a los innovadores de productos como a los procesos de negocio.
  - Colaboraciones: incluye tres indicadores que miden la colaboración como fuente de información para la innovación y la movilidad de los recursos humanos en ciencia y tecnología de trabajo a trabajo.
  - Activos de conocimiento: incluye un conjunto de indicadores que recogen los derechos de propiedad que se derivan de las actividades innovadoras.
- Impactos: miden los efectos de las actividades de innovación de las empresas y diferencian entre tres dimensiones:
  - Impactos en el empleo: incluye dos indicadores que miden la influencia de la innovación en el empleo.
  - Efectos económicos: Incluye tres indicadores que miden los resultados económicos fruto de la innovación.
  - Sostenibilidad ambiental: recoge las mejoras para reducir el impacto negativo en el medio ambiente incluyendo tres indicadores. Dado que el entorno natural sufre la pérdida de biodiversidad, contaminación y el cambio climático, la innovación ambiental gana en importancia y para mejorar su medición se ha añadido una nueva dimensión.

Esta configuración de dimensiones define un total de 32 indicadores como medida de la innovación

de una economía, permitiendo monitorizar tendencias y disponer de referencias claras con las que afrontar las políticas de innovación.

Además la Comisión Europea, en base a estos 32 indicadores, define y elabora un indicador sintético que posiciona a los países europeos en 4 grupos de "comportamiento innovador": líderes en innovación, innovadores fuertes, innovadores moderados e innovadores modestos.

La edición 2021 de la European Innovation Scoreboards incorpora un marco de medición revisado, desarrollado después de una serie de informes específicos y talleres virtuales para revisar los indicadores, los grupos de desempeño de los países y las dimensiones de innovación.

La European Innovation Scoreboards 2021 también incluye una serie de indicadores contextuales adicionales, que complementan los de la edición anterior y cubren la estructura y el desempeño económicos, los negocios y el espíritu empresarial, la demografía y el marco de gobernanza y políticas en una serie de perfiles de países.

### **Antecedentes: en el tiempo / en otros ámbitos**

El antecedente del panel de indicadores de innovación de Andalucía son los "European Innovation Scoreboards", instrumento desarrollado por la Comisión Europea bajo la Estrategia de Lisboa con el fin de hacer un seguimiento de la actividad innovadora en el seno de la Unión Europea. Se publicó por primera vez en 2001.

Además, la Comisión Europea publica un conjunto de indicadores de innovación para el ámbito regional a escala NUTS2, los "Regional Innovation Scoreboards", replicando la metodología de European Innovation Scoreboards pero con un número reducido de indicadores debido al menor nivel de disponibilidad de datos de innovación a nivel regional y clasifica las regiones europeas en cuatro grupos de rendimiento innovador tal y como lo hace el indicador sintético en base a los "European Innovation Scoreboards".

Ambos sistemas de indicadores se actualizan periódicamente en la web de la Comisión Europea:

[https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en)

En el ámbito regional, el Instituto de Estadística del País Vasco publica un panel de indicadores réplica de los "European Innovation Scoreboards" y un índice sintético de innovación con la metodología europea.

En Andalucía, esta actividad estadística se pone en marcha en el marco del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2020 y por primera vez se integra como actividad en el Programa Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013. La actividad difunde información desde el año 2015. En el Anexo 1 se puede consultar el rango de la serie de cada indicador.

## **Justificación y utilidad**

Son innumerables los argumentos que se pueden construir en torno a la importancia de la sociedad del conocimiento como motor de desarrollo económico, principalmente en economías que han sufrido o que están sufriendo el agotamiento de un modelo productivo no basado en el conocimiento, cuyo futuro no se garantiza.

El número 3 de la Revista "Información Estadística y Cartográfica de Andalucía", editada por el IECA y dedicado al desarrollo económico en la sociedad del conocimiento, ofrece todo un conjunto de argumentos que resaltan la potencia de una sociedad basada en el conocimiento, algunos de los cuales se extractan a continuación. También muestra la vinculación de esta temática con el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

La sociedad y la economía basada en el conocimiento se sustentan en un conjunto de elementos; los más importantes consisten en la capacidad de generación de conocimientos científicos y de transformación de los resultados de la actividad investigadora en nuevos y mejorados productos, procesos y servicios. Éstos son actualmente los elementos determinantes de la competitividad y sostenibilidad de las economías nacionales y regionales, elementos que implican un cambio de modelo productivo.

Una de las cuestiones fundamentales para la transición a un nuevo modelo productivo basado en la información y el conocimiento, es cómo lograr el éxito en la vinculación entre la investigación científica, su aplicación al desarrollo de nuevas tecnologías o a la mejora de las ya existentes, y cómo esas tecnologías llegan a ser aplicadas en la actividad productiva contribuyendo al objetivo esencial del sistema económico; lograr una sociedad más desarrollada, más justa y con mayores niveles de bienestar.

En el ámbito de la Unión Europea este debate, dada su importancia, se incorpora a las políticas comunitarias, nacionales y regionales de ciencia y tecnología mediante determinadas estrategias públicas.

En el ámbito nacional hay que mencionar la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (EECTI 2021-2027) diseñada para maximizar la coordinación entre la planificación y programación estatal y autonómica y para facilitar la articulación de nuestra política de I+D+I con el programa marco de ciencia e innovación de la UE, Horizonte Europa (2021-2027).

<https://www.ciencia.gob.es/site-web/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Estrategia-Espanola-de-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-2021-2027.html>

En virtud de la competencia exclusiva en el ámbito de la investigación, desarrollo e innovación de la Comunidad Autónoma de Andalucía, atribuida en el artículo 54 de su Estatuto de Autonomía, el Consejo de Gobierno adoptó el Acuerdo de 17 de septiembre de 2019 por el que se instaba a la

Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad a iniciar las actuaciones necesarias para la formulación y aprobación del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2021-2027 como documento que reemplace al vigente Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020 (PAIDI 2020). Dado que este documento pretende alinearse con la acción de impulso y diseño de la política autonómica en materia de investigación científica y técnica, y de transferencia del conocimiento y de la tecnología a las actuales acciones que de manera equivalente se vienen impulsando desde el gobierno de la nación (Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación) y desde el ámbito de la Comisión Europea, se procede, tras el Acuerdo de 20 de marzo de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación de la estrategia de I+D+I de Andalucía 2021-2027, a modificar su denominación. La Estrategia de I+D+I de Andalucía 2021-2027 permitirá establecer la estrategia de gobierno a largo plazo quedando su operativa a corto plazo articulada mediante planes de actuación específicos.

La información estadística en materia de I+D+i en Andalucía se ha venido incorporando en los sucesivos planes. En particular, el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2020 define el eje transversal de innovación para suministrar la información estadística y cartográfica necesaria para obtener, para el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, los indicadores europeos de innovación en las dimensiones relativas a los factores que posibilitan la innovación, las actividades y los productos de la innovación; y dedica una de sus cinco estrategias a la I+D+i y la formación, lo que viene a reforzar los argumentos anteriores.

Los objetivos del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2020 que quedan cubiertos en parte por esta actividad son:

- Producir información estadística requerida para la ejecución y el seguimiento de las políticas sociales autonómicas en el ámbito de competencias de la Junta de Andalucía.
- Dotar a la ciudadanía de la información suficiente y objetiva que permita la evaluación de las políticas ejecutadas por la Junta de Andalucía y sus entes instrumentales.

## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Disponer de información sobre los procesos de transformación del conocimiento en productos y servicios nuevos o mejorados.
- Avanzar en el conocimiento de los sectores de alta tecnología, de educación superior y de los servicios intensivos en conocimiento.
- Disponer de la información necesaria para la evaluación de las políticas públicas en los aspectos de eficacia, eficiencia, pertinencia, impacto y equidad.

### **Objetivos específicos**

Suministrar la información estadística y cartográfica necesaria para obtener, para el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, los indicadores europeos de innovación en las dimensiones relativas a los factores que posibilitan la innovación, las actividades y los productos de la innovación.

### **Ejes transversales**

La actividad es pertinente a los ejes transversales del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2020:

- **Cohesión:** la actividad es pertinente al eje transversal de cohesión porque estudia variables que contribuyen a corregir desigualdades económicas, sociales o territoriales.
- **Sostenibilidad:** la actividad es pertinente al eje de sostenibilidad ya que tiene como objetivo contribuir a un desarrollo sostenible.
- **Innovación:** la actividad es pertinente al eje transversal de innovación ya que suministra información referente a las dimensiones relativas de los factores que posibilitan la innovación, las actividades y los productos de innovación.
- **Género:** Esta actividad es pertinente al eje transversal de género ya que estudia variables relativas a personas.
- **Evaluación de políticas públicas:** el panel de indicadores de innovación permite medir los efectos de las actuaciones públicas en materia de innovación, y el efecto de estas políticas sobre la competitividad de la economía andaluza, en el ámbito de un modelo productivo basado en el conocimiento.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **Ámbito de estudio**

Población objeto de estudio: estadísticas oficiales recogidas en los Programas Estadísticos y Cartográficos Anuales de Andalucía, y del ámbito nacional y europeo.

Unidad investigada: Datos estadísticos publicados por distintos organismos.

Periodicidad en la recogida: Continua.

Desagregación territorial máxima alcanzada: Autonómica

#### **Variables**

El panel de indicadores de innovación de Andalucía está formado por una serie de indicadores cuyas fichas sinópticas se pueden consultar en el Anexo 1. En estas fichas se detalla para cada indicador: denominación, área temática, definición, unidad de medida, fuentes de información, ámbito temporal, ámbito geográfico, desagregaciones, serie disponible y observaciones.

#### **Recogida de información**

Para el cálculo de los indicadores se desarrolla una labor de recopilación de información estadística en el ámbito del Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía, del Sistema Estadístico Nacional, de la Comisión Europea y de Eurostat. Por un lado, se recogen los datos necesarios para la construcción de los indicadores a nivel andaluz de las diferentes estadísticas oficiales que se desarrollan, y por otro, se recogen las series de los indicadores para los países de la Unión Europea de las páginas web de la Comisión Europea y Eurostat.

Las fuentes o actividades utilizadas en esta labor de recopilación se detallan en el Anexo 1 para cada uno de los indicadores.

El sujeto informante de esta actividad estadística no es único. Se trata de todos los organismos responsables de las actividades estadísticas cuyos datos son recopilados. A modo de ejemplo, se puede citar, en el marco del Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía, al Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía; y en el marco del Sistema Estadístico Nacional, al Instituto Nacional de Estadística.

#### **Restricciones y alternativas**

No se presentan restricciones en el desarrollo de la actividad, salvo las derivadas de la disponibilidad de datos de las propias fuentes de información.

## **4. PLAN DE ANÁLISIS, TABULACIÓN Y COMPILACIÓN**

### **Preparación y tratamiento base de la información**

Esta actividad se desarrolla a través de la construcción de un sistema de indicadores de innovación, tomando como base el cuadro de indicadores de la Comisión Europea, "European Innovation Scoreboards".

Para la construcción de cada uno de los indicadores a nivel andaluz se han llevado a cabo una serie de pasos o fases que a continuación se detallan:

1. Estudio de la metodología fijada por la Comisión Europea. Esta fase nos permite detectar la fuente de información utilizada a nivel nacional y europeo y el método de cálculo a utilizar.
2. Estudio y construcción de la serie de España que publica la Comisión Europea. Confirmaremos la fuente o fuentes de información utilizadas por la Comisión, el método de cálculo y las particularidades metodológicas a nivel nacional y europeo.
3. Búsqueda de la fuente de información en el ámbito del Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía. Si en esta búsqueda, no se detecta ninguna estadística oficial en Andalucía que cubra la necesidad de información, se realizará la búsqueda en el ámbito del Sistema Estadístico Nacional.
4. Construcción de la serie del indicador, a partir de la estadística oficial, asegurando la comparabilidad gracias al método de cálculo, la unidad de medida adecuada y el utilizar la fuente de información fijada por la Comisión Europea.
  - La información base referente a la Comunidad Autónoma de Andalucía es recepcionada por el Servicio de Planificación y Coordinación del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía desde las Unidades Estadísticas y Cartográficas de las Consejerías o de las entidades instrumentales responsables de la información.
  - El Servicio de Planificación y Coordinación es el encargado de descargar la información base de los países de la Unión Europea a través de la página web de la Comisión Europea o Eurostat.

### **Sistemas de codificación y nomenclaturas utilizados**

En el desarrollo de la actividad se han utilizado una serie de símbolos y abreviaturas:

- a: Avance
- b: Ruptura en serie
- e: Estimación
- f: Predicción

p: Provisional

s: Estimación EUROSTAT

u: Poco fiable

..: No disponible

### **Criterios y variables de clasificación**

Como se ha especificado anteriormente, el panel distingue entre 4 grupos de indicadores y 12 dimensiones fundamentales, a saber:

- Condiciones marco
  - Dimensión 1: Recursos humanos
  - Dimensión 2: Sistemas de investigación atractivos
  - Dimensión 3: Digitalización
- Inversión
  - Dimensión 1: Financiación y apoyo
  - Dimensión 2: Inversiones de las empresas
  - Dimensión 3: Uso de las tecnologías de la información
- Actividades de innovación
  - Dimensión 1: Innovadores
  - Dimensión 2: Colaboraciones
  - Dimensión 3: Activos de conocimiento
- Impactos
  - Dimensión 1: Impactos en el empleo
  - Dimensión 2: Efectos económicos
  - Dimensión 3: Sostenibilidad medioambiental

### **Análisis realizado y metodología**

Con periodicidad continua se realiza una revisión metodológica de los indicadores que publica la Comisión Europea y se estudia su viabilidad para Andalucía.

A continuación se solicitan las series de los indicadores a las Unidades Estadísticas y Cartográficas de los organismos responsables, facilitándoles la documentación metodológica necesaria para el cálculo y transmitiéndoles la importancia de construir la serie de España para confirmar el método de cálculo y posibles particularidades. Si la información está accesible a través de la web, se capturará directamente.

Finalmente, cuando se vayan a publicar los datos, las series de los indicadores se vuelcan en el Banco de Datos Estadístico de Andalucía (BADEA), repositorio de información centralizado que da cobertura a la producción estadística del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía y marco

de referencia de cara a la difusión a través de la web del organismo. Con este formato de difusión se ofrece al usuario mayor transparencia pues le permite, de una forma dinámica, diseñar a medida la consulta para satisfacer sus necesidades de información.

## Control de calidad

Una vez cargada la información de los indicadores en BADEA, es revisada por el Servicio de Planificación y Coordinación al efecto.

## Garantía de secreto estadístico

Si en el proceso de construcción de algún indicador se detectase que la muestra para Andalucía es inferior a un número crítico de observaciones se concluiría que el indicador es no regionalizable para Andalucía.

## Normas y estándares de aplicación

No procede.

## Posibles resultados (plan de tabulación, mapas, fotos, servicios, datos espaciales u otros que se esperan obtener)

El listado de indicadores que ofrece la actividad se puede consultar en el Anexo 1. A modo de ejemplo se presenta a continuación la información difundida para el indicador "Gasto público en I+D":

Gasto público en I+D  
 Unidad de medida: Porcentaje respecto al PIB Periodicidad: Anual  
 Fuente: Estadística sobre actividades de I+D. Resultados para Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Contabilidad Regional Anual de Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Estadística sobre actividades de I+D (Instituto Nacional de Estadística), Contabilidad Nacional Anual de España (Instituto Nacional de Estadística), Statistics on research and development (Eurostat), Annual national accounts (Eurostat)

Territorio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Andalucía	0,41	0,40	0,37	0,50	0,47	0,54	0,37	0,61	0,65	0,72	0,74	0,71	0,66	0,66	0,65	0,64	0,55	0,55	0,55	0,56
España	0,40	0,42	0,43	0,47	0,47	0,47	0,51	0,52	0,55	0,60	0,65	0,66	0,64	0,61	0,60	0,58	0,58	0,55	0,54	0,55
Unión Europea 28 (2013-2020)	0,61	0,62	0,63	0,64	0,63	0,63	0,63	0,62	0,62	0,66	0,72	0,71	0,71	0,71	0,71	0,70	0,68	0,68	0,69	0,70
Unión Europea 27 (desde 2020)	0,63	0,64	0,66	0,66	0,64	0,65	0,64	0,64	0,67	0,73	0,73	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,72	0,71	0,72	0,73
Zona Euro 19 (desde 2015)	0,63	0,64	0,66	0,66	0,65	0,65	0,65	0,64	0,68	0,74	0,74	0,73	0,74	0,75	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,74
Bélgica	0,51	0,53	0,54	0,54	0,54	0,55	0,53	0,54	0,60	0,66	0,66	0,66	0,68	0,70	0,70	0,72	0,76	0,78	0,79	0,83
Bulgaria	0,39	0,35	0,38	0,38	0,36	0,34	0,33	0,29	0,30	0,24	0,28	0,25	0,23	0,24	0,27	0,25	0,20	0,21	0,21	0,27
República Checa	0,44	0,43	0,42	0,44	0,42	0,48	0,50	0,54	0,52	0,57	0,55	0,68	0,81	0,86	0,85	0,87	0,64	0,65	0,72	0,74
Dinamarca	0,71	0,71	0,74	0,76	0,76	0,74	0,78	0,75	0,83	0,91	0,95	0,97	1,01	1,08	1,04	1,11	1,07	1,06	1,08	1,08
Alemania	0,72	0,73	0,76	0,76	0,74	0,75	0,75	0,74	0,81	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93	0,92	0,94	0,94	0,97
Estonia	0,45	0,45	0,46	0,48	0,50	0,48	0,60	0,53	0,68	0,74	0,76	0,82	0,87	0,88	0,79	0,76	0,58	0,66	0,79	0,73
Irlanda	0,31	0,31	0,33	0,37	0,40	0,41	0,41	0,42	0,49	0,51	0,50	0,47	0,44	0,44	0,44	0,33	0,33	0,30	0,29	0,27
Grecia	0,37	0,37	0,37	0,37	0,36	0,39	0,40	0,45	0,39	0,40	0,45	0,39	0,44	0,46	0,53	0,54	0,64	0,57	0,58	0,62
Francia	0,76	0,76	0,77	0,76	0,75	0,73	0,73	0,74	0,82	0,78	0,76	0,76	0,76	0,75	0,79	0,74	0,73	0,72	0,72	0,72
Croacia	--	--	0,54	0,58	0,60	0,50	0,47	0,47	0,49	0,50	0,41	0,41	0,41	0,40	0,41	0,41	0,46	0,44	0,50	0,57
Italia	0,50	0,53	0,54	0,54	0,53	0,50	0,51	0,50	0,50	0,53	0,52	0,50	0,54	0,55	0,54	0,52	0,50	0,49	0,50	0,52
Chipre	0,16	0,17	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,26	0,30	0,31	0,31	0,33	0,33	0,32	0,30	0,26	0,28	0,30	0,30
Lituania	0,26	0,26	0,24	0,24	0,22	0,21	0,22	0,27	0,43	0,29	0,38	0,50	0,51	0,44	0,44	0,47	0,33	0,37	0,48	0,47
Lituania	0,46	0,47	0,55	0,52	0,59	0,60	0,57	0,57	0,60	0,63	0,55	0,67	0,65	0,71	0,71	0,76	0,55	0,57	0,55	0,57
Luxemburgo	0,12	0,14	--	0,18	0,20	0,21	0,23	0,26	0,36	0,40	0,51	0,50	0,57	0,62	0,60	0,62	0,58	0,56	0,55	0,59
Hungría	0,40	0,47	0,57	0,53	0,47	0,49	0,49	0,45	0,44	0,46	0,43	0,42	0,41	0,41	0,37	0,34	0,29	0,34	0,36	0,36
Malta	--	--	0,19	0,16	0,17	0,18	0,20	0,18	0,18	0,19	0,23	0,23	0,24	0,26	0,31	0,35	0,21	0,20	0,22	0,23
Países Bajos	0,79	0,82	0,83	0,85	0,83	0,84	0,80	0,78	0,81	0,86	0,89	0,82	0,83	0,75	0,77	0,77	0,74	0,73	0,72	0,70
Austria	--	--	0,68	--	0,69	0,71	0,69	0,71	0,78	0,82	0,85	0,82	0,85	0,85	0,87	0,86	0,91	0,90	0,93	0,94
Polonia	0,41	0,40	0,44	0,39	0,39	0,38	0,37	0,39	0,41	0,47	0,53	0,52	0,55	0,49	0,50	0,53	0,33	0,36	0,41	0,49
Portugal	0,44	0,44	0,41	0,39	0,38	0,38	0,41	0,44	0,60	0,69	0,68	0,64	0,58	0,68	0,67	0,65	0,64	0,63	0,63	0,64
Rumanía	0,11	0,15	0,15	0,16	0,17	0,20	0,23	0,30	0,39	0,28	0,28	0,32	0,29	0,27	0,22	0,27	0,21	0,22	0,20	0,20
Eslovenia	0,58	0,60	0,56	0,45	0,45	0,58	0,61	0,57	0,57	0,64	0,66	0,63	0,62	0,60	0,54	0,52	0,49	0,47	0,50	0,52
Eslovenia	0,22	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,27	0,27	0,28	0,28	0,35	0,41	0,47	0,44	0,55	0,63	0,39	0,40	0,38	0,37
Finlandia	0,92	0,90	0,96	0,95	0,97	0,95	0,94	0,90	0,89	1,05	1,10	1,04	1,04	1,00	0,99	0,94	0,91	0,93	0,92	0,93
Suecia	--	0,87	--	0,90	0,88	0,90	0,87	0,87	0,89	0,98	0,99	0,98	1,03	1,01	1,01	0,97	0,98	0,96	0,96	0,96
Reino Unido	0,54	0,53	0,54	0,55	0,54	0,56	0,57	0,57	0,58	0,62	0,60	0,57	0,55	0,56	0,54	0,53	0,51	0,50	0,52	0,52
Islandia	1,08	1,11	1,15	1,25	--	1,22	1,28	1,10	1,07	1,23	--	1,06	--	0,75	0,76	0,75	0,76	0,75	0,73	0,75
Noruega	--	0,63	0,69	0,72	0,70	0,69	0,68	0,74	0,73	0,84	0,80	0,78	0,77	0,79	0,79	0,89	0,96	0,99	1,00	1,02
Suiza	0,55	--	0,60	--	0,62	--	0,60	--	0,66	--	0,72	--	0,82	--	0,87	0,99	--	0,92	--	--
Montenegro	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,22	--	0,18	0,21	0,25	0,25	0,28	0,30
Macedonia	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,36	0,32	0,26	0,25	0,26
Serbia	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,70	0,62	0,62	0,64	0,59	0,51	0,55	0,52	0,55	0,56	0,54
Turquía	0,31	0,35	0,36	0,36	0,38	0,37	0,35	0,40	0,38	0,48	0,46	0,45	0,45	0,43	0,43	0,44	0,43	0,41	0,41	0,38

Notas:  
 a: Avance  
 b: Ruptura en serie  
 d: Diferencias en la definición  
 e: Estimación  
 p: Provisional  
 --: No disponible

Definición: Cociente entre el gasto público en I+D y el Producto Interior Bruto a precios de mercado (Revisión Estadística 2019).

Observaciones: El gasto público incluye el gasto de la Administración Pública y la Enseñanza Superior.

### **Niveles de desagregación territorial alcanzados**

Multiterritorial

### **Unidades de medida utilizadas**

Se pueden consultar en el Anexo 1.

### **Indicadores que se van a construir**

Según el objetivo de la actividad, está diseñada para la construcción de los indicadores reflejados en el Anexo 1 previamente definidos.

## **5. PLAN DE DIFUSIÓN**

### **Denominación de la publicación**

Panel de indicadores de innovación de Andalucía

### **Organismo difusor**

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

### **Tipo de producto de difusión (microdatos, datos espaciales, tablas, gráficos, mapas, fotos, bases de datos, directorios, servicios -WMS para aplicaciones,...-, informes, otros)**

Tablas, gráficos y mapas

### **Medio de difusión (Internet, CD-DVD, publicación impresa)**

Internet

### **Url**

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/indinnova/index.htm>

### **Periodicidad de la publicación**

Anual

### **Periodicidad de difusión de resultados**

Anual

### **Perfil de los receptores (descripción de los usuarios potenciales de los datos)**

La información disponible va dirigida a todo tipo de usuarios

### **Disponibilidad de bases de datos**

Esta actividad permite elaborar resultados a medida en el Banco de Datos Estadísticos de Andalucía (BADEA).

### **Posibilidad de peticiones específicas a demanda o disponibilidad de microdatos**

No se prevén tabulaciones a demanda ni disponibilidad de microdatos en el desarrollo de la actividad.

## 6. CRONOGRAMA

Fase	Tarea	Ene/n	Feb/n	Mar/n	Abr/n	May/n	Jun/n	Jul/n	Ago/n	Sep/n	Oct/n	Nov/n	Dic/n
Estudios previos y diseño actividad													
Recogida u obtención de información	Recogida de información: solicitud de información y recepción	Últimos datos disponibles											
Tratamiento y procesamiento de datos	Tratamiento de datos: volcado de información en BADEA	Últimos datos disponibles											
Obtención y difusión de resultados	Difusión de resultados							X					

## 7. ANEXOS

### Anexo 1: Listado de indicadores

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Nuevos doctorados graduados en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) por 1.000 habitantes de 25 a 34 años por sexo.
Área Temática	Condiciones Marco-Recursos Humanos
Definición	Número de graduados de doctorado en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) entre la población de 25 a 34 años (ambos inclusive)
Unidad de medida	Tanto por 1.000
Fuentes	Egresados en universidades públicas de Andalucía según características generales y laborales al año del egreso. Portal de Digitalización y Sociedad Digital (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Estadística de estudiantes universitarios (Ministerio de Universidades), Cifras de Población (Instituto Nacional de Estadística), Education administrative data (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2013-último dato disponible Europa: 2013-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Proporción de personas entre 25 y 34 años con educación superior por sexo
Área Temática	Condiciones Marco-Recursos Humanos
Definición	Proporción de personas entre 25 y 34 años con educación superior (CINE 1997 – Nivel educativo 5-6, CINE 2011 - Nivel educativo 5-8)
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta de Población Activa en Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Sustainable Development Indicators (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	Sexo
Serie disponible	Andalucía: 2002-último dato disponible Europa: 2004-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Proporción de personas entre 25 y 64 años que participa en aprendizaje permanente por sexo
Área Temática	Condiciones Marco-Recursos Humanos
Definición	Cociente, en porcentaje, de la población de 25 a 64 años de edad que recibieron educación o formación, de interés o no, para el actual puesto de trabajo o para un puesto de trabajo futuro, en las cuatro semanas anteriores a la realización de la encuesta entre la población total del mismo grupo de edad, excepto los que no respondieron a la cuestión de participación en la educación y formación.
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta de Población Activa en Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Sustainable Development Indicators (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	Sexo
Serie disponible	Andalucía: 2002-último dato disponible Europa: 2000-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Publicaciones científicas en colaboración internacional
Área Temática	Condiciones Marco-Sistemas de investigación atractivos
Definición	Número de publicaciones científicas con al menos un coautor con sede en el extranjero por millón de habitantes.
Unidad de medida	Tantos por millón de habitantes
Fuentes	Observatorio Español de I+D+i (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades), European Innovation Scoreboards (Comisión Europea)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2006-último dato disponible Europa: 2012-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Publicaciones científicas entre las publicaciones top-10% más citadas internacionalmente
Área Temática	Condiciones Marco-Sistemas de investigación atractivos
Definición	Publicaciones científicas de un país o institución que se incluyen en el conjunto del 10% de los artículos o publicaciones más citadas de su área entre el número de publicaciones científicas
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Observatorio Español de I+D+i (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades), European Innovation Scoreboards (Comisión Europea)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2006-último dato disponible Europa: 2010-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Proporción de doctorados que son de países extracomunitarios
Área Temática	Condiciones Marco-Sistemas de investigación atractivos
Definición	Proporción de estudiantes de doctorado procedentes de países extranjeros sobre el número total de estudiantes de doctorado
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Estadísticas de Estudiantes. Estudios de doctorado (Ministerio de Ciencia, innovación y universidades), Student mobility and foreign students in tertiary education (Eurostat), Education administrative data from 2013 onwards (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2015-último dato disponible Europa: 2008-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Personas con habilidades digitales por encima de las básicas
Área Temática	Condiciones Marco-Digitalización
Definición	Personas con habilidades digitales por encima de las básicas. Por encima de las habilidades digitales básicas representa el nivel más alto del indicador general de habilidades digitales, que es un indicador compuesto basado en actividades seleccionadas realizadas por personas de 16 a 74 años en Internet en cuatro áreas específicas (información, comunicación, resolución de problemas, competencias informáticas) durante los 3 meses anteriores.
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares (Instituto de Estadísticas y Cartografía de Andalucía), Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares (Instituto Nacional de Estadística), Community survey on ICT usage in households and by individuals (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2015-último dato disponible Europa: 2015-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Penetración de banda ancha
Área Temática	Condiciones Marco-Digitalización
Definición	Proporción de empresas con una velocidad de descarga contratada de al menos 100 Mb/s sobre el total de empresas
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta sobre el Uso de TIC y Comercio Electrónico en las Empresas (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), ICT usage in enterprises (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2011-último dato disponible Europa: 2014-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Gasto público en I+D
Área Temática	Inversión-Financiación y apoyo
Definición	Cociente entre el gasto público en I+D y el Producto Interior Bruto a precios de mercado (Revisión Estadística 2019)
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Estadística sobre actividades de I+D. Resultados para Andalucía y Contabilidad regional anual de Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Contabilidad regional anual de Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Estadística sobre actividades de I+D (Instituto Nacional de Estadística), Contabilidad Nacional Anual de España (Instituto Nacional de Estadística), Statistics on research and development (Eurostat), Annual national accounts (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2000-último dato disponible Europa: 2000-último dato disponible
Observaciones	El gasto público incluye el gasto de la Administración Pública y la Enseñanza Superior.

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Gasto en I+D del sector empresarial
Área Temática	Inversión-Inversiones de las empresas
Definición	Cociente entre el gasto privado en I+D y y el Producto Interior Bruto a precios de mercado (Revisión Estadística 2019)
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Estadística sobre actividades de I+D. Resultados para Andalucía y Contabilidad regional anual de Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Contabilidad regional anual de Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Estadística sobre actividades de I+D (Instituto Nacional de Estadística), Contabilidad Nacional Anual de España (Instituto Nacional de Estadística), Statistics on research and development (Eurostat), Annual national accounts (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2000-último dato disponible Europa: 2000-último dato disponible
Observaciones	El gasto privado incluye el gasto del sector empresas y las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL)

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Gasto en innovación sin I+D
Área Temática	Inversión-Inversiones de las empresas
Definición	Gasto empresarial en innovación sin incluir I+D, expresado en porcentaje de la cifra de negocios
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas de Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Community innovation survey (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2005-último dato disponible Europa: 2008-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Gasto en innovación por persona empleada en empresas innovadoras
Área Temática	Inversión-Inversiones de las empresas
Definición	Suma del gasto total de innovación en paridad del poder adquisitivo de las empresas entre el empleo total en las empresas innovadoras.
Unidad de medida	Miles de euros por persona empleada
Fuentes	Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas de Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas (Instituto Nacional de Estadística)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2013-último dato disponible Europa: 2013-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Empresas que imparten formación TIC a sus empleados
Área Temática	Inversión-Uso de las tecnologías de la información
Definición	Proporción de empresas que imparten cualquier tipo de formación para desarrollar habilidades relacionadas con las TIC de su personal sobre el total de empresas
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta sobre el Uso de TIC y Comercio Electrónico en las Empresas (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas (Instituto Nacional de Estadística), ICT usage in enterprises (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2007-último dato disponible Europa: 2012, 2014-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	PYMEs innovadoras que introducen innovación de productos
Área Temática	Actividades de innovación-Innovadores
Definición	Proporción de PYMEs innovadoras que incorporan innovación de productos sobre el total de PYMEs de la muestra
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas en Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), European Innovation Scoreboards (Comisión Europea)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2005-último dato disponible Europa: 2008-último dato disponible
Observaciones	La innovación de un producto es un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios anteriores de la empresa y que se ha introducido en el mercado. Los cambios de carácter exclusivamente estético y la simple reventa de nuevos bienes y servicios adquiridos a otras empresas no se consideran innovación. A los efectos de esta publicación son PYMEs las empresas de menos de 250 empleados.

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	PYMEs innovadoras que introducen innovación en los procesos de negocios
Área Temática	Actividades de innovación-Innovadores
Definición	Proporción de PYMEs innovadoras que incorporan innovación en sus procesos de negocios sobre el total de PYMEs de la muestra
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas en Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), European Innovation Scoreboards (Comisión Europea)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2005-último dato disponible Europa: 2008-último dato disponible
Observaciones	Una innovación de proceso de negocio es un proceso de negocio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los procesos anteriores de la empresa y que se ha implementado dentro de la misma. La innovación de procesos de negocio fusiona el proceso previamente separado, el marketing y la innovación organizacional. A los efectos de esta publicación son PYMEs las empresas de menos de 250 empleados.

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	PYMEs innovadoras en colaboración con otras empresas
Área Temática	Actividades de innovación-Colaboradores
Definición	Proporción de empresas de menos de 250 empleados que han introducido nuevos productos o procesos en colaboración con otras empresas del mismo tramo de empleo respecto al total de PYMEs
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas en Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), European Innovation Scoreboards (Comisión Europea)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2005-último dato disponible Europa: 2008-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Solicitudes de patentes internacionales PCT
Área Temática	Actividades de innovación-Activos de conocimiento
Definición	Número de patentes tramitadas en virtud del Tratado de Cooperación de Patentes (PCT) en la fase internacional por la Oficina de Patentes Europea (EPO) sobre el PIB en paridad de poder adquisitivo (Base 2015)
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Regional economic accounts (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2010-último dato disponible Europa: 2010-último dato disponible
Observaciones	El recuento de patentes se realiza en relación a la fecha de prioridad, el país de residencia del inventor y cálculos fraccionales

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Diseños comunitarios
Área Temática	Actividades de innovación-Activos de conocimiento
Definición	Número de dibujos y modelos comunitarios sobre el PIB en paridad de poder adquisitivo
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Community design (Eurostat), Regional economic accounts (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2010-último dato disponible Europa: 2012-último dato disponible
Observaciones	

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Empleo en actividades de conocimiento intensivo por sexo
Área Temática	Impactos-Impactos en el empleo
Definición	Proporción de personas con empleo en actividades intensivas en conocimiento
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Encuesta de Población Activa en Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Labour Force Survey (Eurostat)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	Sexo
Serie disponible	Andalucía: 2008-último dato disponible Europa: 2008-último dato disponible
Observaciones	Se considera actividad intensiva en conocimiento aquella donde al menos el 33% de sus ocupados poseen un nivel de educación superior (universitarios y postgrados)

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Exportaciones de productos de tecnología media y alta
Área Temática	Impactos-Efectos económicos
Definición	Valor de las exportaciones de tecnología media y alta en moneda nacional y a precios corrientes entre el valor del total de las exportaciones
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	DATA COMEX (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo), European Innovation Scoreboard (Comisión Europea)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2000-último dato disponible Europa: 2012-último dato disponible
Observaciones	Se incluyen las exportaciones de alta tecnología según la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) Rev. 3 siguientes: 266, 267, 512, 513, 525, 533, 54, 553, 554, 562, 57, 58, 591, 593, 597, 598, 629, 653, 671, 672, 679, 71, 72, 731, 733, 737, 74, 751, 752, 759, 76, 77, 78, 79, 812, 87, 88 y 891.

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Ventas de productos innovadores nuevos para el mercado y para las empresas
Área Temática	Impactos-Efectos económicos
Definición	Proporción sobre la facturación total del volumen de negocio de productos nuevos tanto para las empresas como para el mercado
Unidad de medida	Porcentaje
Fuentes	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas en Andalucía) y Eurostat (Sustainable development indicators)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	Sector productivo
Serie disponible	Andalucía: 2004-último dato disponible Europa: 2008-último dato disponible
Observaciones	La serie incluye los sectores: industria, servicios, agrícola y construcción.

Características	Datos Técnicos
Denominación del indicador	Emisiones atmosféricas por partículas finas (P.M 2,5) en la industria manufacturera
Área Temática	Impactos-Sostenibilidad medioambiental
Definición	Emisiones atmosféricas por partículas finas (P.M 2,5) por cada millón de euros del VAB manufacturero en volúmenes encadenados al año de referencia 2010.
Unidad de medida	Toneladas por millón de euros
Fuentes	Estadística de niveles de emisión a la atmósfera de contaminantes en Andalucía (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible), Contabilidad Regional Anual de Andalucía (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía), Cuentas de emisiones a la atmósfera (Instituto Nacional de Estadística), Contabilidad Nacional Anual de España (Instituto Nacional de Estadística)
Ámbito temporal	Anual
Ámbito geográfico	Regional, Nacional y Europeo
Desagregaciones	
Serie disponible	Andalucía: 2010-último dato disponible Europa: 2010-último dato disponible
Observaciones	