



Colección EOI

**MA**

medio ambiente

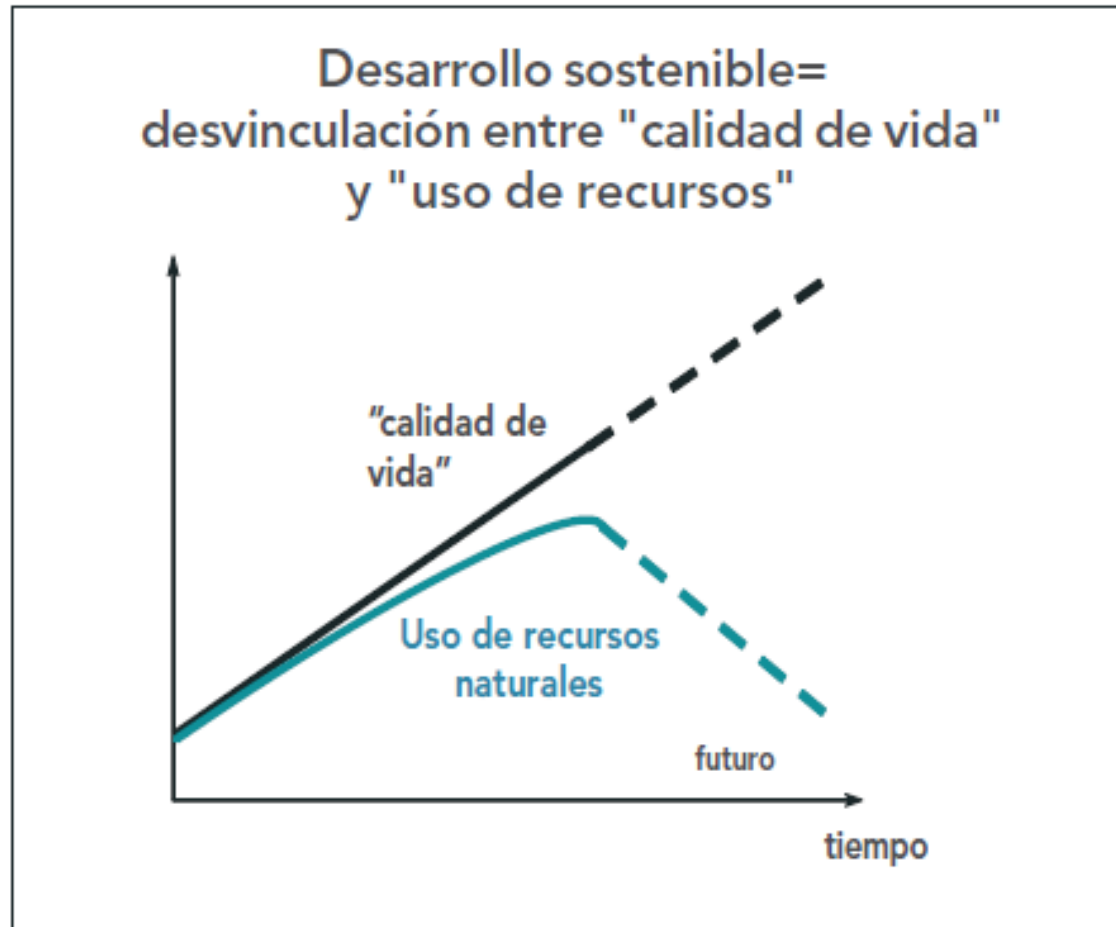
Informe de Sostenibilidad  
en Andalucía 2009

PRIMERA PARTE

DIAGNÓSTICO DE LA SOSTENIBILIDAD  
EN ANDALUCÍA: SITUACIÓN ACTUAL  
Y TENDENCIAS

- Esta primera parte contiene un diagnóstico cuantitativo de la situación y evolución hacia la sostenibilidad.
- Para ello se estudia la variación de la ecoeficiencia en los siguientes sectores:
  - » Agricultura,
  - » Transporte,
  - » Energía,
  - » Turismo,
  - » Industria, y
  - » Construcción

# La ecoeficiencia se aproxima a través del “desacoplamiento”



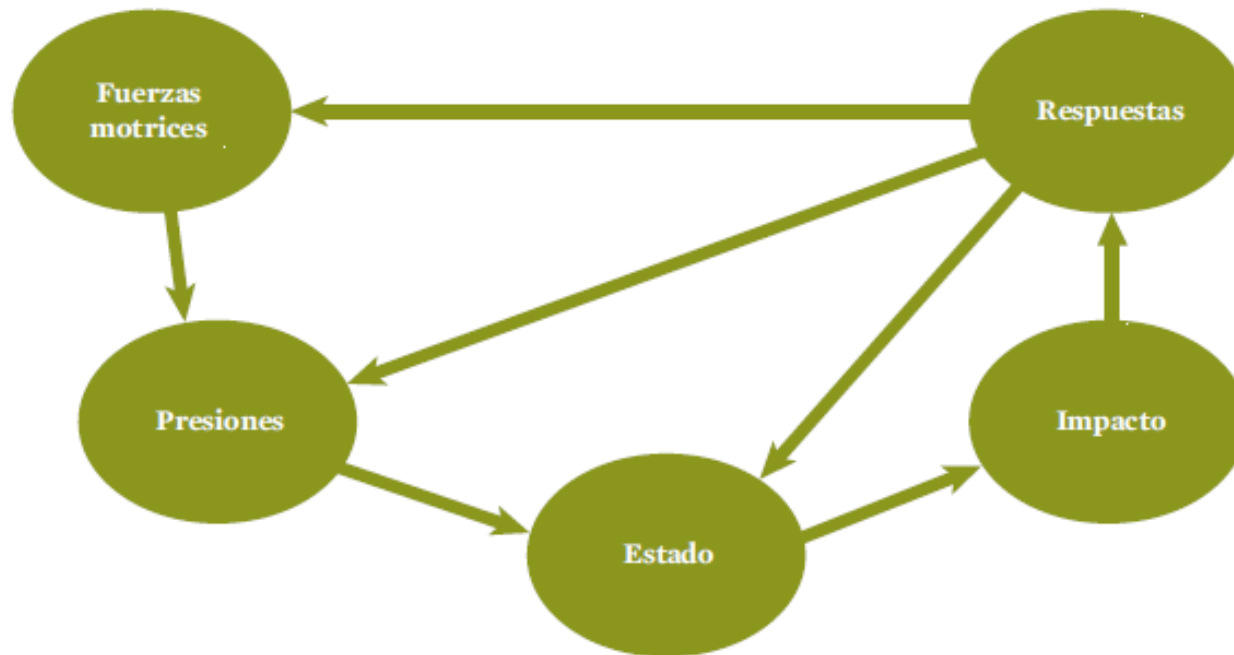
# El modelo conceptual es el FPEIR propuesto por la Agencia Europea de Medio Ambiente en 1999



Gráfico 1

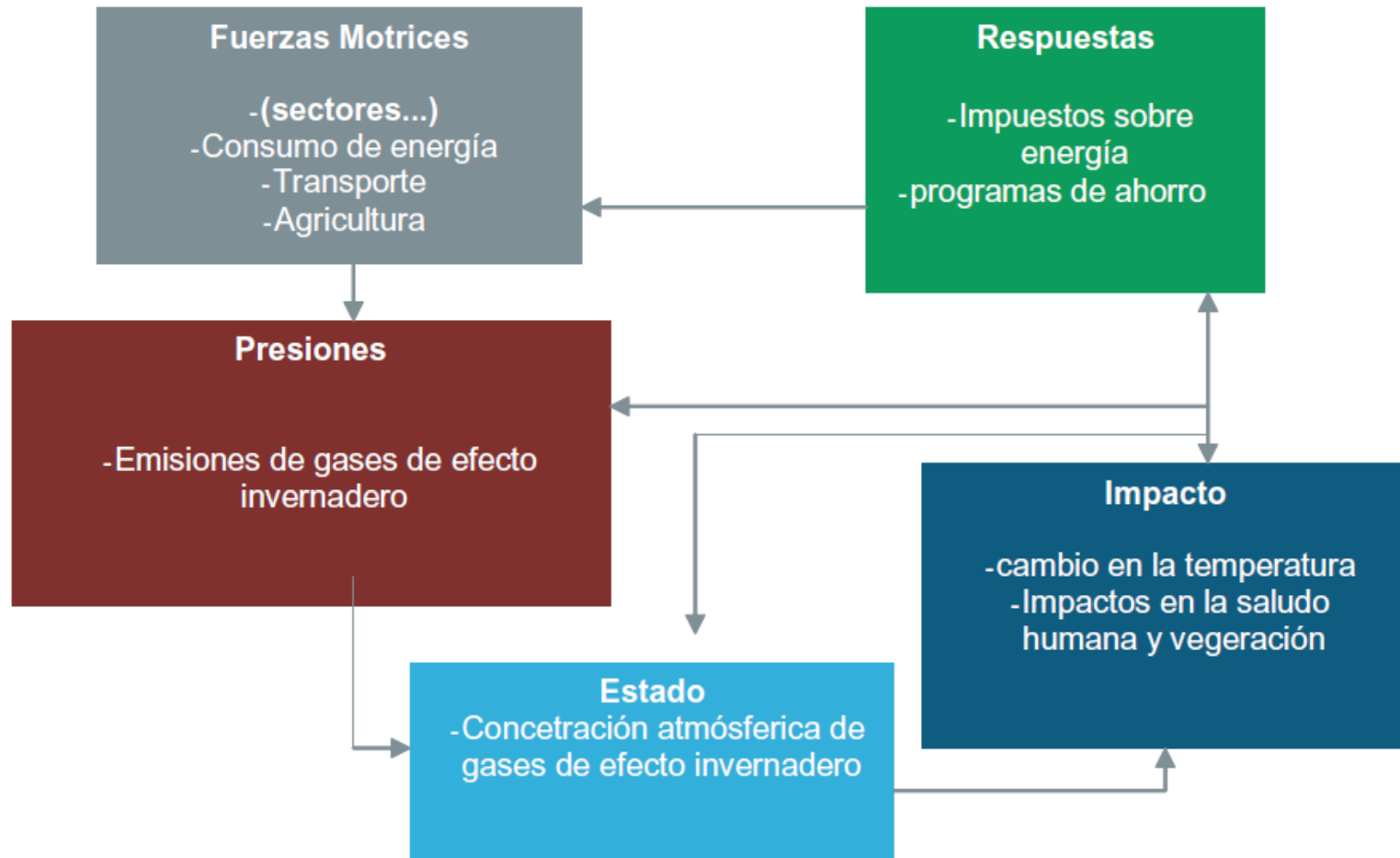
*Marco de Referencia de FPEIR*

---



# Ejemplo FPEIR (OSE, 1995)

## Emisiones GEI



# Ejemplo sector industrial



## *Elementos del modelo FPEIR en el Sector Industrial en Andalucía*

---

Fuerzas motrices	Presiones	Estado	Impactos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades industriales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consumo de materiales, agua y energía.</li><li>• Emisiones atmosféricas.</li><li>• Vertidos líquidos.</li><li>• Generación de residuos inertes.</li><li>• Generación de residuos tóxicos y peligrosos.</li><li>• Ocupación y contaminación del suelo.</li><li>• Riesgos tecnológicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calidad del aire, agua, suelo y paisaje.</li><li>• Disponibilidad de suelo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sobreexplotación de recursos.</li><li>• Cambio climático.</li><li>• Afección a la salud humana y a los ecosistemas.</li></ul>

### **Respuestas**

- Normativas de Prevención y Control Integrados de la contaminación, de procesos, de impacto ambiental, etc.
- Normativa ambiental sobre productos VFU.
- Acuerdos Voluntarios.
- Certificación de Sistemas de Gestión Ambiental en industrias.
- Innovación tecnológica.
- Instrumentos económicos: subvenciones, deducciones fiscales, etc.

# Ejemplo sector industrial



## *Variables e indicadores simples*

---

### **Estado y tendencia del Sector Industrial**

- N.º de establecimientos industriales por rama de actividad
  - Índice de Producción Industrial de Andalucía (IPIAN) por ramas de actividad
- 

### **Consumo de recursos naturales e incidencia ambiental**

- Consumo de agua para uso industrial ( $\text{Hm}^3$ )
  - Consumo de energía final del sector industrial (Ktep)
  - Producción declarada de residuos peligrosos (Tm)
- 

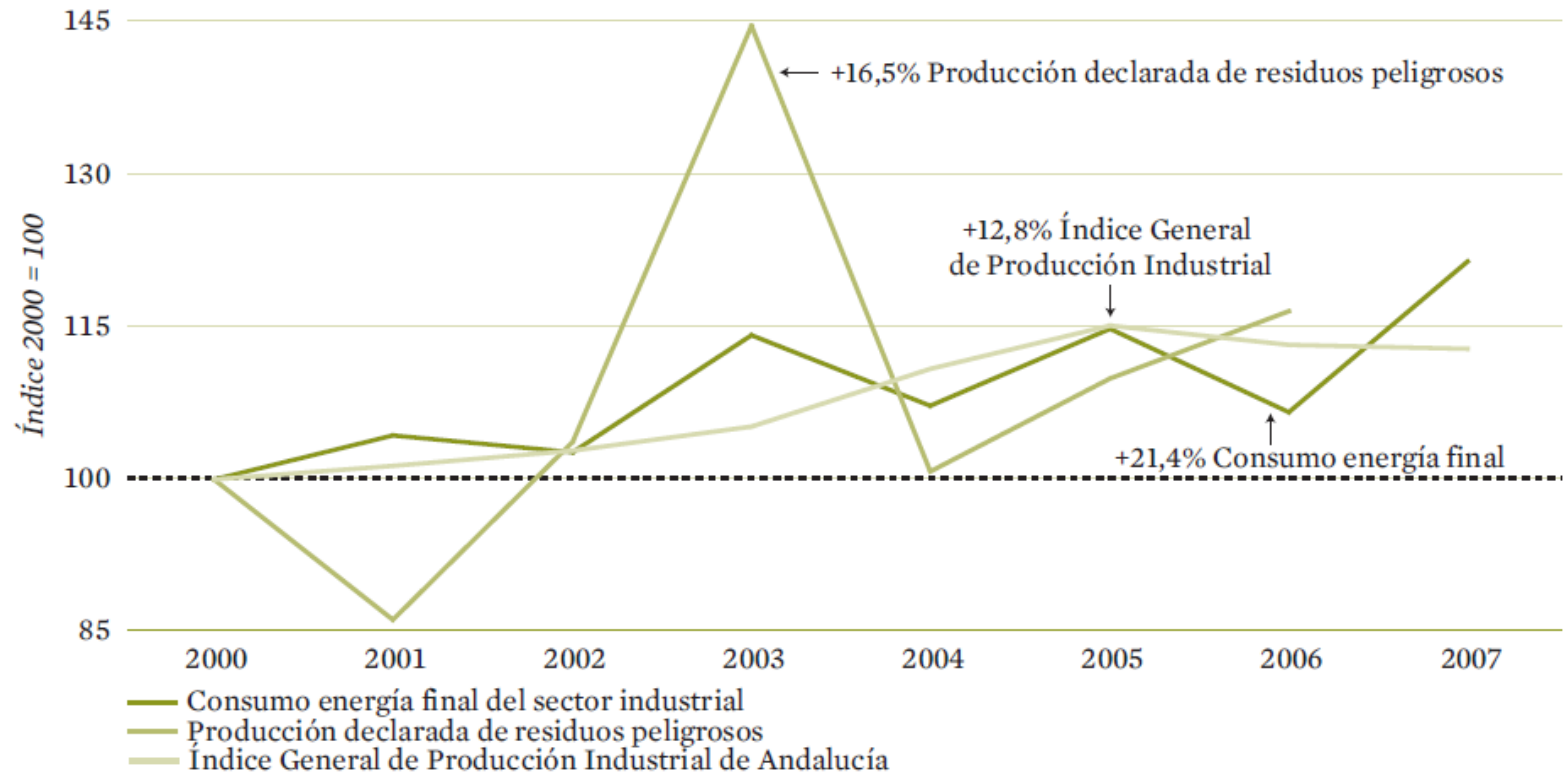
### **Crecimiento socioeconómico e incidencia social**

- Evolución de la población ocupada en el sector industrial (Miles de personas)
  - Distribución de la población ocupada por sexo (miles de personas)
  - Víctimas mortales por accidente o enfermedad laboral (número de víctimas mortales)
  - Índice General de Producción Industrial de Andalucía (%)
-



# Ejemplo sector industrial

## Ecoeficiencia del sector industrial en Andalucía (2000-2007)



Fuente:

Anuario de Estadística de Andalucía. Instituto de Estadística de Andalucía

Índice de Producción Industrial de Andalucía. Base 2000. Instituto de Estadísticas de Andalucía

Informe de Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Datos energéticos de Andalucía. Agencia Andaluza de la Energía

Elaboración propia

# Ejemplo sector industrial



*Incidencia social del empleo en el Sector Industrial en Andalucía (2000-2007)*



Fuente:

Anuario de Estadística de Andalucía e Indicadores Sociales del Instituto de Estadística de Andalucía

Cuadernos de Estadística Sociolaborales de la Consejería de Empleo de Andalucía

Observatorio permanente de la Inmigración del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

Elaboración propia

## SEGUNDA PARTE

OPINIONES DE AGENTES CUALIFICADOS  
ANDALUCES SOBRE LA SOSTENIBILIDAD  
DE ANDALUCÍA. ÍNDICE SINTÉTICO EOI  
DE EVOLUCIÓN DE TENDENCIAS  
DE SOSTENIBILIDAD DE ANDALUCÍA

- En esta segunda parte se realiza una consulta de opinión a un panel de agentes cualificados.
- El objetivo básico es poner de manifiesto los principales problemas y las tendencias de evolución de la sostenibilidad, a partir de indicadores de opinión.
- La metodología es similar a la desarrollada por la Fundación COTEC par elaborar el Índice de tendencias del sistema nacional de innovación.

## 2.1. Problemas relacionados con la sostenibilidad

- Indicadores de opinión sobre el comportamiento de los agentes:
- La población y los hogares.
- Las empresas y las asociaciones profesionales, en particular, en los sectores analizados.
- Las administraciones públicas que regulan o producen planes y programas.
- Las universidades y centros tecnológicos.
- Los formadores de opinión
  
- Se utiliza una escala 1-5 (menor o mayor gravedad)

### **Población / Hogares**

---

- 1 En los hogares / población andaluces no se transmite suficientemente los valores para una conducta responsable con el medio ambiente.
  - 2 Los hogares / población andaluces en las ciudades no usan los medios de transporte alternativos al coche particular.
  - 3 Los hogares / población andaluces no llevan a cabo cambios de conducta orientados a la disminución de la generación de residuos urbanos ni a su recogida selectiva.
  - 4 Los hogares / población andaluces no toman medidas de ahorro energético.
  - 5 Los hogares / población andaluces no toman medidas prácticas para ahorrar agua en su uso doméstico.
  - 6 La población andaluza no modifica su comportamiento para disminuir la contaminación acústica.
- 

### **Transporte-Movilidad**

---

- 7 No se desarrollan suficientemente en Andalucía modelos eficaces de transporte público de pasajeros alternativos al coche particular.
  - 8 No se desarrollan suficientemente en las ciudades andaluzas medidas orientadas al fomento de la movilidad peatonal y en bicicleta.
  - 9 No se desarrolla suficientemente en Andalucía el transporte de mercancías por ferrocarril alternativo al camión.
  - 10 No se desarrollan / respetan suficientemente las medidas para la prevención y la eliminación de la contaminación marina debida al transporte marítimo.
  - 11 No se desarrollan / respetan las medidas necesarias para reducir la contaminación acústica del transporte.
  - 12 Medidas insuficientes para reducir el impacto ambiental en las infraestructuras de transporte (carreteras, líneas de alta velocidad, aeropuertos, puertos, canteras, etc.)
-

## **Industria**

---

- 26 No se respeta suficientemente en Andalucía la normativa para la reducción de las emisiones de sustancias tóxicas a la atmósfera por las plantas industriales.

---

- 27 No se respeta suficientemente en Andalucía la normativa relativa a la gestión de residuos, en particular peligrosos.

---

- 28 No se respeta suficientemente en Andalucía la normativa para la depuración de las aguas residuales industriales.

---

- 29 No se fomenta la actividad del reciclaje de residuos y de reutilización de materiales de todo tipo generados por la industria.

---

- 30 Las empresas industriales no demuestran interés en certificar sus procesos y productos en relación con el medio ambiente.

---

## **Turismo**

---

- 31 No se respetan suficientemente las medidas para limitar la expansión urbanística con fines turísticos, en particular, la residencia secundaria.

---

- 32 No se compatibiliza suficientemente en Andalucía la actividad turística con la disponibilidad y uso de los recursos naturales (agua, suelo, etc.).

---

- 33 No se aplican / toman medidas suficientes para minimizar la generación desproporcionada de residuos urbanos en zonas turísticas y realizar su gestión de forma adecuada.

---

## 2.2. Tendencias hacia la sostenibilidad

Se trata de identificar las tendencias temporales que se refieren al comportamiento de los agentes o a los cambios que pueden producirse en sus relaciones.

Se utiliza también una escala 1-5 (deterioro-mejora)





## *Tendencias de la sostenibilidad en Andalucía*

---

### **Población / Hogares**

---

- 1 La población andaluza es cada día más sensible a la necesaria protección del medioambiente y trata de cumplir con las medidas que la favorece.
  - 2 La conducta de la población andaluza en sus compras de bienes y de servicios demuestra su preocupación por el medioambiente (productos verdes, servicios que integran el ahorro energético, del agua, la disminución del ruido, etc.), aunque pueda suponer un incremento en el precio.
  - 3 La población andaluza es cada día más favorable a la incorporación de impuestos ecológicos en las actividades de mayor incidencia ambiental.
- 

### **Transporte / Movilidad**

---

- 4 Las empresas de transporte andaluzas son cada día más favorables a la incorporación de medidas para proteger el medioambiente.
- 5 Se está fomentando en Andalucía el desarrollo del transporte público.
- 6 En los desarrollos y remodelaciones urbanísticos se están tomando medidas para facilitar la movilidad peatonal y en bicicleta.
- 7 Los poderes públicos prestan una atención especial a minimizar y corregir el impacto de las infraestructuras y equipamientos del transporte.



## *Tendencias de la sostenibilidad en Andalucía*

---

### **Industria**

---

- 16 Se desarrolla en Andalucía la industria de bienes y servicios ambientales.
  - 17 Voluntad del sector industrial andaluz para impulsar medidas de eliminación de residuos, en particular, peligrosos, tratamiento y reutilización de aguas residuales, reciclaje de materiales y productos industriales.
- 

### **Turismo**

---

- 18 Adecuación al desarrollo sostenible de las políticas de suelo, de ordenación del territorio y de construcción inmobiliaria compatibles con el desarrollo turístico.
  - 19 Los agentes del sector (agentes de la promoción y de la información, tours operadores, hoteleros, transportistas, guías, etc.) integran en sus productos y actividades turísticas el respeto al medioambiente.
  - 20 Desarrollo de la oferta de turismo verde con altas exigencias y sensibilización en materia medioambiental.
-



## *Situación de los problemas y evolución de las tendencias de sostenibilidad 2007 y 2008*

Sectores	Media problemas		Media tendencias	
	Consulta		Consulta	
	2007	2008	2007	2008
Población/Hogares	3,62	3,57	2,99	2,99
Transporte/Movilidad	3,63	3,54	3,01	3,13
Energía	3,43	3,45	3,32	3,50
Agricultura y Pesca	3,71	3,67	3,35	3,23
Industria	3,17	3,23	3,24	3,26
Turismo	3,81	3,69	2,91	3,50
Construcción	3,79	3,68	2,77	2,84
Formadores de opinión	3,57	3,65	3,09	3,06
Instituciones			2,59	2,54
<b>Media general</b>	<b>3,60</b>	<b>3,56</b>	<b>3,04</b>	<b>3,10</b>

# Índice sintético EOI

- . Se construyen indicadores de las tendencias (en base 1,0) normalizando las medias observadas de las 29 tendencias sobre el valor medio (3) de la escala utilizada en el cuestionario.
- . Se utilizan coeficientes de ponderación contruidos a partir de las observaciones de la importancia de los problemas



*Evolución del Índice Sintético EOI de Evolución de las Tendencias de Sostenibilidad de Andalucía entre 2003 y 2008*

---

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Índice Sintético	1,035	1,021	0,982	1,020	1,007	1,038

---

# Gracias por su atención

- El Informe está disponible en [www.eoi.es/savia](http://www.eoi.es/savia)
- Se agradecerán los comentarios enviados a [rsalgueiro@us.es](mailto:rsalgueiro@us.es)