

## 1. Título del indicador

Unidades Contaminantes de efluentes industriales vertidos al litoral.

## 2. Equivalencia con otros sistemas de indicadores

*Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*

Sin equivalencia.

*Agencia Europea de Medio Ambiente*

Illegal discharges of oil at sea.

EN14 Discharge of oil from refineries and offshore installations.




Accidental and illegal discharges of oil by ships at sea.

Discharge of oil from refineries and offshore installations.

*Eurostat*

Sin equivalencia.

## 3. Evolución y tendencia

Evolución	Situación	Tendencia
		

## 4. Serie temporal

Los datos analizados se corresponden a la serie temporal 2002-2012.

## 5. Objetivo

La medición de la carga contaminante de efluentes urbanos e industriales en el litoral permite comprobar la contaminación que se vierte al mar a través de las descargas directas urbanas e industriales.

## 6. Interés ambiental del indicador

El litoral andaluz es un espacio rico y dinámico, tanto desde el punto de vista natural como socioeconómico. Es también escenario de múltiples presiones y procesos, cuya ordenación y armonización es tan compleja como necesaria. Obvia decir la importancia de la preservación del medio, pero además, el sostenimiento de las actividades que se desarrollan en el litoral (desde la pesca al turismo)

Lleva implícito la necesidad de conservación de los sistemas naturales sobre los que se asientan.

---

## 7. Descripción básica del indicador

La información de este indicador se presenta a través de varios subindicadores definidos en el apartado posterior.

---

## 8. Subindicador

Este indicador se compone de subindicadores que analizan la información de vertidos desagregada tanto para el litoral Mediterráneo como para el litoral Atlántico, de manera que se puede extraer una conclusión más precisa sobre cómo evolucionan estas prácticas.

Los subindicadores son los siguientes:

- Carga contaminante de vertidos industriales al litoral andaluz, en Unidades de Contaminación 2002-2012.
  - Distribución de las sustancias analizadas en los efluentes industriales vertidos al litoral andaluz, respecto a vertidos totales, en Unidades de Contaminación 2012.
  - Porcentaje de Unidades Contaminantes realizados al litoral atlántico andaluz por sectores de actividad, 2012.
  - Unidades Contaminantes de los efluentes industriales vertidos al litoral atlántico andaluz. Comparativa 2002-2012.
  - Porcentaje de Unidades Contaminantes realizados al litoral mediterráneo andaluz por sectores de actividad, 2012.
  - Unidades Contaminantes de los efluentes industriales vertidos al litoral mediterráneo andaluz. Comparativa 2002-2012.
- 

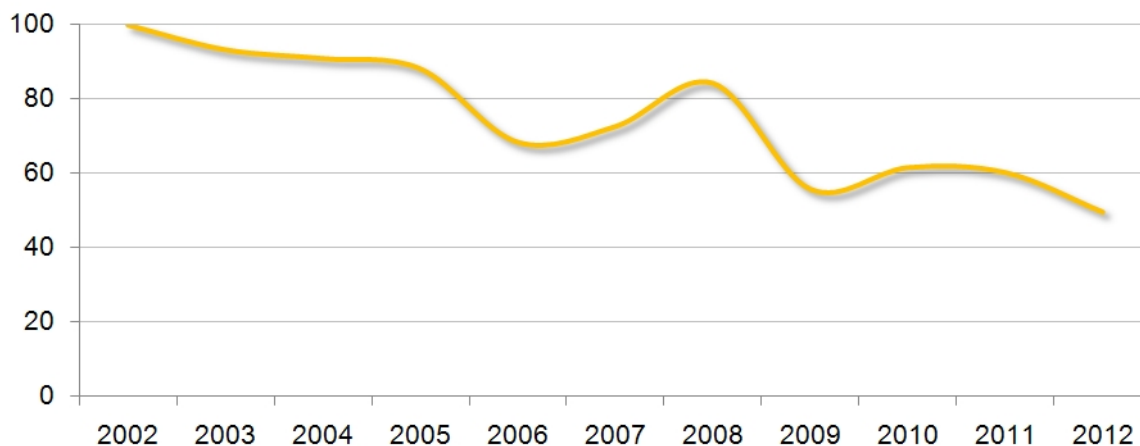
## 9. Unidad de medida

- Unidades de Contaminación (UC), adimensional.
  - Carga Contaminante (en toneladas/año).
  - Volumen m<sup>3</sup>
- 

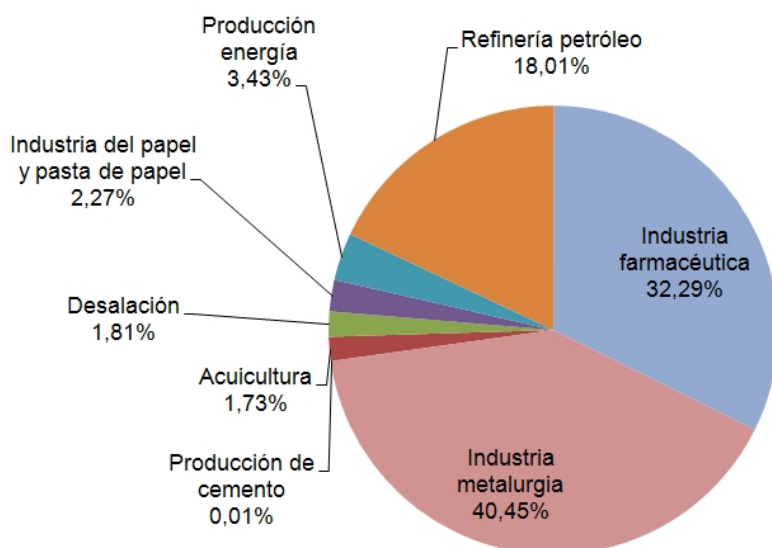
## 10. Gráficos, mapas y tablas

### Carga contaminante de vertidos industriales al litoral andaluz en Unidades de Contaminación, 2002-2012

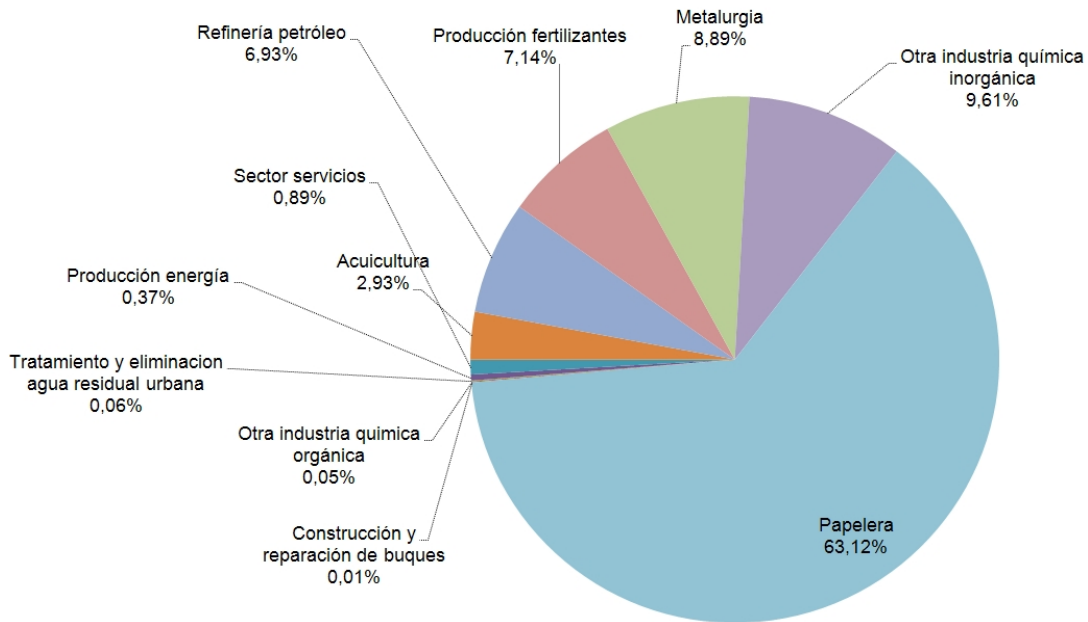
Índice 2002=100



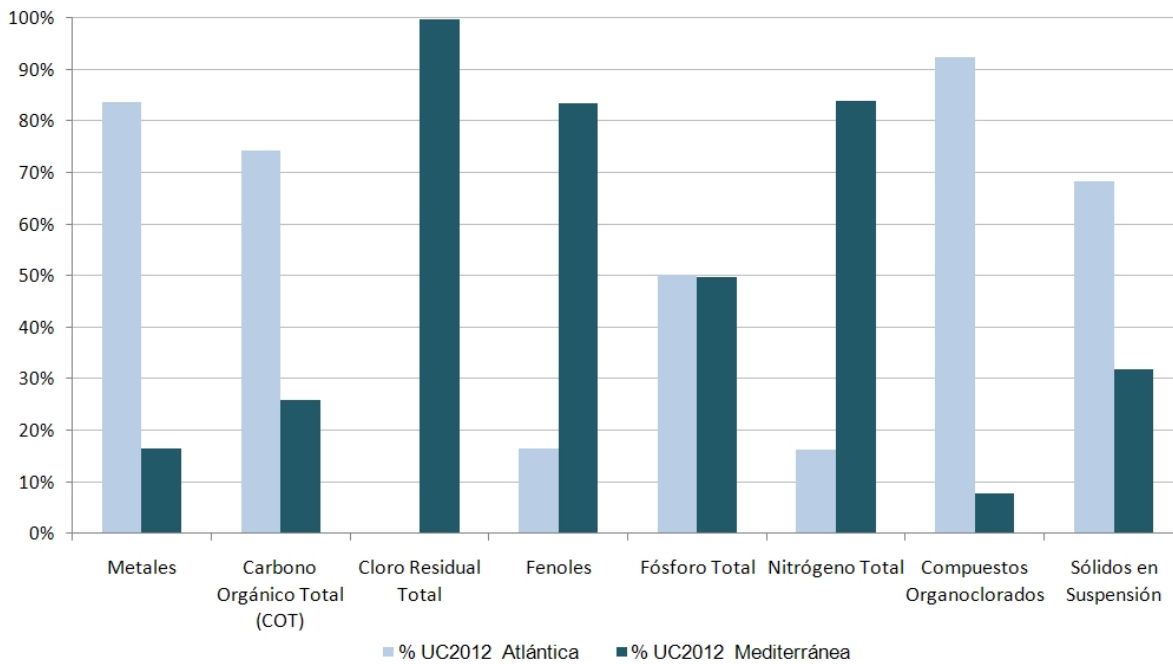
### Porcentaje de Unidades Contaminantes vertidos al litoral Mediterráneo andaluz por sectores de actividad, 2012



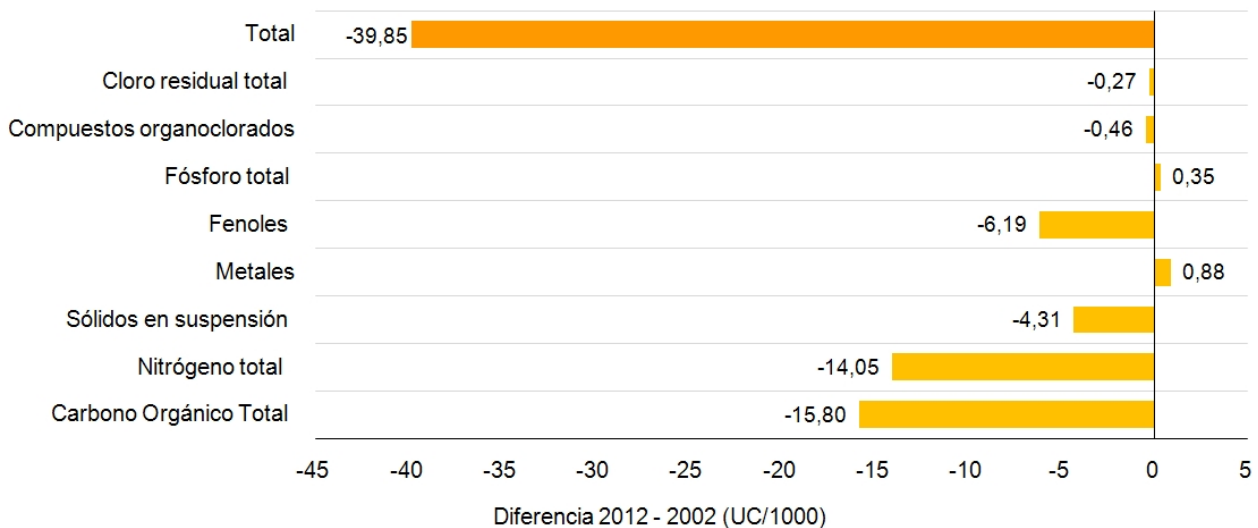
### Porcentaje de Unidades Contaminantes vertidos al litoral Atlántico andaluz por sectores de actividad, 2012



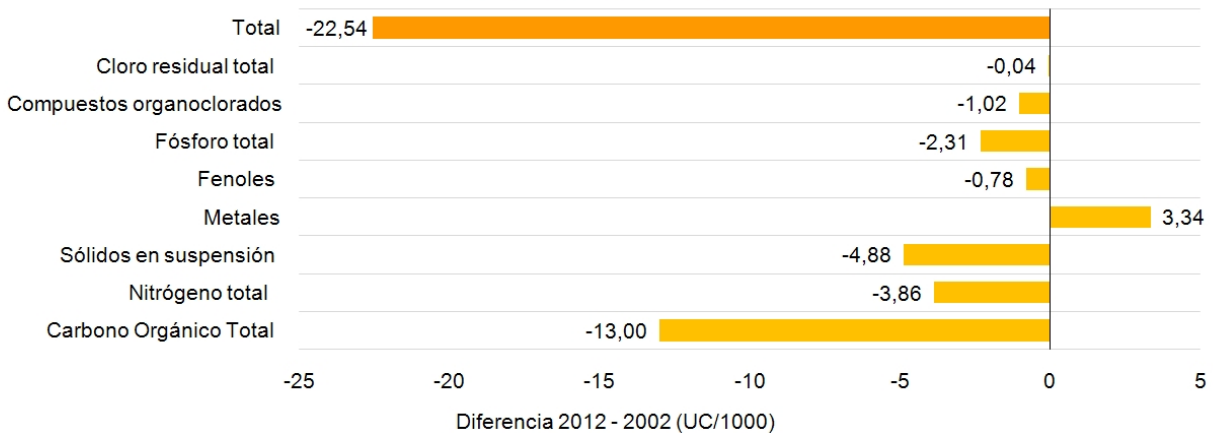
### Sustancias analizadas en los efluentes industriales vertidos al litoral andaluz respecto a vertidos totales, en unidades contaminantes, 2012.



**Unidades Contaminantes de los efluentes industriales vertidos al litoral mediterráneo andaluz.  
Comparativa 2002-2012**



**Unidades Contaminantes de los efluentes industriales vertidos al litoral atlántico andaluz.  
Comparativa 2002-2012**



## 11. Descripción de los resultados

La carga contaminante debida a vertidos industriales en el litoral andaluz en 2012 fue de un total de 61.530 Unidades de Contaminación, cifra que supone una reducción del 18% respecto a la que se obtuvo en 2011, por lo que se mantiene la evolución decreciente de la carga contaminante desde el año 2002.

Si se realiza el análisis por parámetros se observa como se han reducido en un 2% las unidades de contaminación en el litoral mediterráneo y un 29% en el atlántico, con respecto a 2011. El carbono orgánico total y algunos metales como el cobre total, resultan ser la principal carga contaminante en el litoral Atlántico, proveniente fundamentalmente de la industria del papel. Por otro lado, en relación con el litoral Mediterráneo, las emisiones más relevantes son las relacionadas con compuestos de nitrógeno, provenientes fundamentalmente de la metalurgia y la farmacéutica.

Los sectores que más contribuyen a las emisiones de unidades contaminantes, en el litoral andaluz en su conjunto, han sido los efluentes procedentes de la industria del papel con un 32% de peso, seguida del sector de la metalúrgica y del farmacéutico con un 25% y un 16%, respectivamente.

Sin embargo, estas cifras a nivel regional se pueden diferenciar en dos áreas: el litoral Atlántico y el Mediterráneo. La carga contaminante se concentra en dos zonas bien diferenciadas del litoral Andaluz, por un lado el Polo Químico de Huelva, que afecta a la zona Atlántica, y por otro lado la Bahía de Algeciras que influye en la zona del litoral del Mediterráneo.

---

## 12. Método de cálculo

Datos suministrados por la fuente.

En el caso de los vertidos industriales se mide el aporte de contaminación a través de las Unidades Contaminantes (UC), pero considerando todos aquellos parámetros característicos de cada vertido independientemente del tipo de actividad o sector industrial al que pertenezca, lo cual permite, por otro lado, la comparación de los distintos sectores entre sí.

Para los cálculos se toman como referencia los criterios del Programa RID (Riverine Inputs and Direct Discharges), incluido dentro del Convenio para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nordeste (OSPAR).

---

## 13. Aclaraciones conceptuales

- **Carga contaminante:** La carga contaminante se define como el producto de la concentración de contaminantes por el caudal de la descarga. La medición de la carga contaminante de efluentes urbanos e industriales en el litoral, permite comprobar la contaminación que se vierte al mar a través de las descargas directas urbanas e industriales
- **Vertidos industriales:** se entiende por vertido industrial, la emisión directa al dominio público marítimo terrestre o hidráulico de contaminantes, materia o formas de energía o inducción de condiciones que modifiquen la calidad original en relación a los usos posteriores o su función ecológica, procedente de todas las aguas residuales distintas de las domésticas o de las aguas de escorrentía pluvial.
- **Unidades de contaminación:** Indicador del grado de contaminación que va a depender del tipo de parámetro y por tanto, su valor va en función de la cantidad de contaminante vertida así como de la incidencia de cada uno de dichos parámetros en la calidad de las aguas litorales.

---

## 14. Unidad territorial de referencia

El ámbito de estudio son las seis provincias que comprenden el litoral andaluz.

---

## 15. Fuente

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía. Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM. 2014.

---

## 16. Fecha de actualización de la ficha

Marzo 2014.

---

## 17. Enlaces relacionados

- **EUROSTAT**  
<http://ec.europa.eu/eurostat>

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

- [Agencia Europea de Medio Ambiente \(AEMA\)](#).

<http://www.eea.europa.eu/es/> (indicators)

- [Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente](#).

<http://www.magrama.gob.es/es/>

Banco público de Indicadores Ambientales.

- [Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio](#)

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/>

- [Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM](#).

[www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam)

- [Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental](#)

<http://juntadeandalucia.es/boja/2007/143/d1.pdf>