

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 2002-2014.

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:

- Unidades de Contaminación de efluentes industriales vertidos al litoral andaluz por parámetros, 2011-2014.
- Unidades de contaminación de efluentes industriales vertidos al litoral andaluz por sectores de actividad, 2011-2014.
- Unidades de Contaminación de efluentes industriales vertidos al litoral andaluz por focos, 2012-2014.

9. Unidad de medida

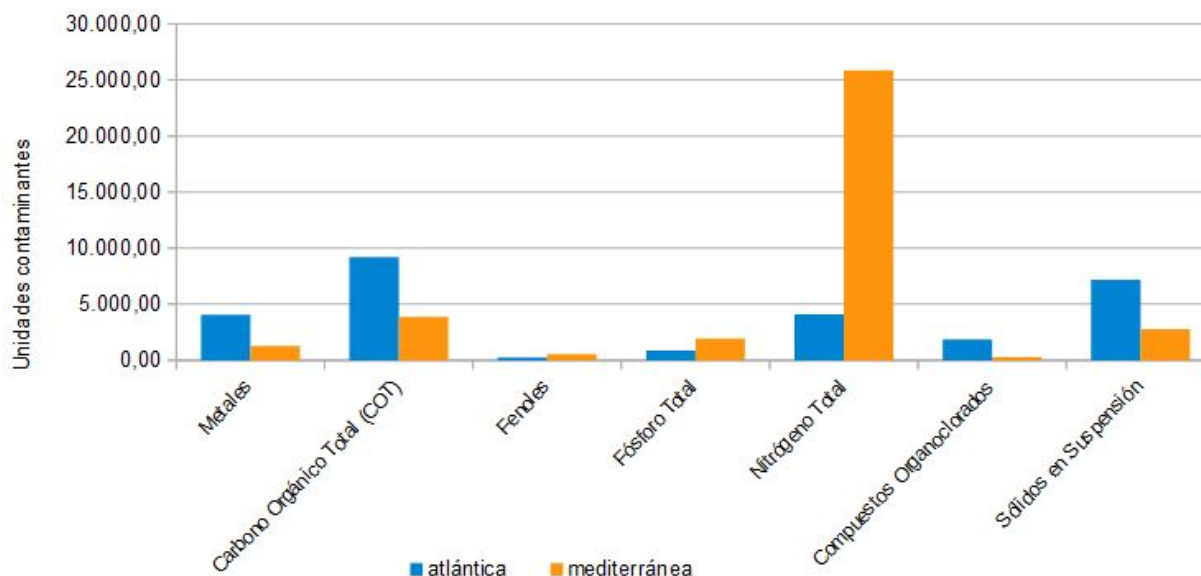
- Unidades de Carga Contaminante (UC), adimensional.
- Carga Contaminante, T/año.
- Volumen m³.

10. Gráficos, mapas y tablas

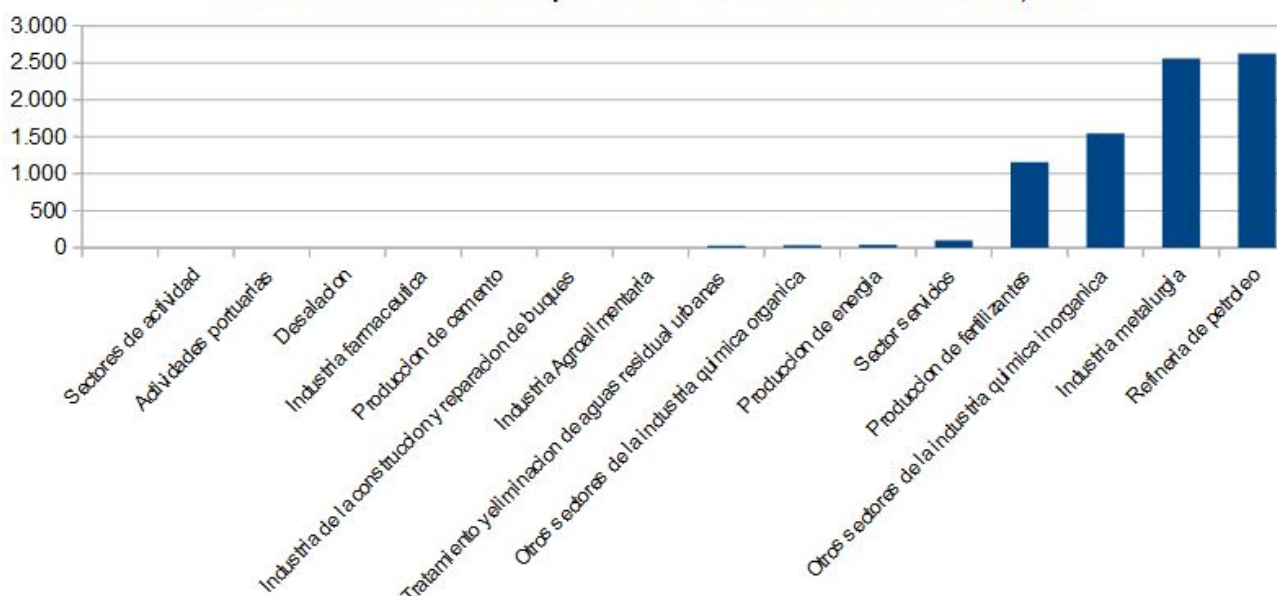
**Carga contaminante de vertidos industriales en Andalucía
(en Unidades de Contaminación), 2002-2014**



Sustancias analizadas en los efluentes industriales vertidos al litoral andaluz respecto a los vertidos totales, 2014



Unidades de contaminación por sectores de actividad en el atlántico, 2014



11. Descripción de los resultados

Los vertidos industriales aumentan ligeramente en 2014 y siguen presentando un comportamiento estabilizado. La carga contaminante se concentra en el Polo químico de Huelva (vertidos a la zona atlántica) y la Bahía de Algeciras (vertidos al litoral mediterráneo).

A pesar del aumento que sufren las emisiones en el sector acuícola, las emisiones totales en el Atlántico disminuyen debido a una importante reducción de la aportación de la empresa ENCE (sector papel) ya que, a finales de 2014, cesa la producción de pasta de papel, y sólo desarrolla la actividad de generación de energía eléctrica a partir de biomasa.

En el litoral Mediterráneo, el parámetro que más peso representa en el aumento de la carga contaminante es el Nitrógeno total, siendo sus principales emisores los sectores de la metalurgia y de la industria farmacéutica. Los

vertidos de ambos sectores son responsables del 80% del aumento registrado.

Con excepción de los parámetros Nitrógeno total, Cloro residual total y Níquel (para los cuales las emisiones en el Mediterráneo suponen más de un 86%, un 99% y un 96%, respectivamente), la mayoría de parámetros son vertidos en mayor proporción en el litoral Atlántico. Tal es el caso de la carga orgánica, los compuestos organoclorados y la mayoría de los metales.

En el Mediterráneo aumentan los vertidos de la gran mayoría de los parámetros objeto de estudio. Salvo el plomo, aumentan los vertidos del resto de metales, originados principalmente por la industria metalúrgica y farmacéutica.

12. Método de cálculo

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 o carga contaminante vertida al litoral, 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. Para los vertidos urbanos, se calcula para los sólidos en suspensión, la materia orgánica -como DQO- y los nutrientes (nitrógeno total y fósforo total). Para los vertidos industriales, se calcula considerando los parámetros característicos de cada vertido.

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, REDIAM.

16. Fecha de actualización de la ficha

Marzo 2016.

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

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

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