

1. Título del indicador

Carga contaminante de efluentes urbanos vertidos al litoral.

2. Equivalencia con otros sistemas de indicadores

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

Sin equivalencia.

Agencia Europea de Medio Ambiente

Illegal discharges of oil at sea.

Eurostat

Generation and discharge of wastewater in volume (env_ww_genv).

Generation and discharge of wastewater by pollutant (env_ww_genp).

3. Evolución y tendencia

Evolución	Situación	Tendencia
		

4. Serie temporal

Periodo 2000-2015.

5. Objetivo

Medir la carga contaminante que contienen los vertidos urbanos para comprobar el volumen y las características de la contaminación que se vierte al mar a través de las descargas directas realizadas desde los diferentes focos.

6. Interés ambiental del indicador

El litoral andaluz es un espacio rico y dinámico desde el punto de vista natural y socioeconómico.

Es también escenario de múltiples presiones y procesos, cuya ordenación y armonización es tan compleja como necesaria. Su preservación es determinante para la conservación de sus sistemas naturales y de las actividades (desde la pesca, al turismo) que se desarrollan en el litoral a partir de ellos.

Los vertidos urbanos e industriales inadecuadamente tratados, así como la incidencia de las prácticas agrícolas, constituyen un riesgo potencial y real para buena parte del litoral andaluz (aguas y sedimentos). Por ello, es importante controlar la contaminación vertida al mar desde fuentes situadas en tierra.

7. Descripción básica del indicador

El indicador permite el seguimiento de los vertidos urbanos en el litoral andaluz, aportando información sobre su volumen total, su distribución por provincias y los distintos contaminantes presentes, considerando sólidos en suspensión, materia orgánica y nutrientes.

8. Subindicador

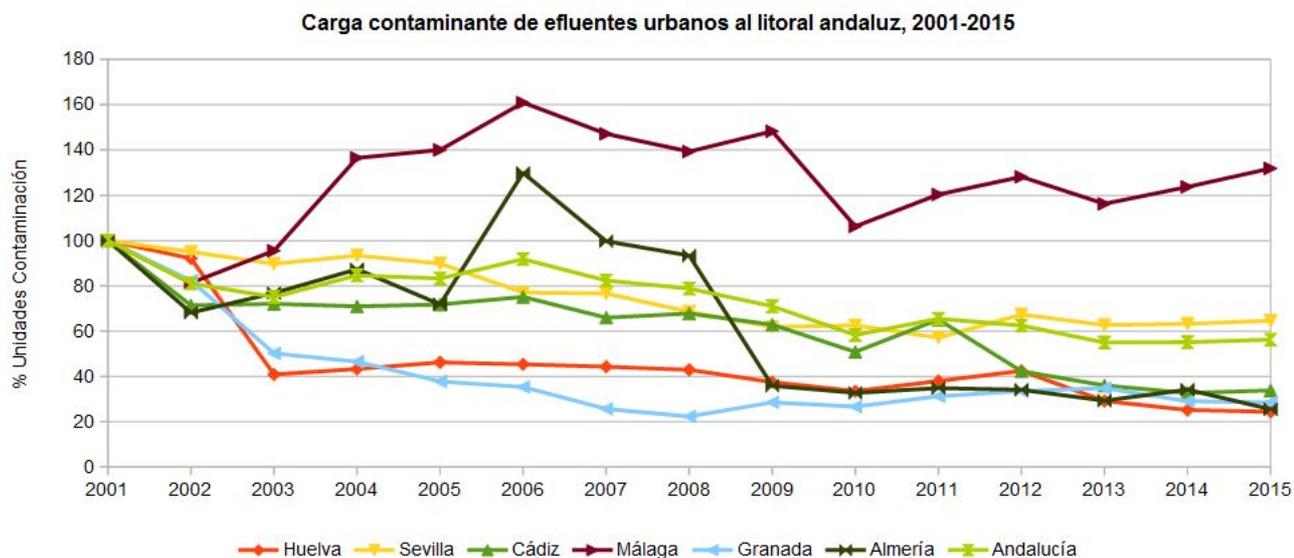
Incluye subindicadores.

- Evolución de los efluentes urbanos vertidos al litoral, 2001-2015.
- Evolución de los efluentes urbanos vertidos al litoral según parámetros analizados: DQO, Nitrógeno, Fosforo y Sólidos en Suspensión, 2008-2015.
- Evolución del caudal de vertidos urbanos al litoral por provincias, 2008-2015.
- Carga contaminante de efluentes urbanos según autorización de vertidos.

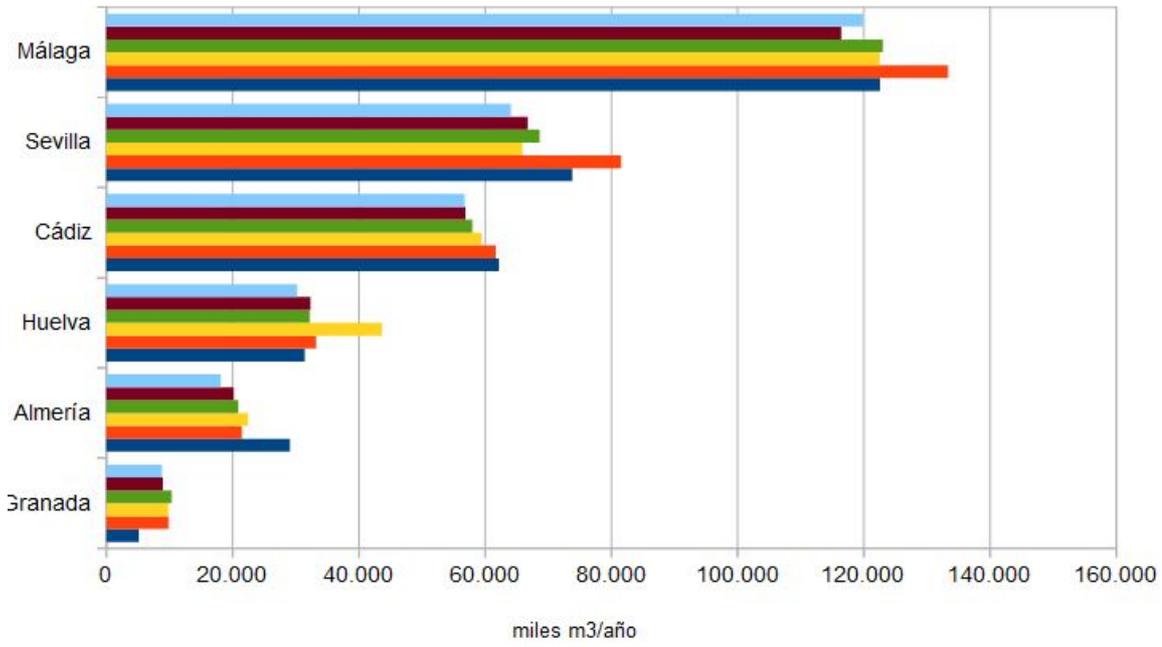
9. Unidad de medida

- Unidades de Carga Contaminante (UC).
- Toneladas y año (t/año).
- Metros cúbicos (m3).

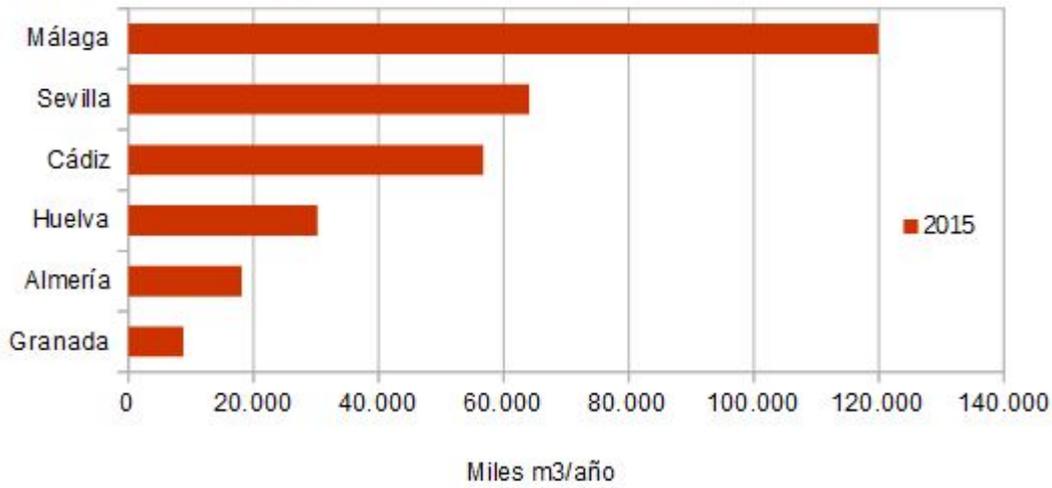
10. Gráficos, mapas y tablas



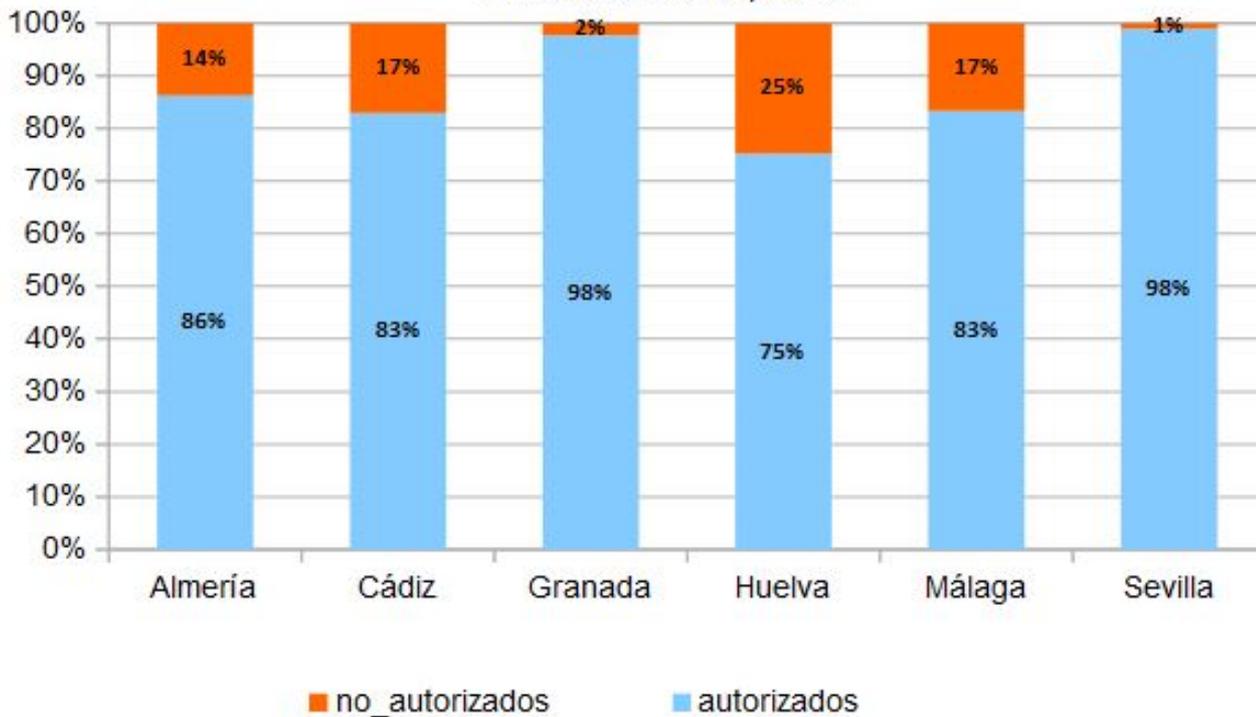
Volumen de vertidos urbanos provinciales, 2008-2015



Volumen de vertidos urbanos provinciales, 2015



Porcentaje de carga contaminante de efluentes urbanos vertidos al litoral andaluz, 2015



11. Descripción de los resultados

En el año 2015, la carga contaminante de efluentes urbanos vertida al litoral andaluz asciende a 360.896 UC, cantidad que representa un aumento de un 2% respecto de la vertida en el año 2014, aunque se mantiene la tendencia de descenso en el periodo, que desde 2001 ha supuesto una reducción del 44%.

El número de vertidos urbanos autorizados ha seguido aumentando (del 84% al 87%), con la inclusión de las EDAR de El Ejido y Balerna (El Ejido, Almería) y la de El Algarrobo (Málaga); inversamente, se mantienen un 13% de vertidos que no cuentan con autorización, aunque éstos siguen reduciéndose, ya que suponían el 16% en 2014 y el 32% en 2008.

Considerando las distintas zonas del litoral, se produce un ligero aumento de emisiones tanto al Atlántico como al Mediterráneo. Para el caso del Atlántico los vertidos de las EDAR de Copero (Sevilla) y Trocadero (Cádiz), junto con el urbano de Tarifa, son los que contribuyen en mayor medida al aumento sufrido en 2015, superando la reducción de emisiones producida en la EDAR de Huelva (un 40% respecto a 2014); en el litoral Mediterráneo los incrementos más acusados se registran en la provincia de Málaga, en las EDAR de Guadalhorce (18%) y la EDAR La Víbora (un 22%), mientras que se reduce el vertido urbano de Nerja (un 30%). Por su parte, las provincias de Almería, Huelva y Granada registran una reducción de 6.830 UC.

Las provincias de Málaga, Cádiz y Sevilla continúan siendo las que más carga orgánica (DBQ) vierten, debido a que concentran los mayores núcleos de población y a que siguen arrastrando déficits en los sistemas de depuración de algunos de los vertidos urbanos más importantes. Tal es caso del vertido urbano de Nerja (Málaga), cuya depuradora comenzó a construirse a principios de 2014 y en 2016 aún no había entrado en funcionamiento.

12. Método de cálculo

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

- **Vertidos urbanos:** Emisión directa al dominio público marítimo terrestre o hidráulico de contaminantes, materiales o formas de energía, procedente de las aguas residuales domésticas o de su mezcla con industriales y aguas de escorrentía pluvial, con capacidad modificar la calidad original del medio en relación a los posibles usos o a su función ecológica.
- **Carga contaminante:** El producto de la concentración de contaminantes aportado por el caudal de la descarga.
- **Unidades de contaminación:** Indicador del grado de contaminación o carga contaminante vertida al litoral, definida en función de la cantidad y capacidad contaminante de cada parámetro considerado. En los vertidos urbanos se calcula para los sólidos en suspensión, la materia orgánica (DQO) y los nutrientes (nitrógeno total y fósforo total).

14. Unidad territorial de referencia

Litoral de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

15. Fuente

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

16. Fecha de actualización de la ficha

Julio 2017.

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 y Pesca, 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>