



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Información y datos públicos de prevención y control ambiental

José Pino Díaz

Parque Nacional de Sierra Nevada – Junta de Andalucía

Escuela de Ingenierías Industriales – Universidad de Málaga

XVIII Seminario RECIDA

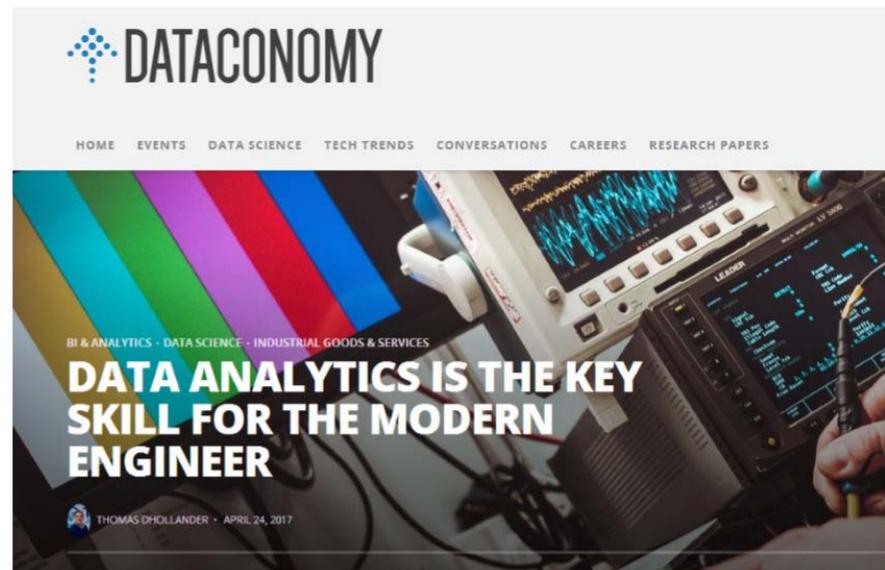
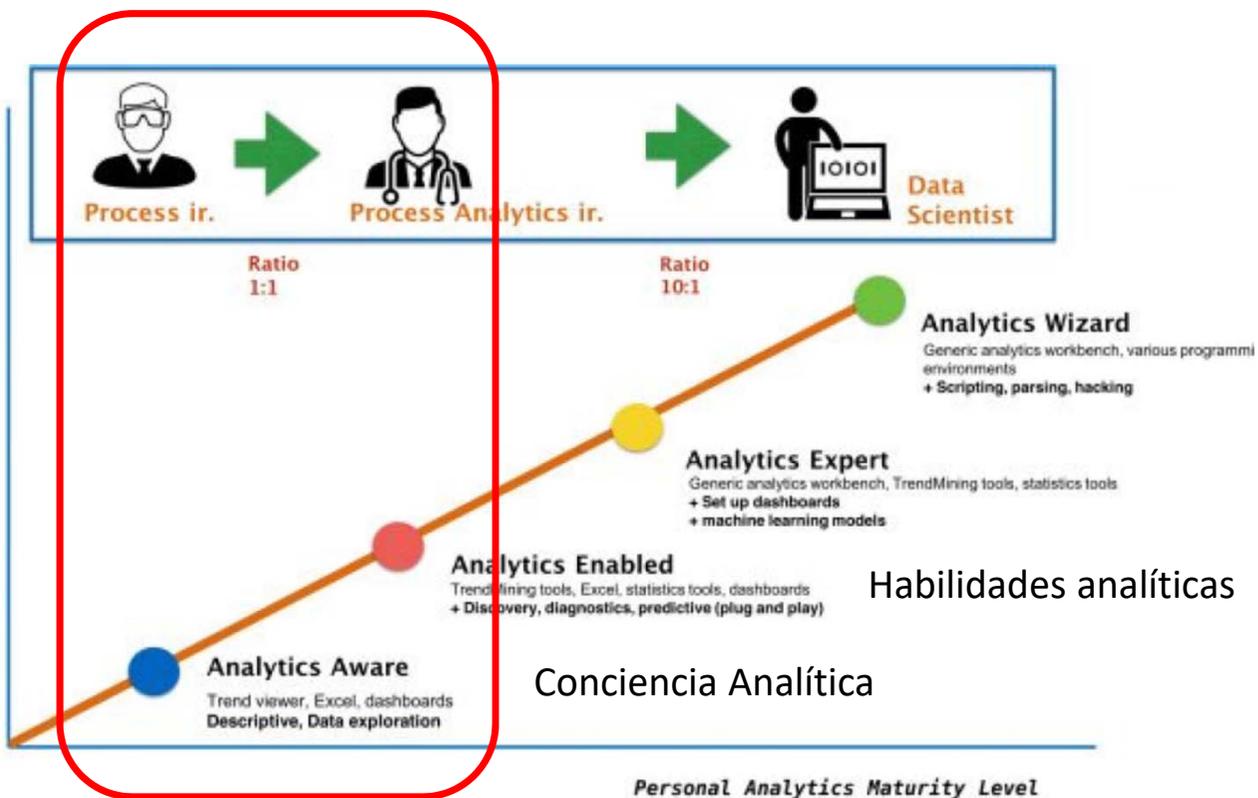
24-26 Julio 2019, Valencia



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

De los datos a la información



<http://dataconomy.com/2017/04/data-analytics-modern-engineer/>

Many process manufacturing owner-operators in this next phase of a digital shift have engaged in technology pilots to explore options for reducing costs, meeting regulatory compliance, and/or increasing overall equipment effectiveness (OEE).



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Información para concienciar y sensibilizar





RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Muy breve introducción a
normativa legal



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación (Ley IPPC, 2016)

Los **aspectos más relevantes** son:

- Introduce el concepto de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) como referencia para establecer los Valores límites de Emisión (VLE).
- Establece la Autorización Ambiental Integrada (AAI), que integra y coordina procedimientos y autorizaciones existentes, para lo que es imprescindible la plena coordinación administrativa de los organismos implicados en su concesión.
- Fomenta el dialogo y el **intercambio de información** entre las administraciones y sectores industriales.
- Promueve el **principio de transparencia informativa**, a través de actuaciones como el registro PRTR-España y otros mecanismos de información.



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Categorías de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental

CAT.	ACTUACIÓN	INSTR.
10.	Industrias agroalimentarias y explotaciones ganaderas.	
10.1	Mataderos con una capacidad de producción de canales superior a 50 toneladas por día.	AAI
10.2	Mataderos no incluidos en la categoría 10.1.	CA
10.3	a) Instalaciones para tratamiento y transformación, diferente del mero envasado, de las siguientes materias primas, trasladadas o no previamente, destinadas a la fabricación de productos alimenticios o piensos a partir de: 1) Materia prima animal (que no sea exclusivamente la leche): de una capacidad de producción de productos acabados superior a 75 toneladas/día. 2) Materia prima vegetal de una capacidad de producción de productos acabados superior a 300 toneladas/día o 600 toneladas por día en caso de que la instalación funcione durante un período no superior a 90 días consecutivos en un año cualquiera. 3) Solo materias primas animales y vegetales, tanto en productos combinados como por separado, con una capacidad de producción de productos acabados en toneladas por día superior a: – 75 si A es igual o superior a 10, o – $[300 - (22,5 \times A)]$ en cualquier otro caso, donde «A» es la porción de materia animal (en porcentaje del peso) de la capacidad de producción de productos acabados. El envase no se incluirá en el peso final del producto. La presente subsección no será de aplicación cuando la materia prima sea solo leche. b) Instalaciones para tratamiento y transformación solamente de la leche, con una cantidad de leche recibida superior a 200 toneladas/día (valor medio anual).	AAI
10.4	Instalaciones para el envasado de productos procedentes de las siguientes materias primas: a) Animal (excepto la leche): con una capacidad de producción de productos acabados superior a 75 toneladas/día (valor medio trimestral). b) Vegetal: con una capacidad de producción de productos acabados superior a 300 toneladas/día (valor medio trimestral). c) Solo materias primas animales y vegetales, tanto en productos combinados como por separado, con una capacidad de producción de productos acabados en toneladas por día superior a: – 75 si A es igual o superior a 10, o – $[300 - (22,5 \times A)]$ en cualquier otro caso, donde «A» es la porción de materia animal (en porcentaje del peso) de la capacidad de producción de productos acabados. El envase no se incluirá en el peso final del producto. La presente subsección no será de aplicación cuando la materia prima sea solo leche.	AAU*
10.5	Instalaciones de la categoría 10.3 y 10.4 por debajo de los umbrales señalados en ella, de más de 300 m ² de superficie construida total.	CA
10.5. BIS	Instalaciones de la categoría 10.3 y 10.4 por debajo de los umbrales señalados en ella, no incluidos en la categoría anterior.	CA-DR

	compañía.	
13.55.BIS	Establecimientos de venta de animales.	CA-DR
13.56	Actividades de fabricación o almacenamiento de productos inflamables o explosivos no incluidas en otras categorías.	CA
13.57	Estaciones o instalaciones radioeléctricas utilizadas para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas disponibles para el público, cuando se de alguna de las condiciones siguientes: 1º.- Que se ubiquen en suelo no urbanizable. 2º.- Que ocupen una superficie construida total mayor de 300 metros cuadrados, computándose a tal efecto toda la superficie incluida dentro del vallado de la estación o instalación. 3º.- Que tenga impacto en Espacios Naturales Protegidos (incluidos los recogidos en la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección), Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. 4º.- Que tengan impacto en el patrimonio histórico artístico o en el uso privativo y ocupación de los bienes de dominio público.	CA
13.57.BIS	Infraestructuras de telecomunicaciones no incluidas en el epígrafe anterior.	CA-DR
13.58	Captura de flujos de CO2 procedentes de instalaciones sometidas a AAI con fines de almacenamiento geológico con arreglo a la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono.	AAI
13.59	Parques zoológicos en suelo no urbanizable.	AAU
13.60	Parques zoológicos en suelo urbano o urbanizable.	CA
13.61	Instalaciones para vermicultura o vermicompostaje. Lombricultura.	CA
13.62	Crematorios.	CA
13.63	Centros residenciales de personas mayores, de personas con discapacidad y de menores o asimilables a estos, en suelo no urbanizable.	AAU*
13.64	Instalaciones para el compostaje agrario de residuos biodegradables, procedentes de actividades agrarias, realizado en la propia explotación agraria y destinados al autoconsumo.	CA-DR

Nomenclatura:

AAI.: Autorización Ambiental Integrada.

AAU.: Autorización Ambiental Unificada.

AAU*.: Autorización Ambiental Unificada, procedimiento abreviado.

EA.: Evaluación Ambiental.

CA.: Calificación Ambiental.

CA-DR: Calificación ambiental mediante Declaración Responsable.



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Registro E-PRTR - Reglamento (CE) 166/2006)

El Reglamento **E-PRTR** (European Pollutants Release and Transfer Register) establece un registro de emisiones y transferencias de contaminantes integrado a escala comunitaria, en forma de **base de datos electrónica accesible al público**.

El E-PRTR exige que se comunique **información sobre 91 contaminantes en 65 actividades económicas** incorporando información acerca de :

- **Emisiones al aire, al agua y al suelo.**
- **Transferencias fuera del emplazamiento del complejo industrial de residuos y de contaminantes en aguas residuales** destinadas a tratamiento.
- **Datos relativos a emisiones de fuentes difusas**, tales como el **tráfico viario o la calefacción doméstica**, cuando esta información esté disponible.



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Registro PRTR-España - Real Decreto 508/2007

Regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de Autorizaciones Ambientales Integradas. La normativa a la que está sujeta este Registro se encuadra dentro del marco del Convenio de Aarhus y su Protocolo CEPE/ONU PRTR, del cual España es parte.

En España se sumaron 6 contaminantes al aire y 18 al agua y al suelo, de forma que se cubren un total de 115 sustancias: 68 contaminantes al aire, 89 al agua y 79 al suelo.





RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Autorizaciones Ambientales Integradas

Ley de prevención y control integrados de la contaminación (Ley IPPC) establece la Autorización Ambiental Integrada (Texto refundido de la Ley, Real Decreto Legislativo 1/2016).

La Autorización Ambiental Integrada (AAI) es una figura de intervención administrativa que sustituye al conjunto de autorizaciones ambientales existentes con anterioridad y que establece un condicionado ambiental para la explotación de las actividades e instalaciones contempladas en el Anexo I de dicha Ley. Esta autorización se otorga con carácter previo a cualquier otra autorización o licencia sustantiva exigible, y es de carácter vinculante para todo lo relativo al condicionado ambiental.

Proyecto SABIA: Sistema de Información para la consulta de expedientes de Evaluación Ambiental (ámbito competencial del MAGRAMA).

- [Acceso a los PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS que se encuentran en la actualidad en FASE DE CONSULTAS](#)
- [Acceso a la consulta del ESTADO DE TRAMITACIÓN de PLANES Y PROGRAMAS en procedimiento de evaluación ambiental](#)
- [Acceso a la consulta del ESTADO DE TRAMITACIÓN de PROYECTOS en procedimiento de evaluación ambiental](#)



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Autorizaciones Ambientales Integradas (Andalucía)

Mediante la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA) se formulan una serie de instrumentos de prevención ambiental aplicables a las actuaciones que pueden afectar al medio ambiente andaluz:

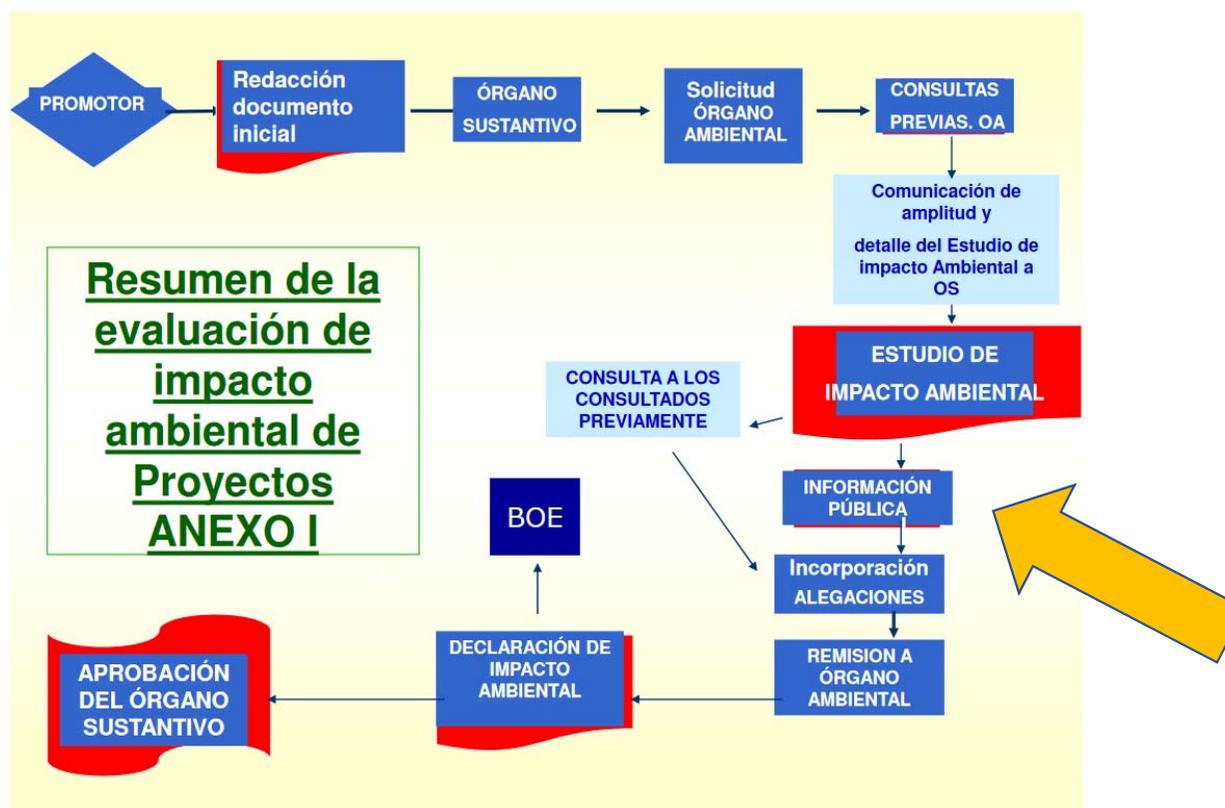
- La Autorización Ambiental Integrada (AAI)
- La Autorización Ambiental Unificada (AAU)
- [Aplicación para consultar la relación de actuaciones y actividades, desarrolladas en Andalucía, a las que les ha sido otorgada la Autorización Ambiental Integrada](#)
- [Aplicación para consultar la relación de actuaciones y actividades, desarrolladas en Andalucía, a las que les ha sido otorgada la Autorización Ambiental Unificada](#)



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Esquema del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos

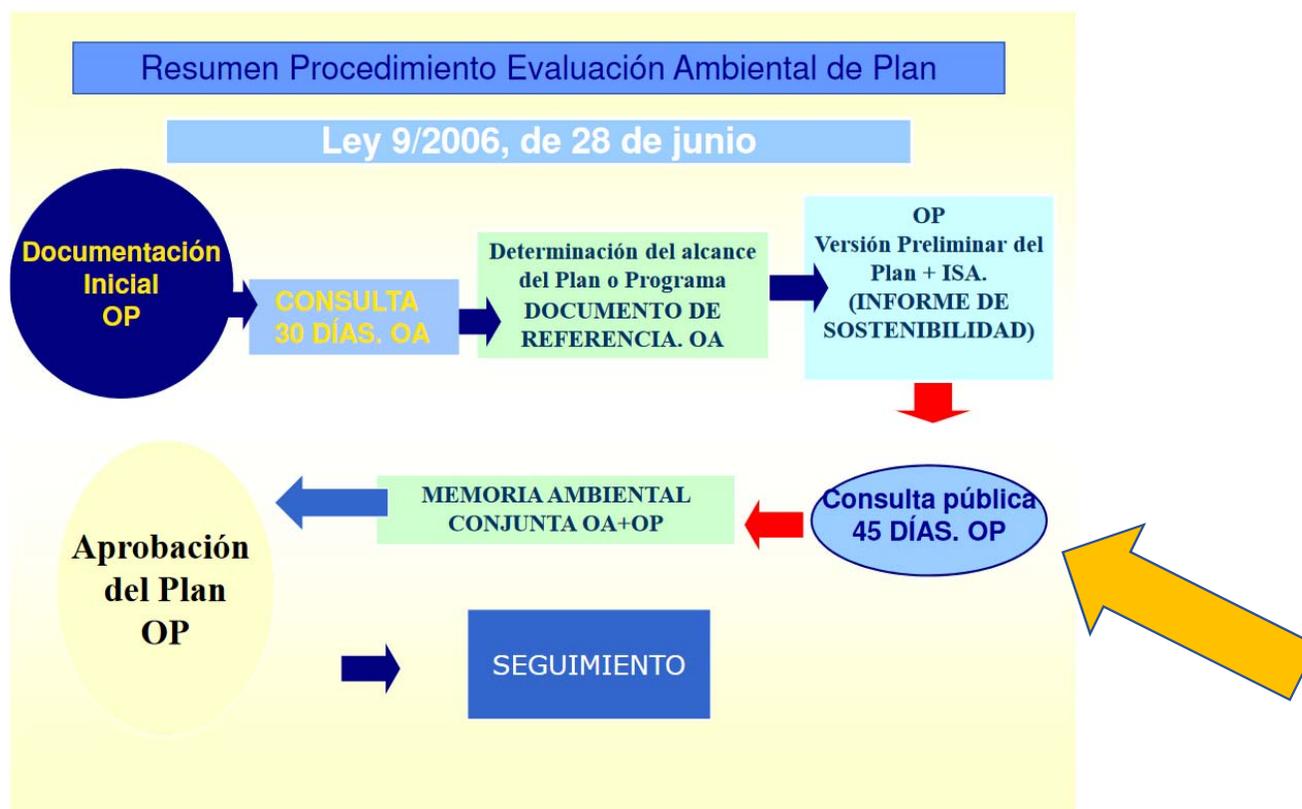




RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Esquema del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de Planes





RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Registros públicos de datos



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Registro E-PRTR

European Pollutant Release and Transfer Register

European Environment Agency

Home Search the register ▾ Diffuse emissions ▾ About E-PRTR FAQ Feedback Download ▾ Links ▾ Library ▾

Welcome

The *European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR)* is the Europe-wide register that provides easily accessible key environmental data from industrial facilities in European Union Member States and in Iceland, Liechtenstein, Norway, Serbia and Switzerland. It replaced and improved upon the previous European Pollutant Emission Register (EPER). The new register contains data reported annually by more than **30,000 industrial facilities** covering 65 economic activities across Europe. For ... [more](#)

Search the register

- Facility Level
- Industrial Activity
- Area Overview
- Pollutant Releases
- Pollutant Transfers
- Waste Transfers

Diffuse emissions

E-PRTR Facilities





RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Consulta por instalación

The screenshot shows the E-PRTR Regulation website interface. A search filter is set to Spain, Andalusia, 2017, and the facility name 'CENTRAL DE CICLO COMBINADO DE MÁLAGA'. A pop-up window titled 'Time Series - Pollutant releases' displays the following details:

- Facility:** CENTRAL DE CICLO COMBINADO DE MÁLAGA
- Address:** AL NORTE DEL PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA S/N, 29590, CAMPANILLAS
- Country:** Spain
- Pollutant:** Nitrogen oxides (NOx/NO2)
- Releases to:** Air

The chart shows the following data for Nitrogen oxides (NOx/NO2) releases to air (kg):

Year	Accidental	Quantity
2011	0	~100,000
2012	0	~100,000
2013	0	~120,000
2014	0	~100,000
2015	0	~180,000
2016	0	~280,000
2017	0	~200,000



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Registro PRTR-España

The screenshot shows the PRTR-España website interface. At the top, there is a navigation bar with the Spanish flag, the Government of Spain logo, and the Ministry of Ecological Transition logo. The PRTR logo and 'Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes' are also present. A search bar and a 'BIENVIDIDOS' (Welcome) message are on the right. Below the navigation bar is a menu with options: Inicio, Información pública, Inventario de instalaciones, Descargas, Documentos, and Conozca más. A banner below the menu reads: '¡NOVEDAD! PUBLICACIÓN DATOS AÑO 2017' followed by the text: 'Los datos publicados respecto al año 2017 corresponden a **todas las emisiones y transferencias de residuos por encima de cero** validadas por las autoridades competentes.' The main content area is divided into three sections: 'PRTR ESPAÑA' with a detailed description of the register, 'INFORMACIÓN' with contact details (De lunes a viernes de 9:00 h. a 15:00 h. and phone number 902 54 53 50), and 'VISITAS RECIBIDAS' (Visits Received) showing a total of 13,002,332 visits and 177,602 visits in the last month. A 'NOVEDADES' (News) section is partially visible at the bottom left.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PRTR España Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes

Bienvenidos
Welcome
Benvidos
Benvinguts
Ongi etorri

Buscar...

ÁREA DE MIEMBROS

Inicio Información pública Inventario de instalaciones Descargas Documentos Conozca más

Estas en | PRTR España > Portada

¡NOVEDAD! PUBLICACIÓN DATOS AÑO 2017

Los datos publicados respecto al año 2017 corresponden a **todas las emisiones y transferencias de residuos por encima de cero** validadas por las autoridades competentes.

PRTR ESPAÑA

PRTR-España es el **Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes**. En este registro se pone a disposición del público información sobre las *emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo de las sustancias contaminantes y datos de transferencias de residuos de las principales industrias y otras fuentes puntuales y difusas*, de acuerdo a lo establecido en la legislación internacional (Protocolo de Kiev y Convenio de Aarhus), europea (Reglamento E-PRTR) y nacional (Real Decreto 508/2007 y modificaciones posteriores). Puede consultarse información a nivel de complejo industrial o agregada por sectores de actividad, sustancias contaminantes, tipo de residuo y ámbito geográfico.

[...ver más >](#)

INFORMACIÓN

De lunes a viernes
de 9:00 h. a 15:00 h.
902 54 53 50

VISITAS RECIBIDAS

Visitas totales: **13.002.332**

Último mes: **177.602**

[...ver más >](#)

NOVEDADES



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Consulta de Planes, programas y proyectos



Bienvenidos • Benvinguts • Benvidos • Ongi etorri • Benvinguts • Welcome • Bienvenues



Ministerio Áreas de actividad ▾ Participación pública Cartografía y SIG Estadísticas Sede electrónica Sala de prensa

Guías y directrices para la evaluación ambiental

Consulta de planes y programas

Consulta de proyectos

Participe

Medio ambiente industrial

Medio ambiente y salud

Medio ambiente urbano

Prevención y gestión de residuos

Economía circular

Productos químicos

Agencia Europea de Medio Ambiente e Información Ambiental

Responsabilidad medioambiental

Desde esta página podrá consultar:

- Los Proyectos o Planes y Programas en tramitación administrativa ambiental eligiendo la actividad de que se trate desde un mapa Provincial o Autonómico y combinando la búsqueda con otros valores que aparecen en listas desplegables. Una vez seleccionado el Proyecto, Plan o Programa podrá ver en un gráfico el estado de tramitación en que éste se encuentra.
- La Normativa Nacional, Europea y Convenios Internacionales
- El significado de los términos empleados en esta materia Las paginas Web temáticas

[Consulta de Planes y Programas](#)

[Consulta de Proyectos](#)

[Planes, Programas y Proyectos en fase actual de Consulta Pública por parte del Órgano Ambiental](#)



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Planes, programas y proyectos en consulta



Evaluación ambiental

Planes, programas y proyectos que se encuentran en la actualidad en fase de consultas

Nota: La información suministrada a través de este portal se facilita exclusivamente a los efectos de garantizar el ejercicio del derecho de acceso a la información pública previsto en la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

PROYECTOS, PLANES Y PROGRAMAS EN CONSULTA

	Proyecto INSTALACION FOTOVOLTAICA ALAMOS DE 102,15 MW.Y SU INFRESTRUCTURA DE EVACUACION DE ENERGIA ELECTRICA, T.M. ALAMEDA DE LASAGRA(TOLEDO) Fecha de fin de consultas 03/07/3019			
	Proyecto DESMANTELAMIENTO DEL GRUPO 1 DE LA CENTRAL TERMICA DE MEIRAMA, EN CERCEDA (A CORUÑA) Fecha de fin de consultas 13/08/2019			
	Proyecto REORDENACION DE ACCESO A LA ZONA PORTUARIA DE RANDE DESDE LA N-552. TM: REDONDELA (PONTEVEDRA) Fecha de fin de consultas 09/08/2019			
	Proyecto INSTALACION FOTOVOLTAICA ATENEA DE 190,07 MW Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACION DE NERGIA ELECTRICA EN TM DE QUINTANA DEL CASTILLO (LEON) Fecha de fin de consultas 09/08/2019			



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Consulta de planes y programas

Consulta De Planes/Programas

Este buscador permite consultar el estado de tramitación de planes y programas en procedimiento de evaluación ambiental.

Puede seleccionar la provincia o la comunidad autónoma mediante el mapa o desde la lista desplegable. Seleccione antes el tipo de mapa:

Provincia Comunidad autónoma



Buscador

Código del Plan:

Código del expediente asignado al plan/programa.

Título:

Puede poner cualquier texto con espacios o sin ellos.

Estado de tramitación:

Se refiere al punto o fase en que se encuentra dentro del proceso completo.

Tipo:

Se refiere al tipo de plan o programa que se quiere llevar a cabo.

Órgano promotor:

Es el organismo que aprueba el plan o programa.

Buscar

Para remitir observaciones o comentarios pulse buzon-sgea@mapama.es



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Consulta de proyectos

Consulta De Proyectos

Este buscador permite consultar el estado de tramitación de proyectos en procedimiento de evaluación ambiental.

Puede seleccionar la provincia o la comunidad autónoma mediante el mapa o desde la lista desplegable. Seleccione antes el tipo de mapa:

Provincia Comunidad autónoma



Buscador

Código del Proyecto:

Código del expediente asignado al proyecto

Título:

Puede poner cualquier texto con espacios o sin ellos.

Estado de tramitación:

Se refiere al punto o fase en que se encuentra dentro del proceso completo.

Tipo:

Se refiere al tipo de proyecto que se quiere llevar a cabo.

Órgano sustantivo:

Es el organismo que autoriza la ejecución del proyecto.

Promotor:

Es el organismo o empresa que solicita la autorización del proyecto.

Buscar

Para remitir observaciones o comentarios pulse buzon-sgea@mapama.es



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Autorización Ambiental Integrada (AAI)



En esta aplicación se puede consultar la relación de empresas e instalaciones, ubicadas en Andalucía, a las que les ha sido otorgada la **Autorización Ambiental Integrada**, así como la Resolución de la misma, en la que se fijan las condiciones y requerimientos específicos para el desarrollo de su actividad.

Puede personalizar la consulta de datos y ordenar los registros por cualquiera de los campos pulsando en el título de columna, y también filtrar los resultados introduciendo palabras clave en las casillas que hay encima de la tabla y pulsando en BUSCAR.

Empresa	Instalación	Epígrafe IPPC	Provincia	Municipio	Tipo de resolución	Fecha de resolución	Fecha de publicación BOJA	Código de Autorización	
ENDESA GENERACION, S.A.	C.T.C.C. SAN ROQUE GRUPO 2	1.1.a	CADIZ	SAN ROQUE	AUTORIZACION	30/10/2007	07/04/2008	aai_ca_030_07	Ver autorización
NATURGY GENERACION, S.L.U.	C.T.C.C. SAN ROQUE GRUPO 1	1.1.a	CADIZ	SAN ROQUE	AUTORIZACION	30/10/2007	07/04/2008	aai_ca_031_07	Ver autorización
BIOENERGETICA EGABRENSE, S.A.	PLANTA GENERACION ENERGIA ELECTRICA	1.1.a	CORDOBA	CABRA	AUTORIZACION	05/12/2005	02/02/2007	aai_co_026_05	Ver autorización
OLEICOLA EL TEJAR, NTRA. SRA. DE ARACELI, S.C.A.	INSTALACIONES DE GENERACION ELECTRICA EN "CERRO DEL ANGEL"	1.1.a	CORDOBA	BAENA	AUTORIZACION	25/03/2008	06/05/2008	aai_co_058_08	Ver autorización
BIOENERGIA SANTAMARIA, S.A.	PLANTA GENERACION ENERGIA ELECTRICA	1.1.a	CORDOBA	LUCENA	AUTORIZACION	14/07/2005	26/08/2005	aai_co_014_05	Ver autorización
NATURGY GENERACION, S.L.U.	CCC "PALOS DE LA FRONTERA"	1.1.a	HUELVA	PALOS DE LA FRONTERA	AUTORIZACION	20/12/2004	08/03/2005	aai_hu_001_04	Ver autorización
NATURGY GENERACION, S.L.U.	C.T.C.C. "CAMPO DE GIRPAILTAD"	1.1.a	CADIZ	SAN ROQUE	AUTORIZACION	09/08/2004	08/09/2004	aai_ca_002_04	Ver autorización



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Autorización Ambiental Unificada (AAU)



En esta aplicación se puede consultar la relación de actuaciones y actividades, desarrolladas en Andalucía, a las que les ha sido otorgada la **Autorización Ambiental Unificada**, así como la Resolución de la misma, en la que se fijan las condiciones y requerimientos específicos para el desarrollo y puesta en marcha de dichas actuaciones y actividades.

Puede personalizar la consulta de datos y ordenar los registros por cualquiera de los campos pulsando en el título de columna, y también filtrar los resultados introduciendo palabras clave en las casillas que hay encima de la tabla y pulsando en BUSCAR.

Empresa	Instalación	Epígrafe AAU	Provincia	Otras provincias	Municipio	Otros municipios	Tipo de resolución	Fecha de resolución	Fecha de publicación en BOJA	
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALMERIA	PROYECTO DE CONSTRUCCION DESDOBLAMIENTO DE LA CARRETERA AEROPUERTO-EL TOYO (ANTIGUA CN-334)	7.1	ALMERIA		ALMERIA		AUTORIZACION	19/08/2009	20/10/2009	Ver autorización
PAVASAL EMPRESA CONSTRUCTORA S.A	INSTALACION PLANTA FABRICACION AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE	4.18	ALMERIA		ANTAS		AUTORIZACION	24/04/2009	18/05/2009	Ver autorización
RAFAEL GOMEZ SALAS	CONSTRUCCION Y RESTAURACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	7.10	ALMERIA		GERGAL		AUTORIZACION	13/04/2009	25/05/2009	Ver autorización



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Trabajar con datos públicos



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Trabajar con datos públicos

Las autorizaciones ambientales en la prevención y el control integrados de la contaminación en el sector industrial andaluz.
Análisis y evaluación

Autor	Jiménez Cazorla, Ángela
Director/es	Pino-Díaz, Jose 
Fecha	2019-04-30
Departamento	Economía y Administración de Empresas
Palabras clave	Contaminación industrial; Política ambiental; Ingeniería - Trabajos Fin de Grado
Resumen	Este trabajo de fin de grado se estudia la necesidad del sector industrial andaluz de adaptar su actividad y producción a la legislación referente a aspectos ambientales tales como contaminación, calidad ambiental o desarrollo sostenible entre otros. Su evolución a lo largo de los últimos años ha estado marcada por las exigencias y requisitos de los diferentes instrumentos de prevención y control integrados de la contaminación ambiental, actuando estos, además, como elementos diferenciadores de aquellas instalaciones que los adoptan. Se analizan también las leyes y normativas que constituyen la política medioambiental tanto de la Comunidad Europea como a nivel estatal y andaluz, identificando la finalidad y aplicación de cada una de ellas.
URI	https://hdl.handle.net/10630/17591

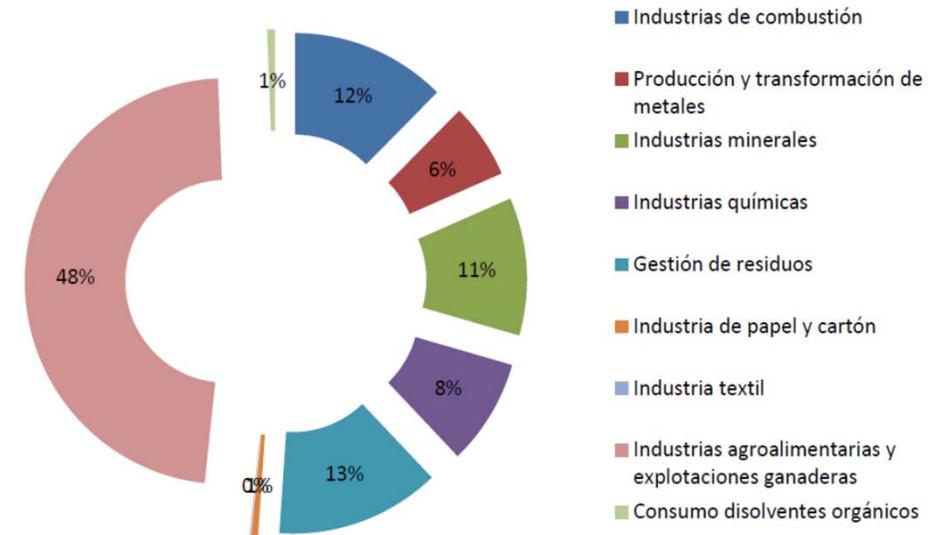


Gráfico 3. Distribución sectorial de la industria andaluza según la Ley 16/2002



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Tutoriales para trabajar con datos públicos

https://www.juntadeandalucia.es/datosabiertos/portal/tutoriales.html

Portal de la Junta de Andalucía

Buscar

p. ej. ofertas de empleo, ayudas, escolarización...

Catálogo de datos **Tutoriales** Aplicaciones Sobre el proyecto Contacto

Cómo trabajar con los datos

Consulta nuestra guía de pasos sobre cómo elaborar un proyecto de datos.

- 1 Piensa
- 2 Descubre
- 3 Desarrolla
- 4 Publica
- 5 Revisa

Profundiza en tus conocimientos

Si ya tienes conocimientos básicos, pero quieres seguir profundizando, pueden interesarte nuestros tutoriales técnicos ¡Consúltalos!

 Visualizar datos dentro del Catálogo de Datos Abiertos	 Extraer tablas de datos de documentos PDF con Tabula
 Trabajar con los datos en hojas de cálculo con Libreoffice Calc	 Tratar conjuntos de datos con OpenRefine
 Generar una visualización con Tablas Dinámicas de Google	 Analizar y visualizar conjuntos de datos con Tableau
 Documentar el trabajo realizado con los datos con Notebooks	 Crear informes atractivos con Google Data Studio



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Aplicación “Biblioguía”

Biblioguía

Compartir en:  

Datos básicos

Descripción: Aplicación móvil que permite buscar y localizar bibliotecas cercanas a una dirección, código postal o provincia. Además de por su nombre. En esta aplicación podrás encontrar los datos de las bibliotecas de la mayoría de comunidades autónomas de España.

Autor: Felipe Caicedo

Fecha de publicación: 21/12/2016

Precio: Gratuita

Fuente: [Junta de Andalucía - Datos Abiertos](#)
[Junta de Castilla y León - Datos Abiertos](#)
[Dades Obertes GenCat](#)
[Portal Open Data Da Xunta de Galicia](#)
[Open Data Navarra](#)
[Open Data Gijón](#)
[Directorio de Bibliotecas y Hemerotecas Españolas](#)



Ir a la aplicación

[Accede a la web de búsqueda de bibliotecas](#)

[Descarga la aplicación desde la Play Store de Google](#)

[Descarga la aplicación desde la App Store de Apple](#)



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Actividad de cálculo de consumo de energía y de emisiones de CO₂ en la unidad familiar

Fuente: Curso de Energías Renovables de Aula Mentor (Ministerio de Educación y Formación Profesional).

<http://www.aulamentor.es>



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Consumo de energía de vuestra unidad familiar

Estudio personal sobre consumo de energía y emisión de CO2. [Gestión de la información científica y tecnológica](#)

Esta actividad individual consiste en realizar una **evaluación del consumo de energía de vuestra unidad familiar en su vida cotidiana**. La unidad familiar puede ser una persona o un grupo muy amplio y variado de personas. Este estudio es solamente una aproximación estadística al consumo real, que depende de factores muy complejos, pero cuanto mayor sea el número de personas considerado más se aproximará el estudio a la realidad.

Para realizar la **actividad individual** disponen de una hoja excel que realiza los cálculos automáticamente. Disponen además de un documento PDF titulado "Lección 10: El ahorro energético", del curso de Energías Renovables de Aula Mentor (iniciativa promovida por el Ministerio de Educación y Formación Profesional a través de la Subdirección General de Aprendizaje a lo largo de la vida), del cual soy tutor.

El objetivo de esta actividad es que cada uno de ustedes calcule su "**huella de carbono**", según sus hábitos particulares de **transporte, consumo de energía eléctrica y consumo de combustibles en calefacción y agua caliente sanitaria**". A la vista de las cifras obtenidas se pide además que cada uno proponga **medidas concretas de ahorro energético y de reducción de sus emisiones de CO2** (pueden ayudarse del documento "Lección 10: El ahorro energético").

-  [Objetivos de Desarrollo Sostenible, ONU 2015.](#)
-  [El ahorro energético \(lección 10 del curso de Energías renovables de Aula Mentor, M.E.F.P.\).](#)
-  [Hoja de cálculo](#)
-  [Buzón de entrega de los resultados de la actividad de evaluación del consumo de energía \(en PDF\)](#)

◀ Economía de la calidad Gestión de la información científica y tecnológica ▶



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Cálculo de consumo de energía primaria y de emisiones de CO2

Cálculo del consumo de energía.

Esta hoja de cálculo permite realizar una evaluación del consumo de energía de una unidad familiar en su vida cotidiana. La unidad familiar puede ser una persona o un grupo muy amplio y variado de personas. Este estudio es solamente una aproximación estadística al consumo real, que depende de factores muy complejos, pero cuanto mayor sea el número de personas considerado más se aproximará el estudio a la realidad.

Par realizar correctamente el cálculo, hay que tener en cuenta lo siguiente:

Los datos introducidos serán el total de los datos de todos los miembros de la unida familiar, independientemente del número de miembros.

Los datos deben corresponde a un año completo, independientemente del mes en que se inicie el computo.

Para el cálculo del consumo en transporte, los datos se introducirán independientemente del tipo y modelo del vehículo.

En caso de que la facturación sea bimensual se incluirán solamente los datos de los meses de facturación.

En caso de disponer de más de una vivienda se incluirán los datos de todas ellas.

El apartado de los combustibles se refiere a la energía utilizada en generar calor para ser utilizado cocinar, calefacción o ACS.



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Ejemplo resultados

Consumo de energía en el transporte

Nº de miembros de la unidad familiar	4
Total consumo de energía primaria en la unidad familiar (tep)	2,92
Total emisiones CO ₂ en la unidad familiar (tm)	3,40
Total consumo de energía primaria por persona (tep)	0,73
Total emisiones de CO ₂ por persona (tm)	0,85

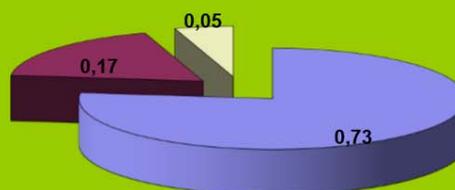
	Consumo Litros/año	Energía Primaria tep	Emisiones kg CO ₂
Vehículo privado utilizado			
Vehículos diesel	1360	2,88	3291
Vehículos gasolina			
Motos			
Totales:	1360	2,88	3291

	Recorrido km/año	Energía Primaria tep	Emisiones kg CO ₂
Vehículo público utilizado			
Autobuses interurbanos	1600	0,04	112
Autobuses urbanos			
Trenes	70	0,00	1
Aviones			
Barcos			
Totales:	1670	0,04	113

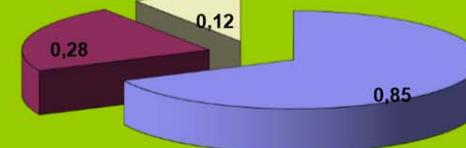
Resultados del consumo de total de energía en la unidad familiar.

	Transporte	Electricidad	Combustibles	Totales
Total consumo de energía primaria en la unidad familiar (tep)	2,92	0,69	0,18	3,80
Total emisiones CO ₂ en la unidad familiar (tm)	3,40	1,13	0,47	5,01
Total consumo de energía primaria por persona (tep)	0,73	0,17	0,05	0,95
Total emisiones de CO ₂ por persona (tm)	0,85	0,28	0,12	1,25

Consumo de energía primaria por persona en tep



Emisiones de CO₂ por persona en tm



Transporte
 Electricidad
 Combustibles

 Transporte
 Electricidad
 Combustibles



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Muchas Gracias

José Pino Díaz

Parque Nacional de Sierra Nevada – Junta de Andalucía

Escuela de Ingenierías Industriales – Universidad de Málaga

XVIII Seminario RECIDA

24-26 Julio 2019, Valencia