



JORNADAS: CAMBIO CLIMÁTICO Y ECONOMÍA LOCAL: DESAFÍO Y OPORTUNIDADES

HOTEL TRYP INDALO
**16 Y 17 DE JUNIO
DE 2010**



Sonia Egea Pérez
Directora Oficina Técnica para la Mitigación del Cambio Climático

Introducción Histórica

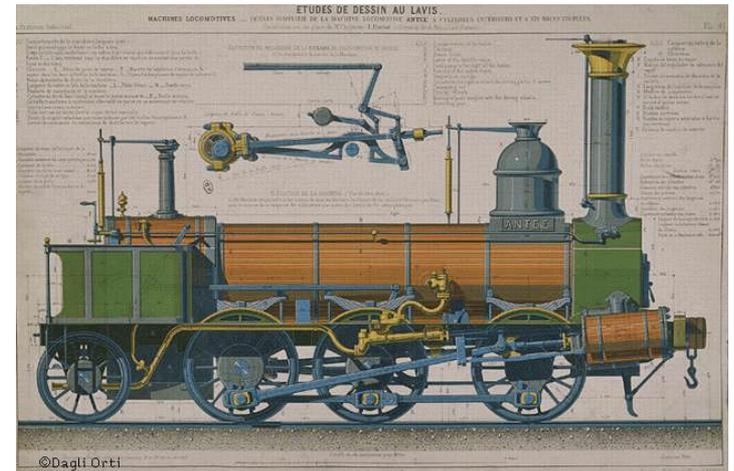
1ª Revolución Industrial.

(2ª mitad S.XVIII – principios del S.XIX)

(España quedó a un lado)

La mayor transformación
socioeconómica de la
Humanidad desde el Neolítico
por:

Uso del carbón y la máquina de
vapor





La llamada revolución verde (actualidad)

3ª Revolución Industrial

Según *Rifkin, basadas en:

Energías renovables

Tecnologías de almacenamiento

Redes eléctricas inteligentes



España, Andalucía y Almería están en posición de ser por primera vez líderes en la historia de la llamada revolución verde.

*(economista estadounidense)



Evolución Humana y Geológica del Planeta Tierra

- **Hace 30 años 3ª Revolución Verde**
- **Hace 1 siglo, 2ª revolución industrial**
 - **Hace más de 2 siglos, 1ª revolución industrial**
- **Hace 10.000 años inicio de la agricultura, ganadería, cerámica y los poblados**
- **Hace 100.000 años Primeros Homo sapiens anatómicamente modernos**
- **Hace 500.000 años separación de chimpancés y homínidos**
- **Hace 4.500.000.000 años creación Planeta Tierra**





PROBLEMAS

• **CAMBIO GLOBAL.**

- CAMBIO CLIMÁTICO

**- CRISIS
ENERGÉTICA**



Cambio Global

- Edificación y ocupación del suelo
- Consumo energético y emisiones GEI
- Movilidad urbana
- Calidad del aire
- Consumo de materiales y generación de residuos urbanos.
- Ciclo urbano del agua
- **Biodiversidad**
- Capacidad urbana y huella ecológica urbana



Impacto de las actividades humanas en el planeta

1890-1990	Factor de aumento
Población mundial	4x
Población urbana mundial	13x
Economía mundial	14x
Producción industrial	40x
Consumo de energía	13x
Emisión de CO2	17x
Consumo de agua	9x
Pesca marina	15x
Especies de aves y mamíferos	0,99x
Población de ballenas azules	0,025x

(Fuente: Mcneill J.R. "Something new-under the sun" 2001)



Consumo de recursos mundiales

Consumiríamos los recursos de 4 planetas



Si la población mundial consumiera al mismo nivel que Europa o EEUU



Tres errores

1º ¿No existe desacuerdo entre los científicos sobre si el problema es real o no?

2º ¿Debemos elegir entre la economía y el medio ambiente?

3º Vale, aceptemos que el problema es real y que lo estamos causando nosotros, ¿no es ya demasiado gordo como para que podamos arreglarlo?



OTMCC
Organización de Técnicos
de Medio Ambiente y
Cambio Climático



DIPUTACIÓN
DE ALMERÍA



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJO DE REGIÓN ANDALUZ

Renovar las claves y lógicas

PRINCIPIOS DE SUFICIENCIA

¿Cuánto es necesario, cuanto es posible y cuales son las prioridades?

DE COHERENCIA

(actuemos adaptándonos a las disponibilidades energéticas y a los procesos naturales)

DE EFICIENCIA

(hagamos más con menos)

DE PRECAUCIÓN

(atención a los efectos inducidos y a los procesos de realimentación...)

Y todo esto en un marco de equidad social, global y local.



Renovar las claves y lógicas II

DE GARANTÍA PÚBLICA EN CUESTIONES DE SOSTENIBILIDAD ESTRATÉGICA

Ante la necesidad de un cambio de paradigma, como el que exige el Cambio Global, es preciso que el marco jurídico-institucional se adecue y acomode a los nuevos retos incorporando las suficientes garantías legales y administrativas al proceso.

PRINCIPIO DE RENTABILIDAD SOCIAL (El ciudadano por encima de la cuenta de resultados)

El 2020 es un plazo razonable y necesario para haber consolidado un cambio de rumbo hacia los nuevos paradigmas.



Empleo Verde

Desarrollo Sostenible como fuente de empleo de calidad

Sectores, Medio Natural

Operadores de residuos, depuradoras biológicas, Instaladores y mantenimiento de Instalaciones de energías renovables, técnicos en prevención y corrección de contaminación, auditores y verificadores ambientales.....



Desarrollo Sostenible como fuente de empleo de calidad

Biodiversidad

Técnicos en planificación de espacios naturales, recuperación de áreas degradadas, centros de interpretación. técnicos en jardinería sostenible y paisajismo, educadores ambientales, Urbanistas, operadores, Construcción sostenible.

Economía Local

Agentes, consultoras de Desarrollo Local sostenible

Sostenibilidad Global

Cooperantes, guías Interpretes, agentes de desarrollo Local, formadores.





Compromisos de sostenibilidad de las administraciones públicas

(La administración pública gestiona el 18 % del PIB)

(2010)

Plasmada en :

Proyecto de ley de Economía Sostenible

Objeto

Introducir en el ordenamiento jurídico las reformas estructurales necesarias para crear condiciones que favorezcan un desarrollo económico sostenible.



Proyecto de ley de Economía Sostenible

Esta ley define la economía sostenible como:

Un patrón de crecimiento que concilie el desarrollo económico, social y ambiental en una economía productiva y competitiva, que favorezca el empleo de calidad, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, y que garantice el respeto ambiental y el uso racional de los recursos naturales, de forma que permita satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades..



Proyecto de ley de Economía Sostenible

Principios de la Ley

- ✓ ***Mejora de la competitividad.***
- ✓ ***Estabilidad de las finanzas públicas.***
- ✓ ***Fomento de la capacidad innovadora de las empresas. Ahorro y eficiencia energética.***
- ✓ ***Promoción de las energías limpias, reducción de emisiones y eficaz tratamiento de residuos.***
- ✓ ***Racionalización de la construcción residencial:***
- ✓ ***Extensión y mejora de la calidad de la educación e impulso de la formación continua.***
- ✓ ***Fortalecimiento y garantía del Estado social.***



Compromisos de sostenibilidad

(2007)

Ley para el desarrollo sostenible del medio rural

Objetivos.

- Preservar , competir, diversificar e innovar con una actividad económica compatible con el desarrollo sostenible.
- Fijar la población del medio rural apostando por servicios públicos de calidad y el bienestar de los ciudadanos.
- Conservar el patrimonio natural y cultural.



Compromisos de sostenibilidad

- ✓ **Agenda 21 (ONU)**
- ✓ **Ciudad 21 (Andaluza)**

Se divide en tres grandes bloques:

- * **Recursos naturales (residuos, agua y energía) en las ciudades.**
- * **Mejora de la calidad del medio ambiente urbano.**
- * **Planificación, participación, cooperación municipal y gestión ambiental.**

Compromisos de sostenibilidad

- ✓ Red Española de Ciudades por el Clima (FEMP)
- ✓ Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012
- ✓ Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007- 2013
(PASENER 2007-2013)
- ✓ Estrategias locales ante el Cambio Climático
(Sevilla, Murcia...)
- ✓ Pacto de Alcaldes



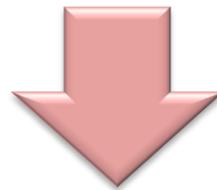
Protocolo de Kioto

- Es un acuerdo internacional firmado por los gobiernos en la Conferencia de la ONU sobre Cambio Climático celebrada en Kioto en 1997, con objeto de reducir las emisiones de seis gases efecto invernadero.
- Entró en vigor el 16 de febrero de 2005.
- España emite un 45% más que en 1990, muy lejos del 15% pactado que debe alcanzar en 2012.



PROBLEMÁTICA DEL CAMBIO GLOBAL

Diputación de Almería



Creación por
primera vez en
España

**OFICINA TECNICA PARA LA MITIGACIÓN
DEL CAMBIO CLIMÁTICO (OTMiCC) DE LA
DIPUTACIÓN DE ALMERÍA**

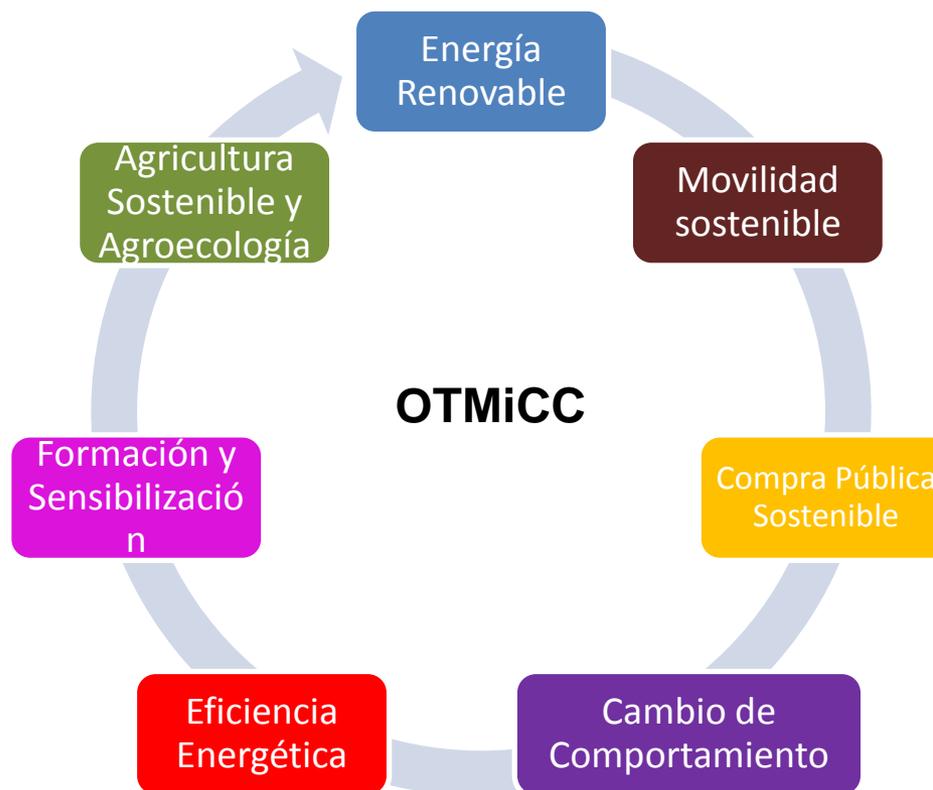


Oficina Técnica para la Mitigación del Cambio Climático



Creada para apoyar la sostenibilidad ambiental de los municipios de la provincia

Multidisciplinar



Oficina Técnica para la Mitigación del Cambio Climático

OBJETIVOS I

- ✓ Aplicar las medidas del Plan Andaluz de Acción por el Clima.
- ✓ Asesorar y apoyar técnicamente a los ayuntamientos.
- ✓ Captar recursos económicos para la provincia.
- ✓ Mejorar la calidad de los servicios energéticos y fomento del ahorro y la eficiencia energética.

OBJETIVOS II

- ✓ Promover la generación y el uso de energías renovables.
- ✓ Colaborar con las administraciones públicas en el diseño de planes y programas de sostenibilidad.
- ✓ Apoyar las actividades de I+D+i en materia energética y Cambio Climático.
- ✓ Servir de Vehículo de información ,formación, difusión y concienciación social sobre las diferentes acciones de mitigación del CC.



Compromisos por la sostenibilidad de la Oficina del Cambio Climático

- **Plan de Optimización Energético Municipal (PAEM)**
- **Plan de Movilidad Urbana Sostenible en las Mancomunidades del Almanzora, Bajo Andarax y Levante.**
- **Soporte del Pacto de Alcaldes (PAE)**
- **Plan de Mitigación del Cambio Climático en la provincia de Almería**



Compromisos por la sostenibilidad de la Oficina del Cambio Climático

- **Estrategia provincial de Cambio Climático**
- **Campaña de fomento de buenas prácticas energéticas**
- **Auditorías energéticas en edificios de Diputación**
- **Plan provincial en energías renovables**



Medidas del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) desarrolladas y proyectadas por la OTMiCC (I)

Medidas del PAAC	Acciones desarrolladas
Ordenación del territorio y vivienda Medida 8	Instalación de aparcamientos para bicicletas en edificios.
Movilidad y transporte M. 15	Elaboración de tres planes de movilidad urbana sostenible por mancomunidades
M. 16	Colaboración con el Consorcio Metropolitano de Transportes de Almería para desarrollar un plan de movilidad sostenible y un PTT
M.29	Elaboración de un Plan de Transporte al Trabajo de la Residencia Asistida
M. 31	Instalación de aparcabicis



Medidas del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) desarrolladas y proyectadas por la OTMiCC. (II)

Medidas del PAAC	Acciones desarrolladas
Agricultura, ganadería y pesca. M.56, 68 y 69	5 Seminarios de Agricultura de Conservación en Almendro, Olivar y cultivos herbáceos
Ahorro y eficiencia energética M.75	Auditoría periódica en edificios de la Diputación, que detecten posibles mejoras para optimizar el consumo energético.
M.79	Asesoramiento y formación a técnicos y gestores de la construcción en técnicas sostenibles para esta disciplina
M.81	Instalación de relojes astronómicos



Medidas del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) desarrolladas y proyectadas por la OTMiCC. (III)

Medidas del PAAC	Acciones desarrolladas
Investigación M.103	Aplicación de la herramienta Huella del Carbono y herramienta de Emisiones evitadas (análisis anual)
M.104	Elaboración de un inventario de sumideros de gases de efecto invernadero
Comunicación, sensibilización y formación. M.122	Celebración de la Semana Europea de la Energía Sostenible, con jornadas y talleres en todos los municipios Pacto de Alcalde. Marzo de 2010.



Medidas del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) desarrolladas y proyectadas por la OTMiCC. (IV)

Medidas del PAAC	Acciones desarrolladas
Idem M.122	Campaña Provincial de Sensibilización Ambiental en Cambio Climático 2009 (Cajasol).
M.123	Circuito provincial de Educación Ambiental en biodiversidad. Año 2010.
M.124	Desarrollo de exposiciones educativas en Cambio Climático (Clarity, 2009), y biodiversidad en 2010.



Proyecto Bici

CAMPAÑA DE PROMOCIÓN DEL USO DE LA BICICLETA EN EL TRABAJO



OFICINA TÉCNICA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ALPEDAL

Más información en: cambioclimatico@dipalme.org



Proyecto Bici



 HAZ DOBLE CLIC

Cuanto más uses la **BICI** para los desplazamientos diarios, mayores beneficios para la economía, la calidad de vida y la salud de todos.



- ✓ Colocación de Aparcabicis públicos
- ✓ 17 bicicletas de préstamo para trabajadores
- ✓ Campaña de información para su uso



CAMPAÑA
PROVINCIAL DE
SENSIBILIZACIÓN
ESCOLAR
SOBRE EL CAMBIO
CLIMÁTICO

COLABORA:



DIPUTACIÓN
DE ALMERÍA



**CAMPAÑA DE
SENSIBILIZACIÓN
AMBIENTAL SOBRE CAMBIO
CLIMÁTICO PARA
ESCOLARES, EN TODAS LAS
POBLACIONES MENORES DE
20.000 HABITANTES DE LA
PROVINCIA DE ALMERÍA.**





*¡Elige
qué mundo
quieres!*

**CAMPAÑA
PROVINCIAL DE
SENSIBILIZACIÓN
ESCOLAR
SOBRE EL CAMBIO
CLIMÁTICO**

COLABORA:
Cajasol


**DIPUTACIÓN
DE ALMERÍA**

- **400 INTERVENCIONES**
- **MÁS DE 8.000 ALUMNOS Y ALUMNAS**
- **MÁS DE 34.000 € DE PRESUPUESTO**
- **ELABORACIÓN DE UN LIBRO DE ACTIVIDADES PARA EL PROFESORADO**
- **CONCURSOS Y PREMIOS**

CLASE GANADORA DEL PRIMER PREMIO



ALUMNAS GANADORAS DE LOS PREMIOS



Clausura y celebración del Día Mundial del Medio Ambiente



RED MICOLÓGICA DE ALMERÍA

A iniciativa de la OTMiCC y los municipios de Ablá, Abruena, Almodica, Berja, Bayárcal, Laroya, Laujar de Andarax, Paterna del Río y Vélez Blanco.

La Consejería de Medio Ambiente aprobó en octubre una ayuda del 90 % sobre un total de 86.500 €, periodo de ejecución 2010-2011





CIRCUITO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

**Mayo- Octubre de
2010**

**Resumen de actividades
JÓVENES DE 12 A 14 AÑOS**

71 GRUPOS DE ESCOLARES

14 SESIONES DOBLES DE 2,5

HORAS Y 36 SESIONES

SIMPLES

**1.500 JÓVENES DE LA
PROVINCIA ALMERÍA**

39 CENTROS EDUCATIVOS

35 MUNICIPIOS

Cursos 2009

Construcción para la sostenibilidad

(Contó con la presencia del
arquitecto Luis de Garrido)

Xerojardinería

Implementación de técnicas y pautas
basadas en un uso racional del riego y
elección de plantas adecuadas

(Incluyó parte práctica en el Vivero Provincial)

Urbanismo para la Sostenibilidad

)



Gestión de la movilidad urbana sostenible

(En colaboración con la Agencia Andaluza de la
Energía. Consejería de Innovación, Ciencia y
Empresa)

Cursos y jornadas en colaboración 2010



ESTRATEGIA DE FOMENTO
Y APOYO EN MATERIA
DE EMPLEO VERDE:
PRODUCTOS Y SERVICIOS
RESPONSABLES

Acciones gratuitas cofinanciadas por el
Fondo Social Europeo

AVANCE DE PROGRAMA
HERRAMIENTAS PARA ALCANZAR LA ECO-RESPONSABILIDAD
DE UNA EMPRESA: PERSPECTIVAS DE FUTURO

Departamento de Formación, Centro de servicios múltiples
Carretera de ronda 216 - Almería
20 mayo 2010



CURSO DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE Nivel 2 Almería

Patronato para el Centro Asociado de la UNED en Almería
Plaza de la Administración Vieja s/n
04071 Almería



Inscripción:
Rosa Sanchez Sevilla
Teléfono: 950 21 16 25
E-mail:
formacioncambioclimatico@dipalme.org

Organiza:



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA



Colabora:





JORNADA SOBRE CONTRATACIÓN PÚBLICA SOSTENIBLE

Jueves 8 de abril de 2010
 Departamento de Formación
 Centro de Servicios Múltiples
 Cta. de Ronda, 216, 04071
 Almería

ORGANIZA



Cursos y jornadas en colaboración 2010

inscripción:

Nombre: _____
 Apellido: _____
 Cargo: _____
 Ayuntamiento: _____
 Dirección: _____
 Código Postal: _____
 Provincia: _____
 Teléfono: _____
 Fax: _____
 Email: _____

requisito:

Ser técnico y/o responsable municipal de la provincia de Almería.

objetivos:

- **Formar e informar** a los técnicos y responsables de las políticas municipales sobre actuaciones en ahorro, eficiencia y energías renovables.
- **Contribuir** a crear la figura del Gestor Energético Municipal.
- **Impulsar y promover** políticas de eficiencia energética en los municipios.

lugar:

Ciudad Islévia y próleiva
 Polígono para el Centro Asociado de la UNED en Almería
 Plaza de la Administración Vieja s/n.
 04071. Almería

público:

Responsables y Técnicos Municipales.

GEM ^{GRUPO}
 Gestión Energética Municipal

octubre - diciembre almería



+ información

AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA
 Germán García Linares. Teléfono: 954 78 03 35
 www.agenciaandaluzadelenergia.es

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALMERÍA
 David Miguel Rubio Ortega.
 Teléfono: 950 27 70 21. Fax: 950 27 70 15
 Correo: formacion@cedimad@dpalmeria.org

organizan



colabora



Pacto de Alcaldes

Iniciativa promovida por la Unión Europea

- ✓ Los Ayuntamientos adheridos, se comprometen a reducir las emisiones de CO₂ en su municipio en al menos un 20% para el año 2020
- ✓ La Diputación de Almería se adhiere como Estructura de Apoyo a la Comisión Europea, apoyando a los municipios adheridos

74 municipios adheridos de Almería





Pacto de Alcaldes

Los Alcaldes se comprometen a:

- **Describir un Plan de Acción de energía sostenible para alcanzar objetivos .**

(incluirá un diagnóstico de emisiones GEI, este se realizará con la reciente herramienta de la huella de carbono de la Junta de Andalucía)

- **Presentar un informe sobre la aplicación del Plan de Acción cada 2 años.**

Pacto de Alcaldes

Los alcaldes se comprometen a organizar días de la energía en cooperación con la Comisión Europea, como fue la 1ª Semana Europea de la Energía Sostenible en Almería 22-26 de Marzo





1ª Semana Europea de la Energía en Almería

Pacto de Alcaldes

JORNADAS ENERGÍA SOSTENIBLE EN ALMERÍA

DÍA	MANCOMUNIDAD	MUNICIPIO
5	Bajo Andarax	Pechina
9	Medio y Alto Andarax y Bajo Nacimiento	Bentarique
11	Filabres-Alhamilla	Tabernas
16	Nacimiento	Abla
18	Valle del Almanzora	Olula del Río
23	Levante	Cuevas del Almanzora
25	Los Vélez	Vélez Rubio
26	Poniente	Vícar

TALLERES Y PONENCIAS

DÍA	ACTIVIDAD	MUNICIPIO
11	Taller de líneas de Financiación en Energía	Tabernas
11	Taller "Aprende a usar la Energía"	Albox
16	Ponencia "Eficiencia Energética en el Sector Turístico"	Fiñana
17	Taller "Aprende a usar la Energía"	Olula del Río
22	Ponencia "Técnicas de optimización en mantenimiento eléctrico"	Vícar
23	Ponencias "Optimización energética de instalaciones"	Almería
24	Taller "Aprende a usar la Energía"	Gádor
24	Ponencias "Transporte Cero Emisiones"	Albox
25	Taller "Aprende a usar la Energía"	Huércal-Overa
25	Taller escolar sobre energía	Vélez Rubio

EXPOSICIONES Y TALLERES

EXPOSICIONES Y TALLERES EDUCATIVOS:

Día 5	Huércal de Almería, Viator y Pechina
Día 8	Gádor, Alhama y Benahadux
Día 9	Bentarique, Canjáyar y Laujar
Día 10	Serón y Tijola
Día 11	Tabernas, Los Gallardos y Sorbas
Día 12	Macael, Huércal-Overa y Oria
Día 15	Vélez Blanco y Taberno
Día 16	Abla, Abrucena y Fiñana
Día 17	Gergal y Nacimiento
Día 18	Olula del Río, Purchena y Albox
Día 19	Antas, Arboleas y Fines
Día 22	Carboneras, Turre y Vera
Día 23	Cuevas de Almanzora, Mojácar y Pulpí
Día 24	Berja y Dalías
Día 25	Chirivel, María y Vélez Rubio
Día 26	E.L.A. Balanegra, Vícar y La Mojonera

EXPOSICIONES CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA:

Días 5, 6 y 7:	Bayárcal, Paterna del Río y Almócita
Días 8, 9, 10 y 11:	Alcolea, Fondón, Padules y Ohanes
Días 12, 13 y 14:	Santa Fé de Mondújar, Castro de Filabres y Velefique
Días 15, 16, 17 y 18:	Bédar, Partaloa, Somontín y Alcóntar
Días 19, 20 y 21:	Benizalón, Benitagla, Chercos y Còbdar
Días 22, 23, 24 y 25:	Felix, Las Tres Villas y Alboloduy
Días 26, 27 y 28:	Suflí, Armuña de Almanzora, Urrácal y Laroya





1ª Semana Europea de la Energía en Almería



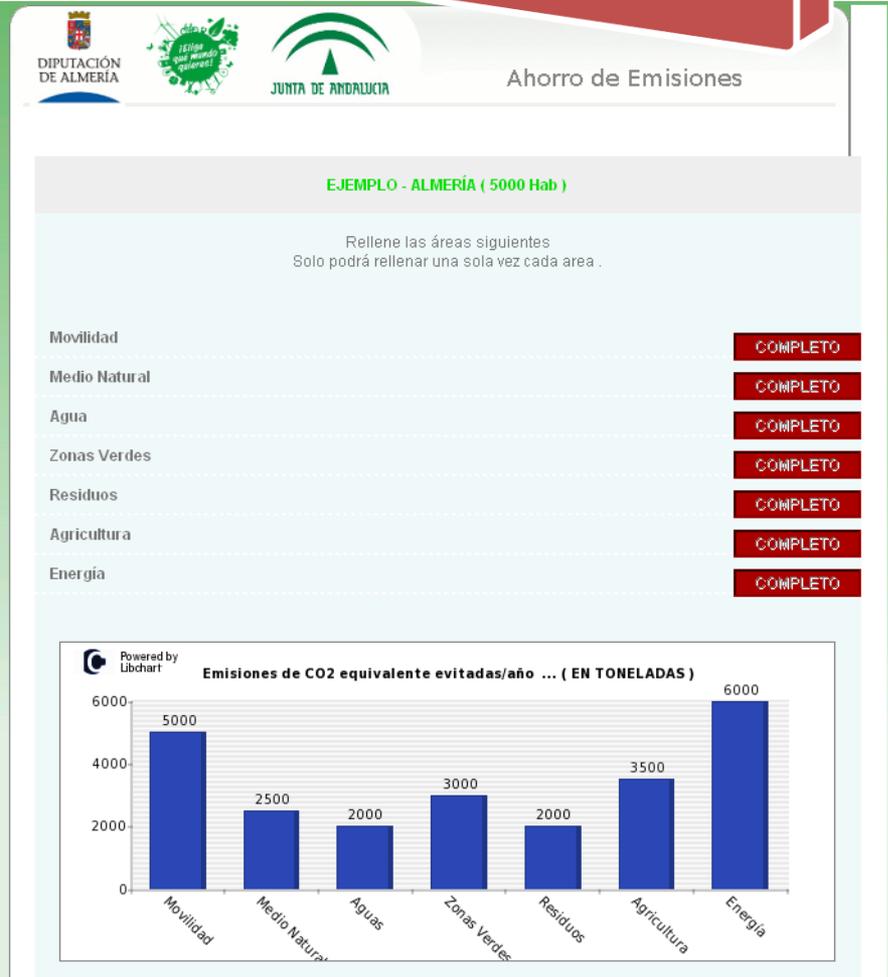
Elaboración y difusión

Manual de Consejos prácticos para ahorrar energía en el hogar

Emisiones Evitadas

Herramienta en elaboración por la OTMiCC complementaria a la Huella del Carbono de la Consejería de Medio Ambiente

Permite evaluar el cumplimiento del compromiso del Pacto de Alcaldes



ACTUACIONES DE DIPUTACIÓN DE ALMERÍA EN SUS INSTALACIONES, EN EL ÁMBITO DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Con el fin de aplicar criterios de ahorro y eficiencia energética, en coherencia con las pautas marcadas por la Diputación de Almería, la Oficina Técnica para la Mitigación del Cambio Climático, ha iniciado actuaciones en diversas instalaciones, tales como:

Instalación de equipos de control y seguimiento de consumos energéticos en el Palacio Provincial

Auditoría Energética del Palacio Provincial

Proyecto técnico e instalación de la instalación de Energía Solar Térmica para Agua Caliente Sanitaria, en la Residencia Asistida

Adquisición de Vehículo Híbrido en la OTMiCC

Campaña de concienciación a trabajadores, en materia de ahorro y eficiencia energética

Actuaciones puntuales en hábitos diarios en los edificios de la Diputación como labor de concienciación



(POES) PLANES DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL

52 Municipios de la provincia de Almería



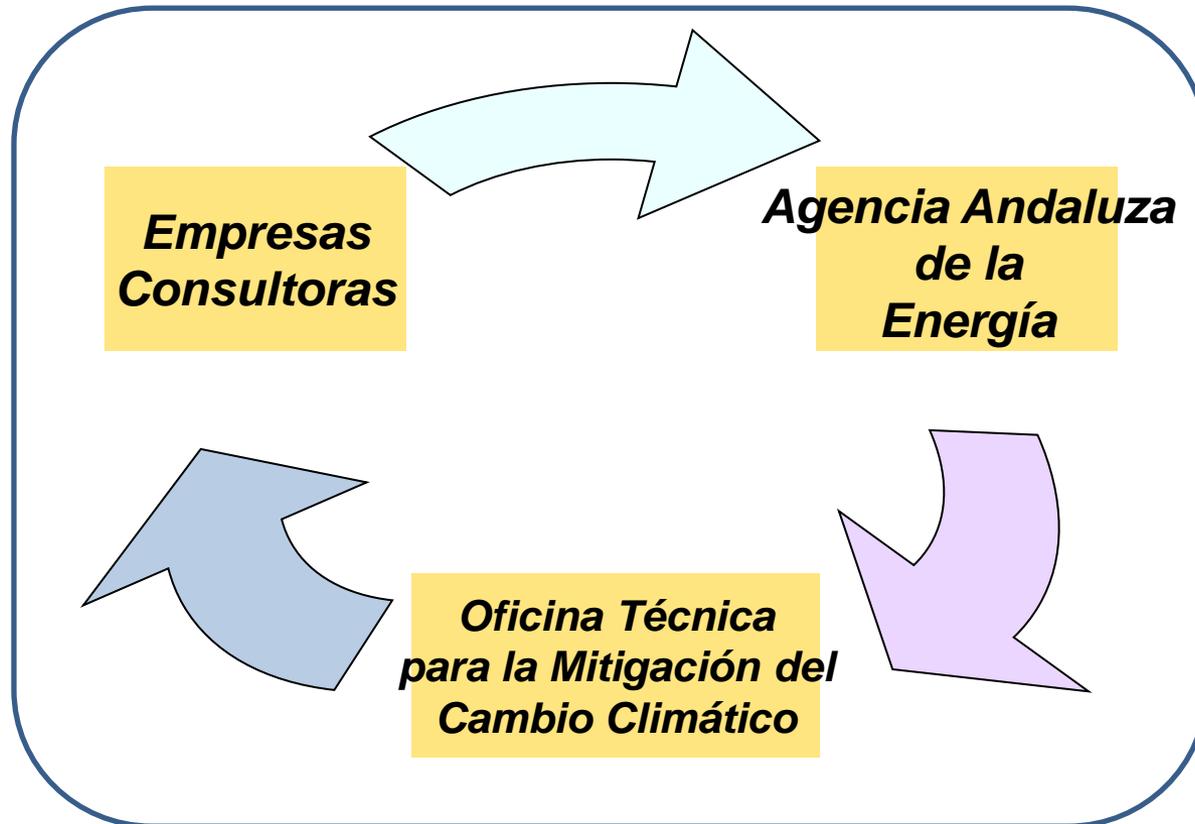


“Comportamientos para frenar el Cambio Climático, crean la posibilidad de satisfacer nuestras necesidades, optimizan los recursos disponibles, y mejoran la calidad de vida y nuestro entorno”

En el presente, ahorrar energía y ser eficiente en su uso, contribuyen a preservar el futuro



Elaboración de los POEs



¿ QUE ES UN POE ?

(PLAN DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA)

Es un análisis de las instalaciones municipales consumidoras de energía, en:

- Edificios municipales
- Alumbrado Público
- Otras instalaciones (sondeos, etc.)

Y en el que se proponen medidas de ahorro que reducen el consumo energético





FASES DE UN POE (PLAN DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA)



Y en el que se proponen medidas de ahorro que reducen el consumo energético

**INTERRUPTOR
HORARIO
ASTRONÓMICO**

**Planes de
Optimización Energética**

APORTACIÓN ECONÓMICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS POEs



El importe de las Auditorías Energéticas o POEs (Planes de Optimización Energéticas), realizados en 52 municipios de la Provincia de Almería, tienen tres fuentes de financiación; el propio Ayuntamiento, la Junta de Andalucía a través de la Agencia Andaluza de la Energía, y la Diputación Provincial de Almería, a través de la Oficina Técnica para la Mitigación del Cambio Climático (OTMiCC), ésta como estructura de soporte a municipios menores de 20.000 habitantes.



PLANES DE ACTUACIONES ENERGÉTICAS MUNICIPALES

¿**QUE ES UN “PAEM”**
(PLAN DE ACTUACIONES ENERGÉTICAS MUNICIPALES)?**?**

Impulso a un nuevo modelo de desarrollo energético de la provincia basado en ahorro, mejora de la gestión energética y la explotación de las energías renovables.

Un PAEM se materializa en la elaboración de un POE o Auditoría Energética de las instalaciones de un Municipio y la ejecución de las actuaciones derivadas del POE.



DATOS GENERALES DE MUNICIPIOS CON POEs

Municipios auditados

52

Habitantes afectados

172.700

Suministros auditados

2.174

CONSUMOS, COSTES, EMISIONES Y AHOROS

Las instalaciones consumidoras de energía en los 52 municipios auditados, arrojan los siguientes datos

Consumo energético anual
por suministro eléctrico

37.626 MWh./año

Coste económico por
suministro eléctrico

5.108.144 €/año

Emisión de CO₂ a la
atmósfera

385.169 Tn/año

Ahorro energético anual

7.525 MWh./año

Ahorro económico anual

1.021.628 €/año

Ahorro económico anual
estimado

77.033 Tn/año

El ahorro obtenido de las actuaciones derivadas de los POEs, proporcionan un ahorro estimado en el consumo energético, económico y emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, entre el 15 y el 20 %

BENEFICIOS DE UN POE

(PLAN DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA)

- Se realiza un análisis completo de la situación energética del municipio
- Se optimizan los contratos con las empresas comercializadoras de la energía
- Se analizan en profundidad todos los suministros, detectando qué medidas pueden llevarse a cabo para disminuir el consumo energético sin renunciar al confort ambiental
- Se detectan errores, deficiencias o incumplimientos de normativa que a pesar de no ser relevantes para el consumo energético, son significativos para el buen funcionamiento de las instalaciones
- Supone la puesta en marcha de actuaciones de educación ambiental a la población
- La ejecución de las medidas supone creación de empleo a la zona





AHORRO E INVERSIÓN DE LAS ACTUACIONES RESULTANTES DE LOS POEs

Las actuaciones resultantes de las Auditorías Energéticas de los 52 municipios, se han dividido en escenarios de actuación en función del período de retorno (en años) de la inversión a realizar por los ayuntamientos

PERÍODOS DE RETORNO SIMPLE EN AÑOS	< 2 años	< 4 años
AHORRO ENERGÍA	1.548 MWh.	1.967 MWh.
AHORRO ECONÓMICO	517.366 €	235.919 €
AHORRO EMISIONES	3.721 Tn CO ₂	5.072 Tn CO ₂
INVERSIÓN	273.039 €	676.294 €



PRIMERA ACTUACIÓN DERIVADA DEL PAEM 2009

De los resultados obtenidos en los POEs o Auditorías Energéticas realizadas en los primeros 52 municipios incluidos en el PAEM 2009, se implanta la primera medida de ahorro y eficiencia energética

Instalación de 609 RELOJES ASTRONÓMICOS en el Alumbrado Público



Su instalación supone los siguientes ahorros:

Energía consumida anual

867.540 kWh.

Horas de funcionamiento anuales

161.429 h.

Emisiones anuales de CO₂

340,38 Tn CO₂

PRIMERA ACTUACIÓN DERIVADA DEL PAEM 2010

Se establecen 5 líneas de actuación estratégicas, seleccionadas entre las medidas de ahorro y eficiencia energética propuestas en las Auditorias o POEs de los 52 municipios, son:

- ✓ Instalación de Relojes Astronómicos en A.P.
- ✓ Sustitución de lámparas en dependencias municipales por otros de menos consumo
- ✓ Sustitución de luminarias en dependencias municipales por otros de menos consumo
- ✓ Instalación de equipos compactos de Energía Solar Térmica para ACS
- ✓ Instalación de farolas solares en zonas públicas

PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE (PMUS) POR MANCOMUNIDADES

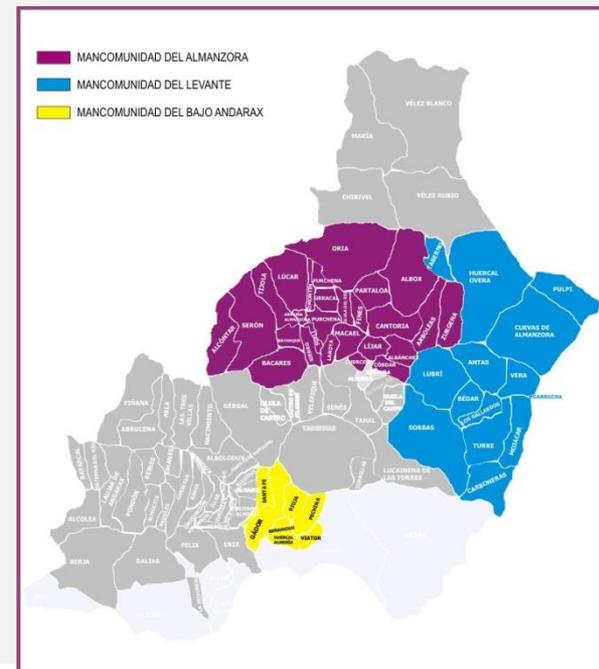
• **PMUS Bajo Andarax** (en colaboración con el Consorcio Metropolitano de transportes de Almería)

• **PMUS Levante**

• **PMUS Valle-Almanzora**

Datos del Estudio

-Beneficiarios	173.964 hab.
-Presupuesto total	191.359 €
-Coste medio	1,1 €/ hab.



[mapa del sitio](#)**OTMiCC**

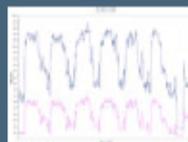
- [Presentación](#)
- [Equipo Técnico](#)
- [Compromisos](#)

Áreas de Actuación

- [Ahorro y Eficiencia Energética](#)
- [Energías Renovables](#)
- [Movilidad Sostenible](#)
- [Agricultura sostenible y agroecología](#)
- [Turismo, Comercio y Servicios Públicos](#)
- [Formación y Sensibilización](#)
- [Biodiversidad](#)

Noticias

- [Bici](#)
- [Pacto de Alcaldes](#)

Elige Qué Mundo Quieres**Formación y Sensibilización****Proyecto BICI****POEs**
Plan de Optimización Energética Municipal**Pacto de Alcaldes****Jornadas Cambio climático y Economía Local: Desafío y oportunidades****Jornada Eco-responsabilidad en la empresa****Plan de Mitigación de la Provincia de Almería****Circuito Provincial de sensibilización escolar****Vínculos de Interés****ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA****ESTRATEGIA ANDALUZA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO****PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA 2007-2012****AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA****CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CENCIA Y EMPRESA****Red Española de Ciudades por el Clima****CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE**[contacta con nosotros](#)**El Tiempo Hoy****Rincón Ciudadanos**

- [Cuéntanos que haces por el medio ambiente](#)

Rincón Empleados

- [Actualidad](#)

Encuesta

- [NOS INTERESA TU OPINIÓN](#)

<http://www.cambioclimatico.almeria.es>

