

# argem informa

FEBRERO 2011

SIETE AÑOS ENTREGANDO PREMIOS  
A LOS MÁS RENOVABLES Y EFICIENTES

PRIMERA CONFERENCIA INTERNACIONAL  
SOBRE PLANES ENERGÉTICOS MUNICIPALES



**Pacto de los Alcaldes**  
Por una energía sostenible



**FORO ARGEM**  
ENERGÍA REGION DE MURCIA

**E4** ESTRATEGIA RENOVABLES Y EFICIENCIA EN ESPANIA



CONDUCCIÓN VEHICULOS II




**SOLAR RACE**  
MURCIA



## Contenidos

Conferencia internacional sobre planes energéticos municipales...	2
Semana europea de la energía sostenible.....	2
Entrega de los VII premios de la energía .....	3
Plan renove 2010.....	6
Tarifa eléctrica.....	8
Producir energía eléctrica en régimen especial.....	10
Semana de la ciencia y la tecnología .....	12
Salón del automóvil.....	12
Patronato ARGEM .....	13
Proyecto MEDEEA.....	14
Plan 2000ESE .....	16
ARGEM trabajará con el comité de expertos del CSIC.....	17
Premio al suministrador del año.....	18
Solarartworks.....	20
Eurosolar España premia a Ecoprojecta.....	22
Foro ARGEM.....	22
Visitas guiadas para estudiantes de la ESO .....	22

## Argem organiza la primera conferencia internacional sobre planes energéticos municipales

Argem está trabajando con los municipios de la Región de Murcia para que desarrollen sus planes energéticos municipales (PAES), herramienta que les servirá para obtener el objetivo final, que es reducir el consumo de energía. Por tanto, en un esfuerzo más, la Agencia está organizando la primera Conferencia Internacional sobre Planes Energéticos Municipales.

Esta conferencia, que tendrá lugar con alta probabilidad los días 7 y 8 de abril de 2011 en la ciudad de Murcia, congregará a expertos internacionales en política energética, en desarrollo de planes energéticos y en implantación de medidas en municipios. Además, una serie de municipios europeos con experiencia en la elaboración y puesta en práctica de sus planes, expondrán los resultados tanto sociales como económicos y ambientales de sus iniciativas en la materia.

Esta conferencia está dirigida a alcaldes, concejales, técnicos municipales y en general profesionales interesados en desarrollar proyectos de eficiencia energética y energías renovables en los municipios.

En las próximas semanas, se habilitará un sitio web en el cual todos los profesionales interesados tendrán la posibilidad de inscribirse al evento.

Además, las empresas, municipios y resto de administraciones públicas tendrán la oportunidad de presentar sus proyectos en formato póster o presentación. También existirá la posibilidad de presentar artículos técnicos relacionados con las siguientes temáticas:

- Energía y emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) Política energética, eficiencia energética, energías renovables, análisis de datos estadísticos de consumos de energía en ciudades.
- Ordenación Urbana Criterios de ordenación urbana para la reducción del consumo de energía en la edificación y el transporte. Proyectos en curso y Experiencias.
- Transporte Movilidad urbana sostenible, tecnologías del transporte, vehículos eléctricos, combustibles alternativos.
- Aspectos económicos Economía de la energía, impacto de los planes energéticos locales en el empleo y el crecimiento de la economía, instrumentos para estimular la implantación de medidas de eficiencia energética y energías renovables, fiscalidad, financiación de planes energéticos locales.
- Ciudadano Campañas de concienciación dirigidas al ciudadano y a empresas, aspectos técnicos de las campañas, medición de la eficacia de las mismas.

Dada la amplitud de las temáticas, se recomienda a todas aquellas empresas o administraciones públicas que tengan dudas acerca de la idoneidad de su artículo, póster o presentación, se pongan en contacto con Argem.

En breve se ofrecerán detalles adicionales a través de nuestra lista de distribución y de la página web del Pacto de los Alcaldes de la Región de Murcia [www.pactocaldesregmurcia.es](http://www.pactocaldesregmurcia.es)

## Nueva edición de la Semana Europea de la Energía Sostenible



La Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia está organizando un programa para participar en la nueva edición de la Semana Europea de Energía Sostenible, EUSEW 2011, enmarcada en la Campaña Energía Sostenible para Europa, que promueve la comisión Europea a través de la Dirección General de Transporte y Energía, instituciones europeas y otros socios participantes como las agencias de energía.

Esta Semana, que se celebra en toda Europa, se celebra entre el 11 y el 15 de abril y está previsto que Argem organice actividades relacionadas con los planes energéticos municipales y con el Pacto de los Alcaldes. Más información en página 22.



## Los ayuntamientos de Murcia y Puerto Lumbreras, el Instituto Politécnico de Cartagena y el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales ganan los VII Premios de la Energía

El jurado de la séptima edición de los Premios de la Energía Región de Murcia, que concede la Agencia de Gestión de Energía, ha acordado otorgar los galardones al Instituto Politécnico de Cartagena, al Ayuntamiento de Murcia, al Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales y al Ayuntamiento de Puerto Lumbreras en las cuatro categorías: Eficiencia Energética, Energías Renovables, Comunicación y Municipio Sostenible, respectivamente.



Jurado premios energía 2010

El jurado, que ha seleccionado a los ganadores de entre dieciséis candidaturas, ha premiado en la categoría de Eficiencia Energética al Instituto Politécnico de Cartagena por su vehículo solar fotovoltaico, "al considerar que se trata de un trabajo en equipo en el que no existe ánimo de lucro pero sí motivación y esfuerzo". Asimismo, se ha concedido una mención especial a la Federación de Cooperativas Agrarias, que presentaron una candidatura por su trabajo de asistencia a sus asociados en materia de ahorro energético.

En la categoría de Energías Renovables, el Ayuntamiento de Murcia se ha alzado con el premio por el desarrollo del proyecto europeo Pro-Sto, consistente en buenas prácticas en las ordenanzas de energía solar térmica, al considerar que se trata de un proyecto que apoyará a las empresas instaladoras y un ejemplo a seguir por otros municipios.

En Comunicación, el premio ha sido para el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales, que ha realizado una gran tarea de difusión a través de los cursos de formación en auditorías energéticas en edificios públicos e industrias.

Finalmente, en Municipio Sostenible, el premio se ha ido a Puerto Lumbreras, un municipio que, según el jurado, lleva años trabajando en el campo de las energías re-



Ayuntamiento de Murcia



Ayuntamiento de Puerto Lumbreras

novables y la eficiencia energética.

En total, se han presentado 16 candidaturas a esta séptima edición de los premios, de las que el Ayuntamiento de Murcia había presentado cuatro y la Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia dos. El resto de candidatos han sido, además de los premiados, Aquagest Región de Murcia, Estrella de Levante, el Departamento de Electrónica, Tecnología de Computadoras y Proyectos de la Universidad Politécnica de Cartagena, la empresa Abener Energía, la Universidad Católica San Antonio y la empresa Robert Bosch España.

Entre los miembros del jurado, destaca la participación del director del área de Innovación de ISEM Fashion Business School y profesor asociado del Instituto de Empresa, Álvaro González-Alorda. También participan el presidente territorial de CAM, Ángel Martínez; el responsable de Distribución de Iberdrola en la Región de Murcia, César Calomarde; el presidente de Aremur, Juan Toledo, y el director general de Industria, Energía y Minas, José Francisco Puche.

#### Acto de entrega

Numerosos invitados acudieron al acto, celebrado en el hotel Novotel, en el que estuvieron presentes el presidente de CROEM,



Colegio Oficial Ingenieros Técnicos de la Región de Murcia



Instituto Politécnico de Cartagena

Miguel del Toro, el presidente de Aremur, Juan Toledo, decanos de colegios profesionales, el vicerrector de Economía e Infraestructuras de la Universidad de Murcia, Antonio Calvo-Flores, y otros representantes políticos como el alcalde de Puerto Lumbreras, que recogió uno de los premios.

El acto comenzó con la conferencia de Álvaro González-Alorda, director del área de Innovación de ISEM Fashion Business School y profesor asociado del Instituto de Empresa, quien puso el acento en la



necesidad que tienen las empresas en cohesionar sus equipos, y sobre todo, aconsejó que en la actual etapa de inestabilidad y gran competencia de los mercados se hacía urgente innovar.

Posteriormente, se leyó el acta del jurado y se procedió a la entrega de los premios. El primero en subir fue el coordinador del equipo del coche solar fotovoltaico, del Instituto Politécnico de Cartagena, Javier Nieto, cuyo vehículo fue premiado en la categoría de Eficiencia Energética, en la que hubo mención especial para la Federación de Cooperativas Agrarias, Fecoam, cuyo presidente, Santiago Martínez.

Después, subió al escenario la directora de la Agencia Local de Murcia, María Cruz Ferreira, quien recogió el premio a las Energías Renovables del Ayuntamiento de Murcia.

En la categoría de Comunicación, recibió el premio el Colegio de Ingenieros

Técnicos Industriales, que recogió su decano, José Antonio Galdón.

Mientras, en la categoría de Municipio Sostenible, recibió el premio el alcalde de Puerto Lumbreras, Pedro Antonio Sánchez. A continuación, el consejero Salvador Marín clausuró el acto.

#### Sobre la última convocatoria

Los Premios de la Energía Región de Murcia tienen como fin último fomentar el aprovechamiento energético de fuentes renovables y difundir el ahorro y la eficiencia energética entre todos los sectores de la sociedad. Como novedad, esta séptima edición incluye una categoría específica para ayuntamientos con el objetivo de premiar al municipio más eficiente.

Por tanto, en esta ocasión, las categorías fueron cuatro: Eficiencia Energética, Energías Renovables, Comunicación y Municipio Eficiente.



## Unas 8.000 familias sustituyen sus electrodomésticos por otros de menor consumo energético en sólo una semana

Cerca de 8.000 familias murcianas renovaron sus electrodomésticos antiguos por otros de mayor eficiencia energética gracias al Plan Renove de Electrodomésticos, que ha contado con un presupuesto de 750.000 euros y que se enmarca en el Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España E4.

En total, la Agencia Regional de Gestión de la Energía de Murcia gestionó en el plazo de una semana 7.869 operaciones de venta de electrodomésticos de alta eficiencia energética, cursadas por los 295 establecimientos adheridos al citado Plan.

El mayor número de expedientes tramitados por estos establecimientos corresponde a la adquisición de lavadoras, con 3.012 unidades vendidas, seguidas de los frigoríficos, con 1.715 unidades, además de 1.058 hornos, 951 encimeras, 936 lavavajillas y 197 congeladores. Todos estos aparatos sustituyen a otros de mayor consumo, lo que per-

mite ahorrar cerca de un 10 por ciento en la factura mensual de la electricidad.

La Consejería de Universidades, Empresa e Investigación estima que gracias a este Plan Renove, durante 2011 se dejarán de emitir a la atmósfera aproximadamente 100 toneladas de dióxido de carbono

(CO<sub>2</sub>), ya que los electrodomésticos son los grandes consumidores de energía de los hogares, acaparando el 65 por ciento del gasto de la factura eléctrica. Por ello, el Plan contribuye a dinamizar las ventas e impulsar el comercio, así como a mejorar el medio ambiente.

**La Consejería de Universidades, Empresa e Investigación estima que gracias a este Plan Renove, durante 2011 se dejarán de emitir a la atmósfera aproximadamente 100 toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)**

### Tabla que indica el ahorro que supondría al pasar de un electrodoméstico clase C a uno clase A con cada una de las tarifas, la antigua y la que entró en vigor en enero

	Ahorro TUR antigua €/año	Ahorro TUR actual €/año
Lavadora (suponiendo un uso de 3 veces/semana)	18,48	23,52
Lavavajillas (suponiendo un uso de 4 veces/semana)	29,12	33,60
Secadora (Suponiendo un uso de 3 veces/semana)	45,36	55,44
Horno (Suponiendo un uso de 3 veces/semana)	15,12	18,48
Frigorífico	37,53	44,66

Fuente: "Guía práctica de la Energía" del IDAE

Como dato complementario, un frigorífico, que es el electrodoméstico que más tiempo al año está conectado, de clase energética C, puede consumir unos 467 kWh/año, mientras que uno de clasificación energética A, unos 210 kWh/año, lo que significa un ahorro de 257 kWh/año.

La primera edición, en 2006, se cerró con una subvención total concedida de 1.507.099 € y 17.172 electrodomésticos sustituidos. A este Plan se adherieron 240 establecimientos, repartidos por toda la geografía de la Región, tanto grandes hipermercados, como cadenas de electrodomésticos, y también el pequeño comercio, así como 53 gestores de residuos autorizados para la recogida y tratamiento de los electrodomésticos usados.

Mientras, durante 2007, el Plan permitió que se sustituyeran 18.188 electrodomésticos de alta eficiencia energética, cuyo presupuesto ascendió a 1.482.500 euros. En esta ocasión, participaron alrededor de 300 establecimientos. En ambas ediciones, el electrodoméstico más adquirido fue la lavadora y después el frigorífico.

En 2008, el presupuesto ascendió a 2.210.000 euros y permitió la venta de 26.717 aparatos. En esta ocasión, se incorporaron al Plan los sistemas integrados de gestión de residuos, autorizados por la dirección general de Calidad Ambiental.

En la siguiente convocatoria, con un presupuesto de 2.210.000 euros se sustituyeron 25.186 electrodomésticos y colaboraron 344 comercios, así como los cuatro sistemas integrados de gestión de residuos.

#### Finaliza también el Plan Renove de Puertas y Ventanas

Un total de 93 empresas instaladoras de la Región de Murcia, adheridas al Plan

**La cuantía total de la ayuda específica por la renovación de ventanas y puertas asciende al 25 por ciento de la inversión, siendo en todo caso 1.500 euros el máximo subvencionable por vivienda a través de este plan**

Renove de Ventanas y Puertas, han sido contratadas por 193 familias para sustituir en sus hogares 1.131 puertas y ventanas por otras más eficientes, es decir, que aíslan más del exterior y permiten ahorrar en climatización, tanto aire acondicionado como calefacción. Esta segunda edición ha terminado al agotarse el presupuesto, de 200.000 euros.

Con estos cambios se estima que se podrá ahorrar una cantidad aproximada de 1.500 kilovatios/hora (KWh) por vivienda al año (un ahorro de 260 euros al año en la factura de la luz) lo que en total podría alcanzar los 300.000 KWh de ahorro energético anual en la Región de Murcia. Esto, en términos de emisiones a la atmósfera, se traduciría a 95 toneladas menos de CO<sub>2</sub> al año.

La cuantía total de la ayuda específica por la renovación de ventanas y puertas asciende al 25 por ciento de la inversión, siendo en todo caso 1.500 euros el máximo subvencionable por vivienda a través de este plan. Esta cuantía incluye tanto los costes de las ventanas y puertas exteriores como los costes derivados de la instalación.

#### Cursos conducción eficiente para vehículos industriales

Por otro lado, unos 180 conductores de

transporte de mercancías y de viajeros han podido formarse con los cursos de conducción eficiente, que ha contado con un presupuesto de 50.000 euros.

Según el balance de la anterior edición de los cursos de Conducción Eficiente, se adherieron 10 empresas de formación, tuvo un presupuesto de 351.000 euros de ayuda concedida con los que se formaron 1.475 alumnos.

Hay que recordar que con la conducción eficiente aplicada a camiones y autobuses se puede llegar a ahorrar un 10% de carburante. También, aplicando estas técnicas eficientes se han registrado reducciones medias de utilización de la caja de cambios del orden del 30%. Igualmente, se evita la emisión de un 10% de CO<sub>2</sub>. Además de estas ventajas, hay otras igual de beneficiosas como el abaratamiento de costes de la empresa de transporte, reducción de costes de mantenimiento de vehículos, disminución del riesgo de accidentes y mejora del confort y de la velocidad media.

Igual que las recientes convocatorias de los planes Renove de Electrodomésticos y Puertas y Ventanas, la de Conducción Eficiente forma parte de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España, E4, que convoca el Ministerio de Industria a través del IDAE. Esta estrategia establece actuaciones concretas, concentradas en los sectores con un mayor potencial de ahorro energético, que requieren de mayor urgencia en su implantación y un mayor apoyo para conseguir los objetivos previstos.

Dentro de unas semanas, está previsto que se publique otra convocatoria para impartir cursos de Conducción Eficiente de Turismos.



# La tarifa eléctrica se incrementa en un 18,94% para los abonados no acogidos a la tarifa social

Desde que comenzó 2011, la factura eléctrica de los hogares españoles que no estén comprando la electricidad en el mercado y que no estén acogidos a la tarifa social se ha visto incrementada. ARGEM ya informó en ediciones anteriores de ARGEM Informa que los consumidores de electricidad con potencia instalada inferior a 10 kW tienen 2 opciones:

Mantenerse acogidos a la tarifa regulada. En tal caso, el Ministerio de Industria publicará periódicamente la Tarifa de Último Recurso (TUR) que es la tarifa máxima que los comercializadores eléctricos pueden cobrar a los consumidores finales.

Solicitar ofertas de suministro de electricidad a las empresas comercializadoras. En este caso, el precio de la electricidad queda fijado en un contrato bilateral entre el cliente y el comercializador.

La tarifa social no ha sufrido variación desde la aprobación de esta tarifa en el año 2009. A esta tarifa se pueden acoger las personas que se encuentren en alguna de las situaciones siguientes<sup>1</sup>:

**Consumidores con potencia contratada en su primera vivienda menor a 3 kW.** Desde el 1 de julio de 2009, pueden ser beneficiarios del bono social los titulares de puntos de suministro de electricidad que, siendo personas físicas, tengan una potencia contratada inferior a 3 kW en su vivienda habitual y que estén acogidos a la tarifa de último recurso. Puede saber que potencia tiene contratada acudiendo a factura eléctrica reciente.

ENERGÍA	100,00 kWh	0,11248 €/kWh	11,248 €
Potencia contratada	3 kW	0,00000 €/kW	0,000 €
Energía consumida	1.210,00 kWh	0,11248 €/kWh	136,10 €
Impuesto sobre electricidad	4.200,00 kWh	0,00272 €/kWh	11,33 €
TOTAL ENERGÍA			158,67 €

Potencia contratada < 3 kW

**Pensionistas.** Desde el 1 de julio de 2009, tienen derecho al bono social los titulares de un punto de suministro con 60 o más años de edad que acrediten ser pensionistas del Sistema de la Seguridad Social por jubilación, incapacidad per-

<sup>1</sup> Por brevedad, no se ha hecho una descripción exhaustiva de cada caso. Los interesados pueden obtener más información en la página web del Ministerio de Industria o a través de su empresa suministradora de electricidad.

## Evolución de los precios de la electricidad durante los dos últimos años

Tarifa	Entrada en vigor	Normativa	Tarifa			
			Tp (€/kW año)	Te (€/kWh)	DH Te1 (€/kWh)	DH Te2 (€/kWh)
Tarifa	01/01/2009	Orden ITC/3801/2008	19,70826	0,11248	0,135145	0,059614
Tarifa de Último Recurso	01/07/2009	Resolución de 29 de junio de 2009	20,102425	0,11473	0,14775	0,069806
	01/01/2010	Resolución de 29 de diciembre de 2009	20,633129	0,117759	0,13896	0,058923
	01/07/2010	Resolución de 28 de junio de 2010	20,633129	0,117759	0,138343	0,060736
	01/01/2011	Resolución de 28 de diciembre de 2010	20,633129	0,140069	0,168743	0,060896
	01/01/2009	Tarifa Social (sin Variación)	0	0,11248		

Tp: Término de Potencia; Te: Término de Energía; DH Te1: Término de Energía con discriminación Horario en Horas Punta; DH Te2: Término de Energía con discriminación Horario en Horas Valle

manente o viudedad, y que perciban las cuantías mínimas vigentes en cada momento y que estén acogidos a la tarifa de último recurso.

Familias numerosas. Desde el 1 de julio de 2009, tienen derecho al bono social los titulares de puntos de suministro que acrediten ser familias numerosas según lo establecido en la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas. Además, tendrán que estar acogidos a la tarifa de último recurso.

Desempleados. Desde el 1 de julio de 2009, tienen derecho al bono social los titulares de puntos de suministro que acrediten formar parte de una unidad familiar que tenga todos sus miembros en edad de trabajar en situación de desempleo. A estos efectos, se considerarán en situación de desempleo aquellos solicitantes y miembros de la unidad familiar que, sin tener la condición de pensionistas, no realicen ninguna actividad laboral por cuenta ajena o propia. El titular deberá estar aco-

gido a la tarifa de último recurso y el punto de suministro deberá corresponderse con el de la vivienda habitual del titular.

Teniendo en cuenta el precio del kWh<sup>2</sup> (Te) durante el segundo semestre del año 2010 (0,117759 €/kWh) y dicho dato a partir del día 1 de enero de 2011 (0,140069 €/kWh), la variación del precio del término de energía la electricidad es de 18,94%.

<sup>2</sup> kWh – El kilovatio-hora es la unidad de medida de la energía eléctrica habitualmente utilizada en los suministros a consumidores.

**Trasladando la actual y pasadas tarifas de último recurso a un caso práctico en el cuál supondremos que estamos tratando con un cliente que consumió 4.000 kWh<sup>3</sup> anuales y tiene contratada una potencia de 5,5 kW, se obtienen los siguientes resultados:**

Tarifa	Entrada vigor	Normativa/ Comentario	Coste Potencia Contratada (€/año)	Coste Energía Consumida (€/año)	Impuesto sobre Electricidad (€/año)	IVA (€/año)	Total (sin alquiler equipos medida) (€/año)	Variación con respecto a tarifa anterior
Tarifa	01/01/2009	Orden ITC/3801/2008	108,40	449,92	28,54	93,90	680,76	-
TUR	01/07/2009	Resolución de 29 de junio de 2009	110,56	458,92	29,12	95,78	694,38	13,62
	01/01/2010	Resolución de 29 de diciembre de 2009	113,48	471,04	29,88	98,30	712,71	18,33
	01/07/2010	Resolución de 28 de junio de 2010	113,48	471,04	29,88	110,59	725,00	12,29
	01/01/2011	Resolución de 28 de diciembre de 2010	113,48	560,28	34,45	127,48	835,68	110,69
	01/01/2009	Tarifa Social (sin Variación)	0,00	449,92	23,00	85,13	558,05	Sin cambios

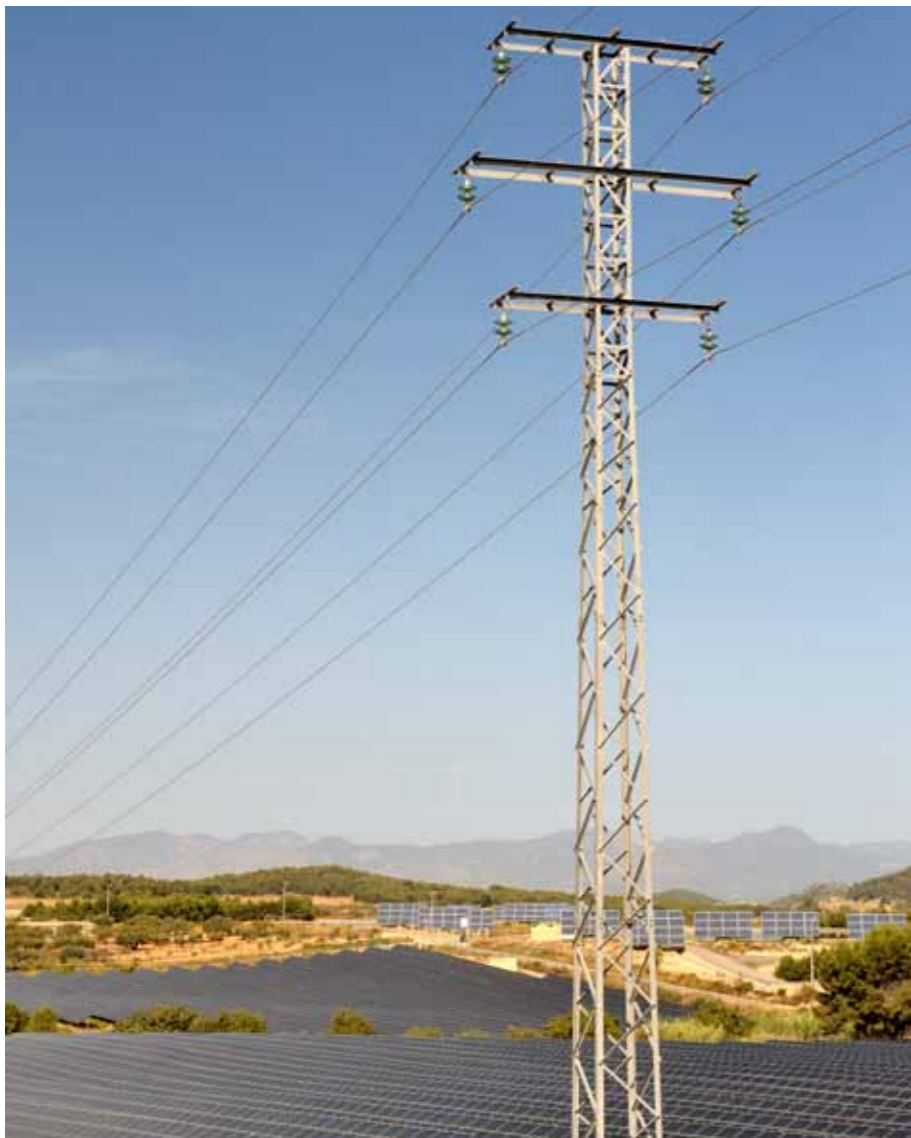
<sup>3</sup> Consumo medio Anual en España según IDAE

Como se puede ver, el incremento en la factura anual de la electricidad para un consumidor medio no acogido a la tarifa social asciende a 110,69€ al año. La factura anual ascendería en el caso en estudio a 835,68€ que equivale a una factura mensual de aproximadamente 69,64€ por contrato. A modo de comparación, en enero de 2009 la factura mensual ascendía a 56,73€ lo cual supone un incremento de la

factura mensual del 22,75% en los últimos años. El último incremento del precio de la electricidad supondrá un aumento del 15,26% de la factura anual de la electricidad.

Las medidas de reducción de la factura energética pasan por la utilización de instalaciones de energías renovables para agua caliente sanitaria y calefacción como puede ser la energía solar térmica y la bio-

masa. Además, se recomienda también prestar una especial atención a la eficiencia energética. Medidas tales como la utilización de bombillas de bajo consumo, alta calidad del aislamiento de la vivienda, utilización de electrodomésticos de alta calificación energética o racionalizar los hábitos de consumo son algunas de las medidas de eficiencia energética que los hogares deben tener en cuenta.



## Producir energía eléctrica en régimen especial. Pasos y trámites

Según la legislación vigente, cualquier persona o entidad puede convertirse en productor de energía eléctrica. Aquellas instalaciones de producción de energía eléctrica mediante energías renovables o cogeneración son las que se denominan instalaciones de régimen especial.

A la hora de realizar una instalación de producción de energía eléctrica, será necesario tener en cuenta una serie de puntos como disponibilidad de espacio para albergar la instalación, disponibilidad del recurso (sol, viento, biomasa), cercanía a un punto de conexión a la red y capacidad de éste para evacuar la potencia que vayamos a instalar, así como rentabilidad de la instalación.

Una vez se haya tomado la decisión de construir una instalación de producción de energía eléctrica en régimen especial, será necesario seguir los siguientes pasos:

- Petición de licencia de obras municipal ante el ayuntamiento correspondiente.

- Depósito de aval ante la Caja General de Depósitos de la Administración General del Estado a favor de la Dirección General de Política Energética y Minas por importe de:
  - 20 €/kW en el caso general.
  - 100 €/kW en el caso de instalaciones solares termoelectricas
  - 50 €/kW en el caso de instalaciones fotovoltaicas sobre cubiertas o fachadas de construcciones con un punto de suministro de potencia contratada del 25% de la potencia fotovoltaica a instalar; sobre estructuras para aparcamiento o sombreadamiento y en todos los

casos con referencia catastral urbana

- 500 €/kW en el caso de instalaciones fotovoltaicas no incluidas en el punto anterior.

- Este aval será devuelto una vez se haya finalizado el procedimiento.
- Solicitud de punto de conexión ante la compañía eléctrica para determinar un lugar donde conectar nuestra instalación con el fin de verter la energía eléctrica producida a la red. En la solicitud, se reflejará una propuesta por nuestra parte, que podrá ser aceptada por la compañía o podrá proponer otro punto distinto.
- Presentación de Estudio de impacto ambiental y Solicitud de Autorización administrativa

La obtención de todos los documentos anteriores permite la construcción de la instalación, que deberá estar constituida por equipos principales nuevos y sin uso previo.

Solicitud de inscripción en el Registro de preasignación de retribución mediante la vía electrónica en el registro electrónico del MITYC.

En el caso de **instalaciones fotovoltaicas**, habrá que realizar la solicitud de inscripción para la convocatoria pertinente. Si la solicitud no fuese aceptada para la convocatoria propuesta, será necesario volver a pedir la inscripción en las sucesivas convocatorias hasta que ésta sea admitida. La documentación a aportar es la siguiente:

- Autorización administrativa de la instalación y concesión de acceso y conexión a la red de transporte o distribución correspondiente. En el caso de instalaciones fotovoltaicas de menos de 100 kW este requisito no es necesario.
- Resguardo de constitución del aval ante la Caja General de Depósitos.
- Licencia de obras del proyecto de instalación. En el caso particular de instalaciones fotovoltaicas sobre cubiertas o fachadas, sobre estructuras para aparcamiento o sombreadamiento y con referencia catastral urbana no será necesaria la aportación de este documento.
- La documentación anterior sólo es necesario aportarla la primera vez que se realice la solicitud.
- Solicitud de otorgamiento al régimen especial de instalaciones de producción de energía eléctrica según modelo normalizado por la Dirección General de Industria, Energía y Minas (DGIEM). Este modelo es diferente dependiendo de si la tecnología a instalar es fotovoltaica o no y debe ir acompañado de una memoria resumen de la forma jurídica y de una memoria técnica que en el caso de instalaciones fotovoltaicas se encuentra normalizada.
- Solicitud de inscripción previa en el registro de instalaciones de producción de

energía eléctrica en régimen especial según modelo ante la DGIEM. Este documento debe ir acompañado de:

- Acta de puesta en servicio provisional para pruebas.
- Contrato técnico con la empresa distribuidora o contrato técnico de acceso a la red de transporte.
- Memoria técnica y certificado de la instalación.
- Documento de opción de venta de energía, indicando si se desea percibir una tarifa regulada o vender la electricidad en el mercado de producción de energía eléctrica
- Documentación que hubiera sido modificada respecto a la solicitud de otorgamiento.
- Solicitud de inscripción definitiva en el registro de instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial según modelo normalizado ante la DGIEM. Este documento debe ir acompañado de: Resolución del otorgamiento de la condición de instalación acogida a régimen especial.

### Inscripción previa.

- Acta de puesta en servicio de la instalación.
- Contrato técnico con la empresa distribuidora o contrato técnico de acceso a la red de transporte.
- Documento de opción de venta de energía, indicando si se desea percibir una tarifa regulada o vender la electricidad en el mercado de producción de energía eléctrica
- Certificado emitido por el encargado de la lectura, que acredite el cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento de puntos de medida de los consumos y tránsitos de energía eléctrica.
- Informe del operador del sistema, o del gestor de la red de distribución en su caso, que acredite la adecuada cumplimiento de los procedimientos de acceso y conexión y el cumplimiento de los requisitos de información, técnicos y operativos establecidos en los procedimientos de operación.
- Acreditación del cumplimiento de los requisitos exigidos en el artículo 4 del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica, para los sujetos del mercado de producción.

### Resolución preasignación.

En la Región de Murcia, en la práctica la inscripción previa y definitiva puede hacerse de forma conjunta en un solo trámite.

### Régimen retributivo

La producción de energía eléctrica en régimen especial tiene un régimen retributivo que varía en función de la tecnología instalada y además posee un régimen retributivo diferente para el caso de la tecnología solar fotovoltaica.

### Solar fotovoltaica.

En el caso de la energía solar fotovoltaica el régimen retributivo varía en función del tipo de instalación y del momento en el que la instalación se inscriba en el Registro de Preasignación de retribución.

En cuanto al tipo de instalación se clasifican en:

- Tipo I. Instalaciones que estén ubicadas en cubiertas o fachadas de construcciones fijas, cerradas, hechas de materiales resistentes, dedicadas a usos residencial, de servicios, comercial o industrial, incluidas las de carácter agropecuario, en todos los casos, cuando en su interior exista un punto de suministro de potencia contratada por al menos un 25% de la potencia nominal de la instalación que se pretende ubicar o instalaciones que estén ubicadas sobre estructuras fijas de soporte que tengan por objeto un uso de la cubierta de aparcamiento o sombreadamiento, en ambos casos de áreas dedicadas a alguno de los usos anteriores, y se encuentren ubicadas en una parcela de referencia catastral urbana. Se excluyen expresamente de este tipo I las instalaciones ubicadas sobre estructuras de invernaderos y cubiertas de balsas de riego y similares. Estas instalaciones se agrupan a su vez en dos subtipos:
  - Tipo I.1: Potencia inferior o igual a 20 kW.
  - Tipo I.2: Potencia superior a 20 kW
- Tipo II. Resto de instalaciones.

Para cada año existen 4 convocatorias en donde se asigna la potencia máxima total que se puede inscribir por cada tipo de instalación y la retribución a percibir por cada kWh generado, esta retribución es revisada en función de si se ha cubierto la potencia máxima con las instalaciones inscritas en las convocatorias anteriores.

Los cupos de potencia y tarifas a aplicar en cada trimestre del año pueden ser consultados en la página del MITYC.

Adicionalmente la cantidad de energía que es posible vender a tarifa anualmente está limitada en función de la zona climática que se encuentre la instalación y de si se trata de una instalación fija o con seguimiento a uno o dos ejes.

Una vez que la instalación ha sido inscrita en el registro de preasignación de retribución, la tarifa obtenida es la que se percibirá durante el resto de la vida de la instalación hasta el año vigesimooctavo.

### Resto de tecnologías

Las instalaciones en régimen especial pueden acogerse a dos modalidades retributivas diferentes, tarifa o mercado.

En la opción a tarifa, se percibe una cantidad fija por cada kWh generado en función de la tecnología instalada y recurso aprovechado.

En la opción a mercado, el productor vende la energía en el mercado de energía eléctrica, obteniendo un precio para cada hora del día, a esta retribución se le suma una prima de referencia que varía en función de la tecnología instalada y recurso aprovechado, la suma del precio de mercado más la prima de referencia es la retribución que el productor va a percibir por la venta de la energía eléctrica, esta tiene unos límites superiores e inferiores.

### Solar termoelectrica y eólica

En el caso de las instalaciones solar termoelectrica y eólica, la cantidad de energía anual que es posible vender acogiéndose a las tarifas o primas del régimen especial se encuentra limitada en función del recurso y la tecnología a instalar.

### Legislación aplicable:

- Ley 13/2007 de modificación de la Ley 1/1995 de protección del Medio Ambiente y de la Ley 10/2006 de Energías Renovables y Ahorro y Eficiencia Energética de la Región de Murcia
- Ley 1/1995 de Protección de Medio Ambiente.
- RD 1614/2010 por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica a partir de tecnologías solar termoelectrica y eólica.
- RD 1003/2010 por el que se regula la liquidación de la prima equivalente a las instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología fotovoltaica en régimen especial.
- RD-ley 14/2010 por el que se establecen medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario del sector eléctrico.
- RD-ley 6/2009 por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social.
- RD 1578/2008 de retribución de la actividad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica para instalaciones posteriores a la fecha límite de mantenimiento de la retribución del RD 661/2007 para dicha tecnología.
- RD 1656/2010 por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- RD 661/2007 por el que regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

Los modelos de impreso solicitados por la DGIEM se pueden descargar de [www.carm.es](http://www.carm.es) --> Industria y energía à Catálogo de procedimientos y servicios y haciendo uso del buscador mediante "Régimen especial"

Las tramitaciones ante el Ministerio de Industria turismo y comercio se realizan telemáticamente a través de su página web: [www.mityc.es/Energia/electricidad](http://www.mityc.es/Energia/electricidad)



## La Agencia promovió los vehículos solares e informó de eficiencia y energías renovables durante la décima Semana de la Ciencia

La Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia, fundación de la Comunidad Autónoma que promueve las energías renovables y el ahorro energético, participó en la décima edición de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, del 4 al 7 de noviembre en el Jardín del Malecón.

Durante esta Semana, ARGEM mostró en su stand paneles informativos para explicar de forma clara y concreta cada una de las tecnologías de las energías renovables y también expuso las recomendaciones más útiles para ahorrar energía en el hogar, en el trabajo y a la hora de conducir. El objetivo era que esta información llegase a todo tipo de público, desde los más jóvenes a los más mayores.

Asimismo, ARGEM colaboró en la organización de la carpa que albergaba los coches solares fotovoltaicos, contruidos por la Universidad de Murcia, Universidad Politécnica de Cartagena y Universidad Católica San Antonio, y que participaron en la última competición Solar Race Región de Murcia. Se trata de tres prototipos

experimentales, contruidos por profesores y alumnos, que están propulsados por un motor eléctrico alimentado con la energía obtenida mediante las células solares fotovoltaicas situadas en la superficie del vehículo. Las células fotovoltaicas convierten la radiación solar en energía eléctrica, que puede ser almacenada en baterías o utilizada directamente por el motor.

La exhibición de estos vehículos se completó con una exposición de fotografías captadas durante la celebración de la competición Solar Race Región de Murcia, organizada por ARGEM.

**La exhibición de estos vehículos se completó con una exposición de fotografías captadas durante la celebración de la competición Solar Race Región de Murcia, organizada por ARGEM.**



## La Solar Race se hace hueco en el Salón de la Automoción de IFEPA

La Agencia de Energía de Murcia también estuvo presente en la última edición del Salón de la Automoción, que organiza la Institución Ferial de Torre Pacheco (IFEPA). En este XXIII Salón de la Automoción e Industrias Afines, se expusieron las últimas novedades del sector, así como accesorios, lubricantes, neumáticos, maquinaria para talleres, y equipamiento para el automóvil, entre otros productos. Por su parte, Argem mostró una exposición de fotografías de distintos momentos de la última competición Solar Race, que también sirve de revulsivo para difundir esta carrera.

En este Salón se dieron cita alrededor de 120 empresas y estuvieron representadas los distintos concesionarios oficiales de marcas como Ford, Skoda, Chrysler, Hyundai, Citroën, Nissan, Suzuki, Opel, Saab, así como Isuzu, Mitsubishi, Galloper, Chevrolet, Mazda, Volvo, Seat, Mercedes, Audi, Volkswagen o Kia.



## El patronato de Argem da el visto bueno a acuerdos para afianzar el Pacto de los Alcaldes y la planta de biomasa de Cieza durante 2011

El patronato de la Fundación Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia, presidido por el consejero de Universidades, Empresa e Investigación, Salvador Marín, dio el visto bueno a tres convenios, dos con el Ayuntamiento de Puerto Lumbreras en materia de ahorro y eficiencia energética y un tercero para continuar el plan de desarrollo de una planta de biomasa en Cieza. Estos acuerdos resumen y reflejan los dos proyectos más ambiciosos que Argem se ha marcado para el siguiente ejercicio, sacar adelante una iniciativa que permite diversificar el aprovechamiento de las energías renovables con la producción de electricidad a partir de residuos agrícolas y forestales y, al mismo tiempo, involucrar a todos los ayuntamientos en el Pacto de los Alcaldes.

En concreto, los dos convenios con el Ayuntamiento de Puerto Lumbreras implican, por un lado, realizar acciones como la celebración del Día de la Conducción Eficiente, jornadas sobre la nueva normativa energética en edificación dirigida a ciudadanos y otras para empresas, jornadas sobre la nueva normativa energética para escolares, elaboración de guías de buenas prácticas y consejos sobre consumo energético responsable, además,

de jornadas informativas a pie de calle. Ello redundará en una difusión del ahorro energético mucho más cercano a los ciudadanos de Puerto Lumbreras, el primer municipio de la Región que se adhirió al Pacto de los Alcaldes y que ha demostrado su gran conciencia en eficiencia ener-

**Durante 2011, año en el que la Agencia de Energía cumple diez años, su plan de actuación se completará con otros grandes proyectos, como el ya consolidado de Solar Race, así como con programas de formación y difusión como Foro Argem**

gética con su proyecto de Eco Puerto. El objetivo de Argem es conseguir que al menos el 75% de los municipios de la Región se integren en el Pacto, del que la propia Agencia es estructura soporte.

Por otro lado, el segundo convenio con Puerto Lumbreras es para renovación de instalaciones de alumbrado público, rehabilitación energética de la envolvente tér-

mica de edificios y mejora de la eficiencia energética de instalaciones térmicas.

En cuanto al convenio relacionado con la biomasa, consiste en involucrar a la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (Fecoam) y al Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (Imida) en toda la logística y disposición de la biomasa para abastecer la planta en Cieza.

Asimismo, hay que recordar que durante 2011, año en el que la Agencia de Energía cumple diez años, su plan de actuación se completará con otros grandes proyectos, como el ya consolidado de Solar Race, así como con programas de formación y difusión como Foro Argem. La gestión de ayudas y subvenciones, la participación de innovadores proyectos europeos, el apoyo a empresas y organizaciones del sector de las energías renovables son otras de las acciones que se desarrollarán el próximo año. También, se está trabajando en otro proyecto novedoso, que consiste en la estudiar la posibilidad de implantar la primera experiencia piloto de Car-Sharing (alquiler de coches eléctricos) como una medida más de las ya habituales acciones de ahorro y eficiencia energética aplicadas al sector transporte.



## El proyecto europeo MEDEEA propone un sello de calidad sobre gestión energética a los municipios de la Región de Murcia

Desde el pasado mes de julio, ARGEM participa en el proyecto Europea MEDEEA. Este proyecto, del que forman parte otras entidades europeas de España, Italia, Eslovenia, Chipre, Malta y Grecia, consiste en la implantación en estos países de la herramienta European Energy Award® (EEA) para el desarrollo y puesta en marcha de planes energéticos municipales.

EEA es una herramienta dirigida al control de la política energética a nivel municipal mediante la utilización de un procedimiento sistemático. Además de apoyar la implementación de medidas dirigidas a reducir el consumo de energía, esta herramienta permite identificar las fortalezas, debilidades y posibilidades de mejora. En definitiva, se trata de una herramienta similar a un siste-

ma convencional de calidad pero adaptada a la política energética municipal.

Una vez la ciudad ha alcanzado un determinado nivel de aplicación de las medidas, sus esfuerzos son reconocidos mediante la obtención de la etiqueta "European Energy Award" que a su vez le permite formar parte de un ranking europeo de ciudades excelentes en materia de

gestión de la energía dentro de las fronteras del municipio.

Para la implantación del EEA por parte de un municipio, existe un proceso paso a paso a seguir que consta de los siguientes puntos:

- Evaluación de la situación actual en materia de actividades relacionadas con la eficiencia energética y las energías renovables.



- Evaluación de las fortalezas, debilidades y potenciales de mejora.
- Fijación de objetivos de la política energética municipal
- Desarrollo de un plan energético municipal que incluirá objetivos establecidos tanto a largo como a corto plazo.
- Implantación del plan energético siguiendo el plan de trabajo establecido en el mismo.
- Evaluación periódica de los resultados obtenidos y obtención del sello EEA.
- Todo el proceso es llevado a cabo por parte del equipo de trabajo en el que intervienen representantes tanto políticos como no políticos de la administración pública.



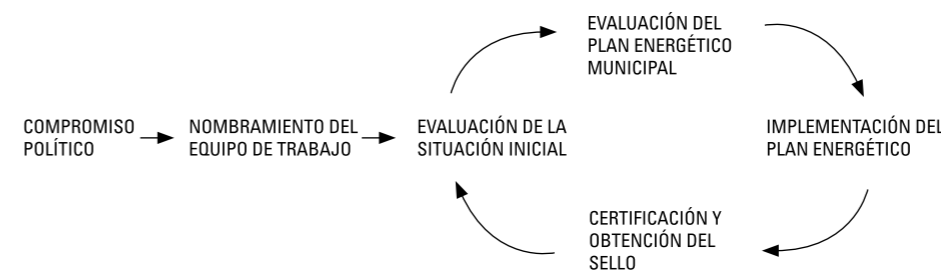
impartición de formación y apoyo in situ de los trabajos.

Además, el proyecto prevé que los alcaldes de los ocho municipios o las personas en las que deleguen viajen a Malta y a Chipre con el fin de participar en una conferencia internacional en la que intervendrán sus homólogos del resto de países participantes en el proyecto. El objetivo de dicho evento es compartir las experiencias entre los municipios de tal forma que se creen sinergias y debatan oportunidades de colaboración.

Durante la reunión de lanzamiento del proyecto que tuvo lugar en Génova el pasado mes de julio, los alcaldes y/o concejales de varios municipios italianos que ya han utilizado la metodología EEA® manifestaron sus opiniones y experiencias con la utilización de la misma. Todas ellas fueron muy positivas ya que por un lado entienden que les ayuda a reducir sus costes energéticos, y por otro la difusión de sus actividades en este sector les permite ofrecer una imagen más comprometida con el medio ambiente que los visitantes suelen apreciar.

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se ha fijado como objetivo la adhesión de todos los municipios al Pacto de los Alcaldes de la Comisión Europea. Hasta la fecha ya han mostrado su interés o se han adherido al Pacto 29 municipios de la Región. La Comunidad Autónoma a través de ARGEM se ha convertido en Estructura de Apoyo para atender todo tipo de consultas relacionadas con este proyecto.

Para obtener más información sobre el Pacto de los Alcaldes, se ha puesto a disposición de los interesados la página web [www.pactocaldesregmurcia.es](http://www.pactocaldesregmurcia.es)



Por tanto, el proyecto consiste en la difusión e implantación en el arco Mediterráneo de la metodología European Energy Award (EEA®). La utilización del sello de calidad, permite a la ciudad proyectar una imagen de ciudad comprometida con el medio ambiente. Esta metodología ha sido homologada por la Comisión Europea como herramienta eficaz para la implantación del Pacto de los Alcaldes que ya han firmado casi 2.200 ciudades, que

representan más de 120 millones de ciudadanos en toda Europa.

Durante el desarrollo del proyecto, se seleccionarán ocho municipios de la Región de Murcia en los cuales se llevará a cabo el proyecto piloto de utilización de la metodología. De los ocho municipios seleccionados al menos tres de ellos deberán certificarse para cumplir con los objetivos establecidos en el proyecto. El apoyo a los municipios, se llevará a cabo mediante la

# La Comunidad promueve la eficiencia energética en una treintena de edificios públicos a través del Plan 2000ESE

Empresas de servicios energéticos serán las encargadas de la gestión y ejecución de cada uno de los proyectos, con el objetivo de que los centros reduzcan su consumo energético en al menos un 20 por ciento

La Comunidad Autónoma, a través de la Consejería de Universidades, Empresa e Investigación, promueve que una treintena de centros e instalaciones públicas de la Región se conviertan en edificios más eficientes desde el punto de vista energético, a través del Plan estatal 2000ESE.

Las encargadas de esta mejora serán las empresas de servicios energéticos, quienes se comprometerán mediante concurso público, a que cada centro reduzca su consumo de energía en al menos un 20 por ciento. En cifras, este ahorro superará los 32 millones de kWh al año, que equivale al consumo energético de 7.000 viviendas, y que traducido a euros supone 5,3 millones anuales.

Así, desde que se puso en marcha el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética de la Región de Murcia, a principios de 2010, ya se han inscrito un total de 97 empresas de servicios energéticos, quienes encuentran en el sector de la eficiencia energética un nicho de mercado donde desarrollar su

actividad empresarial.

Con el objetivo de dinamizar la actividad económica y fomentar el ahorro y la eficiencia energética de los edificios públicos, tanto autonómicos como locales, el Gobierno regional ha logrado una asignación de cerca de 10 millones de euros, que la sitúa en tercer puesto en cuanto a cantidad asignada. Con el 12,52 por ciento de los fondos del Plan 2000ESE, la Región de Murcia se sitúa a la cabeza, sólo por detrás de Cataluña y Andalucía.

Una de las condiciones básicas del Plan era que los centros consumidores de energía tuvieran una facturación energética y de mantenimiento de las instalaciones superior a los 200.000 euros al año. De esta manera, la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Consejería de Universidades, y encargada de gestionar y apoyar técnicamente la ejecución del plan, presentó un total de 16 proyectos, cada uno de ellos constituido por varios edificios o instalaciones públicas, hasta alcanzar el consumo obligado.

Así, el cómputo total asciende a una treintena de instalaciones públicas, entre los que se encuentra el alumbrado exterior

de varios municipios, como Murcia, San Javier, Puerto Lumbreras o Mula, o la mejora de las infraestructuras energéticas de todos los hospitales públicos de la Región.

“La ejecución del Plan 2000ESE va a suponer un importante revulsivo para la economía de la Región, ya que se estima que la inversión supere los 65 millones de euros, con el consiguiente fomento del empleo”, explicó el consejero de Universidades, Empresa e Investigación, Salvador Marín. Del coste total de los proyectos, la Comunidad cofinanciará el 2,33 por ciento, y el Gobierno central el 15 por ciento, corriendo a cuenta de las empresas de servicios energéticos el resto de la inversión, “dinero que recuperarán a través del ahorro energético conseguido en cada uno de los edificios”, indicó Marín.

De esta manera, la puesta en marcha de este plan va a reportar un beneficio triple a la Región, ya que según explicó el consejero, “eleva nuestra renta nacional al reducir nuestros pagos al exterior, genera actividad económica de forma directa a través de las empresas de servicios energéticos, y por último, incrementa la competitividad al conseguir producir los mismo con un menor consumo energético”.

CCE	Administración	Superficie (m2)	Potencia Alumbrado (kw)	Gasto total (€/año)	Coste Total	Apoyo económico PAEE
AYUNTAMIENTO DE MURCIA	Ayuntamiento		12.208,70	14.013.235,95	50.560.000	7.584.000,00
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA	CCAA	40.501	25,77	518.793,66	999.200,00	149.880,00
CONSEJERÍA DE CULTURA	CCAA	23.274	1.021,50	841.098,62	570.000,00	85.500,00
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS	CCAA	598		223.074,89	455.000,00	68.250,00
CONSEJERÍA DE SANIDAD	CCAA	8.533		285.414,22	12.000,00	1.800,00
PROYECTO PILOTO AYUNTAMIENTO DE MURCIA	Ayuntamiento	44.611		805.549,74	620.277,00	93.041,55
PROYECTO PILOTO AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER	Ayuntamiento		380,00	544.168,00	263.068,00	39.460,20
PROYECTO PILOTO AYTO. DE PUERTO LUMBRERAS	Ayuntamiento	4.290	77,46	601.707,72	139.683,27	20.952,49
PROYECTO PILOTO AYUNTAMIENTO DE MULA	Ayuntamiento	5.800	375,00	377.359,38	2.280.000,00	342.000,00
PROYECTO PILOTO AYUNTAMIENTO DE YECLA	Ayuntamiento	18.200		205.615,00	136.000,00	20.400,00
PROYECTO PILOTO CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y AGUA	CCAA	15.758	1,38	335.416,55	406.917,55	61.037,63
PROYECTO PILOTO CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO	CCAA	19.653	779,50	535.252,27	520.000,00	78.000,00
PROYECTO PILOTO CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES, EMPRESA	CCAA	11.500		208.000,00	262.000,00	39.300,00
PROYECTO PILOTO DEL INSTITUTO MURCIANO DE ACCIÓN SOCIAL	CCAA	125.531		2.355.191,31	569.600,00	85.440,00
PROYECTO PILOTO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD	CCAA	63.198	11,00	2.314.857,52	1.064.749,33	159.712,40
SERVICIO MURCIANO DE SALUD	CCAA	355.363	3.390,60	15.931.524,91	6.633.325,00	994.998,75
<b>REGIÓN DE MURCIA</b>		<b>718.610</b>	<b>18.270,91</b>	<b>39.863.644,74</b>	<b>65.355.820,15</b>	<b>9.803.373,02</b>

## ARGEM trabajará con el comité de expertos del CSIC para evaluar la adecuación de elementos de la construcción al Código Técnico de la Edificación



ARGEM ha entrado recientemente a formar parte de un comité de expertos del Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). Se trata de un comité de expertos cuya función es estudiar la adecuación de determinados productos innovadores para ser considerados conformes a efecto del Código Técnico de la Edificación (CTE).

Según el punto 5 artículo 5.2 del CTE, “Se considerarán conformes con el CTE los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto, concedida, a la entrada en vigor del CTE, por las entidades autorizadas para ello por las Administraciones Públicas [...]”

Previo a la participación de ARGEM en este comité de expertos, el CSIC ya había evaluado previamente la petición de una empresa que solicitaba la validación a efectos del cumplimiento del CTE de los paneles termodinámicos que fabrica. Esta

petición fue evaluada positivamente por cuanto considera que la diferencia entre la energía producida y la electricidad invertida en el funcionamiento del panel (que al fin y al cabo se comporta como una bomba de calor) es una energía de origen renovable. La base de esta afirmación, procede del hecho que la Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables [...], establece en su anexo que:

$$E_{renovable} = Q_{util} \times \left( - \frac{1}{SPF} \right) \rightarrow SPF > 1,15 \times \frac{1}{\eta}$$

Donde SPF es el rendimiento medio estacional del dispositivo y  $\eta$  es el cociente entre la producción bruta de electricidad y el consumo primario de energía para la producción de electricidad. En el caso de España, este valor es aproximadamente 0,4. La expresión de la izquierda, equivale a asumir que la diferencia entre el calor útil y la electricidad invertida se considera una energía de origen renovable.

En base a las simulaciones efectuadas

sobre el funcionamiento del sistema de paneles termodinámicos para las cinco zonas establecidas en el CTE, se han obtenido los SPF para distintas tipologías de viviendas. En función de la fracción de energía de origen renovable establecida por el CTE, habrá un SPF límite para cada una de las zonas. Según los resultados obtenidos en esta simulación, el sistema de paneles termodinámicos en estudio cumple con el CTE en todas las zonas de España.

Dado que se trata de equipos expresamente validados para el código técnico de la edificación el director de la obra así como posteriormente el técnico municipal, deberán verificar que existe un informe favorable emitido por el organismo responsable de la validación de estos equipos. Además, dicho informe se incorporará a la documentación del proyecto de la obra. Cualquier equipo que no goce de la validación de la entidad autorizada no podrá sustituir a los equipos expresamente mencionados en el CTE aunque éste fuere similar al equipo de otro fabricante validado con anterioridad.



## Iberdrola entrega en Murcia el IX Premio al Suministrador del Año

Iberdrola ha entregado los galardones correspondientes a la novena edición del Premio al Suministrador del Año, cuya finalidad es incentivar y reconocer la labor de los proveedores de la Compañía.

Tras felicitar a las empresas ganadoras, finalistas y participantes, el director de Recursos Corporativos de Iberdrola, Fernando Becker, ha destacado el carácter estratégico que para la Compañía tiene su relación con los proveedores a la hora de seleccionar los mejores equipamientos y realizar un buen mantenimiento de las instalaciones. "Iberdrola busca relaciones estables y de largo plazo con los suministradores, de modo que éstos se sientan integrados en la actividad diaria de la empresa", explica

En esta línea, el directivo ha expuesto que los proveedores son una pieza clave para la consecución de los objetivos planteados por IBERDROLA. Capacidad técnica y productiva, así como compromiso con la calidad, la excelencia, el respeto al medio am-

biente, la prevención de riesgos laborales y el desarrollo sostenible, son los criterios apuntados por Becker a la hora de seleccionar a los suministradores.

El Director de Recursos Corporativos de IBERDROLA ha aprovechado la ocasión para poner de manifiesto que, en consonancia con la progresiva expansión de la Compañía, los premios se han internacionalizado. Buena prueba de ello es que en esta edición hay empresas galardonadas de Estados Unidos, Reino Unido, México, Chile o Países Bajos.

**Premiados en 2010 por categorías**  
En esta ocasión, en el apartado Suminis-

trador de Equipos han resultado ganadoras la compañía santanderina Equipos Nucleares, en la categoría Gran Empresa, y la murciana Mecanizados Celdrán, en el capítulo de Pyme.

En la sección Suministrador de Servicios, Tamoin Renovables, del País Vasco, se ha hecho con el galardón en la categoría Gran Empresa, mientras que la compañía salmantina Tecinsa ha sido la ganadora en el ámbito de las Pymes.

Por otra parte, la empresa hispano-chilena Unísono ha obtenido el premio en la categoría Servicios No Energéticos y la valenciana Serbausán en el apartado Pro-

ductos No Energéticos.

El galardón de Calidad le ha correspondido a la empresa de los Países Bajos SGB/-SMIT; el premio en el área de Innovación ha sido para la vasca Tecnalia; Arcadis U.S., con sede en Nueva York, ha sido la vencedora en el capítulo de Medio Ambiente.

Por último, los premiados en los apartados de Responsabilidad Social Corporativa, Prevención de Riesgos Laborales y Reputación Corporativa, respectivamente, han sido la empresa Atlatec, de México, la compañía inglesa Capes Industrial Services y la también británica O2.



## Solar Artworks, obras públicas de arte y energía solar

North design office. The Verdant walk. USA

Nacho Zamora acaba de clausurar una exposición, enmarcada en la iniciativa cultural Distrito Artístico, y con la que pretendía dar a conocer el proyecto de Investigación Solar Artworks, obras de arte público que utilizan de alguna manera la energía solar. Son un tipo de obras bastante novedosas, que han sido realizadas en Norteamérica, norte de Europa, Australia y algunas zonas de Asia, y que Nacho Zamora ha presentado ante el público murciano a través de fotografías y vídeos cedidas por los propios creadores. De forma paralela, se expuso una serie de propuestas personales proyectadas para la ciudad de Murcia, en cuyo desarrollo participaban ciudadanos que visitaban el local.



Loop pH. Sonumbra. Reino Unido



O\*GE Architects. Night Garden. Israel

Este proyecto surgió del interés por conocer nuevas formas de arte público que aportasen algo a la vida del ciudadano del siglo XXI. Son, además, un tipo de instalaciones que van más allá de la noción actual de arte público, ya que suelen cumplir una función en el lugar donde son proyectadas, bien a través de la aportación de energía limpia, o estableciendo una relación diferente con el ciudadano. Otro atractivo adicional es el carácter multidisciplinar de este tipo de obras, generalmente realizadas por estudios donde hay especialistas en distintos campos, ob-

teniendo resultados de una mayor riqueza formal y conceptual.

Y es que existe un concepto común en todos los Solar Artworks que sus creadores pretenden transmitir: el cambio de nuestro modelo de sociedad hacia otro donde la educación ecológica y la sostenibilidad deben formar parte activa de la vida diaria. Los Solar Artworks, al estar situados en un entorno público, ilustran esta necesidad de cambio. Además, ofrecen una propuesta atractiva, ecológica, educativa y participativa, fruto de la fusión entre disciplinas como arte, arquitect-

tura, diseño e ingeniería.

Los solar artworks abren un amplio campo de investigación, cuya extensión aumenta conforme nos adentramos en el siglo XXI. Artistas, diseñadores y arquitectos de todo el mundo están desarrollando proyectos que a día de hoy parecen ciencia ficción, pero que con toda seguridad constituirán una parte muy presente en los espacios urbanos del futuro.

En la página [www.solarartworks.com](http://www.solarartworks.com) se pueden obtener más información y conocer las obras que forman parte de este proyecto.

# Eurosolar España premia a Ecoprojecta por la integración arquitectónica de energía solar fotovoltaica en el edificio de la Imprenta Regional



La novena edición española de los Premios Solar, iniciativa de la asociación Eurosolar, ha reconocido el trabajo realizado por Ecoprojecta de integración arquitectónica de instalaciones solares fotovoltaicas en la reforma del edificio de la Imprenta Regional de Murcia.

Gracias a esta reforma, el edificio cuenta con una potencia de 111,45 kWp, en el que se integran 1.168 módulos fotovoltaicos de diferentes tecnologías -680 módulos amorfos, 128 módulos policristalinos transparentes y 360 módulos policristalinos opacos-, combinados en un campo solar que da sombra a un aparcamiento, y que a su vez sirve para la recogida de agua de lluvia, en la cubierta del edificio, convirtiéndola en una cubierta ventilada de protección térmica y en un lucernario, generador de energía y recolector de agua, que aloja un ecosistema de cuenca fluvial mediterránea. La producción anual del sistema es de 150.000 kWh. Un ejemplo a seguir en la rehabilitación de edificios, según el jurado de estos Premios.

Los premios de Eurosolar reconocen iniciativas y proyectos innovadores tanto en el campo de la arquitectura como de la ingeniería, relevantes en el uso y la promoción de las energías renovables en España, en especial de la energía solar. Las propuestas premiadas de 2010 han sido el Instituto de Ciencias de Materiales de Barcelona del Consejo de Investigaciones Científicas en la categoría de propietarios y usuarios de instalaciones que utilizan renovables por el proyecto de instalación solar fotovoltaica en la Universidad Autónoma de Barcelona.



En cooperación con las secciones nacionales, Eurosolar organiza desde 1994 la concesión de los Premios Solares Europeos y los premios solares nacionales en diferentes países. Así se quiere reconocer aquellos proyectos innovadores y aquellas iniciativas que utilizan las Energías Renovables en diferentes categorías de premios. Además, Eurosolar otorga el Premio Agustín Mouchot y el Premio para la Energía Solar en la Arquitectura y el Planeamiento Urbano, por aquellos méritos especiales en la introducción de la energía solar.

Eurosolar es la Asociación Europea de Energías Renovables, fundada en 1988. Esta Asociación cree que el suministro de energía solar es esencial para una forma de economía sostenible, actúa para cambiar las prioridades políticas convencionales y el conjunto de las infraestructuras a favor de las Energías Renovables, desde el nivel local hasta el internacional y reúne expertos procedentes de todos los campos de la política, la industria, la ciencia y la cultura para promover la introducción de las energías renovables.

## Está a punto la próxima entrega de la oferta de formación recogida en Foro Argem

Dentro de unas pocas semanas se publicará la próxima oferta de formación, recogida bajo el nombre de Foro Argem. Conferencias, cursos y jornadas integran el programa de este Foro, cuyos destinatarios es un público bastante heterogéneo.

A través de la página [www.argem.es](http://www.argem.es) se informará de la oferta diseñada con suficiente antelación para que los interesados puedan inscribirse cuanto antes.

La organización de estas actividades formativas corre a cargo de Argem, que cuenta con la colaboración de otras organizaciones e instituciones para impartir cursos especializados.



## Visitas guiadas para estudiantes de la ESO

Argem está organizando visitas guiadas a instalaciones de energías renovables para estudiantes de asignaturas de la ESO relacionadas precisamente con las energías procedentes de fuentes limpias. Algunas de estas visitas se desarrollarán con motivo de la participación de Argem en la Semana Europea de las Energías Renovables.

En principio, el Campus de Espinardo, de la Universidad de Murcia, será la instalación que se visite, ya que reúne varios ejemplos de instalaciones de energías renovables, como es el parking que integra energía solar fotovoltaica, el Animalario, que cuenta con un sistema de refrigeración producido a través del sol, el mini parque eólico e incluso la fachada de la Facultad de Económicas que recientemente ha sido rehabilitada para obtener ahorro energético.

Los institutos interesados en participar en estas visitas guiadas y gratuitas, sólo tienen que ponerse en contacto con Argem, en el teléfono 968 375331.

NOMBRE	CALLE	MUNICIPIO	CP	TELEFONO	FAX
ABELLAN MARTINEZ, CARMELO	VEREDA DE LOS ZAPATAS, 33	LLANO DE BRUJAS	30161	968811016	968811016
ALEJO SOLAR, S.A.	AV. REYES CATOLICOS 3	ALCANTARILLA	30820	968898048	968898116
AVILES VIVANCOS, JUAN FRANCISCO	REPUBLICA DE HONDURAS, 47	FUENTE ALAMO	30320	968598897	968598897
CALFRICA, S.L.	APARTADO CORREOS 878 PLG. URBAYECLA	YECLA	30510	968793512	968793512
CERO GRADOS SUR, S.L.	CRTA. DE ALICANTE, KM, 1 NAVE 34	MURCIA	30007	968205324	968205326
CIFUENTES MONTOYA, JUAN	VICENTE MARTI, 41	CEUTI	30562	627970351	
CLIMA SONAIR, S.L.	SAGASTA, 43-BAJO	MURCIA	30005	968284897	968274362
CLIMALEC WORLD, S.L.	CTR.SANTA CATALINA. CRR. GUIRAO 15	MURCIA	30012	968350832	968848150
CLIMATIZACION ENERGIA Y AHORRO, S.L.	APDO. DE CORREOS 118	SAN GINES	30169	968892253	968892228
COMPañIA REGIONAL DE ENERGIA SOLAR S.L.	Avda. de la Libertad 213	SAN JOSE DE LA VEGA	30570	968874615	968821412
DOMOTELSA, S.L.	CRTA. DE VILLANUEVA 51	ARCHENA	30600	968674774	968674774
ECOSOL ENERGIA SOLAR, S.L.	C/ EL ROSAL S/N	PATÍÑO	30012	968342222	968348644
EGEA ELECTRODOMESTICOS, C.B.	C/ MARTINEZ ANIDO 20	MULA	30170	968660292	968660292
ELECTRICIDAD SANTA, S.L.	SAN ISIDRO, 29. BAJO.	YECLA	30510	968790841	968795990
ELECTRIMART, S.COOP.	CAMINO VERA CUATRO CAMINOS, 235	PUERTO LUMBRERAS	30891	968111135	968111134
ELECTRO MECANICA INDUSTRIAL DASA,SL	APDO. CORREOS 435	LORCA	30800	968442533	968442051
ELECTRYDESA, S.L.	C/ ESTACION KM.2	ABARAN	30550	968770108	968450395
EMURTEL, S.A.	P.IND. OESTE C/ CARLOS EGEA PARC.13/18	ALCANTARILLA	30820	968901100	968938890
ENERGIA AZUL DEL MEDITERRANEO, S.L.	COROS Y DANZAS 2, ENTLO.	MOLINA DE SEGURA	30500	650509819	968389081
ENERGIAS PROINSOL, S.L.	PZ. VIEJA 4 - 1º	CEUTI	30562	968692885	968693729
ENERGIAS RENOVABLES DE LA R. MURCIA, S.A	AV. DE LOS PINOS 7 - 6º PLANTA	MURCIA	30009	968395740	968395759
ENERGY INTEGRATED, S.L.	C/ PINTOR BALACA 1 - 1ºB	CARTAGENA	30205	968089703	968089704
ESFERA SOLAR	P.I. LAS PRADOS AVDA. ISAAC PERAL, PARC. 4-17	CIEZA	30530	968773577	968773571
FONSUR INSTALACIONES, S.COOP.	C/ NUESTRA SRA. DEL CARMEN, 2	BENIAJAN	30570	607493629	968821480
FRIO, CALOR Y ELECTRICIDAD, S.L.	CTRA. GRANADA, S/N. DIP. TORRECILLA	LORCA	30800	968477333	968464565
GEHRLICHER SOLAR ESPAÑA, S.L.	VALLE GUADALENTIN, POL.IND. MARIMINGO	BULLAS	30180	968655191	968654887
HERVICLIMA FUENTE ALAMO, S.L.	C/ FRANCISCO EL MAESTRO 7	FUENTE ALAMO	30320	968597853	968596653
I NEXT 2005, S.L.	PZ. DE LAS FLORES 10 BAJO IZQ.	ALCANTARILLA	30820	868948874	868948875
INGENIERIA Y NUEVAS TECNOLOGIAS 2004, SL	AV. PRINCIPAL PARCELA 30, EDF. QUIPAR	SAN GINES	30169	968826882	968938330
INSTELECTR.ESPARZA Y MARTINEZ, S.L.	C/ EL OLIVO,1	TOTANA	30850	968422022	968418333
INSTALADORES REUNIDOS, S.A.	APARTADO 600	SAN GINES	30169	968821452	968822567
J.M.ROS, S.L.	POLG. EL PINO. C/ PARIS, 5A	SAN JAVIER	30730	968190399	968192385
KODYPRHO INGENIEROS, S.L.	C/ MAYOR 168, 3ªA Y 3ªB	ESPINARDO	30100	968259144	968859144
LO BUENO DEL SOL, S.L. N.E.	P.I.SAPRELORCA, AV. RIO EBRO N.3 BUZ 164	LORCA	30817	968476092	968476092
MARTINEZ SANDOVAL, JUAN	CARRIL DE LOS GRACIAS, 14	CHURRA	30110	968834255	968834255
MAVERCLIMA S.L.	C/HUMANIDAD.NAVE C-4.PIND.OESTE	SAN GINES	30169	968836090	968800015
NUEVAS ENERGIAS DEL SURESTE, S.A.	POL.IND.SAPRELORCA 2 APLICACION BUZON161	LORCA	30817	968476468	968476488
P.J.S.PROYECTOS E INSTALACIONES,SL	CTRA. PALMAR, 383	ALJUCER	30152	968340440	968350746
PRODESA SOLAR, S.L.	C/CAMPO 47 BAJO A	TORRES DE COTILLAS	30565	968625023	968626799
PROINERSOL, S.L.	P.I. LORCA- AUTOVIA E-15 KM. 585 S. B1	LORCA	30817	950135122	950135089
PROINSOL INSTALACIONES SOLARES, S.L.	C/ JOSE ANTONIO HERNANDEZ, 1 1º	CEUTI	30562	968692885	968693729
PROSOLIA SIGLO XXI, S.L.	C/URUGUAY PAR.C-7B POL.IND. OESTE	ALCANTARILLA	30820	968826242	
REGENERA LEVANTE, S.L.	C/ MAYOR 55, POL.IND. CAMPO SOL	PUENTE TOCINOS	30006	968230404	968200919
RENOVABLES MURCIA, S.L.	AV. DE EUROPA, 15 B BAJO EDF. VIENA	MURCIA	30007	968246658	968245136
RUFINO MIRETE SANCHEZ, S.L.	C/ ROSENDO, 5	MURCIA	30007	968247468	968201507
SEREL 96, S.L.	C/ URUGUAY, PARC 191 - POL. IND. OESTE	MURCIA	30169	968894998	968894869
SOAP SOLAR, S.L.	CTR. FUENTE ALAMO 33	CORVERA	30153	968967400	968967401
SOL SURESTE, S.L.	C/ ALARILLA, 3. BAJO	MURCIA	30002	968266807	968351031
SOLANO APARICIO, S.L.(SOLANERO SOLAR ENG	CTRA. FUENTE ALAMO, 37	CORVERA	30153	968380625	968380528
SOLARIS INNOVACIONES ENERGETICAS, S.L.	POL.IND. SAPRELORCA PARC.38-39 BUZ 64	LORCA	30817	968476020	968476022
SOLNUEVE INICIATIVAS ENERGETICAS, S.A.	C/ FERNANDO ALONSO NAVARRO 12-2ªPLTA	MURCIA	30009	968275339	968274991
SOLTEC ENERGIAS RENOVABLES, S.L.	C/ALDEBARAN. P8-59.APT.105	MOLINA DE SEGURA	30500	968603277	968603246
TECNIMUR INST. Y MANTENIMIENTO, S.L.	CARRIL DE LA MANRESA, 132	PUENTE TOCINOS	30006	968304076	968304077
TERMOCLIMA, S.L.	CALASPARRA, 3- POL.IN.POLVORISTA	MOLINA DE SEGURA	30500	968389101	968389139
TUI ENERGIA SOLAR, S.L.	C/ NORTE 1 a. correos 206	SAN JAVIER	30730	968193241	968193242
ZORA, ARQUITECTURA E INSTALACIONES,SLNE	MARQUES DE LA ENSENADA, 4. BAJO	MURCIA	30007	968236058	968236058



**ahorra energía**