



FOTONA

ENERGÍAS RENOVABLES



■ ÍNDICE

■ 1. PRESENTACIÓN	3
■ 2. SECTOR FOTOVOLTAICO	4
■ 2.1. Experiencia de FOTONA	4
■ 2.2. Próximas actuaciones fotovoltaicas en España	6
■ 2.3. Desarrollo de nuevos proyectos en España	7
■ 2.4. Otros proyectos	7
■ 2.5. Clientes de FOTONA.....	8
■ 3. INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA	9
■ 3.1. FOTONA Francia	9
■ 3.2. Actuaciones fotovoltaicas en el extranjero	10
■ 4. AHORRO ENERGÉTICO	11
■ 4.1. Tutiendaenergetica.es	12
■ 5. COLABORACIONES CON OTRAS EMPRESAS DEL SECTOR.....	13
■ 5.1. Navarra Solar Energy	13
■ 5.2. Wanxiang Solar	13
■ 5.3. donQi Iberia.....	14
■ 5.4. Acuerdo CENIFER.....	14
■ 5.5. Miembro de APPA.....	15
■ 5.6. Centro Tecnológico L'Urederra	16

■ 1. PRESENTACIÓN

FOTONA es un grupo empresarial cuya principal actividad es el diseño, promoción, construcción, gestión y mantenimiento de instalaciones de energías renovables, especialmente solares fotovoltaicas.

El proyecto de FOTONA nace en 2005 resultado de la colaboración de una a serie de emprendedores locales y profesionales de sectores relacionados con la realización de parques fotovoltaicos: energías renovables, banca, obra civil e instalaciones eléctricas.

Con sede central en Navarra y oficinas tanto en Olite como Pamplona, a día de hoy FOTONA cuenta con una red comercial en Murcia, Comunidad Valenciana, Castilla La Mancha, Extremadura y Andalucía.

A nivel internacional, FOTONA está presente en Francia mediante una sucursal con el mismo nombre y sede en Mazères.

Además de su actividad principal FOTONA trabaja en una línea de diversificación de productos relacionados con la eficiencia y el ahorro energético con el nombre comercial de tutiendaenergetica.es.



■ 2. SECTOR FOTOVOLTAICO

En un entorno favorable para emprender un proyecto empresarial en el sector fotovoltaico, nace en 2005 FOTONA.

Durante este período la empresa ha ido evolucionando hacia aquellos mercados más interesantes desde el punto de vista de la rentabilidad, según el marco normativo vigente.

De esta forma, en los inicios el mercado objetivo fue la construcción de Parques Fotovoltaicos con seguimiento solar a dos ejes, maximizando la

producción eléctrica en las instalaciones realizadas.

A finales de 2008 se produce un cambio legislativo en España lo que provoca la reorientación de la actividad de la empresa hacia instalaciones fotovoltaicas sobre cubierta.

2010 supone la internacionalización de FOTONA con su presencia en Francia y proyectos en Mexico.

■ 2.1. Experiencia de FOTONA

Los principales proyectos diseñados y ejecutados por FOTONA son los siguientes:

Instalaciones realizadas	Ubicación	Año	Presupuesto	Potencia nominal (KW)	Características
Villacañas II	Villacañas (Toledo)	2011	75.000 €	20	Cesión de cubierta municipal. Instalación fotovoltaica
Villacañas III	Villacañas (Toledo)	2011	135.000 €	36	Cesión de cubierta municipal. Instalación fotovoltaica
Villacañas IV	Villacañas (Toledo)	2011	375.000 €	100	Cesión de cubierta municipal. Instalación fotovoltaica
Villacañas V	Villacañas (Toledo)	2011	318.750 €	85	Cesión de cubierta municipal. Instalación fotovoltaica
Beire I	Beire (Navarra)	2011	64.800 €	18	Instalación sobre cubierta
San Isidro I I	San Isidro (Alicante)	2011	110.000 €	45	Instalación sobre cubierta
San Isidro II	San Isidro (Alicante)	2011	250.000 €	54	Instalación sobre cubierta
San Isidro III	San Isidro (Alicante)	2011	250.000 €	54	Instalación sobre cubierta
San Isidro IV	San Isidro (Alicante)	2011	110.000 €	20	Instalación sobre cubierta
San Isidro V	San Isidro (Alicante)	2011	110.000 €	20	Instalación sobre cubierta
San Isidro VII	San Isidro (Alicante)	2011	110.000 €	60	Instalación sobre cubierta
Campo de Criptana I	Campo de Criptana (Ciudad Real)	2011	75.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Campo de Criptana II	Campo de Criptana (Ciudad Real)	2011	168.750 €	45	Instalación sobre cubierta
Monovar I	Monovar (Alicante)	2011	260.000 €	54	Instalación sobre cubierta
Allín	Allin (Navarra)	2010	260.000 €	5	Ayuntamiento Allín
Aranguren I	Aranguren (Navarra)	2010	56.250 €	15	Licitación pública
Aranguren II	Aranguren (Navarra)	2010	56.250 €	15	Licitación pública
Aranguren III	Aranguren (Navarra)	2010	75.000 €	20	Licitación pública
Escaleras Aguerri	Tafalla (Navarra)	20010	350.000 €	75KW	Instalación sobre cubierta

PSF CARRASCALEJOS	Don (Benito Badajoz)	2008	9,8 M€	1,4 MW	Parque fotovoltaico sobre suelo con seguimiento a 2 ejes
PSF LA PEDRERA II	Olite (Navarra)	2008	23,8 M€	2,8 MW	Parque fotovoltaico sobre suelo con seguimiento a 2 ejes
PSF LA PEDRERA I	Olite (Navarra)	2006	21,5 M€	2,5 MW	Parque fotovoltaico sobre suelo con seguimiento a 2 ejes

Para más información sobre las características de estas instalaciones se puede consultar la página WEB de FOTONA en España WWW.FOTONA.ES



Del mismo modo, se han realizado labores de asesoramiento técnico en cuanto al dimensionado, distribución y conexionado de las instalaciones para las cuales se han suministrado módulos fotovoltaicos. Concretamente:

Suministro Módulos	Nº Módulos	Potencia Módulo (W)	Presupuesto €	Potencia Total	Fecha
VALENCIA	73	180	24.277,00	13.140,00	01/12/2010
MURCIA	300	175	156.450,00	52.500,00	13/02/2008
BURGOS	7.334	175	3.683.501,50	1.283,45	28/01/2008
ALICANTE	56	175	29.400,00	9.800,00	08/04/2008
ALICANTE	144	180	81.648,00	26.611,25	21/05/2008



BURGOS						
HUMORERA	2.464	180	1.321.689,60	443.520,00	31/12/2007	
SEVILLA	36	160	17.164,80	5.760,00	20/12/2007	
ESDRAS (MADRID)	56	180	30.038,40	10.080,00	24/12/2007	
HUESCA	544	180	288.864,00	97.920,00	27/11/2007	
SALAMANCA	3.870	200	2.283.300,00	774.000,00	28/11/2007	

■ 2.2. Próximas actuaciones fotovoltaicas en España

Actualmente FOTONA cuenta con una cartera de instalaciones ya autorizadas por el Ministerio de Industria Turismo y Comercio que próximamente se conectarán a red. Algunas se encuentran en ejecución y otras se iniciarán las obras próximamente.

Instalaciones en ejecución	Ubicación	Año	Presupuesto	Potencia nominal (KW)	Características
Burlada I	Burlada (Navarra)	2011	20.000 €	5	Unifamiliar
Barañain I	Barañain (Navarra)	2011	32.000 €	8	Unifamiliar
Aranguren IV	Aranguren (Navarra)	2011	370.000 €	100	Instalación sobre cubierta
Mula V	Mula (Murcia)	2012	222.000 €	60	Instalacione sobre cubierta
Socuéllamos I	Socuéllamos (Ciudad Real)	2011	131.250 €	35	Instalación sobre cubierta
Socuéllamos II	Socuéllamos (Ciudad Real)	2011	297.600 €	80	Instalación sobre cubierta
Socuéllamos IV	Socuéllamos (Ciudad Real)	2011	222.600 €	60	Instalación sobre cubierta
Socuéllamos V	Socuéllamos (Ciudad Real)	2011	244.400 €	65	Instalación sobre cubierta

Instalaciones inscritas en PREFO. Listas para ejecutar.	Ubicación	Año	Presupuesto	Potencia nominal (KW)	Características
San Isidro IX	San Isidro (Alicante)	2012	1.300.000 €	316	Instalación sobre cubierta
San Ginés I	San Ginés (Murcia)	2012	732.600 €	198	Instalación sobre cubierta
San Ginés II	San Ginés (Murcia)	2012	177.600 €	48	Instalación sobre cubierta
San Ginés III	San Ginés (Murcia)	2012	177.600 €	48	Instalación sobre cubierta
San Ginés IV	San Ginés (Murcia)	2012	244.200 €	66	Instalación sobre cubierta
Mula I	Mula (Murcia)	2012	259.000 €	70	Instalación sobre cubierta
Mula II	Mula (Murcia)	2012	259.000 €	70	Instalación sobre cubierta
Mula III	Mula (Murcia)	2012	259.000 €	70	Instalación sobre cubierta
Mula IV	Mula (Murcia)	2012	259.000 €	70	Instalación sobre cubierta
Torre-Pacheco I	Torre Pacheco (Murcia)	2012	324.000 €	90	Instalación sobre cubierta

Elche I	Elche (Alicante)	2012	300.000 €	69	Instalación sobre cubierta
Elche II	Elche (Alicante)	2012	334.000 €	81	Instalación sobre cubierta
Lorqui IV	Loqui (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Lorqui V	Loqui (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta

+ INFORMACIÓN EN WWW.FOTONA.ES

■ 2.3. Desarrollo de nuevos proyectos en España

FOTONA continúa trabajando en nuevos proyectos a través de su red comercial mediante ofertas a empresas y particulares adaptadas a la situación normativa actual. De esta forma, FOTONA propone tanto instalaciones "llave en mano", como alquileres de cubiertas con un gran atractivo para nuestros clientes.

Al mismo tiempo, FOTONA acude a las licitaciones públicas de los ayuntamientos proponiendo soluciones tecnológicas y financieras a los requerimientos de la Administración.

Las instalaciones que cuentan con los permisos de enganche por parte de la compañía eléctrica y para las cuales se ha solicitado la inscripción en el registro de pre-asignación de retribución para instalaciones fotovoltaicas son las siguientes:

Instalaciones espera de inscripción en PREFO	Ubicación	Año	Presupuesto	Potencia nominal (KW)	Características
Abarán I	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán II	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán III	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán IV	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán V	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán VI	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán VII	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán VIII	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán IX	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Abarán XI	Abarán (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta
Alquerías I	Alquerías (Murcia)	2012	74.000 €	20	Instalación sobre cubierta

■ 2.4. Otros proyectos

FOTONA aporta soluciones mediante tecnología fotovoltaica a situaciones concretas en los que el suministro de energía mediante la red eléctrica no es posible. Se trata de instalaciones aisladas (no conectadas a red) de pequeño tamaño pero que forman parte del día a día de la actividad de la empresa.



■ 2.5. Clientes de FOTONA

FOTONA presta sus servicios a toda persona jurídica dispuesta a invertir sus recursos en el fomento de un modelo de vida sostenible. De esta forma, FOTONA con:

- Fondos de inversión.
- Personas particulares.
- Empresas.
- Ayuntamientos y administraciones públicas.



■ 3. INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA

FOTONA ha trabajado intensivamente durante 2009 y 2010 en el análisis y estudio de distintos mercados europeos, especialmente el italiano, francés, checo, inglés, búlgaro y griego

Gracias a esta apuesta por la internacionalización, FOTONA cuenta hoy en día con una sucursal permanente en Francia y ha realizado trabajos de ingeniería y suministro de componentes en Mexico.

■ 3.1. FOTONA Francia

Sobre una superficie cercana a los 8.000 m² en la localidad de Mazères, a 40 Km. al sur de Toulouse, se encuentra en construcción el edificio que será la sede central de la sucursal de FOTONA en Francia. Este edificio contará con una zona de almacén y oficinas.



Este edificio está equipado con una instalación solar fotovoltaica de 153,54 KWp que se encuentra conectada a red y en funcionamiento desde Julio de 2011.



■ 3.2. Actuaciones fotovoltaicas en el extranjero

A nivel internacional FOTONA ha desarrollado 1,8 MW fotovoltaicos en Francia distribuidos en varios proyectos. Para ello, FOTONA se ha responsabilizado de realizar las acciones comerciales para la captación de cubiertas, negociar con los clientes las condiciones para la ejecución de las instalaciones y realizar los trámites necesarios con la administración y la compañía eléctrica así como

Por otro lado, FOTONA ha realizado el suministro y la ingeniería de varias instalaciones en Mexico.

A continuación se presentan los trabajos realizados en el extranjero.

Trabajos realizados en el extranjero	Ubicación	Año	Presupuesto	Potencia nominal	Características / Alcance
Celaya I	Celaya (Guanajuato - Mexico)	2011	176.000 €	55	Suministro de componentes, dimensionado e ingeniería. Instalación 220V entre fases- 60 Hz.
Celaya II	Celaya (Guanajuato - Mexico)	2011	10.000 €	2,5	Suministro de componentes, dimensionado e ingeniería. Instalación 220V entre fases- 60 Hz.
Celaya III	Celaya (Guanajuato - Mexico)	2011	10.000 €	2,5	Suministro de componentes, dimensionado e ingeniería. Instalación 220V entre fases- 60 Hz.

Celaya IV	Celaya (Guanajuato - Mexico)	2011	10.000 €	2,5	Suministro de componentes, dimensionado e ingeniería. Instalación 220V entre fases- 60 Hz.
Celaya V	Celaya (Guanajuato - Mexico)	2011	10.000 €	2,5	Suministro de componentes, dimensionado e ingeniería. Instalación 220V entre fases- 60 Hz.
Batisol	Mazeres (Francia)	2011	600.000 €	150	Sede social sucursal Fotona Francia
Sci Sasha	Narbonne (Francia)	2011		130,89	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto
GAEC des Serraileres	Availles Limouzine (Francia)	2011		213,12	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto
Gadeau	St Saud Lacoussiere (Francia)	2011		154,8	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto
Guyon	Brion (Francia)	2011		686,18	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto
Merlino	Chateauneuf de Randon (Francia)	2011		160,74	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto
Fontvieille	Marliac (Francia)	2011		47,52	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto
Pajot	Beaumarches (Francia)	2011		73,44	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto
Pistolozzi	St Amand de Belves (Francia)	2011		97,2	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto
Faugeroux	Availles Limouzine (Francia)	2011		207,36	Ingeniería, tramitación administrativa y desarrollo de proyecto

■ 4. AHORRO ENERGÉTICO

Desde Septiembre de 2008 prestamos otro tipo de servicios, todos ellos relacionados con la producción de energía mediante fuentes renovables, mantenimiento de instalaciones, auditorías y ahorro energético.

Esta diversificación de nuestra actividad ha significado el inicio de un nuevo proyecto: tutiendaenergetica.es. Se trata de la apertura de una tienda física en Pamplona, con proyección de expansión nacional, y otra virtual para la comercialización de todo tipo de **PRODUCTOS** que permitan el desarrollo de un modelo de vida sostenible:

■ BICICLETAS ELÉCTRICAS



■ MOTOS ELÉCTRICAS y vehículos eléctricos



■ LUMINARIAS LEDS de bajo consumo y larga vida: tanto interiores, como exteriores



■ FAROLAS SOLARES



- Sistemas de OZONO para potabilización de agua y desinfección en general



- Sistemas y componentes SOLARES TÉRMICOS



- Sistemas y componentes FOTOVOLTAICOS



- Sistemas y componentes MINIEÓLICOS



grupo **FOTONA** ENERGÍAS RENOVABLES

■ 4.1. Tutiendaenergetica.es

www.tutiendaenergetica.es inicia su actividad en Noviembre de 2009 y cuenta con su propia ingeniería/consultoría para la certificación energética de edificios y auditorías de alumbrado público. Por otro lado, la totalidad de las bicicletas eléctricas que comercializa la empresa están homologadas bajo marca FOTONA.

Tutiendaenergetica.es cuenta con un espacio de exposición de 500 m² en Pamplona donde es posible encontrar la gama de productos ofrecidos por FOTONA.

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA CAMPAÑA GREENVEST ¡CLICK AQUÍ!

CAMPAÑA GREENVEST PARA FAMILIAS

Rentabilice su tejado. Ingresos garantizados durante **25 años**.

MÓDULOS SOLARES

Precios sin competencia
Líderes on-line en España

DESDE **94€**/ud. inc. IVA

CON LA COMPRA DE TU BICI... ¡¡DE REGALO!!

CON LA COMPRA DE TU MOTO... ¡¡DE REGALO!!

¡Recuerda si tienes un código promocional introducirlo al realizar tu compra!

ESPAÑO VIRTUAL para profesionales y entusiastas de los eco-productos

TEC CE

1 2 3

La marca tutiendaenergetica.es se encuentra actualmente en proceso de expansión, llegando a acuerdos con socios franquiciados mediante los cuales FOTONA aporta la marca, la ingeniería y el soporte WEB para desarrollar este modelo negocio en otros países.

■ 5. COLABORACIONES CON OTRAS EMPRESAS DEL SECTOR

■ 5.1. Navarra Solar Energy

FOTONA ha participado activamente en la creación de la Asociación Fotovoltaica Navarra, unión coordinada por la Cámara de Comercio y apoyada por empresas del Gobierno de Navarra. Actualmente, Santiago Eraso Osés, gerente de FOTONA, es el presidente de la asociación.



www.navarrasolarenergy.com

Los principales objetivos que persiguen la asociación son:

- Dar a conocer a las empresas de la asociación.
- Servir como interlocutor ante los diferentes organismos.
- Cooperar en aquellos proyectos que por sus características sea conveniente acometerlos de forma conjunta.

Dentro de las labores asignadas a FOTONA destaca la participación en el grupo de trabajo “Servicios Fotovoltaicos” de la Asociación Fotovoltaica Navarra y participación en el proyecto de I+D+i para “integrar sistemas fotovoltaicos en la arquitectura de edificios y mobiliario urbano aislados o con conexión a red”

■ 5.2. Wanxiang Solar

Desde 2008, disponemos de un acuerdo para la distribución en exclusiva para España de módulos Wanxiang.

Estos módulos son utilizados por FOTONA en sus propias instalaciones obteniendo un extraordinario rendimiento y se caracterizan por las siguientes características:

- Certificados CE, TUV – IEC61215, Safety Class II – UL, UL Canada y del propio fabricante.
- Rango de potencia del panel entre 0 y 3 %.
- Garantía de 5 años contra defectos de fabricación.
- Garantía de 90%, como mínimo, al cabo de 10 años y del 80% a los 25 años.



- La aseguradora china Ping an insurance co, una de las principales en china asegura la calidad de los paneles.



www.wanxiang-solar.com.cn/english/

Wanxiang Solar es una empresa perteneciente a Wanxiang Group, uno de los mayores grupos empresariales de China, cuya actividad tradicional ha sido el suministro de componentes para el sector del automóvil, presente en Asia y Estados Unidos y cuenta con presencia en diversos sectores como son las energías renovables, desarrollo de vehículos eléctricos, ingeniería agroalimentaria, inversiones inmobiliarias, inversiones hoteleras, servicios financieros y consultoría de comercio internacional.

■ 5.3. donQi Iberia

El acuerdo alcanzado con donQi permite la comercialización de miniturbinas eólicas. Se trata de un generador de 1.75KW desarrollado y fabricado en Holanda y especialmente diseñado para su ubicación en entornos urbanos por las siguientes características:

- Integración de la totalidad de las protecciones eléctricas según normativa para conexión a red.
- Bajas emisiones de ruido
- Sistemas “venturi” de canalización y aceleración del viento permitiendo el aprovechamiento desde velocidades de 2.5 m/s hasta los 30 m/s.



www.donqi.nl

■ 5.4. Acuerdo CENIFER

FOTONA y el Centro Nacional Integrado de Formación en Energías Renovables, CENÍFER, han suscrito un convenio de colaboración que permitirá favorecer los intereses de aquellos alumnos nacionales y extranjeros que completan sus estudios en empresas dedicadas a la instalación y promoción de energías renovables, en este caso de solar fotovoltaica, y favorecer su incorporación al mercado laboral.

El convenio está enmarcado dentro del programa educacional correspondiente al módulo de formación en centros de trabajo o a la fase de desarrollo mediante prácticas en empresas, estudios o talleres. El acuerdo también permitirá actividades relacionadas con proyectos de innovación que, por sus características, no pueden desarrollarse en el centro educativo.



www.cenifer.es

■ 5.5. Miembro de APPA

FOTONA es miembro de la Asociación de Productores de Energías Renovables – APPA – Se trata de una Asociación con más de 500 empresas que operan en el sector de las Energías Renovables y cuenta con las siguientes secciones:

- Biocarburantes
- Biomasa
- Eólica
- Geotérmica Alta Entalpía
- Geotérmica Baja Entalpía
- Hidráulica
- Marina
- Minieólica
- Solar Fotovoltaica
- Solar Termoeléctrica



www.appa.es

A su vez APPA pertenece a diversas asociaciones en Europa, que le permiten defender los intereses de sus asociados, como son, en Europa:

- AEBIOM (European Biomass Association)
- EBB (European Biodiesel Board)
- EREF (European Renewable Energies Federation)
- ESHA (European Small Hydropower Association)
- EUFORES (European Forum for Renewable Energy Sources)
- EU-OEA (European Ocean Energy Association)



- EWEA (European Wind Energy Association).

■ 5.6. Centro Tecnológico L'urederra

FOTONA ha desarrollado conjuntamente con el Centro Tecnológico L'urederra una herramienta informática que permite:

- Monitorizar en tiempo real el estado de cualquier instalación y desde cualquier punto.
- Obtener un histórico de datos de los principales parámetros eléctricos a lo largo del tiempo.
- Generar informes comparativos del estado actual real, el estado actual teórico y estados anteriores.

Todo ello supone una mejora técnica tangible y posibilita a FOTONA a:

- Optimizar de la rentabilidad de las instalaciones mediante el control de la producción y verificación del correcto funcionamiento de la instalación en todo momento.
- Automatizar la generación de informes para su posterior análisis.
- Detectar con antelación posibles desviaciones y problemas que puedan existir, disminuyendo el tiempo de respuesta.
- Eliminar todo tipo de errores humanos.



www.lurederra.es

En líneas generales, el Centro de Control de FOTONA aumenta la gama de servicios ofertados e incrementa la competitividad de la empresa en relación a los mismos.