

# ALUMBRADO PÚBLICO, KITS FOTOVOLTAICOS AUTOCONSUMO

ATERSA más cerca de ti.

Samer Kassar Zuriaga

Noviembre de 2011



- Presentación de ATERSA.
- Ventajas y fortalezas del alumbrado autónomo, FAROLAS ATERSA.
- Kits de Eficiencia Energética (Autoconsumo)

#### Datos de ATERSA



- Pionera en España.
- Empresa de Energía Solar Fotovoltaica constituida en 1979.
- Perteneciente a Elecnor, sólido grupo empresarial español con más de 10.000 empleados.
- Fabricantes de todos los productos para configurar un sistema de energía solar fotovoltaica.
- Sistemas aislados desde 1979.
- Centrales de conexión a red desde 1993.
- Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente conforme a los requisitos de la Norma UNE-EN-ISO 9001:2008 y 14001:2004.

#### Datos de ATERSA



- Miembro de la Asociación PV Cycle.
- Socio Fundador y Miembro del Comité Técnico y de Dirección de la Asociación de la Industria Solar Fotovoltaica (ASIF).
- Socio de la Asociación Española de Exportadores de Electrónica e Informática (Secartys).
- Socio de European Photovoltaic Industry Association (EPIA).
- Miembro del Instituto de Tecnología Eléctrica (ITE).











#### Infraestructura



- Más de 300 profesionales cualificados.
- Fábrica de 20.000m² en Almussafes (Valencia).
- Cinco líneas de producción automatizadas para módulos y electrónica y una semiautomatizada para equipos especiales.
- Capacidad productiva máxima en 2011: 154 MWp.
- Centro logístico en Almussafes.
- Oficinas comerciales en Valencia, Madrid y Milán.
- Representación en Alemania.

#### **Premios y reconocimientos**



- 1987 Valencia INNOVACION IMPIVA Generalitat Valenciana -Empresa Líder en Diseño Industrial
- 1988 Valencia INNOVACION IMPIVA Generalitat Valenciana -Empresa Líder en I+D
- 1997 Cámara de Comercio de Valencia
   Premio a la Exportación
- 1999 Cámara de Comercio de Valencia
   Premio a la Industria
- 2000 Colegio Oficial de Ing. de Telecomun. Comunidad Valenciana - Empresa Destacada

#### **Premios y reconocimientos**



- 2005 NOVA IMPIVA Generalitat Valenciana Empresa
   Sectores Emergentes 1er Premio Energías Renovables
- 2007 Premios BANCAJA Universidad Politécnica de Valencia Empresa tutora de proyecto de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño
- 2009 Premios Cámara de Comercio de Valencia
   Premio a la Industria
- 2009 Premios AVAESEN
   Premio a la mejor Actividad Exportadora

#### **Actividades de ATERSA**





- I+D.
- Fabricación de módulos fotovoltaicos y electrónica.
- Departamento técnico de apoyo a proyectos.
- Comercialización y distribución.

 Servicio de Asistencia Técnica (SAT).

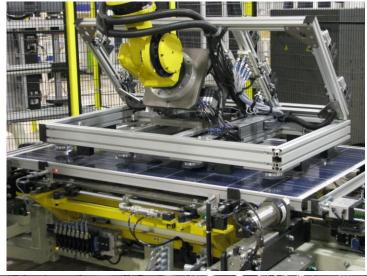


# Fábrica de ATERSA en Almussafes, Valencia



# Proceso de enmarcado y simulación







#### **Productos**



- Módulos fotovoltaicos estándar, especiales y constructivos.
- Reguladores.
- Inversores.
- Caja de conexiones.
- Convertidores.
- Iluminación (pública y CC).
- · Sistemas de bombeo.
- Equipos especiales.
- · Baterías.
- Estructuras.











#### **Sede de ATERSA en Almussafes (Valencia)**



ATERSA proporciona ingeniería altamente especializada y suministra las mejores soluciones integrales para sistemas solares.



# Fábrica de ATERSA en Almussafes, Valencia











- No consume de la red general.

- Respeto por el medio ambiente.

- 0% contaminación lumínica.

- Máxima eficiencia.

- Autosuficientes.

- Aptas para colocarlas en cualquier lugar.







Un sistema de alumbrado público mediante farola autónoma se compone de módulos, batería, luminaria, báculo y sistema de regulación y control

#### •Farolas de LED:

El alumbrado público mediante farolas solares se ha desarrollado como una de las grandes aplicaciones de la energía fotovoltaica.

Está compuesta por los siguientes subsistemas: báculo y brazo, carcasa de la luminaria, sistema de regulación y control, módulos fotovoltaicos y acumuladores.



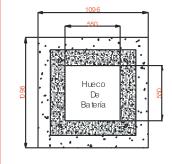
#### Elementos de la farola de LED

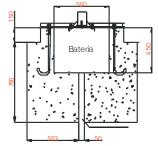
Número de Elemento	Descripción	Cantidad
1	Luminaria LED LD 1	1
	Luminaria LED LD 2	1
2	Brazo Farola	1
3	Casquillo Farola	1
4	Soporte Horizontal Tubular A85- 130	1
5	Larguero Soporte Angular A85/1	2
	Larguero Soporte Angular A85/2	2
	Larguero Soporte Angular A55-60- 130/1	2
6	Báculo con Aro Soldado 5mm.	1
7	Placa Asiento 8mm.	1
8	Batería de acumuladores *	-
9	Módulos Fotovoltaicos **	-
10	Tornillería y Embalaje Farola	1





#### B.- Detalle de Cimentación





st El báculo tiene capacidad para albergar 1 batería de 12V o bien 2 baterías de 6V.

<sup>\*\*</sup>Módulos fotovoltaicos utilizados de potencias comprendidas entre 95Wp y



#### Luminarias LED



Las luminarias de LED siguen las premisas de ahorro energético, respeto por el medio ambiente, 0,0% contaminación lumínica, máxima eficiencia y tiempo de vida para instalaciones aisladas.

Dentro de la carcasa de la luminaria se encuentran alojados los circuitos que albergan los LED´s.



#### Luminaria de LED

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	LD1	LD2
Estructura de soporte	Acero Galvanizado	
Envolvente Luminaria	Aluminio	
Peso Luminaria	390x210x100mm	
Altura punto de luz	5,150m	
Orientación módulo	360°	
Inclinación módulo	0-60°	
Grado de protección	IP 54	

rotección		
*LFE Luminaria Fluorescente Equivalente		

CARACTERÍSTICAS	LD 1	LD2
ELÉCTRICAS	1320 Lm	2.640 Lm
Fuente de luz	Emisor LED alto brillo	
Rendimiento	88 Lm/W	
*LFE	22W	36W
	60 Lm/W	60 Lm/W
Voltaje de entrada	12 V	
Entrada corriente	1,25 A	2,5 A
Potencia	15 W	30 W
Rango Temp. Trabajo	-25 °C a 65 °C	
Vida Útil	75.000 horas	
Vida Útil *LFE	10.000 horas	



# **FAR 50**: regulador e interruptor crepuscular con temporizador automático

El sistema Direct-FAR50 ha sido diseñado específicamente para la gestión de luminarias autónomas en instalaciones fotovoltaicas.

Gestiona la carga y descarga de las baterías, alargando su vida útil.

Dispone de funciones de Test que facilitan las operaciones de mantenimiento y de un interruptor crepuscular que permite temporizar el encendido y apagado de la lámpara al anochecer y antes del amanecer.





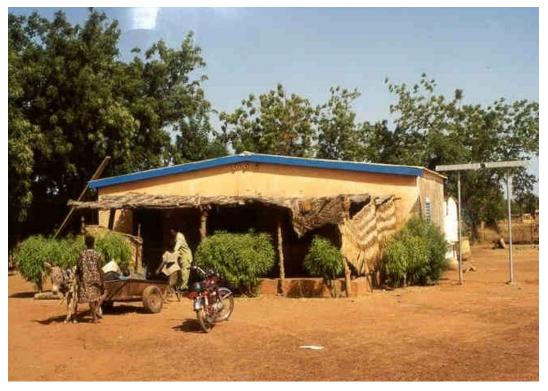
### Parking Adif Estación de Almenara (Castellón)





# Alumbrado público en Burkina







# Electrificación rural en Benín: 120 farolas tecnología LED







Puebla de Albortón y Valmadrid (Zaragoza): 40 farolas LED





Puebla de Albortón y Valmadrid (Zaragoza): 40 farolas LED







# Farolas SALER CV-500: 12 farolas especiales





Farolas SALER CV- 500: 12 farolas especiales







# **Kit Autoconsumo**

llamado también

# Kit Eficientemente Energético



# ¿Cómo funciona el autoconsumo? y ¿Qué es?

- De momento, hay un borrador de un Real Decreto RD que está pendiente de resolución por parte del Ministerio de Industria.
- Definición: Compensamos kW/h generados y consumidos.
- Llamado también Net Metering, Eficiencia energética o Autoconsumo.
- Se cobran términos tanto mensuales como anuales.
- La factura mensual tendrá los cargos no energéticos (tasas e impuestos), y los cargos por uso de energía, aunque en principio este último no es obligatorio el pago.
- El periodo considerado para el "neteo" (compensación de kW/h) es de 12



# ¿Cómo funciona el autoconsumo? y ¿Qué es?

- La factura anual de energía será cada 12 meses e incluiría los cargos por el uso de la energía de todo el año.
- Durante el periodo de 12 meses se tienen cargos y abonos de la energía neta importada y exportada a la red, llamados créditos. Al final del periodo se netean los cargos por el uso de la energía de la Distribuidora y todos los créditos obtenidos por la energía neta exportada a la red de la Distribuidora. Con esa diferencia se calcularía la deuda o no a la Distribuidora.
- La energía exportada no se vendería al mercado.
- Para pequeñas instalaciones, podríamos conectar hasta la potencia que tuviéramos contrata con la distribuidora.

# Ejemplo para pequeña instalación.





### Rápido, fácil y sencillo





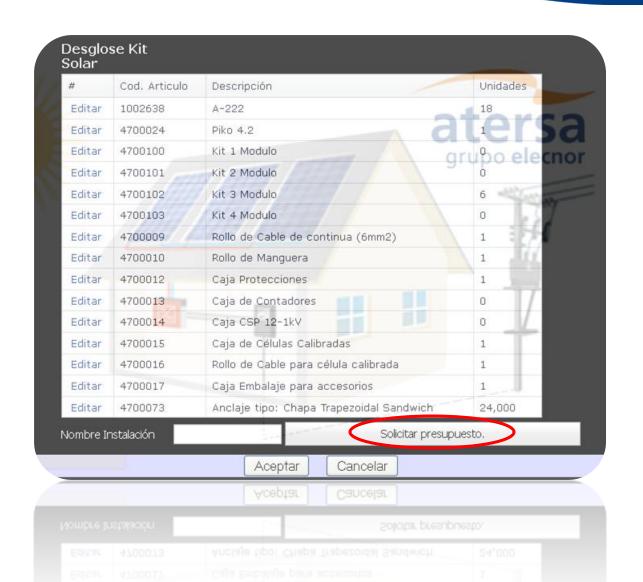
#### Posibilidad de guardar tus proyectos





# El sistema calculará inmediatamente el material necesario para el Kit.







#### **ATERSA**

P.I Juan Carlos, I Avda. de la Foia, 14 46440 Almussafes, Valencia

www.atersa.com atersa@elecnor.com

Tel.: 902 545 111 Fax: 902 503 355

# **Muchas gracias**

ATERSA más cerca de ti.