



# Colombia con luz propia

Diseño, promoción, construcción, operación y mantenimiento de plantas solares fotovoltaicas para inyección de energía a la red y soluciones solares domésticas, agrícolas e industriales.

## VISIÓN

Colombia Solar Corporación Internacional  
S.A.S ESP.

Se proyecta para el año 2025 ser una de las más grandes empresas en Colombia dedicadas al desarrollo, construcción y mantenimiento de proyectos energéticos limpios, apostando así por la transición energética y la inclusión de otras fuentes de energía que nos permitan cuidar y preservar nuestros recursos naturales, así garantizar a nuestros clientes e inversionistas total compromiso con el planeta.

Uno de los retos es garantizar a la Guajira el agua sostenible en cada una de las comunidades y rancherías, cambiar por completo la historia de ese gran departamento y ser parte de la mejora de calidad de vida y prosperidad para el departamento.



# MISIÓN



Identificar, diseñar y liderar proyectos de emprendimiento en el sector energético para satisfacer la creciente demanda de energía eléctrica del país por medio de fuentes de energía renovables no convencionales, que generen valor económico, ambiental y social a las comunidades donde se ejecuten.

Además estos proyectos son una alternativa real en el sector residencial e industrial, para rebajar los sobrecostos en sus facturas de energía



# Colombia Solar Corporación Internacional S.A.S ESP

---

Es una empresa colombiana formada por profesionales de gran experiencia en el sector energético, tanto en el sector eléctrico como en energías renovables.

## OBJETIVO

Contribuir con la Transición Energética del País cumpliendo con los objetivos globales de desarrollo sostenible, basándose sobre todo en las energías renovables y en especial en energía solar fotovoltaica y apoyándose en la ley 1715 de 2014 que regula el desarrollo de las energías renovables no convencionales. Mas rapido de lo que creemos, Colombia tendrá las mejores condiciones del mundo para desarrollar una importante industria de energías alternativas como la solar y eólica.

# LAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN DE COLOMBIA SOLAR

Basadas en la experiencia acumulada, son las instalaciones solares fotovoltaicas con conexión a la red de distribución ("huertas solares" e instalaciones en cubiertas de edificios), instalaciones para consumo propio o autogeneración,

instalaciones aisladas de la red (tanto sólo con energía renovable como híbridas solar-eólico-diésel). Sistemas de potabilización de agua con energía solar, bombeo y riego con energía solar, etc.

---

Por un lado, la experiencia en montajes eléctricos en el país y los medios logísticos, están representados en Colombia Solar por la empresa colombiana Ultratek ([www.ultratek.co](http://www.ultratek.co)).



Ultratek es una empresa de ingeniería e instaladora, dedicada a las instalaciones eléctricas, con gran experiencia en baja y media tensión (líneas de distribución, subterranización, transformadores, instalaciones interiores, etc.).

Aporta a Colombia Solar la infraestructura necesaria para trabajar con éxito en cualquier parte del país, con eficiencia y con los recursos necesarios.

La experiencia en Energías Renovables la aportan los socios españoles. La empresa Atersol ([www.atersol.es](http://www.atersol.es)) está formada por profesionales con gran experiencia en el sector.

## Desde 2007

Ha construido más de 300 instalaciones renovables en España, Japón y algunos países de la África subsahariana. La actuación en el sector de energía fotovoltaica ha estado no sólo en la construcción, sino también en la promoción, Ingeniería, puesta en marcha y mantenimiento de esas instalaciones.



## NUESTROS SERVICIOS

---



**Generación a gran escala:** Diseño, promoción, construcción, operación y mantenimiento de plantas solares fotovoltaicas para inyección de energía a la red. Gestión de PPA con empresas comercializadoras de energía para su venta con contratos de 25 a 30 años.



**Soluciones De Energia Para El Campo Y Minería (Ahorro De Energia):** Instalación de proyectos de bombeo (regadío) y potabilización de agua con sistemas solares fotovoltaicos para sector agrario.



**Luminaria solar (ahorro energia 100%) (sin cableado):** Suministro e instalación de luminarias solares LED para casas, parques, terrazas, vías principales y secundarias, industrias y de seguridad. Proyectos para alcaldías para sustituir su alumbrado a led solar pagando con el ahorro.



**Autoconsumos (ahorro de energia 100% y vender sobrante):** Instalación de autoconsumos para casas, empresas, industrias, colegios y alcaldías. Instalación de sistemas aislados, con acumulación de energía en baterías, para fincas y casas aisladas.



# GENERACIÓN A GRAN ESCALA

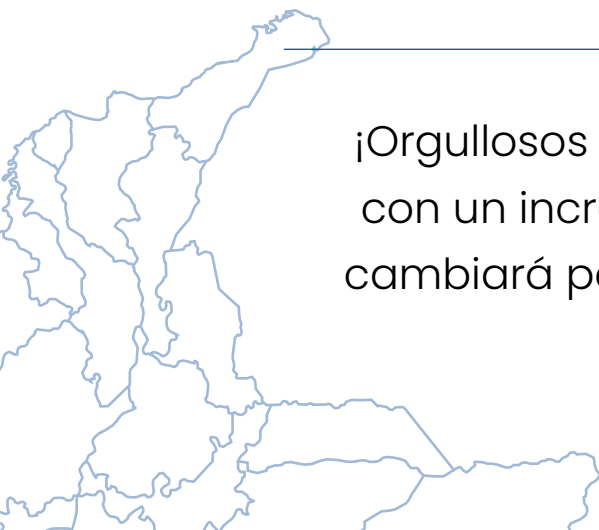
En la actualidad estamos desarrollando y construyendo los siguientes parques.

ID	Nombre Proyecto	Potencia MW	Paneles Solares	Energía generada (MWh/año)	Viviendas Beneficiadas	Emisiones de CO2 evitadas	FPO	ESTADO
1	Jonás I Zambrano	19,9	38.292	35.129	20.000	5.831	dic-23	CONSTRUCCIÓN
2	Zambrano 2	15,5	29.826	27.362	15.000	4.542	oct-23	CONSTRUCCIÓN
3	Zapatoca	15,5	30.000	33.660	13.000	5.588	dic-23	CONSTRUCCIÓN
4	Camarones	6	11.545	9.982	7.300	1.657	dic-25	DESARROLLO
5	Sabana de Torres 1 Isabela	9,9	19.050	17.602	12.045	2.922	dic-26	DESARROLLO
6	Sabana de Torres 2 Marcela	9,9	19.050	17.602	12.045	2.922	dic-26	DESARROLLO
7	Sabana de Torres 3 JEREZ	9,9	19.050	17.602	12.045	2.922	dic-256	DESARROLLO
8	Sabana de Torres 4 JEREZ	4,5	8.659	8.001	5.475	1.328	dic-26	DESARROLLO
9	Curumani	6	11.545	9.906	7.300	1.644	dic-26	DESARROLLO
10	Manzanillo	19,9	38.292	33.108	20.000	5.496	dic-27	DESARROLLO
11	Bonda	5	9.621	9.017	6.083	1.497	dic-26	DESARROLLO
12	Hatonuevo	9,9	19.050	16.722	12.045	2.776	dic-25	DESARROLLO
13	Barranca	5	9.621	8.763	6.083	1.455	dic-25	DESARROLLO
14	Dibulla Mingueo	5	9.621	8.827	6.083	1.465	dic-26	DESARROLLO
15	Cuestecitas 600	600	1.154.545	1.066.800	710.000	177.089	dic-30	DESARROLLO
16	Cuestecitas 2	19,9	38.292	35.382	20.000	5.873	dic-26	DESARROLLO
17	Cuestecitas 3	19,9	38.292	35.382	20.000	5.873	dic-26	DESARROLLO
18	Cuestecitas 4	19,9	38.292	35.382	20.000	5.873	dic-26	DESARROLLO
19	Cuestecitas 5	19,9	38.292	35.382	20.000	5.873	dic-26	DESARROLLO
20	San Juan CSCI 1	19,9	38.292	36.646	20.000	6.083	dic-27	DESARROLLO
21	San Juan CSCI 2	19,9	38.292	36.646	20.000	6.083	dic-27	DESARROLLO
22	San Juan CSCI 3	19,9	38.292	36.646	20.000	6.083	dic-27	DESARROLLO
23	San Juan CSCI 4	19,9	38.292	36.646	20.000	6.083	dic-26	DESARROLLO
24	Aguachica	9,9	19.050	21.374	12.045	3.548	dic-25	DESARROLLO
25	Zambrano 3	3	5.773	5.296	3.650	879	dic-26	DESARROLLO
26	Cesar El paso 99	99,9	192.232	176.353	121.545	29.275	dic-28	DESARROLLO
27	San Juan Nepo	6	11.545	9.906	7.300	1.644	dic-26	DESARROLLO





**CUESTECITAS DE 600MW,  
LA PLANTA SOLAR MÁS GRANDE  
DE LATINOAMÉRICA**



¡Orgullosos de este gran proyecto con un increíble fondo social que cambiará por completo la [Guajira!](#)



## PLANTA SOLAR ZAMBRANO 2

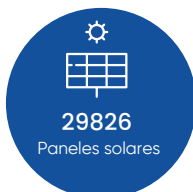
El Proyecto "Zambrano 2", está localizado en el término municipal de Zambrano, departamento de Bolívar, Colombia. En terrenos muy próximos al casco urbano.

El Proyecto esta ubicado en un terreno ideal para una instalación fotovoltaica en base a diversos factores, a 800 metros de la subestación eléctrica.

Principalmente, las excelentes condiciones meteorológicas de la zona, con altos niveles de radiación, son buenos indicadores para la viabilidad general del proyecto y para una perfecta generación de energía solar.



Esta futura planta solar obtendría 15.5 MW de Potencia Nominal, con punto de conexión otorgado a 13.8 kV y FPO a Octubre 2023



# NUESTROS PROYECTOS



Principales trabajos realizados por los profesionales de nuestro grupo de los Parques solares FV con conexión a red.



Parque Solar Tsukuba Mirai,  
Japon, 2,2 Mwn



P. Solar Las Tiesas, España, 2 Mwn



P. Solar Olmeda De La Cuesta,  
España, 6 Mwn



P. Solar Campollano,  
España, 5 Mwn

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	LOCALIDAD	POTENCIA	CIFRA €
H1	IMMODO SOLAR - HUERTO SOLAR DE LAS TIESAS, ESPAÑA (2000kw)	LAS TIESAS (AB)	2.558,65 kWp	19.189.875
H2	IMMODO SOLAR - HUERTO SOLAR EL CARRASCAL, ESPAÑA (550kw)	CALZADILLA (CA)	660 kWp	4.950.000
H3	IMMODO SOLAR - HUERTO SOLAR AREVALO, ESPAÑA (1.920KW)	ALDEA SECA (AV)	2.369,97 kWp	16.777.478
H4	IMMODO SOLAR - HUERTO SOLAR EN OLMEDA DE LA CUESTA, ESPAÑA (6.000KW)	OLMEDA DE LA CUESTA (CU)	6.874,56 kWp	48.510.000
H5	IMMODO SOLAR - HUERTO SOLAR DE TORREMOCHA (550KW)	TORREMOCHA (CA)	604,74 kWp	2.285.550
H6	IMMODO SOLAR - HUERTO SOLAR EN CAMPOLLANO, ESPAÑA (5.000KW)	TORREMOCHA (AL)	6.031,55 kWp	45.236.625
H7	CUESTA BLANCA, ESPAÑA (3,6MW)	CUESTA BLANCA (MU)	3.648,15 kWp	16.416.675
H8	ECE - HUERTO SOLAR DE TSUKUBA MIRAI, JAPÓN (2.000KW)	TSUKUBA (MU)	2.200 kWp	7.700.000
H9	ATERSOL - HUERTO SOLAR EN ALBACETE , ESPAÑA (50 MW)			

# AUTOCONSUMOS AHORRO ENERGÍA 100%

Sistema de generación de energía eléctrica con paneles solares fotovoltaicos para la industria, negocios y viviendas.



Poseemos mas de 15 años de experiencia en energías renovables, ejecutando proyectos en países como:  
**España, Japón y Gambia**

Con una amortización (retorno de la inversión) que van desde 6 a menos de 3 años con la inclusión de los incentivos fiscales d la Ley 1715 de 2014 para hacer más atractiva su inversión.

**¿Sabes que invertir dinero en tu tejado puede obtener rentabilidades por encima del 10% TIR?**

## Sirva de ejemplo esta casa

Una inversión de 45.000.000 pesos ha supuesto una rentabilidad TIR del

**15,30%**

Rentabilidades de este orden y sin riesgos son imposibles de encontrar en las vías habituales de inversión.

## AMORTIZACIÓN DE PROYECTO DE 20KW

AÑO	AHORROS NETOS	ACUMULADOS DE CAJA	FLUJO DE CAJA
0		-\$ 133,268,772	-\$ 133,268,772
1	\$ 17,209,260	-\$ 116,059,513	\$ 17,209,260
2	\$ 17,897,630	-\$ 98,161,882	\$ 17,897,630
3	\$ 18,613,535	-\$ 79,548,347	\$ 18,613,535
4	\$ 19,358,077	-\$ 60,690,270	\$ 19,358,077
5	\$ 20,132,400	-\$ 40,057,870	\$ 20,132,400
6	\$ 20,937,696	-\$ 19,120,174	\$ 20,937,696
7	\$ 21,775,204	2,665,029	\$ 21,775,204
8	\$ 22,646,212	25,301,241	\$ 22,646,212
9	\$ 23,552,060	48,853,302	\$ 23,552,060
10	\$ 24,494,143	73,347,444	\$ 24,494,143
11	\$ 25,473,908	98,821,353	\$ 25,473,908
12	\$ 26,492,865	125,314,218	\$ 26,492,865
13	\$ 27,552,579	152,866,797	\$ 27,552,579
14	\$ 28,654,683	181,521,480	\$ 28,654,683
15	\$ 29,800,870	211,322,350	\$ 29,800,870
16	\$ 30,992,905	242,315,254	\$ 30,992,905
17	\$ 32,232,621	274,547,875	\$ 32,232,621
18	\$ 33,521,926	308,069,801	\$ 33,521,926
19	\$ 34,862,803	342,932,604	\$ 34,862,803
20	\$ 36,257,315	379,189,919	\$ 36,257,315
21	\$ 37,707,607	416,897,526	\$ 37,707,607
22	\$ 39,215,912	456,113,438	\$ 39,215,912
23	\$ 40,784,548	496,897,986	\$ 40,784,548
24	\$ 42,415,930	539,313,916	\$ 42,415,930
25	\$ 44,112,567	583,426,484	\$ 44,112,567
TOTAL	\$ 716,695,256	583,426,484	\$
<b>TIR RECURSOS PROPIOS</b>			<b>16%</b>

Si se benefician de los incentivos tributarios el retorno se puede reducir a la mitad

# NO PAGUES MÁS POR ENERGÍA. CÁMBIATE A LA ENERGÍA DEL FUTURO.

 **ENERGÍA GRATIS**

## Autogeneración a pequeña escala (AGPE) con venta de excedentes

Consideremos un sistema de 3 kWp conformado por 10 paneles de 250 W, para un usuario que consume 270 kWh en el mes:

  
CU + G + T + D + C + PR + R

**CU** = Costo unitario de la prestación del servicio

### Supuestos

Consumo mensual: 270 kWh

Costo unitario (CU): \$ 455 / kWh

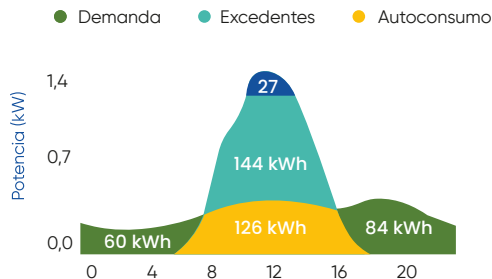
Componente Gm: \$ 172 / kWh

Componente Cv: \$ 60 / kWh

Factura (E4): (Consumo x (CU))  
270 kWh x \$ 455 / kWh

Valor total: **\$ 122.850**

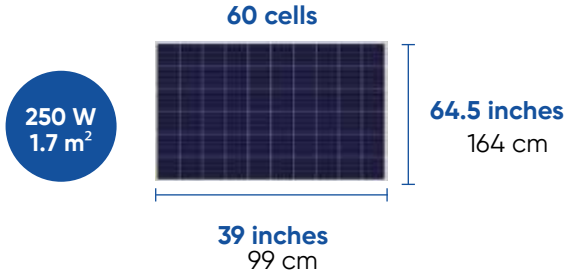
Un usuario consume 270 kWh en el mes, dado que el CU o tarifa del usuario es de \$455/kWh, este usuario tiene una factura que pagar mensual de \$122.850 sin haber instalado un sistema solar



Una vez instalado el sistema solar de 3 kWp conformado por 10 paneles de 250 W, este sistema en particular tendría tres tipos de ahorros según la resolución de la CREG174 de 2021, lo que al final supone una reducción del 96,7% de la factura inicial, equivalente a un ahorro de \$118.854 mensuales

## AUTOGENERADOR > 0,1 MW

Remuneración de excedentes solamente a precio de bolsa



### AHORROS

1

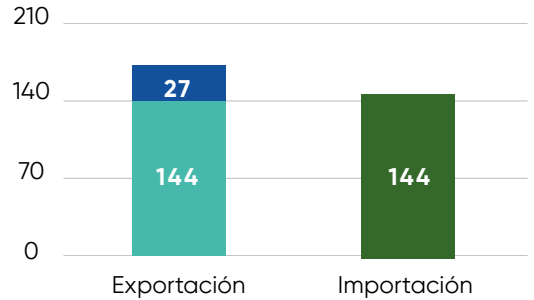
Ahorro directo autoconsumido  
 =126 kWh x (CU)  
 =126 kWh x (CU) = \$57.330

2

Ahorro de energía intercambiada  
 =144 kWh x (CU-CV)  
 =126 kWh x (395/kWh) = \$56.880

3

Ahorro directo autoconsumido  
 =27 kWh x (Gm)  
 =27 kWh x (\$172/kWh) = \$4.644



Factura sin panel:	\$122.850
Con paneles (sin exportar):	
Ahorro 126 kWh	\$ 57.330
Factura con papel:	\$ 65.520
Intercambio:	- \$ 65.520
	+ \$ 8640
Venta	- \$ 4.644
<b>Total a pagar:</b>	<b>\$ 3.996</b>

## Autoconsumo con paneles solares de diseño

Ideales para hoteles, casas, pérgolas, restaurantes, edificios emblemáticos, para no perder la armonía y que el diseño vaya emparejado con la eficiencia y el ahorro.

- Paneles de Vidrios semi-transparentes
- Paneles de Colores
- Paneles en forma de Teja
- Paneles para ventanas
- Paneles curvados
- Paneles a medida según diseño.



### SISTEMAS AISLADOS

Una instalación aislada es la que NO conecta a la Red, independientemente cómo se genere su energía: Con baterías o sin ellas. **¿LA POTENCIA?** La que necesites. Ya no hay límite de consumo. Así sea para una granja o para bodegas con maquinaria industrial, no tienes por qué preocuparte

La instalación cuenta con una instalación fotovoltaica de 47 KWp y dos inversores de red de 20 Kw cada uno. La acumulación de electricidad se realiza en un banco de baterías formado por 72 vasos de 2V, con una capacidad de acumulación de 4.590 Ah.



**¡SOLUCIÓN PARA LUGARES SIN RED!**



## ¿Sobre cuánto espacio se necesita para colocar una instalación aislada?

Nos preguntan los clientes...

Aclarar que es necesario disponer de un espacio soleado (bien sea tejado o bien sea suelo) para colocar los módulos fotovoltaicos.

Un sistema muy pequeño puede no necesitar más de **3 m<sup>2</sup>**

Una vivienda mediana unos **20m<sup>2</sup>**

Una vivienda mediana-grande unos **100 m<sup>2</sup>**

Para su aplicación en viviendas o industria, también es necesario disponer de un lugar cubierto par colocar las baterías. El espacio logicamente depende del número de baterías, pero salvo para instalaciones grandes, basta con unos pocos m<sup>2</sup>.

### AUTOGENERACIÓN EN CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL "TOLMO DE MINATEDA" HELLIN (ALBACETE, ESPAÑA).

Cliente: consejería de educación, ciencia y cultura de la junta de comunidades castilla-la mancha presupuesto: 2,6 millones de euros (10.000.000.000 pesos)  
ejecución: 2010

Realización del proyecto de ejecución del sistema de generación eléctrica relativo al centro de interpretación del parque arqueológico del tolmo de minateda, compuesto por dos edificios destinados a exposiciones y oficinas, de 3.181 m<sup>2</sup> construidos, además de un aparcamiento para visitantes.



## BOMBEO SOLAR

Por medio de la instalación de paneles solares acorde a la cantidad de agua y bomba a utilizar, podremos extraer agua de un pozo utilizando únicamente energía proveniente del sol, además, poder potabilizar el agua para que sea apta para el consumo humano también por medio de la energía solar.

El sistema de control y de comunicaciones, basado en programación de Autómata Programable y Variador de Frecuencia, consigue mejorar el funcionamiento de este tipo de instalaciones. Los algoritmos de control optimizan en todo momento la energía disponible del Sol, consiguiendo que el funcionamiento de la bomba sea lo más continuo y eficiente posible.



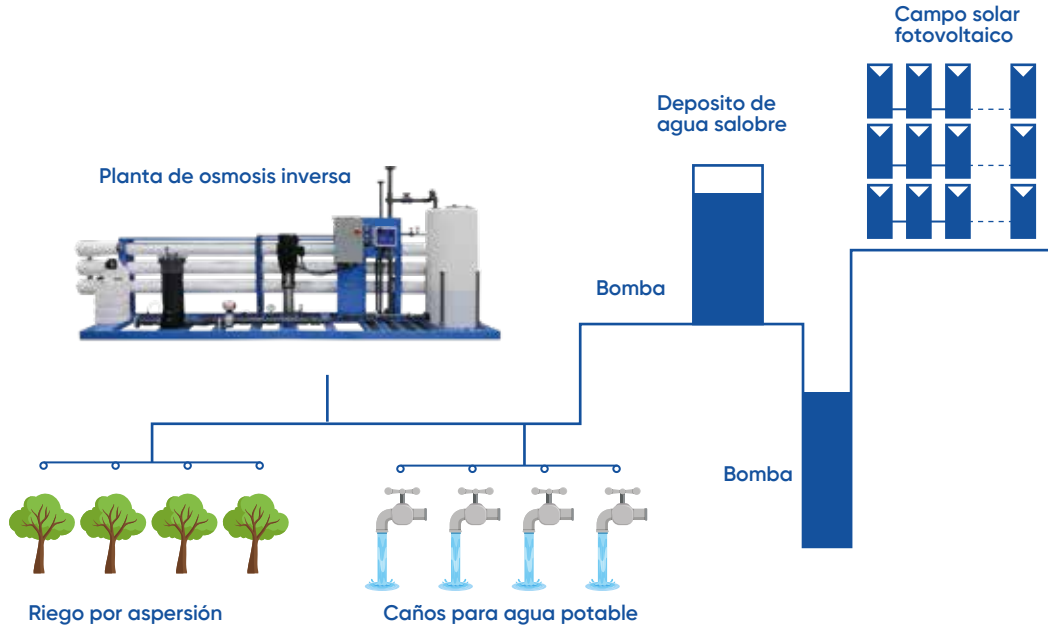
**¿Quieres conocer la rentabilidad solar de tu proyecto agrario o minero?**

Pregúntanos sin compromiso

# BOMBEO SOLAR AUTOSOSTENIBLE

DISEÑO DE SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR Y SISTEMA DE CONTROL DE LAS BOMBAS DE UNA PLANTA DESALADORA DE AGUA SALOBRE.

MEDIANTE ÓSMOSIS INVERSA.



Con una potencia de bombas de 5,5 CV y un sistema solar de 8 KW, esta máquina puede desalar unos 10.000 litros a la hora, con una media diaria de 60 m<sup>3</sup> al día y unos 22.000 m<sup>3</sup> al año, suficiente para cubrir las necesidades de habitantes, animales y regadío de una pequeña aldea.

Proyecto bombeo solar realizado en Gambia (África)



¡MUY PRONTO CAMBIAREMOS LA HISTORIA DE LA GUAJIRA!

## LUMINARIA SOLAR

---

**Sistemas de iluminación solar LED** para vías de automóviles y senderos peatonales, con sistemas de acumulación en tableros para mayor rendimiento y días de autonomía.

**El sistema lleva luminarias LED de última generación** con el mejor chip del mercado con mayor eficiencia y rendimiento. Las cargas de las baterías están pensados para más de 2 días de duración y son especiales, por la alta temperatura (40° de día y 33° de noche) y por la cercanía del mar.

**Sistema de protecciones** contra fallas internas del sistema y protección contra rayos para cubrir a los equipos en caso de este tipo de acontecimientos.



**Tenga luz** en los apagones



Elimine **cables**



Sé dueño de **tu energía**

# PROYECTO CAMBIO LUMINARIAS MUNICIPIOS

- Posibilidad de sustituir alumbrado actual de sodio por uno led solar sin descapitalización d la alcaldía. Conseguimos planes y aprobación de proyectos para los municipios.
- Con el ahorro de Energía se paga la inversión a crédito y aun sobra dinero que puede destinarse para temas sociales.
- Sin apagones. En la actualidad los cortes son debidos por averías en cualquier parte del circuito, transformadores, etc, o por orden de la compañía. EN ESTE CASO, NUNCA SE VERÍA AFECTADA.
- Una vez retornada la inversión, la luminaria pública sería gratis para siempre.
- Menos mantenimiento, menos contaminación y menos averías.
- Menos accidentes, menos robos y siempre visible de noche.

**Antes**



**Después**





**COLOMBIA**  
**CON LUZ PROPIA**





Calle 94 #43-60 Barranquilla - Colombia  
PBX: 385 53 16 - Tel.: 300 827 1299 - 300 832 3464  
info@csci.com.co - www.csci.com.co



Barranquilla - Colombia  
info@ultratek.co  
www.ultratek.co



Albacete - España  
hablamos@atersol.es  
www.atersol.es