

The background of the entire page is a photograph of a long, straight asphalt road in a desert landscape. The road is flanked by yellow lines. A series of tall, silver streetlights with solar panels mounted on top are spaced along the road, receding into the distance. The sky is a mix of blue and orange, suggesting a sunset or sunrise. The overall scene is clean and modern, emphasizing sustainable infrastructure.

Sistemas con Energía Solar

Renovable y Sostenible

Para más información visite: celsa.com.co

ÍNDICE

01. Quienes somos?

02. Beneficios de Sistemas Solares

03. Sistemas con Energía Solar

3.1. Alumbrado Público Solar

3.2. Sistema Solar Off-grid

Viviendas | Escuelas | Sector Minero | Otros

3.3. Sistema Solar On-grid

Túneles | Escuelas | Centros comerciales
Aeropuertos | Edificios comerciales y
residenciales | Sector Industrial | Sector
Minero | Sector hotelero | Infraestructura
hospitalaria y otros.

04. Nuestra experiencia

05. OPAL

06. PACS

01. QUIENES SOMOS?

Empresa Colombiana con más de **50 AÑOS** de presencia en el Mercado; tenemos amplia experiencia en el **diseño, fabricación y comercialización** de: luminarias con diferentes fuentes lumínicas, entre ellas, LED; Sistemas autónomos de Energía Solar para túneles, alumbrado público, vivienda y zonas industriales, Sistemas de telegestión para Alumbrado Público que permiten mejorar la calidad de servicio de la infraestructura optimizando el mantenimiento y la operación.

En CELSA estamos comprometidos en diseñar y fabricar soluciones de iluminación que sean sustentables con menor consumo de energía eléctrica, y mejoramiento del medio ambiente a través de buenas practicas desde el proceso productivo, dejando de emitir 182 toneladas de CO2 a la atmosfera cada año.





Fabricación y Comercialización de **Luminarias**



Ingenieros Especializados



Diseñadores expertos en Eficiencia energética



Empleo y sustento a cientos de familias



Red de Oficinas a Nivel Nacional e Internacional

Paneles Solares

Planta Celsa
Guarne - Antioquia



02. BENEFICIOS SISTEMAS SOLARES

Celsa acompaña sus proyectos de energía solar con:



Asesoría para obtener beneficios tributarios con base en la ley 1715 o el mecanismo de obras por impuesto.



Acompañamiento en la estructuración financiera del proyecto y apalancamiento con fondos que permitan la viabilidad del proyecto.



Asesoría para empresas con políticas de responsabilidad social y/o sostenibilidad.



Análisis Opex y Caue que buscan sistemas sostenibles y con menores costos de operación y mantenimiento en el tiempo.



Cálculo de emisiones de CO2 y beneficios a través certificados de emisiones.



Elaboración de diseños de iluminación con sistemas solares cumpliendo las normativas.



Estructuración técnica de soluciones con energía solar evaluando diferentes escenarios para obtener la mejor relación costo- beneficio.



Sistemas solares para ciudades inteligentes, que permitan monitorear, mantener y operar el sistema solar y otros elementos para Smart City.

03. SISTEMAS CON ENERGÍA SOLAR

Energía Limpia y Renovable

- Nuestros Sistemas Off-Grid reducen el costo de energía a cero y llevar energía a lugares que nunca han tenido energía eléctrica.
- Nuestros sistemas On-Grid reducen el costo de la energía e inclusive pueden compensar la energía consumida de la red.
- Nuestros sistemas de energía solar no solo reducen el costo de la energía sino que a su vez reducen y compensan las emisiones de CO2.
- Nuestros Sistemas de telegestión en AP reducen los costos de mantenimiento. Somos Industria Nacional, brindamos soporte local.
- Nuestros sistemas permiten reducir las emisiones de CO2.
- Alineados con la sostenibilidad ambiental, muchos de los componentes de nuestros sistemas son altamente reciclables.



3.1. Alumbrado Público Solar

Nuestro sistema aprovecha la luz del sol para generar energía eléctrica, almacenando la energía en un sistema de baterías por medio de un equipo inteligente que aprovecha al máximo la energía generada por el panel solar. Esta energía almacenada alimenta la luminaria de alumbrado público LED de alta eficiencia que ilumina durante todo el tiempo en ausencia de luz del sol, lo que lo hace totalmente autónomo y sin necesidad de estar conectado a la red eléctrica (off-grid).

Realizamos diseños de iluminación a la medida, especializados en eficiencia energética, buscando disminuir costos de inversión usando tecnologías de alta eficiencia y vida útil.



COMPONENTES

Panel Solar

Nuestros Paneles Solares son de alta eficiencia, cuentan con todas las certificaciones de calidad internacional de fabricación y certificaciones técnicas nacionales.

Luminaria

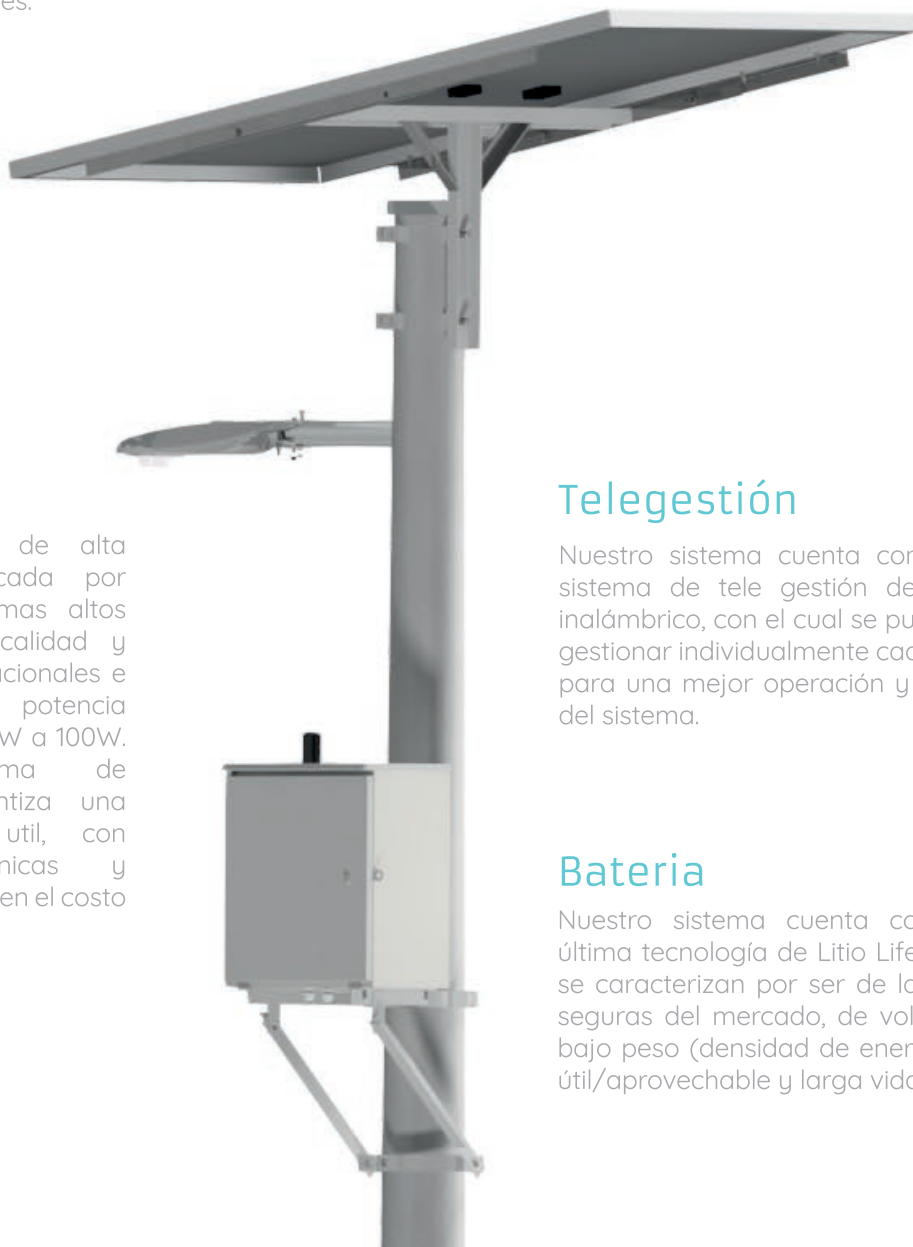
Luminaria LED de alta eficiencia, fabricada por Celsa con los más altos estándares de calidad y certificaciones nacionales e internacionales, potencia nominal entre 20W a 100W. Nuestro sistema de disipación garantiza una extensa vida útil, con eficacias lumínicas y mayores ahorros en el costo del sistema.

Telegestión

Nuestro sistema cuenta con un avanzado sistema de telegestión de comunicación inalámbrico, con el cual se puede consultar y gestionar individualmente cada sistema solar para una mejor operación y mantenimiento del sistema.

Batería

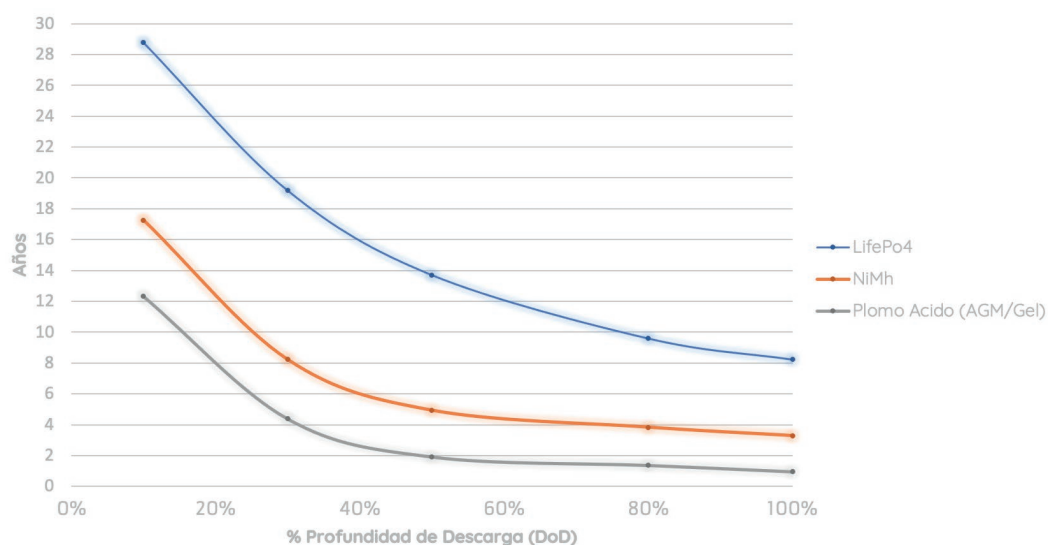
Nuestro sistema cuenta con baterías de última tecnología de Litio LifePO4, las cuales se caracterizan por ser de las baterías más seguras del mercado, de voltaje estable, su bajo peso (densidad de energía), su energía útil/aprovechable y larga vida útil.



BATERÍA

Nuestro Sistema Solar con baterías de **Litio LifePO4**, tienen una vida útil superior a otras tecnologías del mercado, aprovechando al máximo la energía que puede almacenar con una **vida útil superior a 8 años o 3.000 ciclos de carga** y descarga. Una vida útil hasta 8 veces mayor que otras baterías del mercado.

Vida Util Vs Profundidad de Descarga (DOD)



Energía útil de la Batería

Mayor aprovechamiento de la energía respecto a las tecnologías actuales y vida útil superior a 8 años.



Densidad de Energía Wh/kg

Nuestro Sistema de baterías de Litio es hasta 4 veces más liviano que otras tecnologías, lo que simplifica el transporte e instalación de nuestros sistemas.





3.2. SISTEMA SOLAR OFF - GRID

Nuestro sistema aprovecha la luz del sol para generar energía eléctrica, la cual alimentara los electrodomésticos al interior de la vivienda, a su vez, almacenara la energía excedente en un sistema de baterías por medio de un equipo inteligente que aprovecha al máximo la energía generada por el panel solar. Esta energía almacenada alimentara los electrodomésticos en horas de poca radiación solar como día nublados/lluviosos u horas nocturnas. Este sistema es totalmente autónomo y no necesidad estar conectado a la red eléctrica (off-grid). Este sistema puede equipar dispositivos de medición de energía prepagada (Online u Offline) para el control y recaudo de la energía consumida por vivienda

Estos equipos son ideales para lugares remotos y/o donde llevar energía eléctrica es difícil y costoso, siendo un sistema económico, confiable, y de energía limpia.



*Viviendas, Escuelas, Sector Minero, otros

3.1. SISTEMA SOLAR ON - GRID



El sistema On-Grid analizará y aprovechará la energía producida por el sol y alimentará los equipos eléctricos dentro de la edificación. De acuerdo a la radiación solar y capacidad instalada, el sistema analizará si la energía generada es suficiente para abastecer la demanda eléctrica de la edificación, exportará energía a la red si la generación es mayor a la demanda, o si es necesario complementarlo de forma parcial (por ejemplo en días nublados o lluviosos) o de forma total (en horas nocturnas) de la energía de la red eléctrica. De este manera, el sistema reducirá los costos de consumo de energía eléctrica de acuerdo a la capacidad instalada, y en algunos casos, podrá exportar energía a la red, compensando la importación de energía y disminuyendo aun mas la factura de energía eléctrica.

*Túneles, Escuelas, Centros comerciales, Aeropuertos, Edificios comerciales y residenciales, Sector Industrial, Sector Minero, Sector hotelero, Infraestructura hospitalaria.

04. NUESTRA EXPERIENCIA



Sistema generación solar On Grid

Planta Guarne - Antioquia CELSA

Consumo Eléctrico Promedio Mensual: 125.5MWh
Potencia Instalada Solar: 351.9kWp
Generación Promedio Mensual: 39MWh
Ahorro Factura Eléctrica: 30%
CO2 No Emitido Anual: 194.5 Ton

+ proyectos

Alumbrado Público Solar

- Vía Cartagena – Barranquilla
- Parque Usme - Localidad de Usme - Bogotá
- Autopista Magdalena, en ejecución



Alumbrado público Solar Parque de la Virgen

Parque Nacional - Bogotá



05.OPAL



OPTIMIZED PHOTOVOLTAIC ADVANCED LIGHT

Sistemas de iluminación solar auto mantenida con batería de litio de larga vida útil y luminaria LED de alta eficacia; ideal para aplicaciones de alumbrado público, sistemas de iluminación residencial, recreativos, puentes peatonales, aplicable en infraestructura existente o nueva, donde la autonomía de la luminaria es una exigencia de menor importancia. Apto para zonas donde la radiación solar es alta o moderada.

SISTEMAS CON ENERGÍA SOLAR
Renovable y sostenible

06. PACS

Photovoltaic Autonomous Compact Solution



Sistema para uso en infraestructura de alumbrado público, con batería de litio de larga vida útil y luminaria LED de alta eficacia; recomendado para aplicaciones de mayor exigencia lumínica en vías de alta velocidad, ideal para nuevas expansiones de AP y zonas alejadas del Sistema de Transmisión Nacional (STN), donde se requiere mayor autonomía y desempeño de la luminaria. Se adapta a cualquier tipo de zona donde la radiación solar es

alta, moderada o incluso, zonas donde la radiación es baja y/o el micro-clima local es un desafío. Cuenta con un avanzado sistema de tele-gestión IOT, para gestión de mantenimiento y operación del sistema en tiempo real y de forma remota desde cualquier lugar donde se tenga acceso a Internet.



Tecnología en iluminación y energía.

Teléfono: (+57 4) 375 55 00
ventasenergia@celsa.com.co

► celsa.com.co

SEDE PRINCIPAL GUARNE

Autopista Medellín - Bogotá, Km 26
Parque Industrial Cincuentenario (PIC)
Vereda La Honda, Guarne Antioquia