

ExpoSolar[®] Colombia 2019

Julio
11 | Plaza Mayor
12 | Medellín
13 | Colombia



*Un espacio que permite el encuentro
entre la cadena de valor de la energía solar,
el sector financiero y los proyectos empresariales*

Energía renovable para todos

ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia



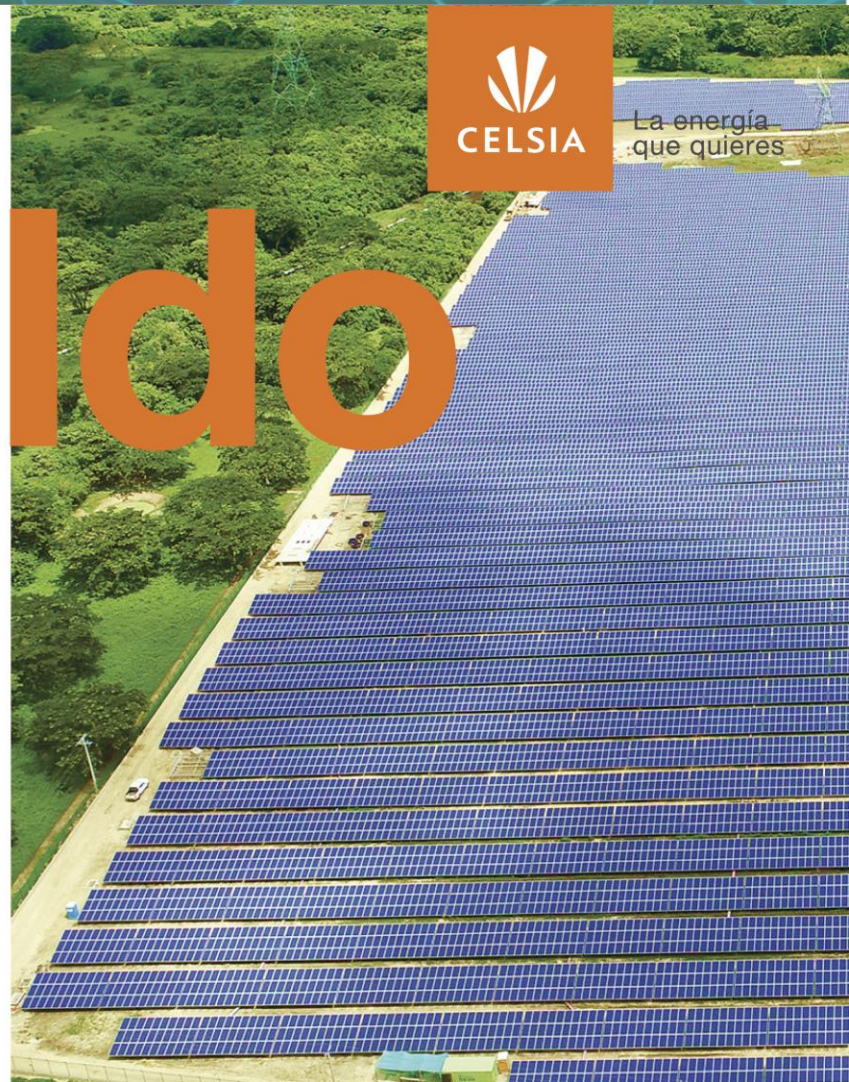
La Energía Solar, un Eje Transversal para la Smart City

Respaldo

de la matriz de inversiones sostenibles en **infraestructura más grande de Colombia.**



GRUPO ARGOS



Colombia
Panamá
Costa Rica
Honduras

Capacidad instalada

2.398 MW

30 centrales



Generación anual

+6.516 GWh

184 subestaciones (167 de distribución y 17 de transmisión)

30.781 km

En redes de distribución

1.291 km

En redes de transmisión

Más de 1.600 
colaboradores en Colombia
y en Centroamérica

Más de 1.116.000
clientes regulados y no
regulados en Colombia

ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia



Vimos algunas Tendencias del Mercado.....

El Desafío en las Ciudades

La Tierra en el 2050

- 1.8x Población Urbana
- 1.5x Gases Efecto Invernadero
- 1.6x Demanda de Agua
- 1.8x Demanda de Energía
- 1.7x Demanda de Comida
- 2.0x Movimiento de Personas
- 2.4x Transporte de Mercancías



Acuerdo de París
193 países
2015 - 2030

La explosión demográfica genera un reto para la gestión sostenible de las ciudades



70% energía mundial

Es consumida en las ciudades



40% - 50% emisiones

Es producida en las ciudades



50% consumo energético

En ciudades es para calefacción, enfriamiento o agua caliente

Características Típicas de una Ciudad Inteligente



Movilidad Inteligente

- Eléctrico
- Transporte multimodal
- Información de tráfico
- Sistemas de parqueo



Seguridad

- Vigilancia Inteligente
- Gestión de crisis



Edificios Inteligentes

- Automatización
- Gestión inteligente de edificaciones



Infraestructura inteligente

- Alumbrado público
- Redes de sensores



Gobierno

- E-gobierno
- E-educación
- Compromiso ciudadano



Energía Inteligente y Sostenible

- Generación distribuida
- Redes inteligentes
- Medidores inteligentes
- Almacenamiento



Distrito Térmico

- Intramurales
- Extramurales



Salud

- Vejez inteligente
- Tratamiento médico remoto
- Robots

No existe un estándar de ciudad inteligente reconocido mundialmente, depende de las necesidades de cada ciudad.

Electrificación del Transporte



La energía que quieres



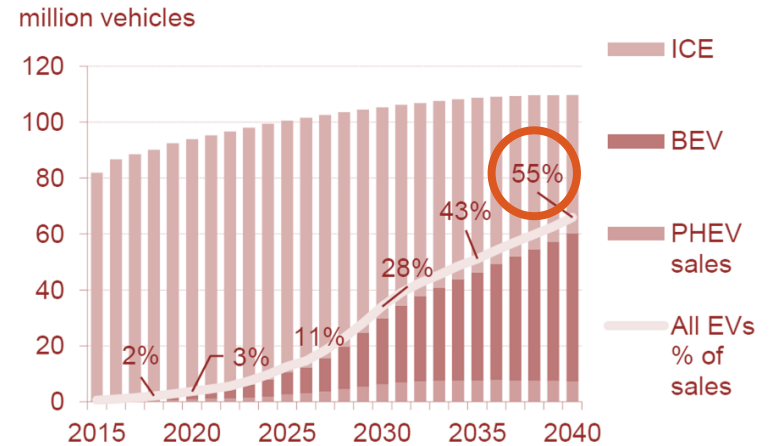
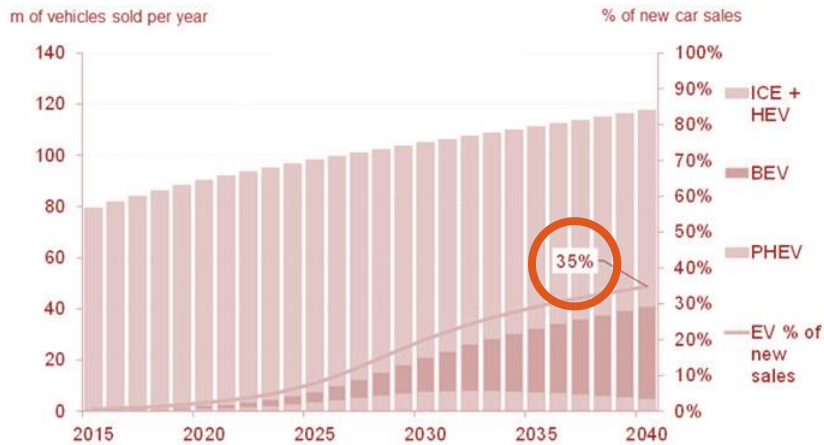
Proyecciones de vehículos eléctricos



La energía que quieres

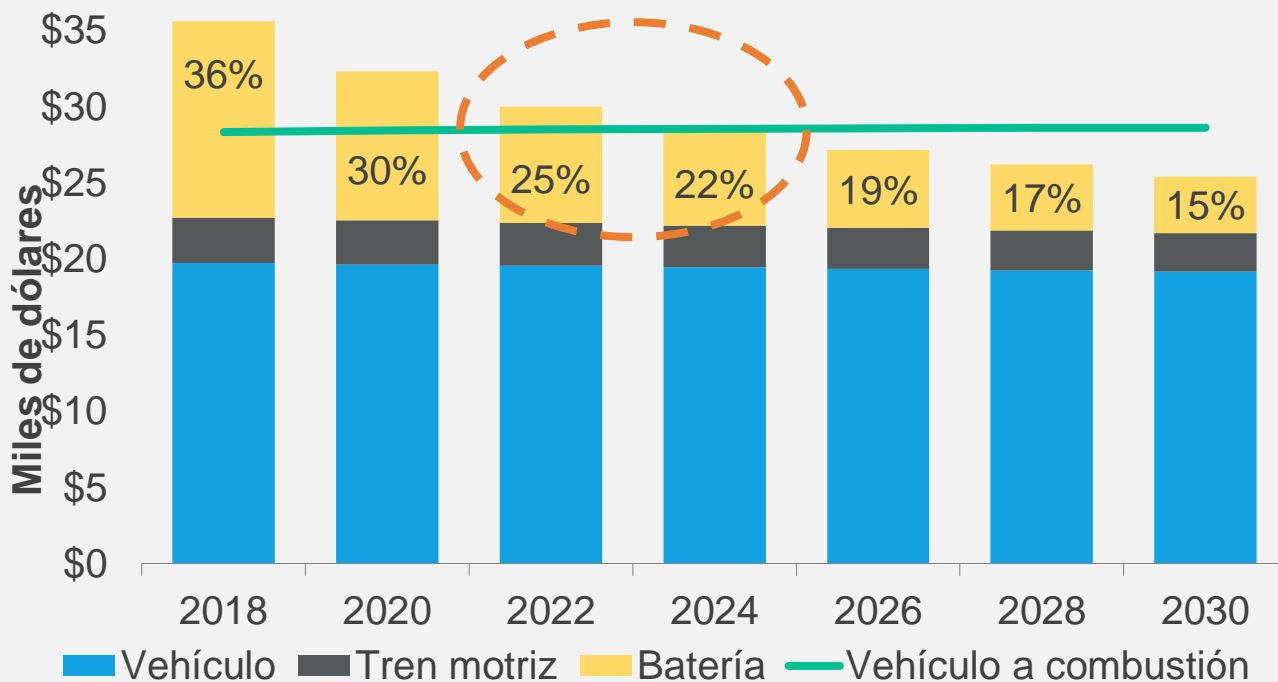
2015

2018



Comparativo precios

Vehículos eléctricos vs. Vehículos a combustión



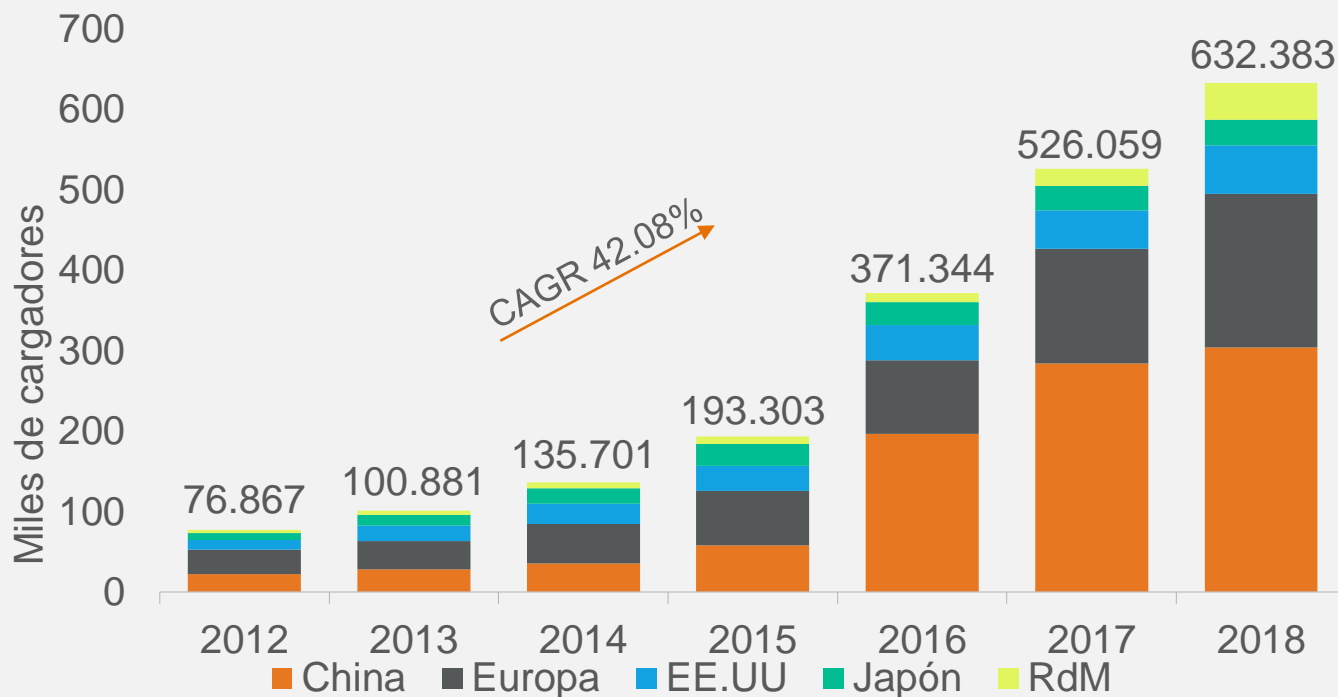
Tipping point
2022-2024

los vehículos eléctricos tendrán un precio igual al de vehículos a combustión

Masificación de estaciones de carga



La energía que quieres



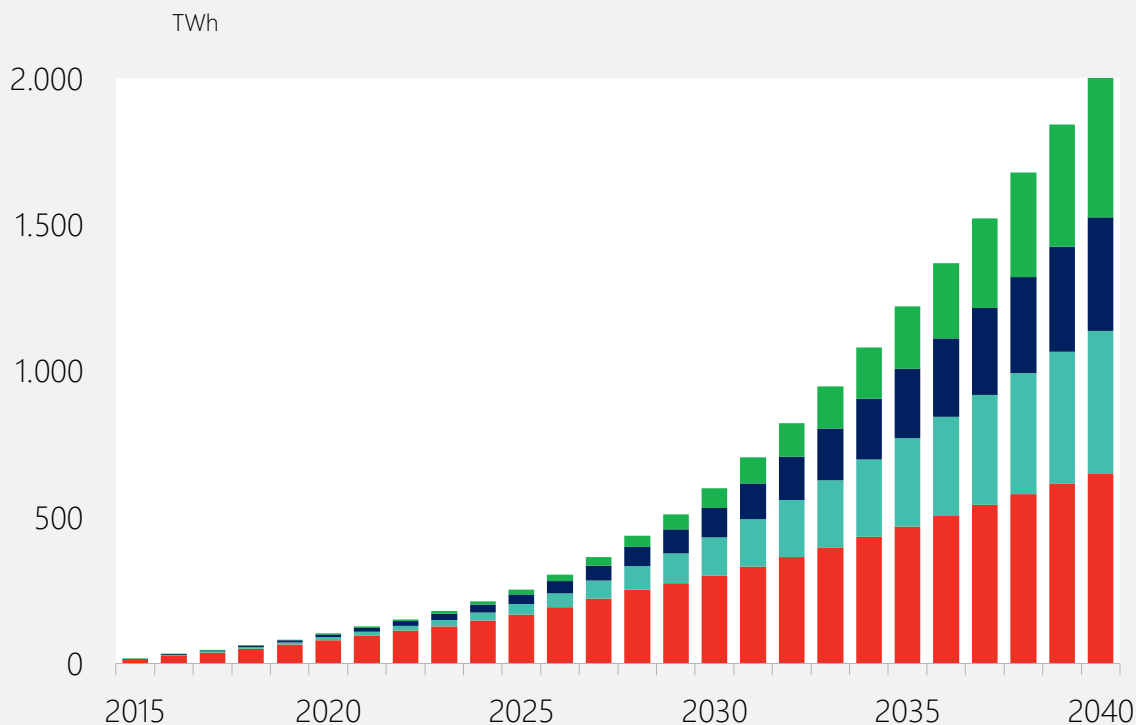


La energía que quieres

Consumo energético



Proyección
Consumo de energía por VEs



Generación solar distribuida

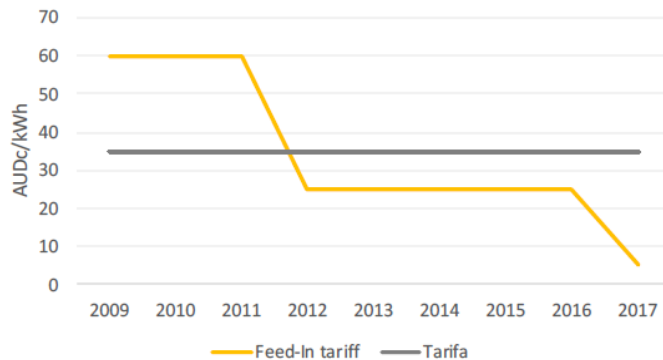
Ejemplo: Australia



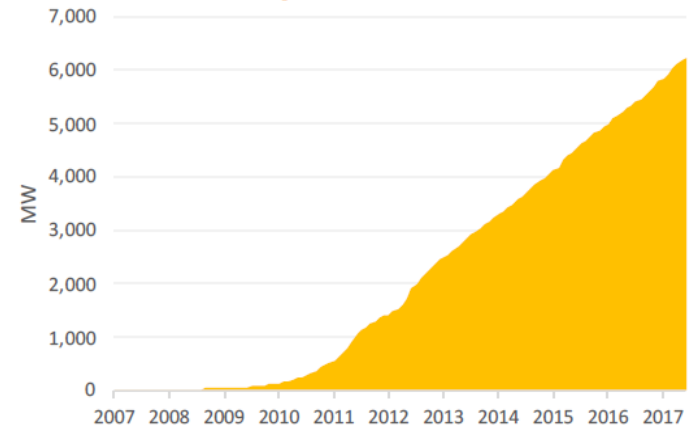
La energía que quieres

Mayor factor de penetración del mundo

Tarifa de inyección a la red (Victoria)



Evolución de la capacidad instalada



- 1 de cada 5 casas tiene generación solar.
- 6,2 GW de capacidad instalada en techos en menos de 10 años.
- *Feed in tariff* en desmonte progresivo.
- Los excedentes de generación están comenzando a generar problemas en la red del distribuidor.
- A 2050 esperan que el 50% provenga de generación solar y el otro 50% provenga de fuentes eólicas



Generación solar distribuida

Ejemplo: Alemania

La aldea Freiburg, Alemania, conocida como Schlierberg, genera más de 4 veces la energía que consume.



La energía que quieres

Creg030
Creg015
Ley1715

- Consta de 59 residencias.
- Área de 11.000 m².
- Evitan la emisión de 500 ton de CO₂.
- Los techos permiten la presencia del sol durante invierno y proteger los hogares durante el verano.
- El arquitecto responsable del proyecto, Rolf Disch diseñó cada casa para tener una cubierta sencilla.



¿Y en Colombia?

Les presentamos algunos proyectos....



Celebramos
100
megas
de energía solar

Más de 300.000 paneles en instalación y producción de energía limpia, 7 granjas y 100 proyectos en Colombia y Centroamérica y una reducción de emisiones de CO² superior a 50.000 toneladas al año.

Seguimos impulsando las energías limpias y vamos por más.



CELSIA
La energía que quieres

- **Generación Distribuida**
- **Granjas Solares**
- **11 departamentos en Colombia**

- **Industrial**
- **Institucional**
- **Comercial**
- **Residencial**



ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio
11
12
13 | **Plaza Mayor**
Medellín
Colombia



ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia



SERENA
DEL MAR

La Ciudad
Soñada



NOVUS
CIVITAS



CELSIA

Un Nuevo Horizonte



A solo 12 km del Centro Histórico de Cartagena nace Serena del Mar, una nueva ciudad diseñada y planificada por líderes mundiales en urbanismo y paisajismo.

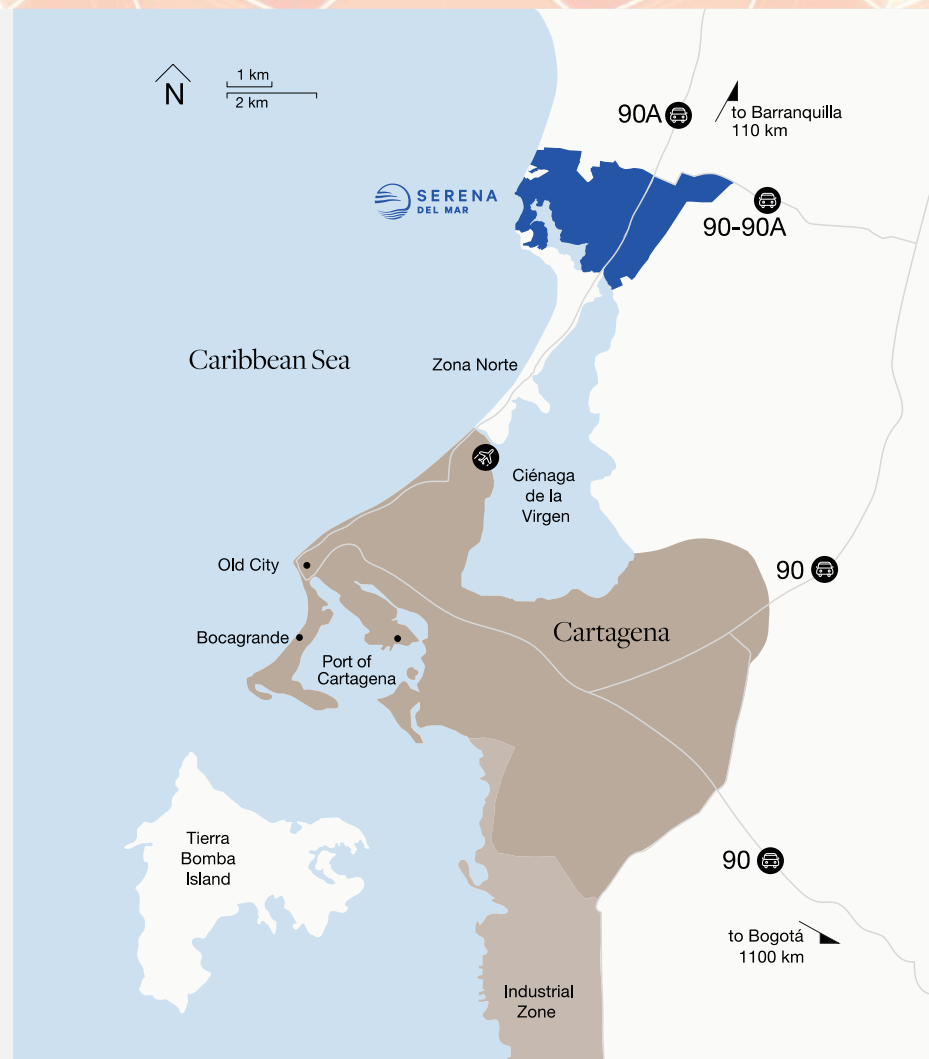
Se encuentra cerca de los principales puntos estratégicos de Cartagena:

10 MINUTOS DEL AEROPUERTO

14 MINUTOS DE LA CIUDAD VIEJA

26 MINUTOS DE LA ZONA INDUSTRIAL

110 KM DE BARRANQUILLA



Estatus Actual



Energía Eléctrica



Convencional

Plan5Caribe



Solar FV



Respaldo

Energía Térmica - Distrito Térmico



- Suministro de **energía térmica** (agua helada) al **Hospital Carlos Haime (Fundación Santa Fe de Bogotá)** desde Nov de 2018.
- Alto nivel de disponibilidad acorde con estándares del **Joint Comission**.
- Suministro de energía térmica (agua helada) a la **Universidad de los Andes** desde marzo de 2018
- Próximamente también proyectos comerciales y residenciales
- Almacenamiento térmico

Servicios Públicos AAA

Alcantarillado

PTAR para el 100% del proyecto



Agua de Reúso

Agua de calidad de riego



Aseo

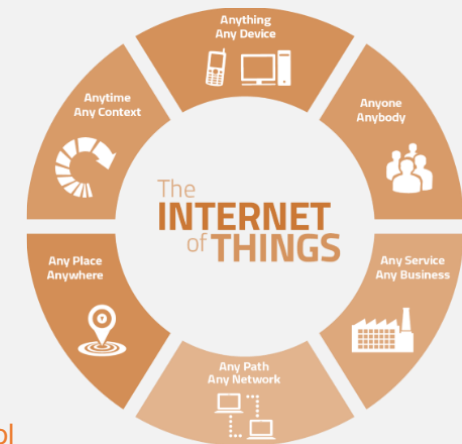
Ordinarios, ResPel, RCD, Compostaje



Visión Economía Circular + W2E

Smart City

- Seguridad electrónica
- Fibra Óptica Neutra
- Gestión Remota de Edificaciones – BMS
- Prestador de servicios de internet fibra óptica > 100 Mbps
- Infraestructura que mejora cobertura red celular (Sitios)



Vigilancia ciudadana, vista 360.



Puntos de información y seguridad



Reconocimiento de placas

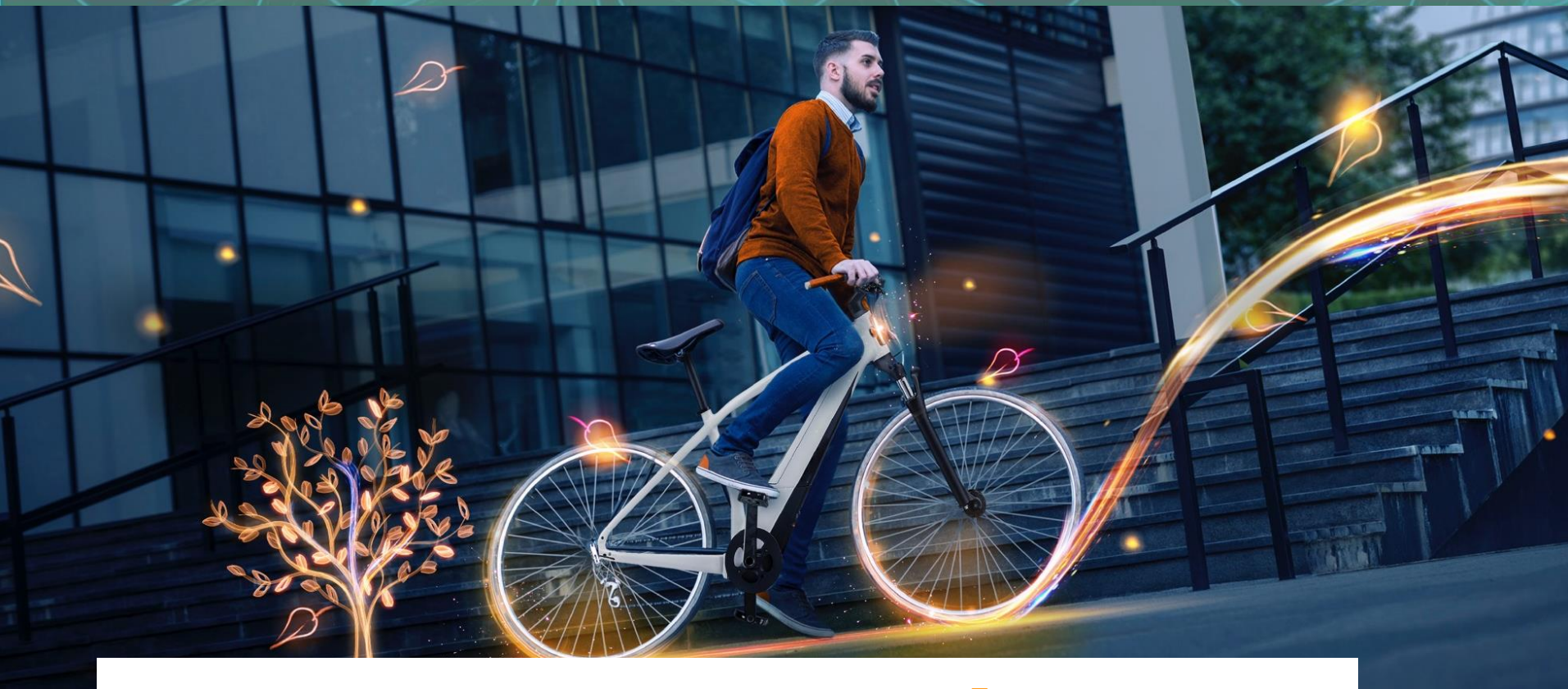


Control perimetral



ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia



¿Y la Movilidad Eléctrica?

Movilidad eléctrica masiva para Cali

Una Alianza con Blanco & Negro Masivo



La energía
que quieres



26 buses 100% eléctricos

1ra flota operando en el país

200 km diarios de recorrido

520 tonCO₂ anuales evitadas



EDC domésticas y privadas

- Primera estación de carga de vehículos eléctricos fabricada en Latinoamérica, en alianza con HACEB
- El mejor precio del mercado para uso doméstico fabricada a las condiciones eléctricas de Colombia
- *Plug and Play*
- Única estación en Colombia con 2 conectores AC diferentes



CELSIA
La energía que quieres

Haceb
Un hogar, mil historias felices

**LA ENERGÍA
MÁS PODEROSA
QUE EXISTE ES
LA FELICIDAD**

La felicidad de tomar decisiones conscientes que ayuden a cuidar el planeta.

CELSIA y HACEB se unen para traerte el primer cargador de vehículos eléctricos hecho en Colombia.

Estaciones de carga públicas Celsia



3.1x

Vueltas a la tierra con energía de nuestras estaciones

17

Estaciones de carga en operación en 5 ciudades, 2 países

18,730 kWh

Recargados desde nuestras EC



ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia



¿Y hacia donde Vamos?



ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio	11	Plaza Mayor Medellín Colombia
	12	
	13	

ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia





La energía
que quieres

NOVA



Es el más moderno centro
tecnológico de monitoreo y control
de activos en Latinoamérica:

NOVA, Núcleo de Operaciones de Visión Avanza.





ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia

Una Nueva Realidad.....

El Ritmo del Cambio Nunca Volverá a ser tan Lento



América Latina
se proyecta hacia
el mercado de las
energías renovables...

ExpoSolar Colombia
hace parte de esta
transformación!

PRE GUN TAS



ExpoSolar®
Colombia 2019

Julio 11 Plaza
12 Mayor
13 Medellín
Colombia

Medellín - Colombia
www.feriaexposolar.com

📞 Cel: 300 790 8554 / 300 570 7850

✉ info@feriaexposolar.com