



Presentación Corporativa

*Impulsando la transición hacia una
energía más limpia y sostenible*



Opuntia

Energía de nuestra tierra



Opuntia

Opuntia Energía es una empresa especializada en soluciones de ingeniería mediante las cuales prestamos servicios de medición inteligente y eficiencia energética a través de la gestión, medición y telecontrol óptimo de sistemas energéticos, tales como: HVAC, circuitos de iluminación, cadenas de frío, etc..

Nuestro Grupo

Kualion Energía

Kualion Energía es una Suministradora de Servicios Calificados, permissionaria facultada por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) para llevar a cabo las transacciones de compra y venta de electricidad en favor de nuestros clientes a través de las distintas modalidades existentes en el Mercado Eléctrico Mayorista.00



Socios Estratégicos



Kualion Energía

La relación estratégica con Kualion Energía, empresa acreditada como Suministrador de Servicios Calificados y Comercializadora de Gas Natural, nos permite fortalecer nuestro marco operativo de proyectos de generación distribuida al amparo del régimen de suministro calificado. Al mismo tiempo, contamos con activos de generación basados en la utilización de gas natural como insumo.

ECOMT

Actualmente, contamos con un Contrato de Colaboración en México con ECOMT, empresa española que desarrolló un software sumamente potente. Este software se utiliza para desarrollar soluciones de eficiencia energética y medición inteligente a través de las capacidades de diseño, instalación y puesta en marcha de proyectos de telecontrol de sistemas energéticos. Estos sistemas incluyen circuitos de iluminación, aire acondicionado, calefacción y cadenas de refrigeración.



Bloom Energy

El 1° de Septiembre, firmamos un Acuerdo de Colaboración para México y Estados Unidos con la empresa estadounidense Bloom Energy. Bloom Energy es una empresa pionera en el desarrollo de sistemas de generación eléctrica a partir de la tecnología denominada "celdas de combustible", la cual genera electricidad por medio de un proceso electroquímico a partir de gas natural. Asimismo, Bloom Energy cuenta con celdas de combustible que operan a través del proceso de electrólisis para la producción en sitio de hidrógeno. Todo esto constituye una visión energética de futuro.

The International REC Standard

El I-REC Standard es un sistema internacional de certificación de energía renovable que permite a los consumidores rastrear y verificar el origen de la electricidad producida a partir de fuentes de energía renovable.



Sobre

OPUNTIA

Estamos convencidos que la **gestión eficiente de la energía** y sus costos asociados son un pilar fundamental en el desarrollo de la actividad económica y la competitividad de sus participantes, por lo que, a través de nuestras soluciones, buscamos ser catalizadores del potenciamiento de las capacidades de la industria bajo las condiciones de competencia que este mundo globalizado exige.

Nuestra visión está orientada a atender los distintos ángulos que involucran a la matriz energética de nuestros clientes a partir de la **integración de herramientas digitales con nuestros modelos de optimización operativa de energía** en función de las siguientes líneas de servicio:

- ✓ Servicios de Consultoría e Ingeniería
- ✓ Eficiencia Energética
- ✓ Medición Inteligente
- ✓ Soluciones en Sitio
- ✓ Comercialización de I-REC´s

Nuestro objetivo consiste en desarrollar para nuestros clientes una **solución única y personalizada**, mediante la cual nos introducimos al nuevo modelo de **Industria 4.0** bajo las mejores condiciones de flexibilidad, precio y, desde luego, conscientes de la **transición energética sustentable del siglo XXI**.



EDIFICIOS



CIUDADES



RETAIL



HOSPITALES



HOTELES



INDUSTRIA



AGUA



MEDIOAMBIENTE



SALUD



SUPERMERCADOS



CULTIVOS



GRANJAS



TRANSPORTE



ENERGÍA



OTROS SECTORES

Eficiencia Energética



Regulación Eficiente de Circuitos de Iluminación

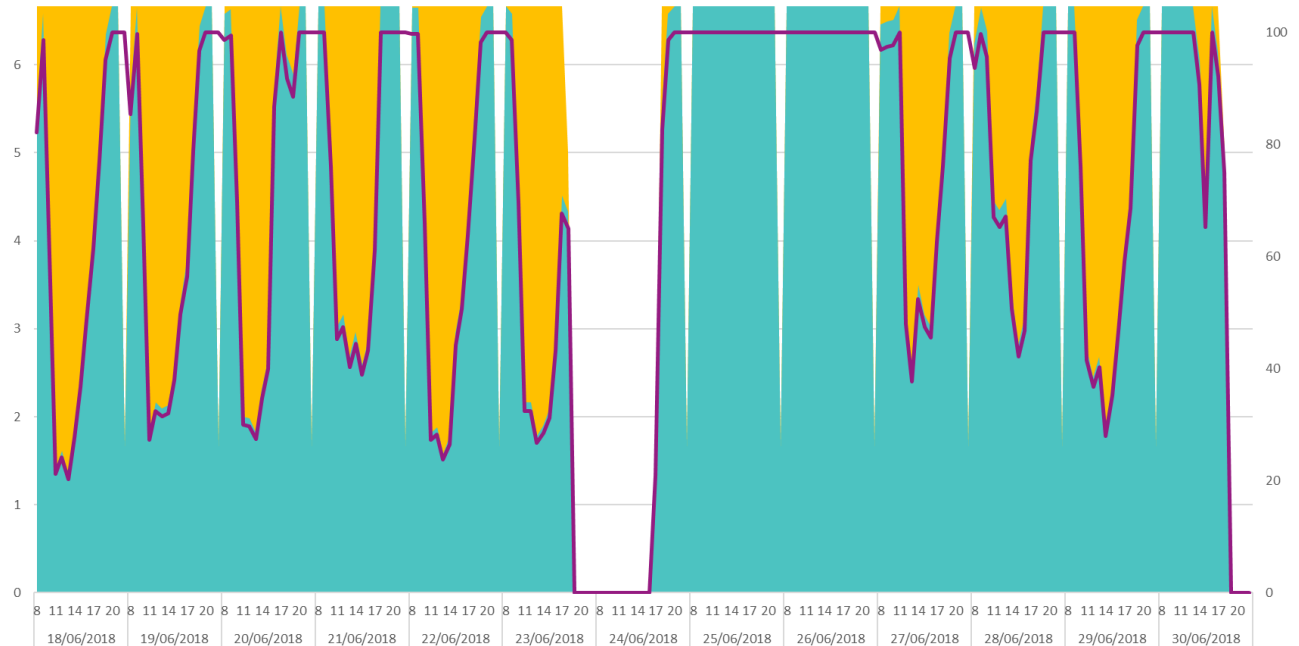
La posibilidad de **regular la potencia lumínica** en función de una consigna de luminosidad nos permite aprovechar al máximo la luz natural para reducir el consumo eléctrico del sistema.

En la gráfica de ejemplo, se observan dos semanas de comparativa de consumo eléctrico de un sistema sin regulación (en amarillo) con respecto al sistema regulando (en verde) a 700 lux.

En este caso se obtiene una **significante reducción del consumo eléctrico** durante las dos semanas con respecto al sistema sin regulación.

Reducción promedio consumo eléctrico

25.20%



Consumo sin Regulación

Consumo con Regulación

Control de Sistemas de Climatización

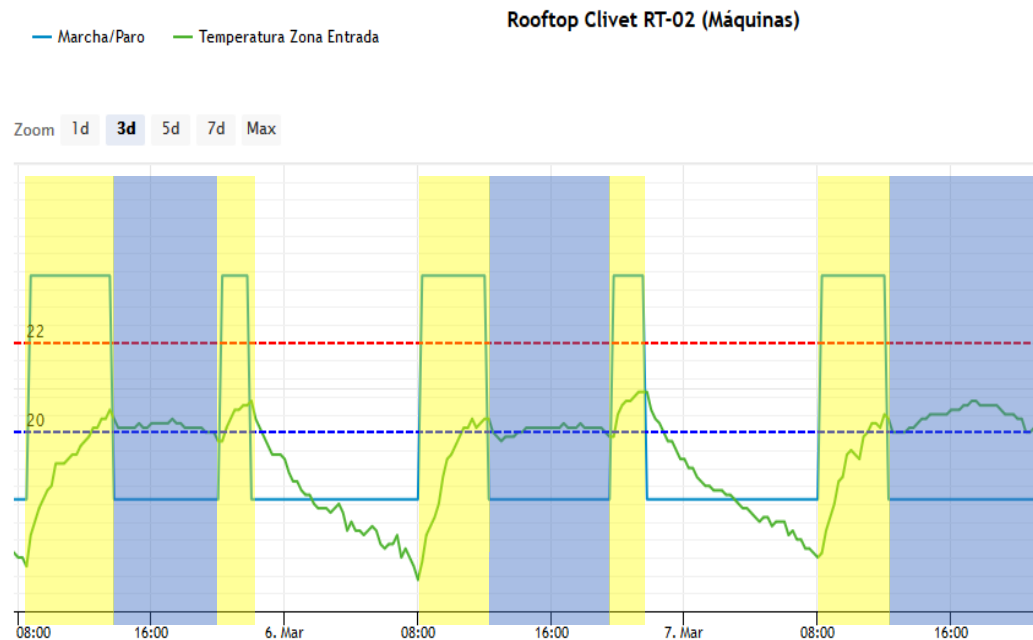
La capacidad de integración de nuestro **control local** con protocolos de comunicación a nivel máquina nos permite tomar gran cantidad de información del sistema de climatización para **automatizar actuaciones de eficiencia**.

En la gráfica mostrada, a partir de la información obtenida del sistema de climatización, se realiza una parada eficiente del sistema manteniendo la temperatura dentro de la franja de confort seleccionada.

65 kW

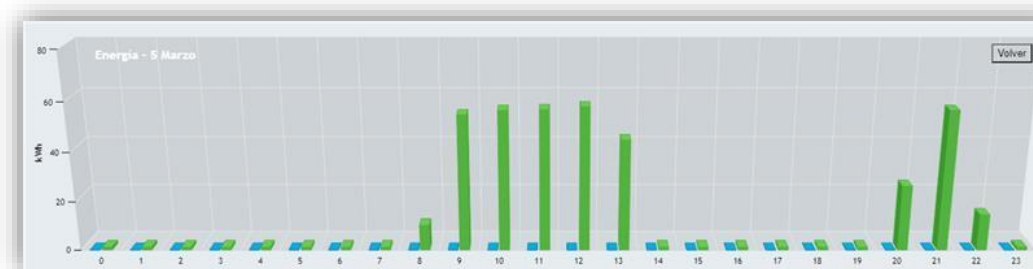
Reducción en consumo
energético

53.17%



Clima Encendido

Apagado Eficiente



Regulación Eficiente de Instalaciones de Frío

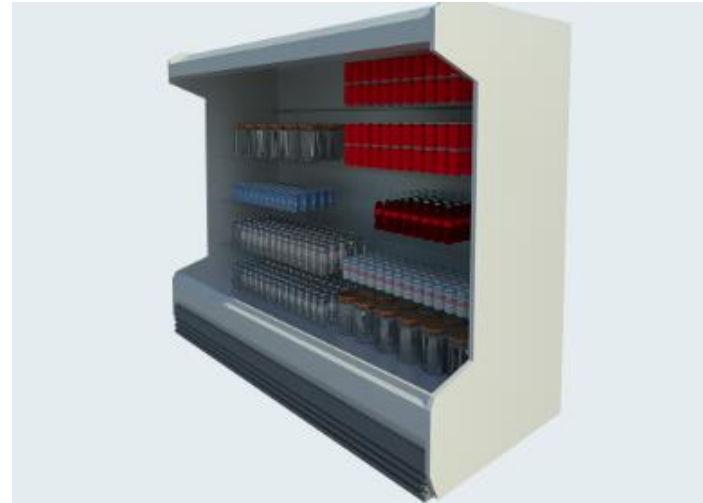
Ahorro en consumo eléctrico de las instalaciones de frío industrial mediante:

- ✓ Detección en tiempo real de desviaciones en la cadena de frío.
- ✓ Envío de alarmas por apertura prolongada de puertas de acceso a cámaras de frío.
- ✓ Mejora de desescarches por medio de algoritmos programados.

Por medio de lo anterior, logramos ahorros de hasta un:

33.00 %

Además, logramos ahorros adicionales por medio de la minimización de costos por pérdida de producto mediante alarmas en tiempo real de las variables de temperatura y humedad de cámaras, arcones y muebles.



Q10- FRÍO CORTINAS (PERSIANAS DE NEVERAS

PUERTA CÁMARA FRIGORÍFICA CANCELERÍA PUERTAS

Datos actualizados hace **12** segundos

ESTADO PUERTA **Abierto**

TIEMPO ACUMULADO PUERTA ABIERTA **97.911.210 min**

ALARMA 20 MINUTOS PUERTA ABIERTA **Activa**

ALARMA SENSOR PUERTA ABIERTA **Inactiva**

NÚMERO APERTURAS PUERTA **2**

Protocolos y Sistemas



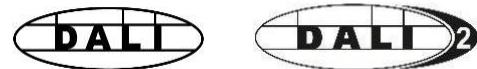
Permite a equipos industriales (PLC's, drivers y otros tipos de dispositivos físicos de entrada/salida) comunicarse sobre una red Ethernet



Diseñado para comunicar entre sí a los diferentes aparatos electrónicos.



Concepto inteligente para la conexión en red y el control de elementos conectados que garantiza una mayor seguridad, así como costos energéticos más bajos



Permite planificar una instalación o sistema de iluminación con la posibilidad de modificar fácilmente grupos o escenas.

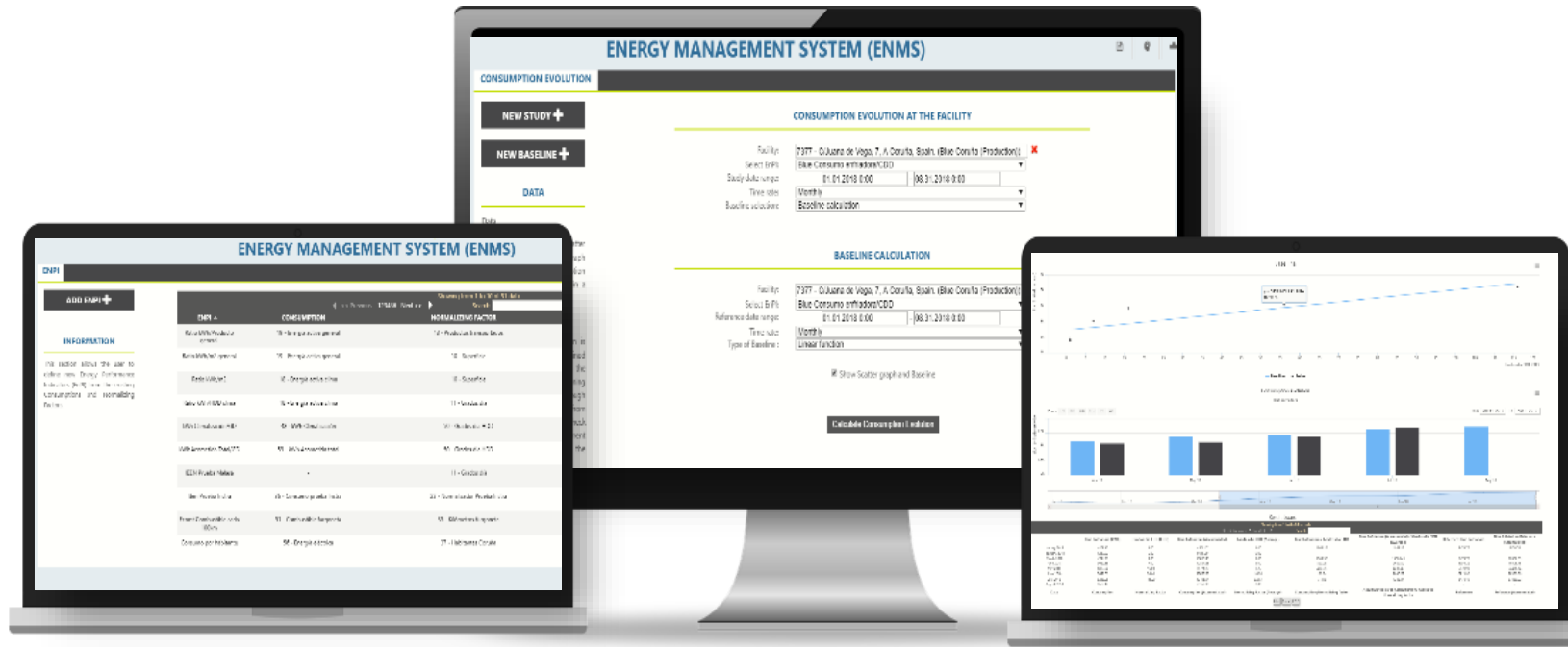
CLIMATIZACIÓN



FRÍO INDUSTRIAL



Protocolos y Sistemas



Certificación ISO 50001



Carga masiva de consumos externos
OTEA a través de CSV



Generación de KPIs



Análisis de Consumos



Servicios de Consultoría e Ingeniería

Código de Red

ETAPA I

Diagnóstico de Cumplimiento y Plan de Trabajo

Estos trabajos incluyen los análisis necesarios de calidad de energía necesarios para la elaboración de un “Diagnóstico de Cumplimiento” en el cual destacamos el cumplimiento de los criterios normativos con el fin de integrar un “Plan de Trabajo” en el cual se propone un cronograma de implementación de medidas correctivas antes los criterios que se encuentren en incumplimiento.

ETAPA II

Implementación de Medidas Correctivas

Consiste en la ejecución del programa de implementación de medidas correctivas identificado en el “Plan de Trabajo” elaborado en la Etapa I de acuerdo con los criterios en incumplimiento del centro de consumo eléctrico, mismos que se deberán llevar a cabo en el tiempo establecido en el cronograma de dicho documento.

Las acciones correctivas pueden ser: balanceo de cargas entre fases, corrección de factor de potencia, actualización de diagrama unifilar y cuadros de cargas, etc.

Medición Inteligente



Analizamos y Reportamos

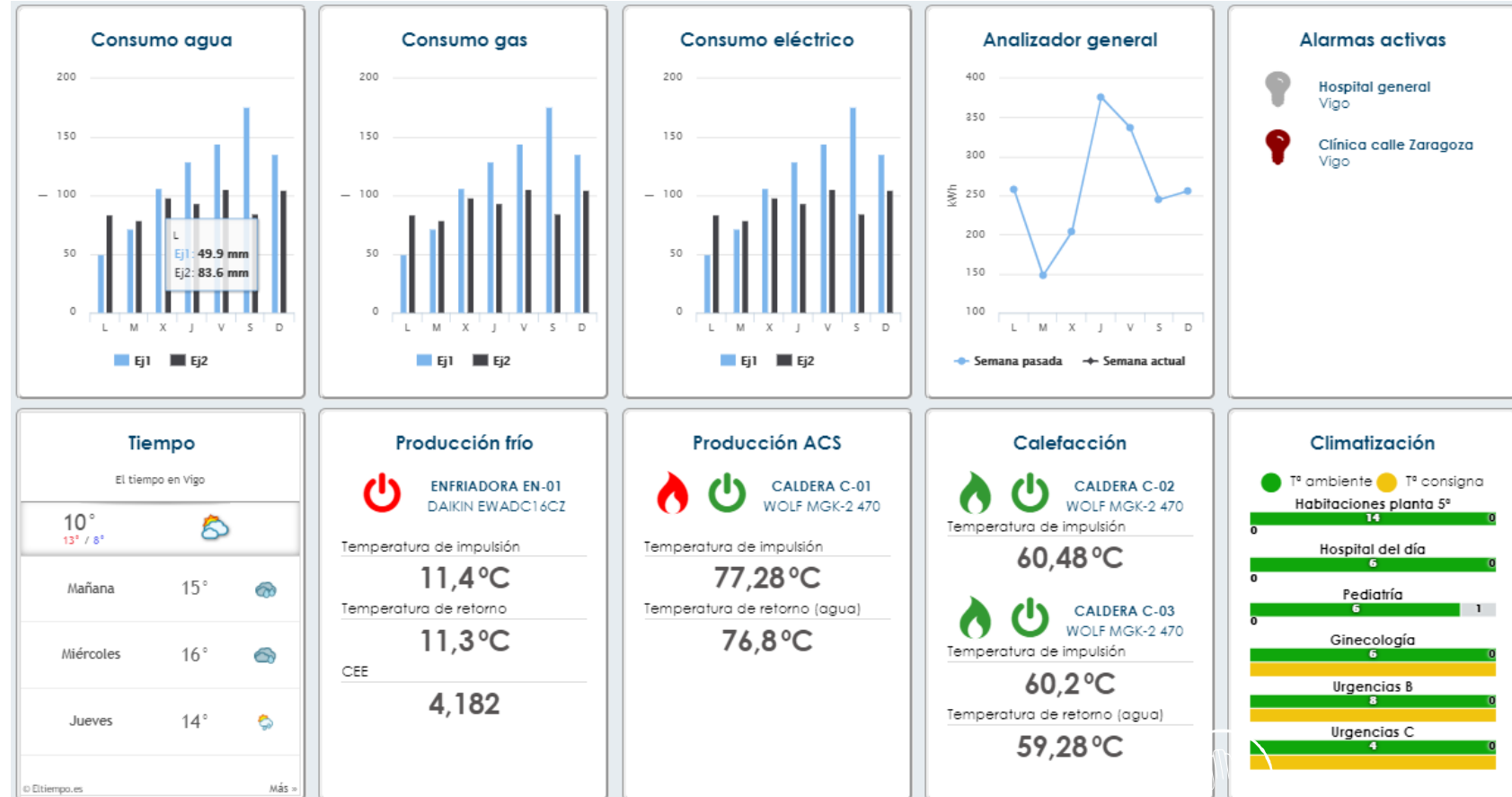



Proponemos reformas, acciones y mejoras en base a la analítica de los datos que analizamos.

Monitorizamos



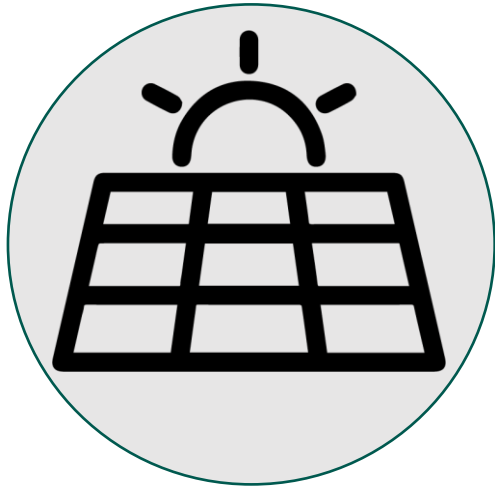
Sensorizamos, comunicamos y medimos cualquier sistema, proceso o instalación para obtener datos.



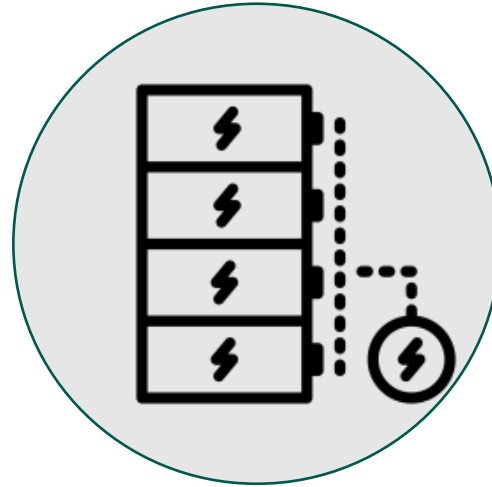


Generación Distribuida

Soluciones Aplicadas en Sitio



**Central Eléctrica
en Sitio**



**Sistemas de Almacenamiento
de Energía**



**Soluciones de Reducción
de Picos**

Beneficios



Ahorro en tarifa de hasta un 30%



Contrato con Plazos Definidos e Indefinidos



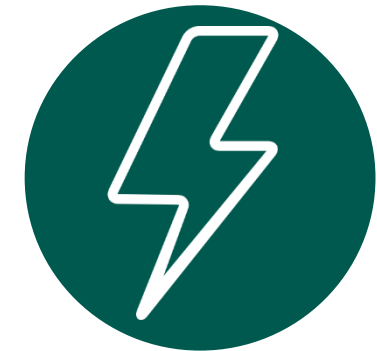
Energía que disminuye emisiones de CO2



Cero Inversión



Suministro Eléctrico Garantizado



Energía Eléctrica de Calidad

Comercialización

De I-REC's

**I-REC
STANDARD**

The International REC Standard

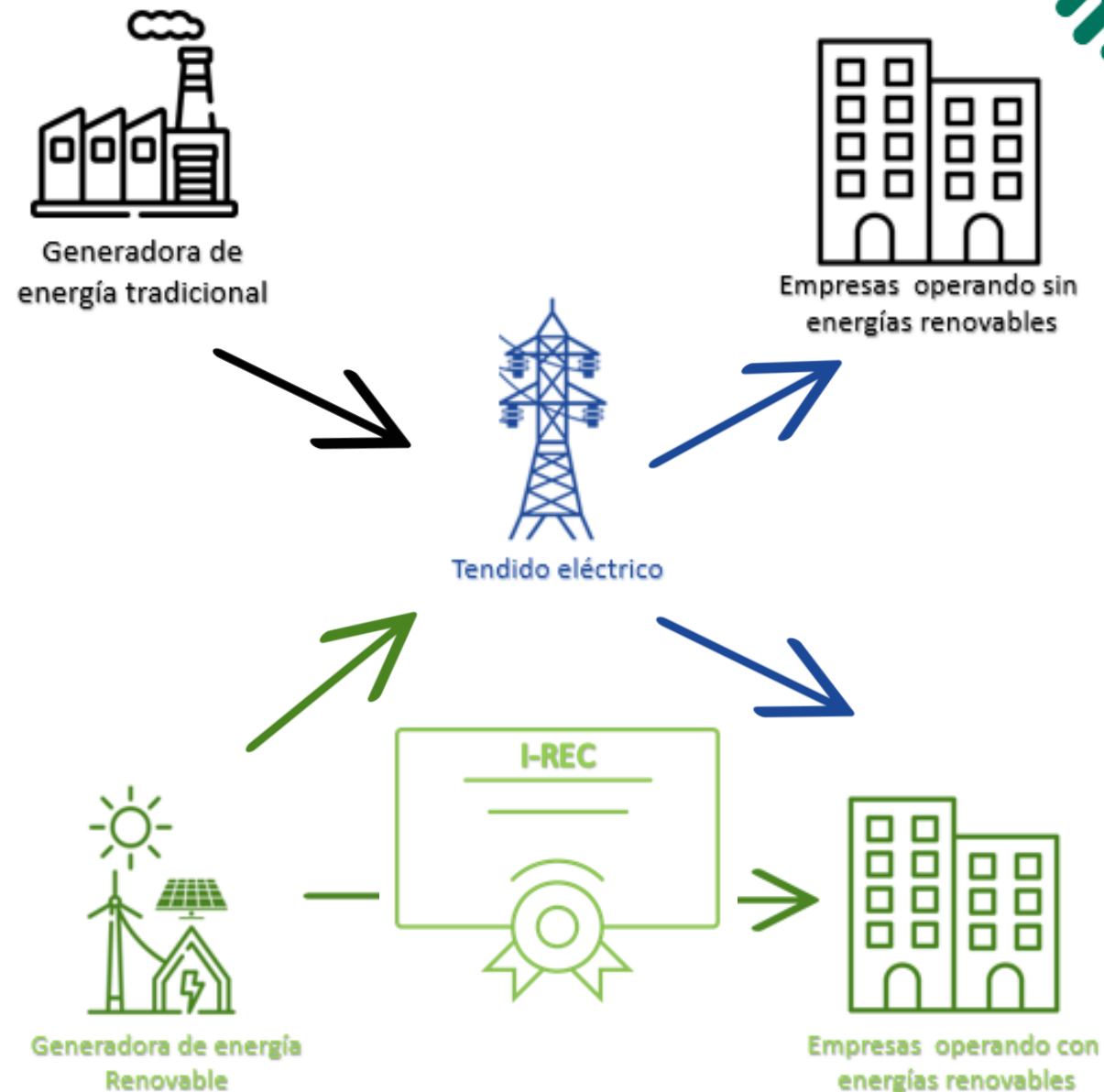
Son instrumentos que certifican la generación de una cantidad específica de energía a partir de fuentes renovables. Estos certificados permiten rastrear y verificar la producción y el consumo de energía verde en un sistema de energía, promoviendo el uso y desarrollo de fuentes sostenibles y limpias.

El sistema de certificados funciona de la siguiente manera:

Cuando se genera un megavatio-hora (MWh) de electricidad a partir de una fuente renovable, como energía solar, eólica, hidroeléctrica o biomasa, se emite un IREC. Estos certificados son independientes del suministro físico de electricidad y pueden comercializarse por separado de la energía en sí.



1 REC = 1 MWh Generado y Vendido





Rafael Chávez Lozoya

+52 (55) 3677 4464

rafael.chavez@opuntiaenergia.com.mx

Anuar Selmen Domínguez

+52 (55) 1990 2102

anuar.selman@opuntiaenergia.com.mx