







# ¿QUÉ HACEMOS?

#### **ESTAM** TE AYUDA A HACER UNA CORRECTA GESTIÓN DE TU ENERGÍA BAJO **5 GRANDES VERTICALES**

#### 1. Generación/ Almacenamiento

TENEMOS 5 ESQUEMAS
DIFERENTES DE GENERAR
ENERGÍA EN SITIO Y
ALMACENARLA PARA
USARLA CUANDO LAS
TARIFAS SON MÁS ALTAS

#### 2. Código de red

DERIVADO DE LAS PROBLEMÁTICAS ACTUALES DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL SE DECRETAN LAS CONDICIONES QUE DEBE DE CUMPLIR TODO USUARIO CONECTADO AL SEN, LLAMADAS CÓDIGO DE RED.

EL NO CUMPLIR CON EL CÓDIGO DE RED IMPLICA MULTAS DEL 2 AL 10% DE LOS INGRESOS BRUTOS ANUALES O MULTAS DE 50,000 A 200,000 SALARIOS MÍNIMOS.

#### ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA

#### 5. MEM

AL SER COMERCIALIZADORES
DE ENERGÍA TE AYUDAMOS EN
TU TRÁMITE COMO USUARIO
CALIFICADO CON UNA
EXCELENTE OFERTA DE
SUMINISTRO

#### 3. Software de Gestión

MONITOREO DE LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y CONSUMOS EN TIEMPO REAL A TRAVÉS DE UN SOFTWARE EN LA NUBE

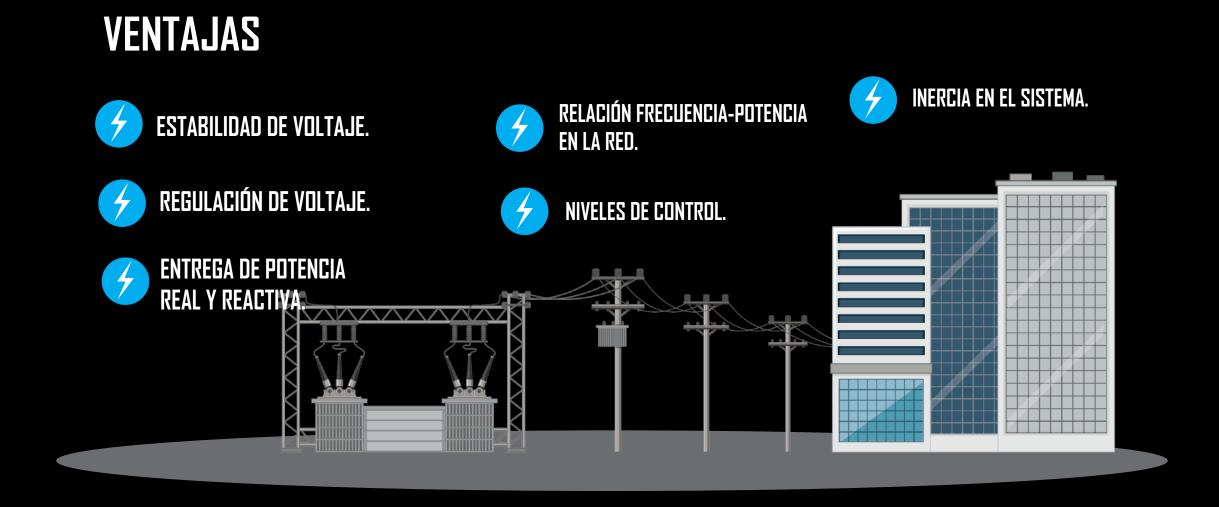
#### 4. SGEn

BASADO EN LA ISO50001 SE ELABORA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ENERGÍA CON AUDITORES EXPERTOS

### Sistema de Generación y Almacenamiento en Sitio

En ESTAM existe un área especializada en el diseño, gestión, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de sistemas solares fotovoltaicos en Generación Distribuida; con ello nos comprometemos a ser una oportunidad de negocio rentable para cubrir sus necesidades eléctricas (kWh) mediante la instalación de un sistema solar fotovoltaico interconectado a la red.

Un Sistema de Almacenamiento de Energía (SAE) es un sistema o dispositivo empleado para almacenar energía para su uso posterior, ya sea a corto o largo plazo, de forma intensiva o de forma mantenida en el tiempo. Dichos sistemas se diferencian en función del tipo de mecanismo o proceso que permite almacenar y liberar la energía. Una instalación para el almacenamiento de energía se compone de un medio de almacenamiento, un sistema de conversión de energía y los sistemas auxiliares.





## Sistema de Generación y Almacenamiento en Sitio



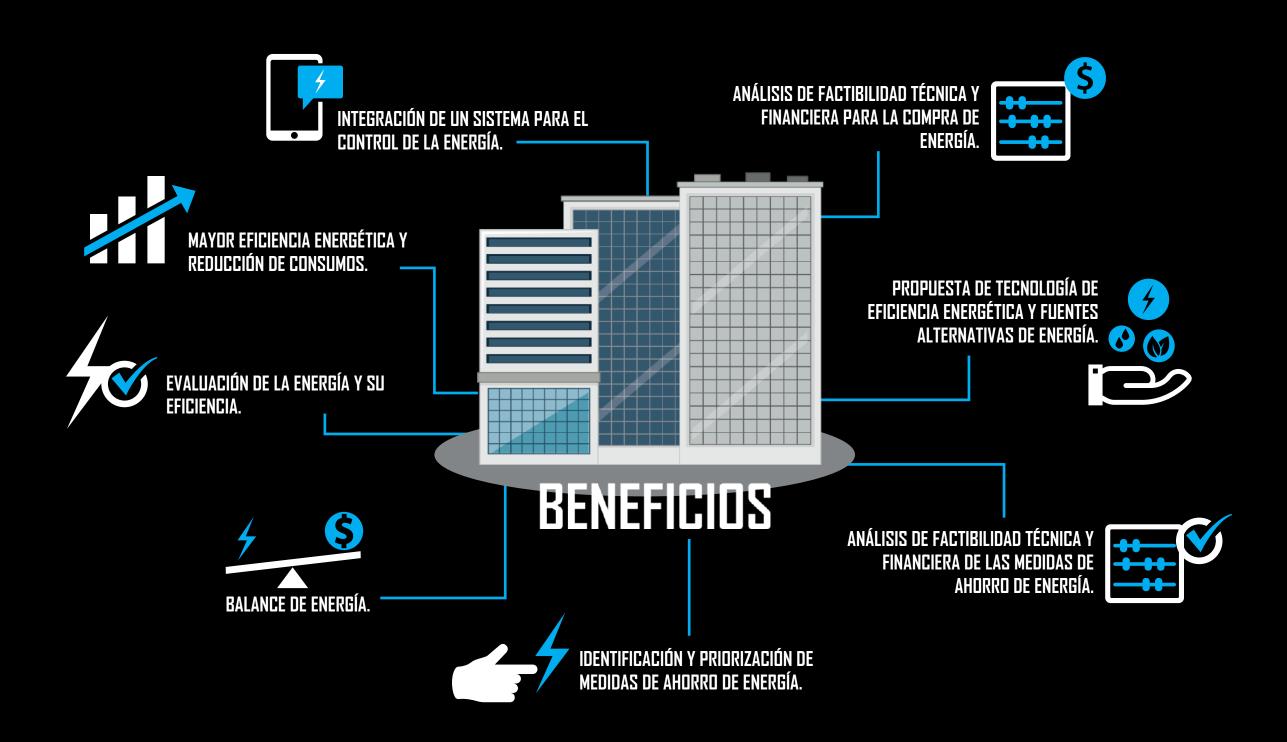
### Sistema de Generación

- **SOLAR FOTOVOLTAICA**
- **COGENERACIÓN**
- SOLAR FV + ALMACENAMIENTO
- COGENERACIÓN + ALMACENAMIENTO
- SOLAR FV + COGENERACIÓN

### Sistema de Gestión de Energía

El objetivo principal es desarrollar una estrategia que permita integrar y gestionar la energía de una organización, abarcando desde la compra de energía y materias primas hasta las medidas a adoptar en la empresa para promover el ahorro energético.

La certificación de un Sistema de Gestión de Eficiencia Energética según la ISO 50001, ayuda a las organizaciones a impulsar y fortalecer una política energética, así como; a gestionar adecuadamente los aspectos energéticos derivados de su actividad, como son los servicios, instalaciones o productos, que se traducen en un ahorro real y cuantificable del costo energético en la empresa.



La sistematización de los procesos de gestión de la energía, instaurados por el SGEN nos garantiza eficiencia de las medidas adoptadas, responsabilidad de la dirección, comunicación y participación de todos las partes de la empresa, planificación de objetivos, puesta en marcha de los planes y finalmente con la revisión y mejora continua del sistema.

Para garantizar los objetivos, se estructura de la siguiente forma:







#### Un SGEn aporta los siguientes beneficios a las organizaciones:



Ayuda a identificar, priorizar y seleccionar las acciones para la mejora del desempeño energético con base en su potencial de ahorro y el nivel de inversión requerido.



Facilita la integración de sistemas de gestión ya existentes.



Reduce costos al aprovechar al máximo los recursos energéticos.



Desarrolla capacidades en la organización.



Impulsa la productividad y el crecimiento (mayor aprovechamiento, menor desperdicio).



Genera una cultura organizacional orientada a la gestión de la energía.

Promueve las mejores prácticas de gestión energética.



Asegura la confianza y calidad de la información que se utiliza para la toma de decisiones.

### Eficiencia Energética

#### Implementación Software SGEn









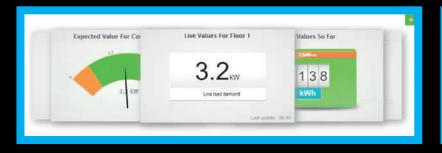






### Eficiencia Energética

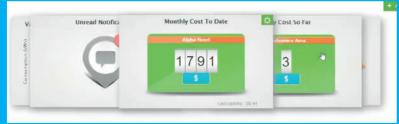
#### Implementación Software SGEn



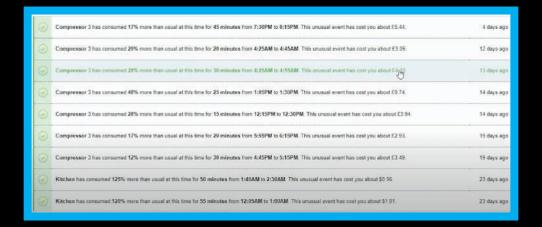


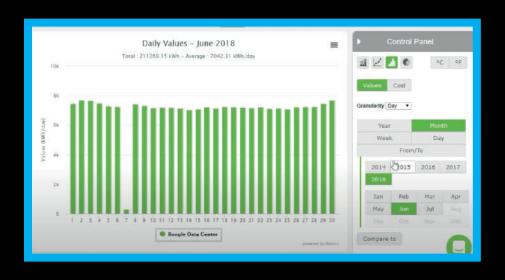


















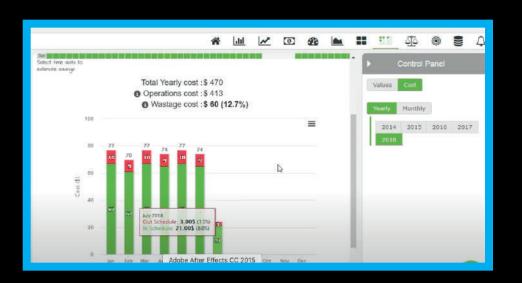
















### Eficiencia Energética

**Real-Time Analysis** 



Measurement & Verification

**Tariff Analytics** 









Alarms & Events

Analyse & Compare consumption data/trends

Operations Wastage Analysis

**Power Quality Analysis** 









**Performance Metrics** 

**Actions Tracker** 

Data Import/Export

Manage Users Admin Tab









Connect your solar data to Wattics

**Embedded Pages** 

Interactive Notes

**Peak Demand Finder** 









Portfolio Analyst & Favourite Dashboards



### Código de Red

Derivado de las problemáticas actuales del Sistema Eléctrico Nacional se decretan las condiciones que debe de cumplir todo usuario conectado al SEN, llamadas código de red.

Tales condiciones determinan el modo en el cual deben operar los equipos eléctricos propiedad del usuario en forma normal y de emergencia.

El no cumplir con el Código de Red implica multas del 2 al 10% de los ingresos brutos anuales o multas de 50,000 a 200,000 salarios mínimos.

ESTAM cuenta con la capacidad y experiencia necesarias para ofrecerle soluciones de ingeniería y dirección de proyectos, contando con alianzas financieras estratégicas, que ayudaran a su empresa a cumplir con los requerimientos del código de red y eficiencia energética.

#### 1. ESTUDIO DE CALIDAD DE ENERGÍA







TIC'S





ARMÓNICAS





**FLICKERS** 

#### 2. ESTUDIO DE CORTO CIRCUITO

CÁLCULO DE CORTO CIRCUITO TRIFÁSICO, BIFÁSICO Y MONOFÁSICO



- 3. ESTUDIO DE COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
- 4. ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO/CRONOGRAMA DE ACCIONES
- 5. CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
- 6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO A EQUIPO ELÉCTRICO (SUBESTACIONES, TRANSFORMADORES, INTERRUPTORES, TABLEROS, MOTORES)
- 7. PRUEBAS DE DIAGNOSTICO DE EQUIPO ELÉCTRICO
- PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO
- PRUEBA DE RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN
- PRUEBA DE RIGIDEZ DIELÉCTRICA DE ACEITE.

- PRUEBA DE RESISTENCIA DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
- 4

PRUEBA DE VLF (VERY LOW FRECUENCY).



8. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.









# **E**GrupoMéxico







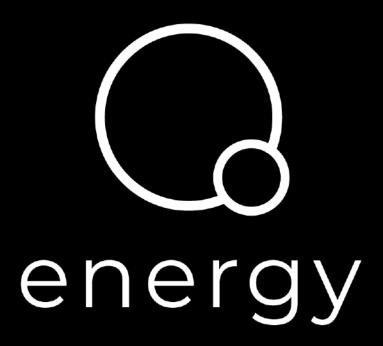
### Mercado Eléctrico Mayorista

Actualmente en el Mercado Eléctrico Mayorista se compran y venden productos como Energía, Potencia, Certificados de Energía Limpia, servicios conexos y Derechos Financieros de Transmisión, entre otros. Es decir, en él, se adquieren todos los productos que se requieren para la operación óptima y confiable del Sistema Eléctrico Nacional.

La regulación del sector eléctrico plantea tener un sector eficiente para poder reducir los costos y las tarifas de la electricidad a través de la transición a un sistema eléctrico basado en tecnologías renovables; con un enfoque a la eliminación de la pobreza energética para garantizar el acceso universal a la electricidad; y competitivo en todas las actividades de la cadena de valor.

De lo anterior resultó, la apertura a inversión y participación privada y el fomento a la competencia en actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica., es decir, se realizaron cambios a nivel constitucional y se establecieron leyes que permitieron la participación privada en las actividades de generación y comercialización. La transmisión y distribución quedaron como responsabilidad del Estado a través del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE).

Adicionalmente se establecieron las bases para fomentar la inclusión de las Energías Renovables en la matriz energética.



QEnergy mantiene un contrato vigente con el CENACE en la modalidad de Generador Participante de mercado con el folio: GEN 088 – JUN2019.

Esto nos permite ofrecer los siguientes productos y servicios:

- Realiza la planeación estratégica del portafolio ideal para el cliente.
- Proporciona coberturas al suministrador vía Tbfin, TBPot, TBCel.
- Colabora con las métricas y análisis para verificar posibles optimizaciones.
- Cuenta con un brazo financiero para facilitar a sus clientes modelos asociados al consumo para financiar las Garantías requeridas por suministradores y la normalización de los equipos de medición necesarios para operar en el Nuevo Mercado.

#### **COBERTURAS:**

- Un precio claro y transparente.
- Cobertura por cargos de Congestión.
- Coberturas Collar o Techo.
- Coberturas Físicas.

- Aplanar intermitencia de renovables.
- Coberturas Cambiarias para ofertas en USD.
- Coberturas de riesgos de PML.
- Coberturas de Potencia.







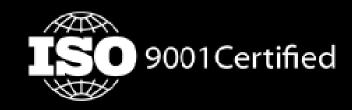
# HABILIDADES





















### CLIENTES



































