



AGUASCALIENTES
ESTADO VERDE



PARQUE SOLAR BICENTENARIO Green Growth



**Subiendo el switch de las
Energías Renovables en México**



- La Tierra se deteriora a un ritmo alarmante.
- La Seguridad Energética, su **Precio** y el Cambio Climático con los aspectos mas amenazadores para la supervivencia humana.

•El Cambio Climático puede tener el mismo efecto devastador que las armas nucleares.



•Puede no haber Desarrollo Económico si no atendemos el asunto del Cambio Climático.

- Si no hacemos algo ahora el daño puede ser **irreparable** para la supervivencia humana.





POLÍTICA DE DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABLE

Aguascalientes se ha caracterizado por ser el semillero de nuevas propuestas y soluciones a problemas que aquejan a la ciudadanía. Para esto es prioritario el contar con proyectos tecnológicamente innovadores, que permitan el fomento y desarrollo competitivo del Estado.

Buscando disminuir la Huella Ecológica, al incentivar la independencia de los combustibles fósiles y el uso de energías alternas para llegar a ser una Sociedad Libre de Carbono.

Compromiso con el Desarrollo de un Estado Verde

Aguascalientes, una entidad con altas tasas de **crecimiento**.

Ahora ese **crecimiento** esta enfocado al cuidado del medio ambiente.

YO  AGS



UN ESTADO CON VOCACIÓN INDUSTRIAL

- **Aguascalientes en los últimos 6 años captó más de USD 4,000 millones** de IED.
- Con sólo el 1% de superficie y 1% de la población nacional, es uno de los estados que más capturan IED.
- **240 multinacionales** instaladas en los últimos 30 años.
- Capitales de Estados Unidos, Japón, España, Francia, Alemania, Suecia, Brasil y otros.
 - **Japón: 70%** de su inversión en México está en Aguascalientes



Proyecto Estratégico para el Estado que nace de la Propuesta del Grupo de Industriales de Aguascalientes



POLÍTICA DE DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABLE

1. ECO INDUSTRIAL PARK.
2. FIDEICOMISO DE GENERACION DE ENERGIA ALTERNA.
3. PARQUE FOTOVOLTAICO BICENTENARIO.
4. PARQUE TECNOLÓGICO EN ENERGÍAS RENOVABLES.
5. CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.
6. AUTOABASTECIMIENTO RENOVABLE.
7. ATLAS EÓLICO DE AGUASCALIENTES.
8. PARQUE EÓLICO EL LLANO



FIDEICOMISO PARA LA
GENERACIÓN
DE ENERGÍA ALTERNA



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN
ENERGÍAS RENOVABLES



PLANEACIÓN ENERGÉTICA SUSTENTABLE

Es necesario un **cambio de enfoque en el sector energético**, un proceso a través del cual se genere un mejor aprovechamiento de los combustibles fósiles y se desarrolle y fomente el uso de las energías renovables con el fin de diversificar las fuentes primarias de energía y aminorar el impacto al medio ambiente, mediante las siguientes estrategias:

- a) Diversificar las fuentes primarias de energía.
- b) Fortalecer a los organismos públicos del sector energético.
- c) Promover el uso eficiente de la energía.
- d) Fomentar el aprovechamiento de fuentes renovables de energía y biocombustibles.
- e) Mitigar el incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero.



Experiencia exitosa:
Parque Fotovoltaico creado
por la empresa Wal-Mart para autoconsumo.

WAL★MART®

AGUASCALIENTES APUESTA VERDE



Esto coloca a Aguascalientes a la vanguardia de energía renovable.

La planta ubicada en una de sus tiendas, cuenta con 1,056 paneles solares que están distribuidos en un área de 2,170 metros cuadrados.

Este sistema tiene capacidad para generar hasta 265 mil kilowatts al año equivalente a alimentar 147 casas con su energía durante todo un año.

Este proyecto permitirá a la tienda obtener el 20 por ciento de la energía que requiere.





- CLUSTER AUTOMOTRIZ.
- CLUSTER ROBÓTICA.
- TECNOLOGÍA Y COMPONENTES AUTOMOTRICES.
- MECATRÓNICA, NANOTECNOLOGÍA AEROSPAZIAL Y MATERIALES AVANZADOS.
- ALIMENTOS BIOTECNOLÓGICOS DE PROCESOS.
- ENERGÍA RENOVABLE
- TECNOLOGÍAS ELÉCTRICAS Y ENERGÍA.
- DISEÑO DE PRODUCTOS SOFT-LANDING.
- NODOS DEL CONOCIMIENTO.

ECO INDUSTRIAL PARK



INSTALACIONES ACTUALES

- 1 Mega Watts potencia de Capacidad Instalada
- 3278 Paneles Fotovoltaicos (Aleo).
- 6 Hectáreas usados para el montaje de los paneles.
- Se estima el equivalente a 2513 Toneladas de CO2 evitadas.
- La instalación mas grande de América Latina, de acuerdo a los Estudios de Potencia Instalada.
- Pieza clave para que la industria automotriz local logre certificaciones internacionales.



FIDEICOMISO PARA LA
GENERACIÓN
DE ENERGÍA ALTERNA



SISTEMA DE FIJACIÓN TRACKER EN 1 EJE



- Sistema de Seguimiento Solar en 1 Eje.
- Cada Tracka soporta hasta 108 módulos.
- Controlado por un sistema de programación cartográfica, ajustándose cada 10 minutos.
- Fabricado en acero estructural galvanizado en caliente.
- Sistema de pistones y/o motores electromecánicos.



El 100% de los tramites y gestiones para la operación están cubiertos siendo las siguientes dependencias e instituciones las involucradas:

- Secretaria de Energía.
Permiso generación mayor a .5 MW
- Comisión Reguladora de Energía.
Permiso de Autoabastecimiento.
- Secretaria de Medio Ambiente.
Impacto Ambiental.
- Comisión Federal de Electricidad (oficinas centrales, regionales y estatales).
Factibilidad de Interconexión, Convenio de Transmisión, Respaldo.
- Secretaria de Relaciones Exteriores
Constitución de Sociedad de Autoabastecimiento.
- Secretaria General de Gobierno
Constitución de Fideicomiso



¿CÓMO SE FONDEA EL PARQUE SOLAR?

El fondeo de los recursos para la instalación del parque es 100% de participaciones estatales mediante las ramas de infraestructura en los conceptos de electrificación de áreas, a través de una licitación pública internacional para un proyecto llave en mano.

Por medio del retorno de recursos que generé el proyecto por kwh instalado, se pueden hacer inversiones futuras, así como también ser totalmente autosostenible al no depender de participaciones estatales para su operación y mantenimiento.

El retorno de la inversión de acuerdo a las especificaciones y eficiencia propias de los equipos se tiene contemplada en 12 años.

El parque incluye una garantía de operación en condiciones optimas de 20 años, y una vida útil de los equipos de 40 años.





SATISFACIENDO LAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA LOCAL

Utilizando una de las figuras que se contemplan en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su transmisión, se crea una Sociedad de Autoabastecimiento entre grandes consumidores en el sector industrial y el Fideicomiso de Generación buscando.

Apoyar a las principales industrias locales en diferentes aspectos como son:

1. Disminución del contenido de carbono en sus piezas.
2. Alcanzar Certificaciones Internacionales en materia.
3. Ahorros en sus consumos eléctricos.
4. Promover el uso eficiente de la energía
5. Fomentar el aprovechamiento de fuentes renovables de energía.
6. Mitigar el incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero.



PROCESO DE GENERACIÓN E INTERCONEXIÓN A LA RED

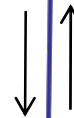


TRACKA



INVERSORES

MEDIDOR
BIDIRECCIONAL

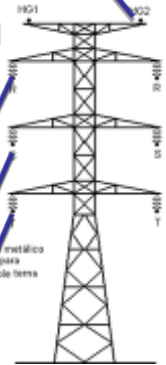


TRANSFORMADORES
EN PLANTA



RESTAURADOR
MICROPROCESADO

SUBESTACIÓN
CFE



SOCIOS DE
AUTOABASTECIMIENTO
RENOVABLE

¿COMO SE ADMINISTRA EL PARQUE?

Creación de un Organismo Público Descentralizado especializado en materia de Energías Renovables y Eficiencia Energética con los siguientes Objetivos:

- 1. Constitución de un Fideicomiso Público que resguarda los bienes propiedad de Gobierno del Estado para Generación de Energía.**
- 2. Contar con una infraestructura jurídico-administrativa que permitan auxiliar al Ejecutivo del Estado en el cumplimiento de una nueva política en materia de energía sustentable.**
- 3. Administrador de sus recursos de manera multianual, lo que permite realizar inversiones cada ves mas importantes.**



**FIDEICOMISO PARA LA
GENERACIÓN
DE ENERGÍA ALTERNA**



Primer Fondo Verde jurídicamente estructurado para apoyar proyectos en materia de energía renovable, con los siguientes objetivos:

1. Fijar las bases para el **Financiamiento** de proyectos en energías renovables.
2. Buscar incrementar el uso de energías renovables y la aplicación de tecnología energéticamente eficientes.
3. Combinar los incentivos económicos y tecnología.
4. **Generar la infraestructura** necesaria para el aprovechamiento de las energías renovables en Aguascalientes, buscando el beneficio de la industria, comercio y servicios instalados en el Estado.
5. **Administrar los recursos** provenientes de los ingresos de la infraestructura generada ampliando la capacidad instalada.



Vinculación Financiamiento / Servicio a Largo Plazo

Cliente

- Contrato largo plazo
- \$/kWh
- Cero inversión
- No es propietario

Inversionista

- Capital - Deuda
- Dueño del equipo
- Recibe incentivos
- Recibe ingresos

Desarrollador

- Diseña, instala y mantiene
- Estructura la operación-financ.
 - Firma PPA
 - Development Fee

Proveed. Tecnológico

- Vende equipos
- Puede instalar – mantener
- Provee garantía

El futuro ya no es lo que era.

No podemos seguir esperando a que los altos precios de los combustibles fósiles hagan que los proyectos sean viables.

Debemos tomar conciencia como humanidad de las afectaciones ambientales que tienen la mayoría de nuestros procesos productivos y tomar medidas para disminuirlas.

El Gobierno del Estado esta convencido que el ser pioneros en proyectos de energías renovables nos brindará una ventaja competitiva. Pero de nada servirá ser los primeros si no cooperamos en la creación de una inercia que multiplique dichos proyectos alrededor del mundo.

YO  AGS





**Aguascalientes, la mejor opción para
invertir y hacer negocios verdes en México**

YO  AGS

Lic. José Alejandro Velasco Pérez
Director General del Figea
+52 (449)2425494

www.aguascalientes.gob.mx

