

---

# Reporte Anual 2020/2021

---

*Alianza Energética entre México y Alemania*



---

# Editorial

---

**Comisionado y publicado por:**

Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Oficinas registradas  
Bonn y Eschborn, Alemania

**Proyecto:** Alianzas Energéticas Bilaterales en  
Países Emergentes y en Vías de Desarrollo

**Contacto:** Alianza Energética entre México y Alemania  
Av. Insurgentes Sur No. 688, Piso 6, oficina 602,  
03100, Colonia del Valle, Benito Juárez,  
Ciudad de México

Marco Hüls

Email: marco.huels@giz.de

Sitio web: [www.energypartnership.mx](http://www.energypartnership.mx)

Tel.: +52 55 5536 0330

**Fecha de publicación**

Abril 2021

**Diseño y producción**

SK3 Estudio Creativo, Ciudad de México  
Edelman GmbH, Berlín

**Créditos Fotográficos**

© BMWi: páginas 13, 17.

© GIZ México | Celsa Calderoni, Francisco Contreras,  
Marco Hüls, Jonas Russbild: páginas 2, 5, 6.

© SENER: páginas 1, 9.

© Shutterstock | (Edson García), (elxeneize): páginas 2,15.

© Siemens Energy México | Viviana Cruz: página 5.

**Texto:**

Secretariado de la Alianza Energética entre México y  
Alemania (AE)

GIZ es responsable del contenido de esta publicación

Por encargo del

Ministerio Federal de Economía y Energía de la República  
Federal de Alemania (BMWi)

---

## Resumen Ejecutivo

---

A cinco años del inicio de su implementación, la Alianza Energética entre México y Alemania (AE) ha consolidado su papel como plataforma de diálogo e intercambio entre ambos países en temas de relevancia para el sector energético. Recientemente, la AE ha enfocado su trabajo en aspectos clave para impulsar una transición energética justa y ordenada, como:

- Descentralización de la transición energética,
- Digitalización y Blockchain,
- Innovación y start-ups.

En 2020, la AE organizó e implementó exitosamente numerosas actividades, en su mayoría en modalidad virtual debido a las circunstancias derivadas de la pandemia global. Las actividades incluyeron talleres, challenges y concursos de ideas, estudios, análisis, eventos y publicaciones especializadas. Así, la AE ha impulsado y fortalecido el diálogo y el intercambio de información entre expertos/as representantes de los sectores público, privado, academia y sociedad civil de México y Alemania.

La AE ha consolidado nuevos lazos con instituciones públicas del nivel subnacional e internacional y con organizaciones del sector privado, buscando potenciar la cooperación en el sector energético, aportando al combate contra el cambio climático y aliviando la competencia global por materias primas energéticas que cada vez son más escasas.





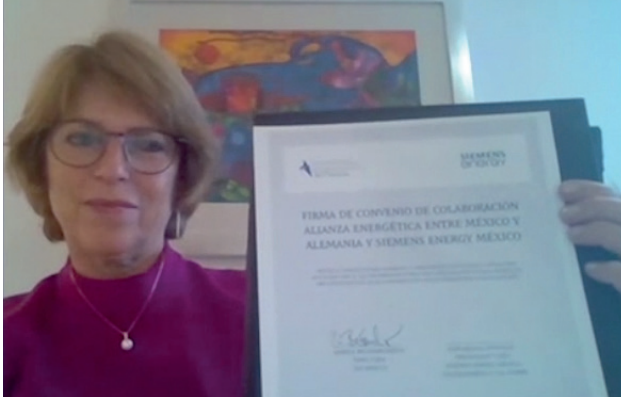




# Hitos









# La Alianza Energética entre México y Alemania

## ¿Cómo empezó todo?

El 12 de abril de 2016, con la firma de la Declaración Conjunta de Intención sobre la Alianza Energética entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania, la AE fue establecida.

## ¿Qué es la Alianza Energética?

La AE es una plataforma de diálogo político y estratégico diseñada para el intercambio de información y buenas prácticas entre autoridades, instancias regulatorias, operadores del sistema de energía y otros actores relevantes de la industria.

El principal objetivo de la Alianza es favorecer las transformaciones energéticas que ambos países experimentan, mediante el intercambio de conocimientos sobre el desarrollo de un sistema energético sustentable, caracterizado por el uso eficiente de la energía y de las energías renovables.

## Grupo Directivo de Alto Nivel

La conducción de la AE es atribución del Grupo Directivo de Alto Nivel (HLSG, por sus siglas en inglés). Este grupo está compuesto por representantes de alto nivel de ambos gobiernos y es presidido por el Ministerio Federal de Economía y Energía de la República Federal de Alemania (BMWí) y la Secretaría de Energía de los Estados Unidos Mexicanos (SENER). El Grupo define las prioridades y enfoques temáticos de la Alianza.

## B2G Energy Council

Para optimizar los mecanismos de colaboración entre los ministerios de energía de México y Alemania y la comunidad industrial del sector energético, BMWí y SENER acordaron el establecimiento de una guía para la constitución del *German-Mexican Business-to-Government (B2G) Energy Council*.

## Secretariado

La AE cuenta con el apoyo de un Secretariado con representantes y puntos de contacto en la Ciudad de México y en Berlín.

El papel del Secretariado es apoyar tanto al BMWí como a SENER en la implementación de las actividades prioritarias de la Alianza y fungir de punto de contacto para actores clave interesados en el sector.



Marco Hüls  
Coordinador  
Ciudad de México



Farhanja Wahabzada  
Asesora  
Berlín



William Jensen Díaz  
Asesor  
Ciudad de México



Francisco Contreras del Valle  
Asesor  
Ciudad de México

# Estructura



---

## Enfoque temático

---

### Electricidad inclusiva

México y Alemania han transformado sus sectores eléctricos mediante el diseño y la incorporación de nuevos esquemas para mercados energéticos, nuevos arreglos institucionales y nuevos sistemas de soporte para energías renovables.

Como en otros países del mundo, México y Alemania han buscado implementar instrumentos para promover energías renovables, maximizando los beneficios para la sociedad. Adicionalmente, el fortalecimiento institucional es un elemento clave para garantizar el funcionamiento del sector eléctrico.

### Integración de energías renovables variables (vRES)

Las energías renovables variables (vRES) han ganado terreno en el sector energético. Por esta razón, la integración de vRES en las redes y los sistemas energéticos es uno de los grandes retos que los países enfrentan para favorecer la transición energética.

El intercambio de experiencias y conocimientos, integrando medidas innovadoras de aplicación en los sistemas energéticos, podría ayudar a México y a Alemania a superar exitosamente el reto referido.

### Eficiencia energética en la industria

El sector industrial juega un papel clave en el desarrollo económico. Con el uso eficiente de la energía, la industria puede incrementar el costo-eficiencia de

sus procesos a la par de contribuir a la reducción de emisiones GEI. La planeación entre pares y mejores políticas para la eficiencia energética son factores clave para la implementación exitosa de la transición energética.

Conjuntamente, México y Alemania se enfrentan al reto de asegurar y amplificar medidas atractivas de eficiencia para y en la industria.

### Información y transparencia en el sector hidrocarburos

La información abierta y disponible para los ciudadanos y la industria, particularmente la relacionada con el sector hidrocarburos, es un tema relevante para ambos gobiernos. Aumentar la eficiencia económica de los recursos públicos en el sector es también un tema clave.

### Cooperación energética en foros y mecanismos multilaterales

México y Alemania son miembros de varias organizaciones e iniciativas de carácter internacional como: el Grupo de los Veinte (G20), la Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA, por sus siglas en inglés) y *Clean Energy Ministerial* (CEM) entre otras.

Sinergias y esfuerzos conjuntos de ambos países en dichas organizaciones e iniciativas podrían ser apoyados, si así se determinara, por la AE. Es importante recordar que ambos países colaboran en instancias y eventos en materia energética.





## Línea del tiempo, hitos 2020/2021

2020



**FEBRERO**

Visitas de trabajo a Villahermosa, Tabasco y Puebla, Puebla.



**ABRIL**

Conferencia Virtual "Energía e Innovación: Blockchain en la Transición Energética"



**JUNIO**

Webinar sobre Transición Energética Subnacional



**MAYO**

Serie de talleres virtuales "Blockchain para el Sector Energético Mexicano"



**JULIO**

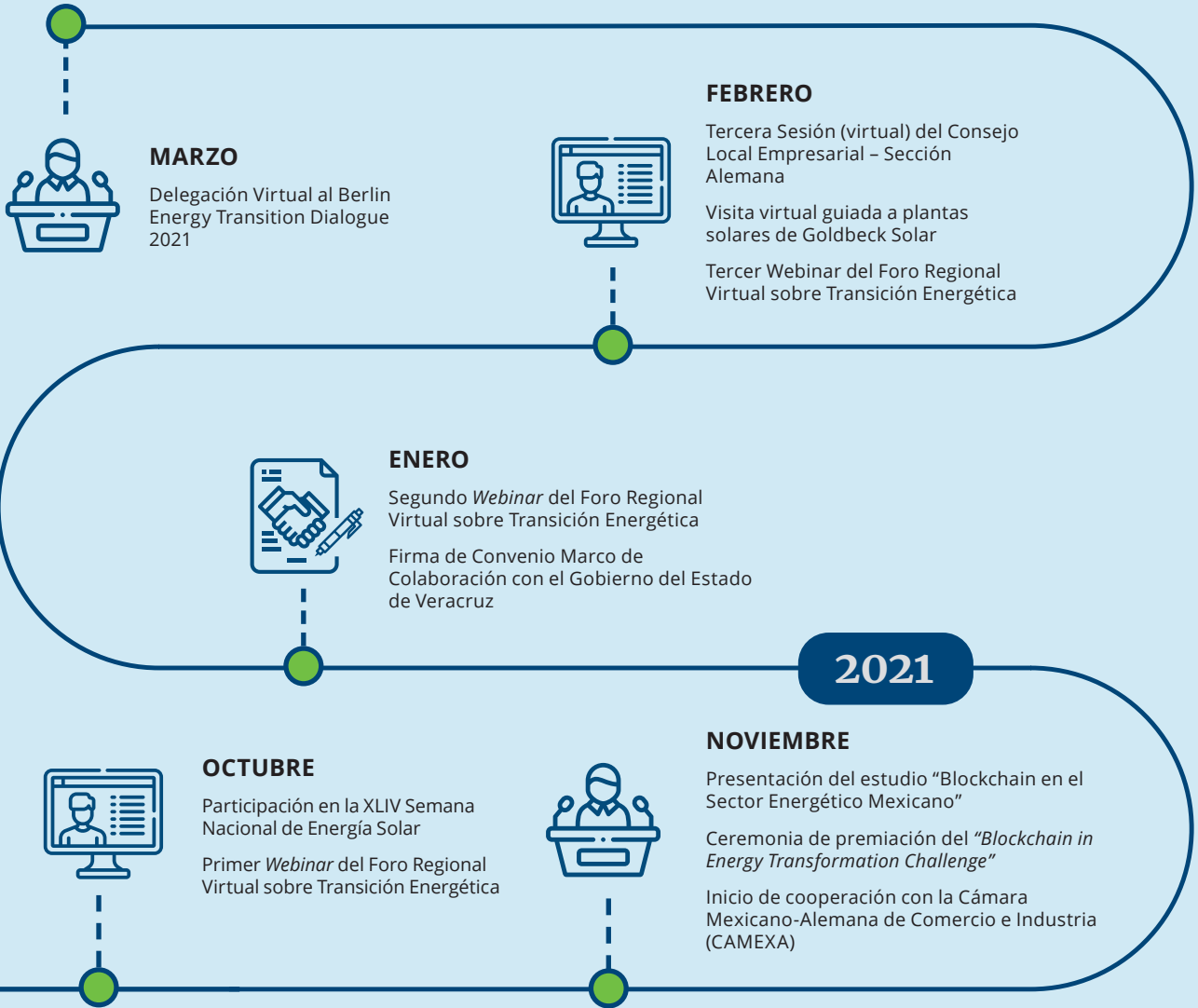
Firma del Acuerdo de Colaboración entre la Alianza Energética entre México y Alemania y Siemens Energy México



**SEPTIEMBRE**

Talleres sobre digitalización y start-ups

Inicio del estudio "Diagnostic for Green Hydrogen as Energy Vector in Mexico"





---

# Hitos 2020 / 2021

---

## 2020

### Febrero

#### Visitas de trabajo a Villahermosa, Tabasco y Puebla, Puebla

Con el objeto de ampliar y potenciar nuevos canales de comunicación y cooperación en materia de energía, la AE ha iniciado la cooperación con diversos gobiernos estatales, incluyendo Tabasco y Puebla.

Entre los temas abordados con ambos gobiernos se encuentran: planes de transición energética y de impulso a las energías renovables; fomento al diálogo, el intercambio y la capacitación en materia de eficiencia energética y políticas de combate al cambio climático; y, capacitación sobre políticas y tecnologías que pueden ser implementadas a nivel subnacional en México para cumplir con las metas climáticas y de generación de energías limpias.

### Abril

#### Conferencia Virtual “Energía e Innovación: Blockchain en la Transición Energética”

El 29 de abril de 2020, más de 200 asistentes participaron en la reflexión y discusión en torno a los resultados preliminares del estudio especializado “Blockchain en el Sector Energético Mexicano” y con respecto de la aplicación de nuevas e innovadoras soluciones tecnológicas, particularmente Blockchain, para los problemas que enfrenta el sector energético en México y en el mundo.

### Mayo

#### Serie de talleres virtuales “Blockchain para el Sector Energético Mexicano”

Como parte del proceso de preparación del estudio especializado “Blockchain en el Sector Energético Mexicano” y con el apoyo de la firma internacional de consultoría KPMG México, la AE organizó e implementó talleres virtuales con expertas y expertos, nacionales e internacionales, en materia de energía, digitalización y Blockchain.

Derivado de los talleres, la AE logró identificar diversos usos de caso para la tecnología Blockchain en el Sector Energético Mexicano, resaltando la Aplicación en mercados descentralizados de Certificados de Energías Limpias (CEL’s); el Registro y Automatización de Contratos, y Mercados Descentralizados de Energía para Parques Industriales.

### Junio

#### Webinar sobre Transición Energética Subnacional

En colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Puebla y varios proyectos de la GIZ en México, y con la participación de la *Agentur für Erneuerbare Energien* (AEE) e.V., la AE organizó e implementó el Webinar “Transición Energética y Cambio Climático en el Mundo: Acciones a Nivel Subnacional”.

En la sesión, expertas y expertos en materia de transición energética, cambio climático y acciones a

nivel subnacional expusieron, a más de 100 asistentes, algunos mecanismos, políticas y tecnologías con potencial de implementación a nivel subnacional en México para cumplir con las metas climáticas y de generación de energías limpias.

Adicionalmente, Elena Cantos, representante de la AEE e.V., presentó diversas iniciativas y casos de referencia a nivel local, en Alemania, para impulsar la transición energética.

## Julio

### Firma del Acuerdo de Colaboración entre la Alianza Energética entre México y Alemania y Siemens Energy México

El 23 de julio de 2020, la GIZ en México, a través de la AE y Siemens Energy México, firmaron un Convenio de Colaboración para promover la transformación del sector energético mexicano fomentando el uso de

energías renovables y la eficiencia energética. Ambas organizaciones, a través de tres líneas de trabajo: contextualización de las tecnologías disruptivas, impacto social y, liderazgo en descarbonización, buscan impulsar la cooperación entre organizaciones públicas y privadas, la sociedad civil y la academia para acelerar la transición energética en México y fortalecer la cooperación internacional entre Alemania y México.

## Septiembre

### Talleres sobre digitalización y start-ups

En el marco de las actividades desarrolladas para la implementación del “Blockchain in Energy Transformation Challenge”, la AE y Siemens Energy México organizaron una serie de talleres y sesiones informativas, en colaboración con expertas y expertos en digitalización y start-ups, para dar a conocer la plataforma abierta habilitada para encontrar las



mejores ideas, soluciones innovadoras y modelos de negocio, basados en Blockchain, que permitan pavimentar el futuro del sector energético mexicano.

### **Inicio del estudio “Diagnostic for Green Hydrogen as Energy Vector in Mexico”**

En México, al igual que en otros países del mundo, se considera al hidrógeno como un tema clave para el futuro de la transición energética global.

La AE, en colaboración con HINICIO, iniciaron el desarrollo de un amplio estudio sobre el potencial del hidrógeno para el sector energético mexicano. Los resultados estarán disponibles en 2021 y se incorporarán al diálogo técnico entre actores mexicanos y alemanes del sector.

## **Octubre**

### **Participación en la XLIV Semana Nacional de Energía Solar**

Con la Conferencia “La Digitalización y la Industria Solar” el Secretariado de la Alianza Energética entre México y Alemania participó en la XLIV Semana Nacional de Energía Solar, llevada a cabo del 5 al 9 de octubre de 2020 y organizada por la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES).

### **Primer Webinar del Foro Regional Virtual sobre Transición Energética**

El martes 27 de octubre de 2020, representantes del Gobierno Federal de México, la Embajada de Alemania en México y el Gobierno de Puebla, se reunieron para discutir el papel y la relevancia de los gobiernos subnacionales en la Energiewende (transición energética) global-local, los compromisos internacionales diseñados para combatir el cambio climático y el diálogo e intercambio de mejores

prácticas en los campos de la energía y el cambio climático.

### **El webinar “Tendencias Globales de la Transición Energética y el combate al Cambio Climático: Acciones a Nivel Subnacional”**

Contribuyó con la generación y el intercambio de conocimientos y mejores prácticas en materia de energía, transición energética, medio ambiente y cambio climático. También representó un escenario ideal para reflexionar sobre el papel internacional de México como actor clave en los temas abordados.

## **Noviembre**

### **Presentación del estudio “Blockchain en el Sector Energético Mexicano”.**

En el marco de la feria INC Mty 2020, el Secretariado de la AE presentó el estudio “Blockchain en el Sector Energético Mexicano” con el objetivo principal de proporcionar una visión general sobre los aspectos técnicos básicos de dicha tecnología, su aplicación y su potencial transformador.

Además de identificar tres posibles casos de uso: la Aplicación en mercados descentralizados de Certificados de Energías Limpias (CEL’s); Registro y Automatización de Contratos, y Mercados Descentralizados de Energía para Parques Industriales; el estudio ofrece una serie de recomendaciones para fomentar la adopción de la tecnología Blockchain en el sector energético.

### **Ceremonia de premiación del “Blockchain in Energy Transformation Challenge”**

El challenge fue organizado por la AE y Siemens Energy México en el marco del Acuerdo de Colaboración firmado en julio de 2020.



El proceso de convocatoria se coronó con la presentación de 12 proyectos y propuestas, diseñadas por expertas y expertos de México, Chile, España, Estados Unidos, y Alemania, y evaluadas por un Comité integrado por perfiles académicos y técnicos en materia de finanzas, energía, digitalización y Blockchain.

Los equipos cuyas ideas resultaron ganadoras, después de un arduo proceso de análisis y reflexión, fueron: “Blockchain Energy App” de Phineal (Chile); “inCEL” de Energy Web Foundation (Estados Unidos y Alemania); “Genergy” (México) y E.Proof (México y Chile).

### **Inicio de cooperación con la Cámara Mexicano - Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA)**

La AE inició un proceso de extensa cooperación con la Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA). El trabajo conjunto abarcará el desarrollo y el fomento al diálogo público-privado a nivel subnacional, un análisis del ecosistema de emprendimiento en energía, diálogo entre start-ups mexicanas y alemanas, involucramiento de empresas alemanas en las actividades de la AE y una estrecha colaboración en materia de comunicación.

## **2021**

### **Enero**

#### **Segundo Webinar del Foro Regional Virtual sobre Transición Energética**

El martes 22 de enero, con la participación de la Secretaria de Medio Ambiente del Estado de Puebla, Beatriz Manrique, y representantes del Gobierno Federal, se realizó el segundo Webinar de la serie “Tendencias Globales de la Transición Energética y el combate al Cambio Climático: Acciones a Nivel Subnacional”.



En la sesión, organizada e implementada en cooperación con el proyecto CONECC de GIZ, comisionado por el Ministerio Federal Alemán del Medio - Ambiente (BMU), se abordaron temáticas relacionadas con los co-beneficios sociales y económicos de la transición energética.

### **Firma de Convenio Marco de Colaboración con el Gobierno del Estado de Veracruz**

El 27 de enero de 2021, representantes de alto nivel del Gobierno del Estado de Veracruz y de la GIZ en México, firmaron un Convenio Marco de Colaboración con el objeto de favorecer el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de Sistemas de Gestión de la Energía (SGEn); planes y programas para fortalecer la sustentabilidad del sector energético e impulsar la transición energética soberana para beneficio de la población; eficiencia energética en edificaciones; generación distribuida, modelos de negocio y mecanismos para su financiamiento; y Comunicación, divulgación y creación de capacidades a nivel local para la transición energética.

## **Febrero**

### **Tercera Sesión (virtual) del Consejo Local Empresarial – Sección Alemana**

El 17 de febrero de 2021, la AE, con la participación del BMWi, la Embajada de la República Federal de Alemania en México, la Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA) y representantes de diversas organizaciones privadas del sector energético en México, participaron en una importante sesión de diálogo para el análisis y fortalecimiento de la política energética, y el impulso al intercambio de mejores prácticas y experiencias sobre transición energética y eficiencia energética en la industria.

### **Visita virtual guiada a plantas solares de Goldbeck Solar**

El 18 de febrero, en el marco de la Tercera Sesión (virtual) del Consejo Local Empresarial – Sección Alemana de la AE, representantes de la Embajada Alemana y de empresas alemanas en el sector, recorrieron de forma virtual y en vivo dos plantas solares de generación distribuida desarrolladas por la empresa Goldbeck Solar en los estados de San Luís Potosí y Querétaro.

### **Tercer Webinar del Foro Regional Virtual sobre Transición Energética**

El viernes 23 de febrero, el Gobierno de Puebla y la AE celebraron el tercer *Webinar* de la serie “Tendencias Globales de la Transición Energética y el combate al Cambio Climático: Acciones a Nivel Subnacional”.

En esta sesión se discutió el rol de la generación distribuida de electricidad para la transición energética y sus implicaciones y beneficios para los actores subnacionales. La sesión se realizó en cooperación con el proyecto Apoyo a la Transición Energética de la GIZ, comisionado por el Ministerio de Cooperación Económica de Alemania (BMZ).

## **Marzo**

### **Delegación Virtual al Berlin Energy Transition Dialogue 2021**

Entre el 16 y el 19 de marzo, el Secretariado de la AE acompañó la participación de la delegación mexicana al evento virtual *Berlin Energy Transition Dialogue* (BETD 2021), foro principal para las y los actores clave del sector energético.





