



Energía Sustentable GIZ México



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

www.cooperacionenergiasustentable.mx www.giz.de/mexico

 @EnergiaSustentableGIZMX



Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15
E info@giz.de
I www.giz.de

“Energía Sustentable GIZ México”

Av. Insurgentes Sur No. 688, piso 6 Col. Del Valle
C.P. 03103, México, CDMX
T +52 55 5536 0330
E giz-mexiko@giz.de
I www.giz.de/mexico

Fotografías e Ilustraciones
Shutterstock

Texto
Ángel Azamar (GIZ)

Edición y supervisión
Nicole Täumel, Sandra Caballero, Francisco
Contreras, Liliana Campos, Itzel Alcerreca (GIZ)

De los contenidos de esta publicación
Por encargo del Ministerio Federal de Cooperación
Económica y Desarrollo (BMZ), el Ministerio de
Economía y Energía (BMWi) y el Ministerio de Medio
Ambiente (BMU) de Alemania.



Joscha Rosenbusch
Coordinador Energía GIZ México

Presentación

Estimados lectores y estimadas lectoras,
Tengo el placer de darles la bienvenida a la presente
publicación, la cual esperamos brinde un interesante
panorama sobre los proyectos, actividades y
herramientas con las que cooperan los Gobiernos de
México y Alemania en materia de energía sustentable.

Como GIZ nuestra principal misión es ofrecer apoyo a
nuestras contrapartes para el mejoramiento de la
sustentabilidad energética en el país.

Esto a través del aprovechamiento de las energías
renovables y el incremento de la eficiencia energética,
y con ello brindar una maximización de los beneficios
a cada una de las esferas de la sociedad.

Les deseo una provechosa lectura



¿Quiénes somos?

En la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ) somos proveedores de servicios en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible. Trabajamos siempre en conjunto con nuestras contrapartes (socios de la cooperación) del sector público y privado, academia y sociedad civil para lograr cambios sostenibles y con ello aportar a un futuro digno para todas y todos.

En el ámbito de la energía, contribuimos a una transformación positiva hacia un suministro de energía sustentable en México, con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y fomentar el desarrollo sustentable en sus tres dimensiones: social, ecológica y económica. Al mismo tiempo fomentamos los co-beneficios de la transición energética como la participación, la creación de empleos, el desarrollo económico, mejoras en las condiciones de vida de la población y reducción de riesgos en la salud.

Actualmente, implementamos programas en el sector de energía por encargo de tres ministerios alemanes: Ministerio de Cooperación Económica y al Desarrollo (BMZ), el Ministerio de Economía y Energía (BMWi) y el Ministerio de Medio Ambiente (BMU) y un programa por encargo de la NAMA Facility.



NAMA Facility

¿A qué Objetivos del Desarrollo Sostenible impactamos positivamente?



¿Qué servicios proporcionamos?

Trabajamos orientados a resultados para lograr impactos a través de diversas modalidades de cooperación técnica:



Desarrollo de Capacidades y Sensibilización

Fomento de capacidades de instituciones e individuos del sector energético.



Apoyo a la Política Pública

Desarrollo de estudios técnicos, apoyo para el proceso de desarrollo de estrategias e instrumentos de fomento, recomendaciones al marco regulatorio y mecanismos de monitoreo de resultados.



Proyectos Piloto

Acompañamiento técnico, documentación y difusión de resultados y lecciones aprendidas.



Diseño y Acompañamiento de Esquemas de Financiamiento

Análisis y diseño de esquemas de financiamiento a través de bancos de desarrollo, fomentando la dinamización del mercado energético.



Facilitación de Procesos y Plataformas Multiactores

Procesos participativos y de consulta con múltiples actores: academia, sociedad civil.



Diálogo y Experiencias Internacionales

Fortalecer el diálogo político en los niveles bilaterales y multilaterales, y contribuir a la difusión de conocimiento, conciencia y valoración de experiencias y buenas prácticas internacionales.



Transferencia de Conocimiento a Países de la Región

A través de proyectos de "Cooperación triangular" se replican elementos exitosos y lecciones aprendidas en México a países de Latinoamérica como Colombia, Argentina, El Salvador, Cuba y Guatemala.



Intercambio de Expertos(as)

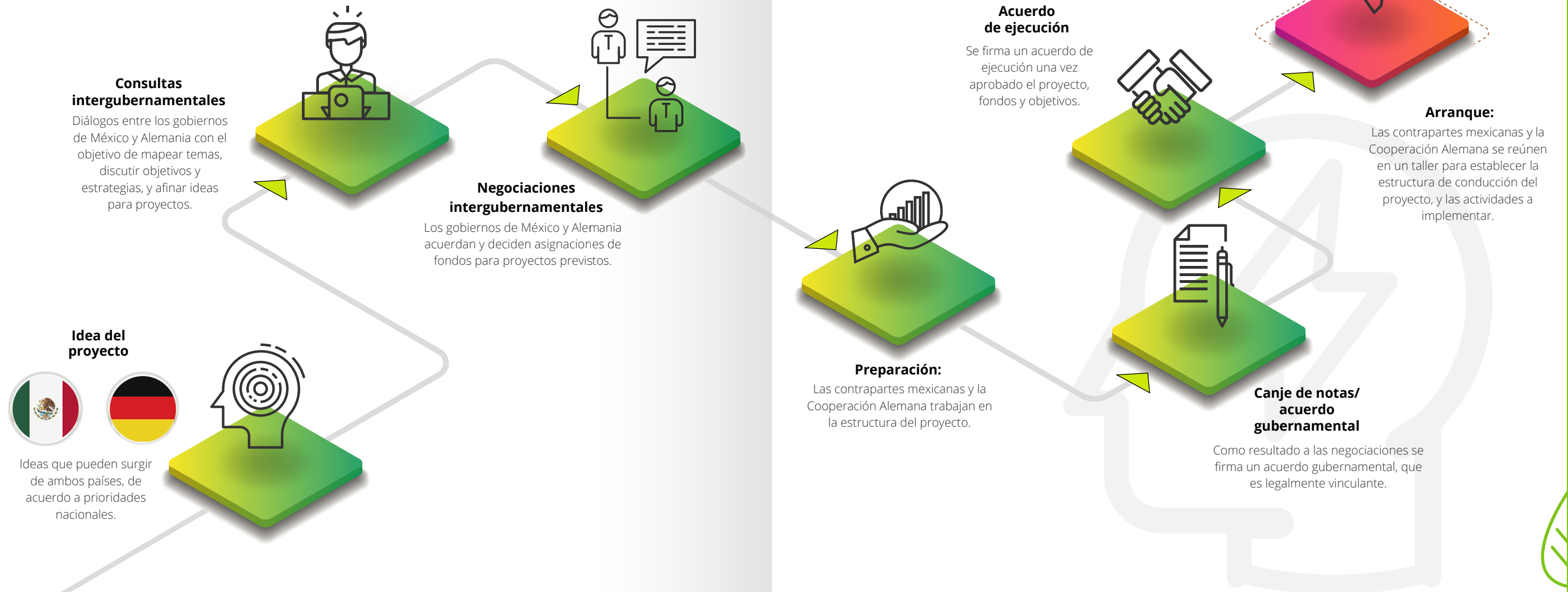
Fortalecimiento de instituciones mexicanas mediante la contratación e integración de expertos y expertas en el sector energético procedentes de Alemania y Europa.



¿Cómo se desarrollan los proyectos de la cooperación alemana?

Los programas implementados por la GIZ forman parte de la cooperación entre México y Alemania, con base en acuerdos gubernamentales entre ambas naciones.

Por ello trabajamos en temas de interés mutuo y relevantes para el contexto mexicano.



¿En qué temas cooperamos?

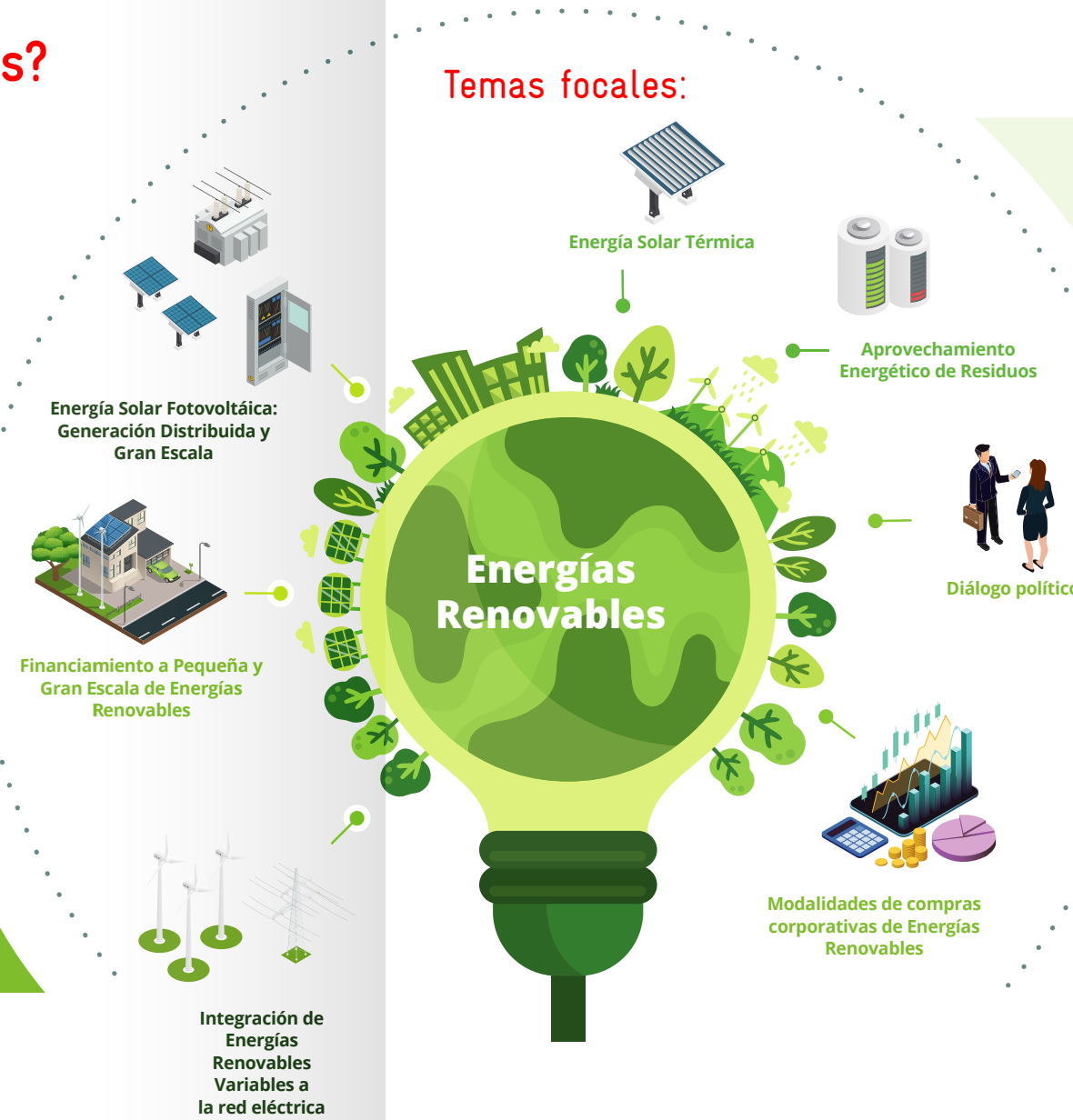
Energías Renovables

Enfoque:

Incrementar la participación e integración de **energías renovables** en electricidad, energía térmica y transporte.

Beneficios:

La integración de las energías renovables a la matriz energética ayuda al fortalecimiento del sector energético, la generación de fuentes de empleos, aumento de la independencia energética, aportación a la reducción de emisiones contaminantes y precios competitivos de generación de energía.



Temas focales:

Instituciones cooperantes:

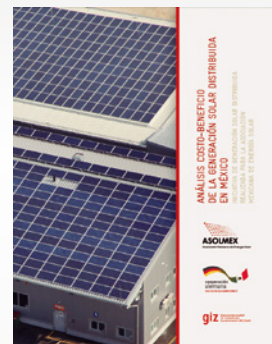
Secretaría de Energía (**SENER**),
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**),
Comisión Reguladora de Energía (**CRE**),
Comisión Federal de Electricidad (**CFE**),
Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (**Conuee**),
Centro Nacional de Control de Energía (**CENACE**),
Banco Nacional de Comercio Exterior (**Bancomext**),
Asociación Nacional de Energía Solar (**ANES**),
Instituto Nacional de Energías Renovables (**IER-UNAM**),
Asociación Mexicana de Energía Solar (**ASOLMEX**),
entre otras.



Publicaciones destacadas: Energías Renovables



▶ Energía Solar Térmica para Procesos Industriales en México, 2018
<https://bit.ly/2ONVfM6>



▶ Análisis Costo-Beneficio de la Generación Solar Distribuida en México, 2018
<https://bit.ly/2SaM8Tz>



▶ Opciones para el Aprovechamiento Energético de Residuos en la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, 2017
<https://bit.ly/2PiLcjv>



▶ Modelos de Negocio para la Generación de Electricidad con Energías Renovables en México, 2018
<https://bit.ly/2DPkUh3>



▶ Modalidades de Compras de Energías Renovables para el Sector Comercial e Industrial Mexicano, 2018
<https://bit.ly/2GX8x3a>



▶ La Industria Solar Fotovoltaica y Fototérmica en México, 2018
<https://bit.ly/2MjgB2n>



▶ Changing the paradigm of the Municipal Solid Waste Management in Naucalpan, 2019
<https://bit.ly/2YOZV8Z>



▶ Electrical Energy Storage in Mexico, 2019
<https://bit.ly/2MSpuj6>



▶ Guía Due Diligence Técnica para Proyectos Fotovoltaicos, 2018
<https://bit.ly/2QpItVs>



▶ Iniciativa de Calor Solar. Plan Operativo, 2019
<https://bit.ly/2Z1cvTn>



¿En qué temas cooperamos?

Eficiencia Energética

Enfoque:

Satisfacer las grandes **necesidades energéticas** de los bienes y servicios que requiere México, pero con una reducción económicamente viable de la cantidad de energía necesaria en múltiples sectores.

Beneficios:

El ahorro y uso eficiente de la energía trae grandes beneficios en lo individual pues cada hogar o institución ahorra dinero, a nivel del país se aumenta la competitividad al producir más bienes y servicios con menos energía, y a nivel global se reducen los impactos al medio ambiente.



Publicaciones destacadas:

Eficiencia Energética



- Determinación de la Línea Base de Consumo Eléctrico y Potenciales de Eficiencia Energética Sectoriales en México, 2016

<https://bit.ly/2MarfUd>



- Lineamientos Metodológicos para una Hoja de Ruta de Eficiencia Energética en la Industria, 2017

<https://bit.ly/2NXpvTB>



- Propuesta de instrumentos para facilitar medidas de eficiencia energética en la industria, 2018

<https://bit.ly/2YFm4XS>



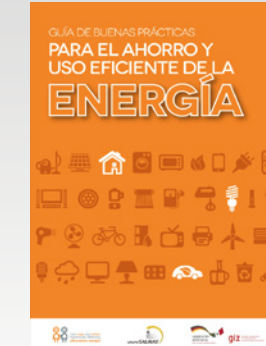
- Manual para la implementación de un Sistema de Gestión de la Energía, 2016

<https://bit.ly/2KpUqoX>



- Guía para la implementación de Redes de Aprendizaje en Eficiencia Energética y SGEN, 2016

<https://bit.ly/2TkopzW>



- Guía de buenas prácticas para el ahorro y uso eficiente de la energía, 2014

<https://bit.ly/2GXRd4m>



- Mejorando y Refocalizando los Subsidios a la Electricidad, 2019

<https://bit.ly/2Krinwn>



- Sistematización de estrategias y actividades de eficiencia energética en empresas de agua, 2018

<https://bit.ly/2yLlvwr>



- Reporte Anual de la Alianza Energética entre México y Alemania 2018-2019

<https://bit.ly/2Mhzlij>



- FELICITY. Sustainable solutions for cities

<https://bit.ly/2z4GwCr>



¿En qué temas cooperamos?

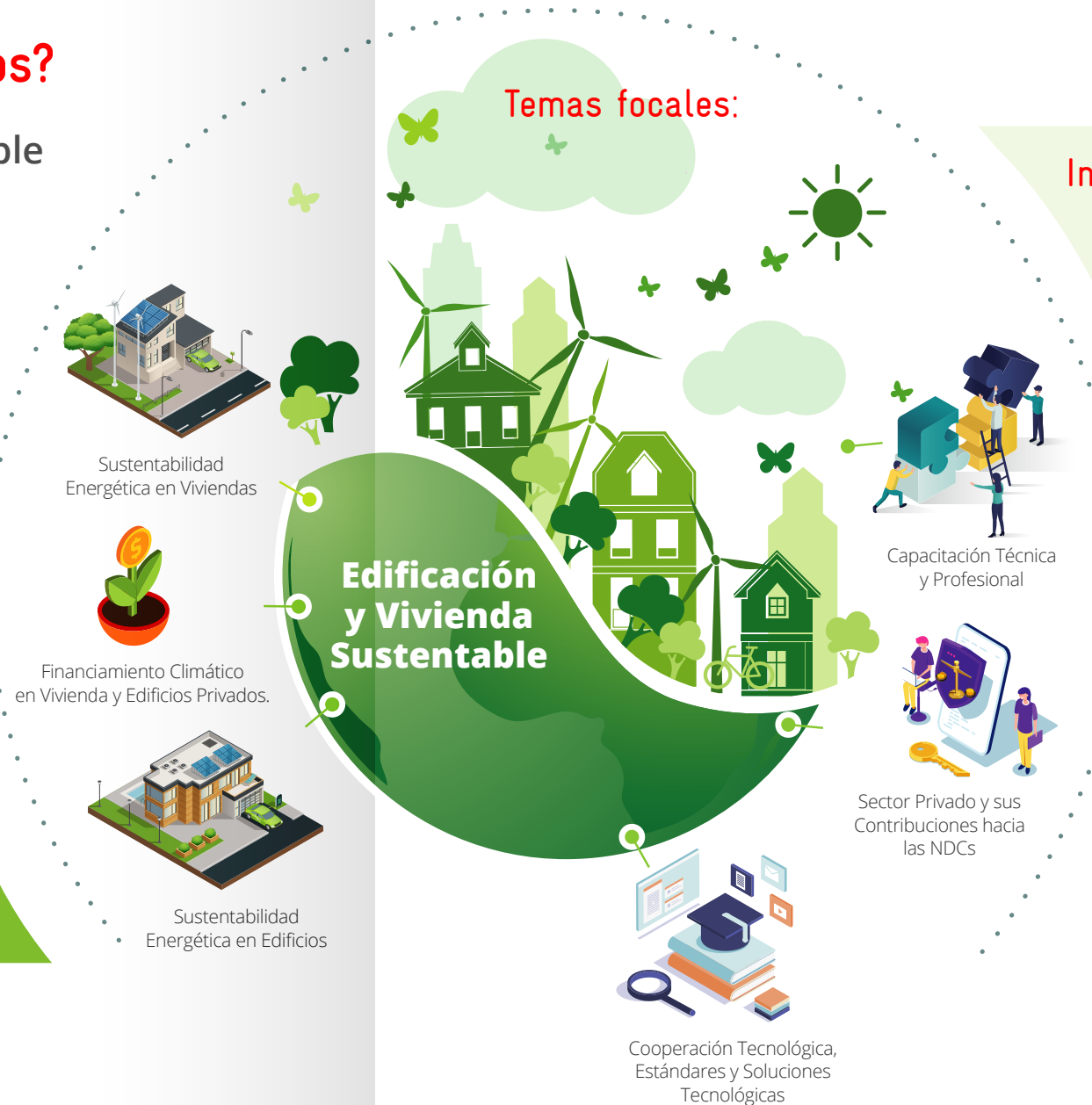
Edificación y vivienda sustentable

Enfoque:

Incrementar el aprovechamiento de los **recursos climáticos y energéticos** en las edificaciones para que almacenen naturalmente el confort deseado en su interior, logrando así consumir menos energía que las edificaciones convencionales y reduciendo la dependencia de medios artificiales de refrigeración, calefacción e iluminación.

Beneficios:

Económicos, de productividad en los negocios y contribuye a disminuir la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero, causantes del cambio climático.



Publicaciones destacadas: Edificación y vivienda sustentable



► Mainstream a sustainable energy transition for Public Buildings of Mexico City, 2018

<https://bit.ly/2YBBpsE>



► Proyecto Piloto de Etiquetado Energético E4, 2018

<https://bit.ly/2YEnemm>



► NAMA Vivienda Existente, 2014

<https://bit.ly/2KJk9Jm>



► Vinculación de Hipoteca Verde del Infonavit con el Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde, 2017

<https://bit.ly/2YTD6BO>



► Guía para cálculo de la NOM-020, 2014

<https://bit.ly/2Maan4Z>



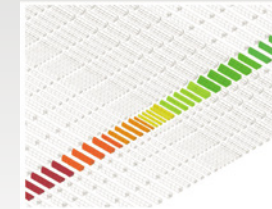
► Programme for Energy Efficiency in Buildings, 2019

<https://bit.ly/2Mtqfjb>



► Introducción al Tema de Eficiencia Energética en la Construcción, 2012

<https://bit.ly/2Z1B2Hd>



► Guía de Buenas Prácticas para la Rehabilitación de Vivienda Existente, 2015

<https://bit.ly/2ZhPryX>



► Arquitectura Bioclimática y Vernácula, 2013

<https://bit.ly/2TzQzSB>



Temas transversales

Género y energía

La GIZ México se ha posicionado como una cooperación pionera al impulsar el vínculo entre género y energía en dos niveles. El primero, a través de acciones que fomentan una mayor participación de mujeres en el sector energético mexicano, con especial énfasis en la energía sustentable, en todos los eslabones de la cadena de valor de la industria. En segundo lugar, se ha abordado el tema bajo un enfoque de acceso a la energía y uso diferenciado de la misma entre mujeres y hombres.

Digitalización del sector energético

Los nuevos retos del sector eléctrico del futuro se definirán con un alto porcentaje de renovables y tecnologías descentralizadas e inteligentes como techos solares, almacenamiento en baterías, vehículos eléctricos, termostatos inteligentes, entre otros. Los blockchains y otras herramientas digitales podrían añadir un nuevo nivel de integridad digital y de seguridad, permitiendo que la red eléctrica avance a un sistema automatizado basado en contratos inteligentes.

Anticorrupción, Rendición de cuentas y Transparencia

Los principios generales de gobernanza como el estado de derecho, la transparencia, la integridad y la rendición de cuentas son asegurados mediante mecanismos de conducción adecuados en el sector energético de manera que permiten fortalecer la introducción de medidas de anticorrupción en todos los proyectos. La GIZ México colabora en la implementación de mecanismos, instrumentos, procesos, entre otros; que permitan fortalecer así, la buena gobernanza en México

Cooperación con el Sector Privado

Es primordial involucrar al Sector Privado en el desarrollo de nuestros programas pues la combinación de competencias de la GIZ y el know how de las empresas privadas permite desarrollar impactos más sostenibles en nuestro trabajo y abre nuevas oportunidades de negocios para la economía privada. En específico para energía, las empresas privadas están presentes en todos los eslabones de la cadena productiva, desde el desarrollo de tecnologías hasta el consumo de la misma energía, por lo cual, es de nuestro interés incluirlos en el desarrollo de actividades orientadas hacia un uso sustentable de la energía.



► Blockchain en la transición energética integrada 2019

<https://bit.ly/31tngdN>



► Blockchain meets energy, 2019

<https://bit.ly/31K6Lej>



► Digitalización y Energía Solar en México 2019

<https://bit.ly/2KCKAF2>



► Diagnóstico de la perspectiva de género en el marco de la Hoja de Ruta de Eficiencia Energética en la Industria 2018

<https://bit.ly/2O0w0K3>



► Hoja de Ruta de Género para la Transición Energética 2018

<https://bit.ly/304eCIW>

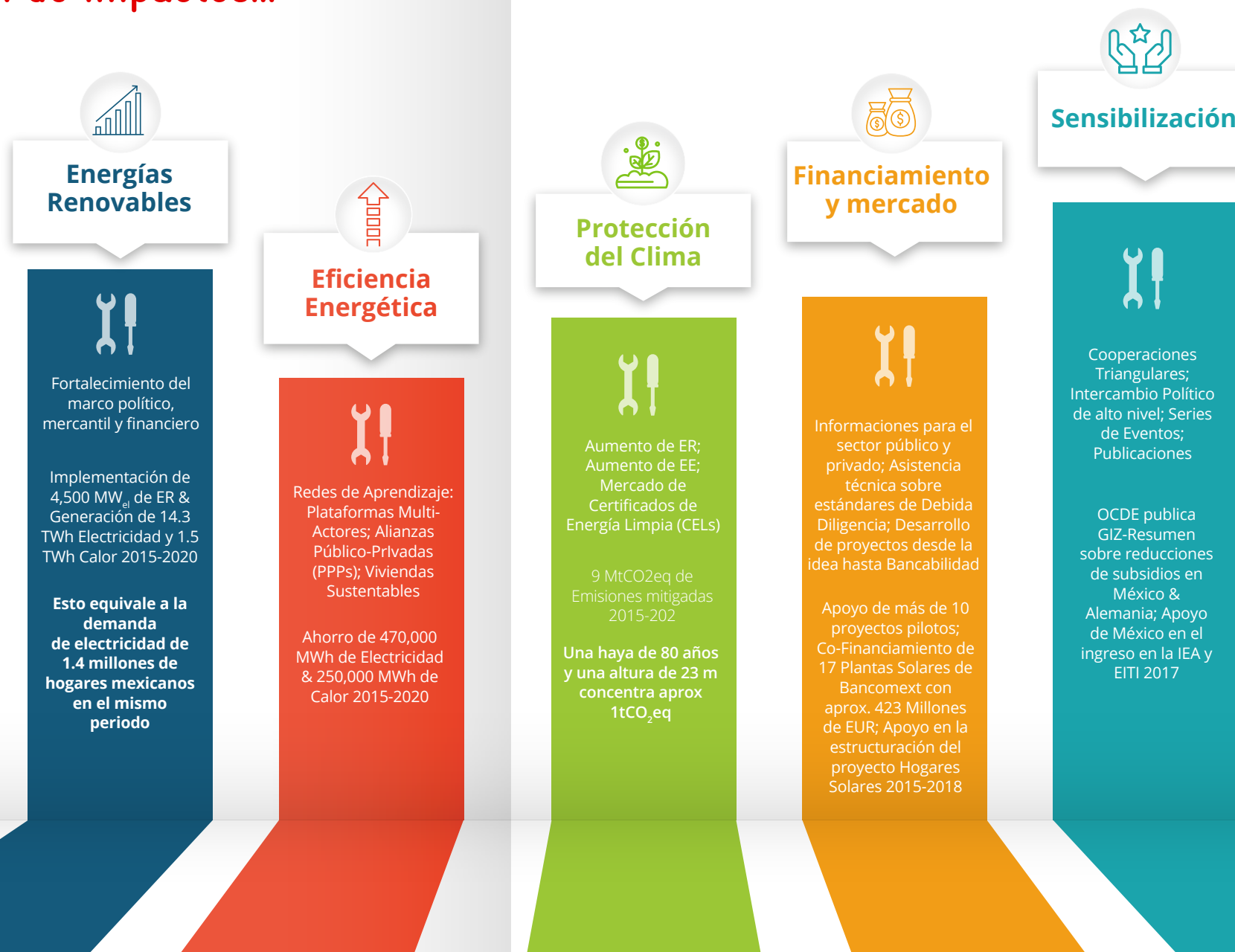


► Manifiesto por la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres en el Sector Energético, 2018

<https://bit.ly/2TDu13t>



Breve selección de impactos...



¿Qué programas trabaja actualmente la GIZ en el área de energía sustentable?

Programa	Duración	Comitente	Contrapartes principales	Más información
Apoyo a la Implementación de la Transición Energética (TrEM)	01/2019 - 06/2022	BMZ	SENER, Conuee, CRE, CENACE, CFE	https://www.giz.de/en/worldwide/76471.html
Energía Solar a Gran Escala (DKTI Solar)	10/2015 - 4/2020	BMZ	SENER, CRE, SE, CENACE, CFE, Conuee, Bancomext, CEMIE-Sol, ANES, ASOLMEX	https://www.giz.de/en/worldwide/41417.html
Eficiencia Energética y Energías Renovables en Vivienda Social (DKTI Vivienda)	10/2018 - 9/2022	BMZ	SENER, Conuee, SEDATU, CONAVI	
NAMA PyME	2019 - 2022	NAMA Facility	SENER, NAFIN, SEMARNAT	https://www.nama-facility.org/
Alianza Energética entre México y Alemania	01/2019 - 12/2022	BMWí	SENER	https://www.energypartnership.mx/es/home/
Programa de Eficiencia Energética en Edificios (PEEB)	04/2018 - 9/2020	BMU / Gobierno de Francia	SENER, Conuee, SEDATU, CONAVI	https://www.peeb.build/home
Financiamiento para la infraestructura baja en carbono en ciudades. (FELICITY)	11/2017 - 02/2020	BMU	Promotores de proyectos (municipios) e intermediarios financieros (bancos)	http://iki-alliance.mx/portafolio/financing-energy-for-low-carbon-investment-cities-advisory-facility-felicity/
Cooperación Triangular con Argentina en Eficiencia Energética	8/2017 - 12/2019	BMZ	SENER, Conuee	https://www.giz.de/en/worldwide/74916.html
Cooperación Triangular con Cuba en Energías Renovables y Eficiencia Energética	02/2017 - 3/2020	BMZ	SENER, Conuee, IER	https://www.giz.de/en/worldwide/75014.html
Cooperación Triangular con Guatemala en Vivienda Sustentable	04/2017 - 12/2019	BMZ	SEDATU/CONAVI	https://www.giz.de/en/worldwide/74962.html
Tratamiento de Recursos y Valorización a partir de Residuos Sólidos Municipales	01/2019 - 12/2021	develoPPP.de (BMZ)	BEKON	https://www.developpp.de/en/

