

Desarrollo de Capacidades de Financiamiento a la Generación Fotovoltaica en Instituciones Financieras Mexicanas



Abril 2019



Preparado por:
Ing. Daniel Magallón • Ing. Adalberto Padilla Limón • Ing. José Castro



portadilla

índice

SECCIÓN I

p. 5 metodología realizada durante las entrevistas

p. 6 Sector Bancario
p. 7 Sector de integradores fotovoltaicos

SECCIÓN IIV

p. 12 Principales Hallazgos obtenidos durante la entrevista

p. 11 Contexto del mercado fotovoltaico en México

- p. 12 Baja prioridad de inversionistas en proyectos fotovoltaicos
- p. 13 Precio de energía diferenciado
- p. 13 Segmentos de mercado identificados
- p. 15 Modelos de financiamiento para sistemas fotovoltaicos

p. 16 Perspectiva del mercado fotovoltaico para la Banca

- p. 17 Oferta actual de productos verdes por parte de la banca
- p. 18 Interés de los bancos hacia productos verdes
- p. 18 Canales de venta para proyectos fotovoltaicos para la banca comercial
- p. 18 Diseño simplificado de productos financieros
- p. 19 Proveedores de tecnología calificados
- p. 18 Alianzas con proveedores tecnológicos
- p. 20 Los bancos reconocen a los principales jugadores en el financiamiento de sistemas fotovoltaicos

p. 16 Capacidades de los bancos para el desarrollo de una cartera verde fotovoltaica

- p. 17 Estrategia de "banca verde" en los bancos entrevistados
- p. 18 Objetivos de sustentabilidad de los bancos
- p. 18 Iniciativas corporativas hacia el interior de los bancos
- Sistemas de administración de riesgos ambientales y Sociales
- p. 18
- p. 19
- p. 18
- p. 20

SECCIÓN I

p. 5 metodología realizada durante las entrevistas

p. 6 Sector Bancario
p. 7 Sector de integradores fotovoltaicos

SECCIÓN IIV

p. 12 Principales Hallazgos obtenidos durante la entrevista

p. 11 Contexto del mercado fotovoltaico en México

- p. 12 Baja prioridad de inversionistas en proyectos fotovoltaicos
- p. 13 Precio de energía diferenciado
- p. 13 Segmentos de mercado identificados
- p. 15 Modelos de financiamiento para sistemas fotovoltaicos

p. 16 Perspectiva del mercado fotovoltaico para la Banca

- p. 17 Oferta actual de productos verdes por parte de la banca
- p. 18 Interés de los bancos hacia productos verdes
- p. 18 Canales de venta para proyectos fotovoltaicos para la banca comercial
- p. 18 Diseño simplificado de productos financieros
- p. 19 Proveedores de tecnología calificados
- p. 18 Alianzas con proveedores tecnológicos
- p. 20 Los bancos reconocen a los principales jugadores en el financiamiento de sistemas fotovoltaicos

p. 16 Capacidades de los bancos para el desarrollo de una cartera verde fotovoltaica

- p. 17 Estrategia de "banca verde" en los bancos entrevistados
- p. 18 Objetivos de sustentabilidad de los bancos
- p. 18 Iniciativas corporativas hacia el interior de los bancos
- Sistemas de administración de riesgos ambientales y Sociales
- p. 18
- p. 19
- p. 18
- p. 20

SECCIÓN V

p.30 IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO FINANCIERO VERDE DENTRO DE LA INSTITUCIÓN FINANCIERA

- p.11 Incorporación y adaptación de procesos internos
 - p.12 Evaluación de créditos verdes
 - p.13 Clasificación de créditos verdes
 - p.13 Monitoreo, Reporte y verificación de créditos verdes
- p.11 Lineamientos para línea de financiamiento dedicada

SECCIÓN VI

p.35 METODOLOGÍA DE AUTOEVALUACIÓN PARA ASISTENCIA TÉCNICA A BANCOS

- p.11 OBJETIVO
- p.11 ALCANCE METODOLÓGICO
- p.11 RESULTADOS ESPERADOS
- p.11 ENTREGABLES
- p.11 METODOLOGÍA
- p.11 PROCESO DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

ANEXOS

- p.11 Bibliografía
- p.11 Anexo B /Relación de entrevistas
- p.11 Anexo C /Relación de bancos participantes en la asistencia
- p.11 Anexo D /Guía de encuestas y entrevistas a bancos e integradores de proyectos fotovoltaicos

- Entrevistas a bancos
- Encuesta rápida a integradores de proyectos fotovoltaicos
- Entrevista a integradores de proyectos fotovoltaicos

- p.11 Anexo E
 - Criterios de autoevaluación para la asistencia técnica a bancos



ACRÓNIMOS

ABM	Asociación de Bancos de México
BMV	Bolsa Mexicana de Valores
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CRE	Comisión Reguladora de Energía
EE	Eficiencia energética
ER	Energía renovable
DAC	Tarifa doméstica de alto consumo
EFQM	European Foundation for Quality Management
FATERGED	Financiamiento para el Acceso de Tecnología de Energía Renovable de Generación Eléctrica Distribuida
FIDE	Fideicomiso de ahorro de Energía Eléctrica
FIRA	Fideicomisos Instituidos para la Agricultura
ICM	Iniciativa Climática México
kW	Kilowatt
kWh	Kilowatt hora
MDP	Millones de pesos
MRV	Protocolos de medida, reporte y verificación
MW	Mega watt
PPA	Contrato de compra de energía
PYME	Pequeña y mediana empresa
SARAS	Sistemas de administración de riesgos ambientales y sociales
SENER	Secretaría de Energía
tCO2	Toneladas de CO2 emitidas o evitadas al ambiente, según el contexto
TIR	Tasa interna de retorno
TW	Tera watt

Agradecimientos

RESUMEN EJECUTIVO

México presenta una condición muy favorable para el desarrollo de la energía renovable en todos los sectores económicos del país. Bajo un escenario conservador, el potencial de financiamiento para esta tecnología se estima en más de 3 mil millones de dólares, mientras que venciendo las barreras actuales y logrando el desarrollo máximo del mercado, esta cifra pudiera alcanzar los 15 mil millones de dólares.

Un detonador para lograr este crecimiento es la capacidad de financiamiento que las instituciones financieras pueden brindar ofreciendo productos alineados a la oferta renovable con tasas, plazos y otros instrumentos que mejoren las condiciones crediticias para esta oportunidad de negocio.

Aunque la banca nacional ya comienza a involucrarse en este tipo de financiamiento, es indispensable crear mecanismos y capacidades que incrementen su apetito por una expansión del crédito a la tecnología fotovoltaica, especialmente la que está referida a la generación distribuida y para proyectos de mediana escala, donde se encuentra el mayor potencial de mercado.

Si bien algunos bancos en México han desarrollado una conciencia hacia la sustentabilidad y las iniciativas relacionadas hacia una economía baja en carbono, el sector financiero aún presenta un grado de madurez emergente en sus capacidades institucionales, por lo que el continuo desarrollo de una cultura en este tema y la correcta construcción de un portafolio especializado facilitará el impulso de una oferta de productos verdes en todos sus segmentos comerciales.

Las iniciativas de generación fotovoltaica en el país se han centrado en el ámbito residencial (usuario Doméstico de Alto Consumo) y en el desarrollo de grandes parques fotovoltaicos dejando una gran brecha de atención en las empresas pequeñas y medianas (PyMES) y corporativos. El desarrollo de este segmento presenta para la banca una gran área de oportunidad en donde existe un número considerable de clientes que aún no han sido atendidos.

Por ello, uno de los principales retos de la banca es encontrar un modelo de comercialización de los productos fotovoltaicos, encontrando un equilibrio entre el uso de sus canales de comercialización sin afectar la estrategia comercial del banco, clasificación de la cartera desde el origen y administración de riesgo.

El desarrollo del mercado desde el lado de la oferta tecnológica juega un papel predominante ya que la existencia de proveedores confiables permite establecer casos de éxito y una plataforma de confianza que estimulará que más consumidores tengan la iniciativa de invertir en sistemas fotovoltaicos.

La banca de desarrollo juega también un rol predominante como convocante de los principales actores, así como gestor del riesgo de los proyectos por medio de esquemas financieros como ejemplo el Proyecto “Financiamiento para el Acceso de Tecnologías de Energía Renovables de Generación Eléctrica Distribuida”, conocido como C-SOLAR, el cual es operado financieramente por Nacional Financiera (NAFIN).

Conforme se consoliden proyectos verdes exitosos, la banca incursionará en modelos de negocio verdes más sofisticados fortaleciendo su papel de banca verde.

Antecedentes

Las nuevas tecnologías de energía renovable como es la energía solar tienen un gran potencial de crecimiento en nuestro país. El mercado emergente de tecnología solar fotovoltaica distribuida abre nuevas oportunidades para los bancos comerciales en términos de nuevos productos de financiamiento.

Actualmente la energía solar fotovoltaica, especialmente la de pequeña escala (menos de 10 kW de potencia usualmente del sector residencial no subsidiado), se financia principalmente por el usuario final usando recursos propios o utilizando rutas de financiamiento convencionales (préstamos personales, comerciales o incluso tarjetas de crédito). Esto se debe sobre todo a la reciente incursión de la banca comercial en el sector de las energías renovables, y al desconocimiento de la tecnología solar fotovoltaica, su capacidad para generar proyectos rentables y el potencial de mercado que representa, que es considerable. Por lo tanto, el desarrollo de capacidades en las instituciones financieras tiene como objetivo ayudar a que estas entidades desarrollen productos financieros específicos de la energía solar.

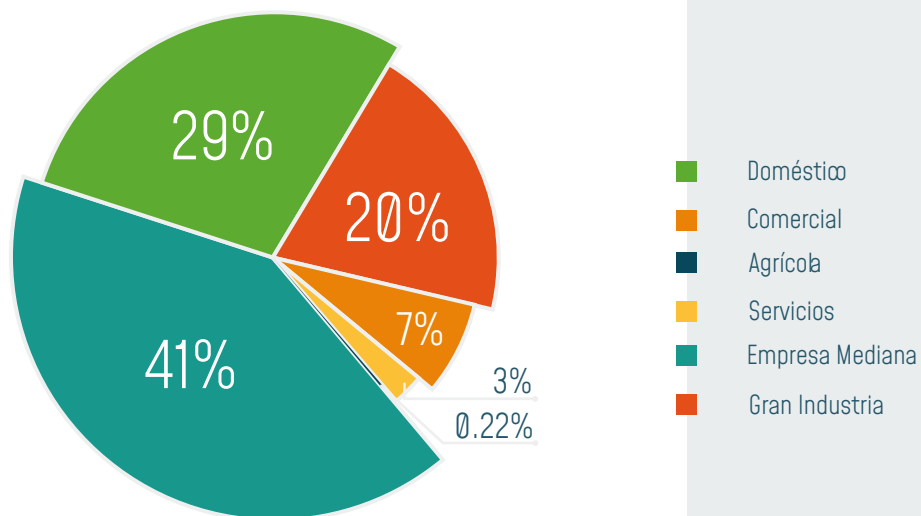
Durante más de 10 años, los gobiernos de Alemania y México han colaborado en el campo de la energía renovable a través de instrumentos de cooperación financiera y técnica. En 2015, el Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) encargó a la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH la implementación del programa “Energía solar a gran escala en México” (DKTI Solar), en el marco de la Iniciativa alemana sobre tecnologías de protección climática (DKTI) para mejorar las condiciones tecnológicas y financieras para la aplicación de la energía solar a gran escala en México.

GIZ ofrece servicios en el campo de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible, trabajando en más de 120 países para dar forma a un futuro que valga la pena vivir. La institución tiene más de 50 años de experiencia en una amplia variedad de áreas, incluido el desarrollo económico, el empleo, la energía, el medio ambiente, la paz y la seguridad. GIZ trabaja con empresas, actores de la sociedad civil e instituciones de investigación, fomentando la interacción exitosa entre la política de desarrollo y otras áreas clave.

Dentro de este contexto y como parte de su mandato para fomentar el desarrollo de la tecnología fotovoltaica en el país, GIZ en convenio con la Asociación de Bancos de México, trabajan para mejorar las capacidades de las instituciones financieras mexicanas privadas para desarrollar e implementar instrumentos financieros especializados para sistemas fotovoltaicos solares en pequeñas y medianas instalaciones.

Para ello, los funcionarios de las instituciones financieras interesadas en financiar estas tecnologías recibirán capacitación relacionada con el financiamiento y la implementación de proyectos de energía solar fotovoltaica. Al mismo tiempo, se proporciona asesoramiento técnico sobre el desarrollo de nuevos productos financieros para financiar proyectos solares.

Porcentaje de consumo total de electricidad por sector tarifario, 2011



Fuente: Sistema de Información Energética, SENER, 2016.

Figura 1 - Porcentaje de consumo total de electricidad por sector tarifario, 2011

Al cierre del 2016, el sector residencial concentró el mayor número de usuarios de energía eléctrica con el 88% del total mientras que el sector comercial registró el 9.8% (SENER, 2017).

Con lo que respecta a las tarifas, en la década del 2006-2016, el precio promedio de la energía eléctrica se mantuvo a una tasa media de crecimiento anual del 2.9%, impactando principalmente al sector comercial y de servicios, ya que son los sectores que han presentado la mayor variabilidad en este periodo (SENER, 2017).

En el 2016 las energías renovables tuvieron un ligero incremento en su producción de electricidad al cerrar con 0.95% más que en el 2015; dentro de las energías renovables, las tecnologías que registraron un mayor crecimiento en su producción fueron la eólica y la solar con 18.7 y 10.2%, respectivamente (SENER, 2016).

Los sectores residencial, comercial y público, así como el industrial fueron los únicos sectores que reportaron consumos de energía solar: en el sector residencial, el consumo de energía solar representó el 1% del total de consumo registrado en el sector, mientras que en el sector industrial representó menos del 1%.

La energía solar fotovoltaica en la matriz de generación eléctrica en México al 2030

En el 2016, la generación de energía eléctrica en México se ubicó en 319,364 GWh de los cuales aproximadamente el 80% provino de tecnologías convencionales como centrales de ciclo combinado, carboeléctricas y termoeeléctricas. El 20% restante provino de tecnologías limpias.

Se espera que para el 2031 la generación de energía eléctrica se incremente en un 43% para ubicarse en 456,683 GWh, de la cual 54.1% provendrá de tecnologías convencionales y 45.9% de tecnologías limpias (SENER, 2017).

No obstante, la participación de las tecnologías convencionales en la matriz de generación eléctrica continuará creciendo a una tasa anual de 1.3% y seguirán predominando en el sistema de generación eléctrica. Por su parte, las tecnologías limpias experimentarán un crecimiento promedio de participación en la matriz de aproximadamente 8% al año. Dentro de las tecnologías limpias, la energía solar y eólica crecerán a una tasa media anual de 29.3% y 12.0%, respectivamente, entre el 2017 y el 2031, incrementando así su participación en la matriz (SENER, 2017).

La generación bruta de electricidad a partir de energía solar fotovoltaica ha tenido una tasa media de crecimiento anual de más del 30%, al pasar de 2 GWh generados en el 2012 a 11 GWh generados en el 2017. Asimismo, la capacidad instalada de energía solar fotovoltaica de pequeña, mediana y gran escala han tenido un crecimiento importante en los últimos tres años

