



Fuente: Ing. José Manuel Barragán Ramírez, gerente de Desarrollo de Nuevos Negocios en Fotona Mexicana.

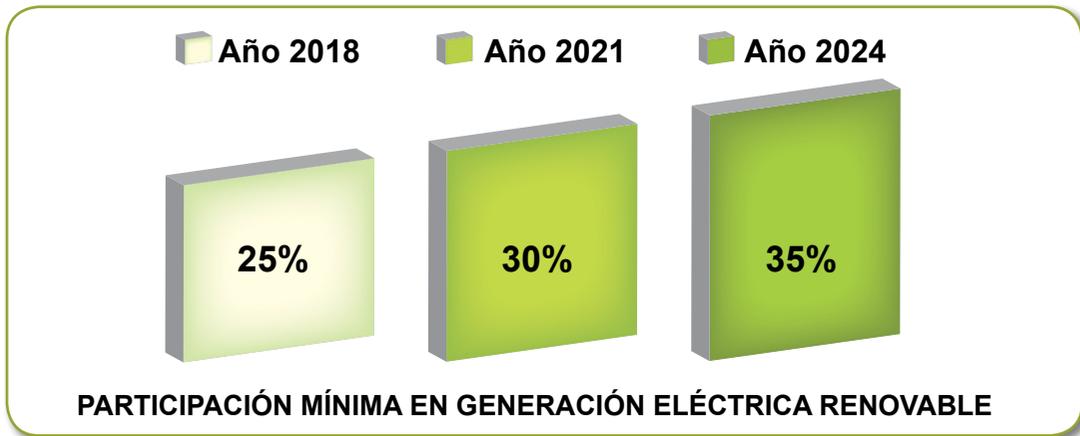
Panorama de la Energía Renovable en México, Normatividad y Beneficios

México fortalece su participación mundial contra el cambio climático, a través de leyes y reglamentos que obligan a organismos públicos y privados al empleo y desarrollo de energías limpias

En la Cumbre de París contra el cambio climático, realizada del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015 y de la cual derivó el *Acuerdo de París*, firmado en abril de 2016 por la mayoría de los 195 países participantes; el presidente Enrique Peña Nieto se comprometió a promulgar la Ley de Transición Energética para que México formara parte de la lucha mundial contra el aumento de la temperatura en la Tierra, a través de la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que la nación, por ser productora de petróleo, genera.

El referido Acuerdo tiene que ver con el calentamiento global, las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y los GEI. Es así que el mandatario mexicano decide fortalecer las acciones relacionadas con la sostenibilidad. Concepto que, tras haber revisado numerosas definiciones, llevó al autor de este texto a formular el siguiente significado: Proceso mediante el cual se busca lograr el equilibrio entre el medio ambiente y la utilización de recursos naturales.

El 24 de diciembre de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley de



Fuente: Artículo Tercero Transitorio de la Ley de Transición Energética, Diario Oficial de la Federación (DOF) del 24 de diciembre de 2015.



Instalación fotovoltaica sobre cubierta industrial del Proyecto Beniel de la empresa Fotona.

Transición Energética que comprende medidas de obligado cumplimiento dirigidas a todas las instituciones públicas y privadas del país. El Artículo Tercero Transitorio de dicha ley establece que: *La Secretaría de Energía fijará como meta una participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 25 por ciento para el año 2018, del 30 por ciento para 2021 y del 35 por ciento para 2024.*

Es importante no confundir el porcentaje de generación con el porcentaje de consumo de energía limpia. Los porcentajes obligatorios para el uso de energía renovable en empresas que consuman más de un millón de kilovatios por hora (kWh) al año, son de: cinco por ciento para 2018; 5.8 por ciento para 2019; 7.4 por ciento para 2020; 10.9 por ciento para 2021 y 13.9 por ciento para 2022; de acuerdo con el artículo 123 de la Ley de Industria Eléctrica (LIE).

Más regulaciones

Otro aspecto, plasmado también en el DOF, se refiere a los Certificados de Energía Limpia

(CEL). Aquellas empresas que — conforme a los porcentajes establecidos en el DOF y los cuales sólo corresponden a cinco años (2018-2022)— no generen o adquieran energía de origen renovable, tendrán la obligación de adquirir CEL para evitar sanciones económicas por el incumplimiento del objetivo previsto.

Además, en el supuesto de que los CEL no se soliciten voluntariamente, las empresas de cualquier forma están obligadas a adquirirlos. La validez de la compra de un Certificado de Energía Limpia es de 20 años y su precio depende de la oferta y la demanda. La obligación de compra, sólo es exigible para las compañías que consuman más de un millón de kWh al año, es decir, usuarios calificados.

Asimismo, a través de la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR) 2016, existen beneficios fiscales para las empresas que compren equipos capaces de producir energía renovable.

Independientemente de la ganancia o ahorro económico que una Central Solar Fotovoltaica (CSF) le otorga a las empresas, en el Artículo 34 párrafo XIII de la LISR, se establece que las instalaciones de generación de energía renovable podrán llevar a gasto fiscal deducible, el 100 por ciento del valor de compra en el primer año, con lo cual, la compañía

Existen condonaciones de impuestos para las empresas que acrediten la reducción de emisiones contaminantes



Cualquier persona, física o moral, puede generar su propia energía, consumirla y verter el excedente a la red de la Comisión Federal de Electricidad

recupera el 30 por ciento (tipo de gravamen a las utilidades obtenidas) del costo de la CSF, a través de la compensación de impuestos. Ver Artículos 31 y 34 párrafo XIII de la LISR 2016 publicada el 30 de noviembre de 2016 en el DOF.

Adicionalmente, en la Ciudad de México (CDMX) se suman condonaciones referentes al impuesto predial y al Impuesto Sobre Nóminas (ISN).

Las empresas industriales o de servicios ubicadas en la capital del país que obtengan, instalen u operen tecnologías, sistemas, equipos, materiales o realicen acciones que acrediten prevenir o reducir las emisiones contaminantes, establecidas por las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las ambientales para la CDMX; podrán obtener una reducción del impuesto predial.

Instituciones u organizaciones que cuenten con programas comprobables de mejoramiento de condiciones ambientales, a lo que se harán acreedoras será a una reducción del ISN. Ver Código Fiscal del Distrito Federal artículos 276 y 277.

Finalmente, conforme al balance o medición neta de la electricidad, cualquier persona física o moral puede generar su propia energía, consumirla y —si tuviera excedente— verterla a la red de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), pagando la factura eléctrica por la diferencia entre la electricidad importada de la CFE y la vertida en su red.

Aunque para la construcción de una Central Solar Fotovoltaica no es necesario contar con la autorización de la CFE, o con una licencia de obras del ayuntamiento, ni obtener un permiso medioambiental o pagar por derechos de interconexión; existe la obligación de comunicar a la CFE que se va a realizar un empleo solar fotovoltaico sobre el medidor. Eso para que el titular del medidor firme con



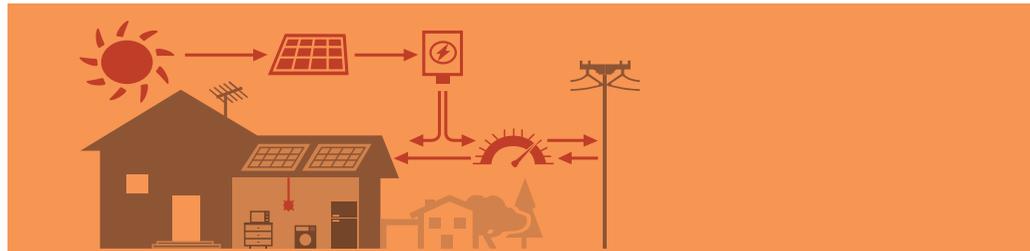
Parque Solar Fotovoltaico con seguimiento a dos ejes. Proyecto PS PEDRERA II FASE 2 de la empresa Fotona.

la empresa productiva del estado, el contrato de interconexión a su red y una vez construida, los técnicos de la CFE sustituyan el medidor unidireccional existente por otro de tipo bidireccional, el cual medirá tanto la energía importada de la CFE, como la vertida a dicha paraestatal. La potencia máxima a instalar por medidor es de 499 kW nominales ó 600 kilovatios pico (kWp).

Como conclusión, se puede mencionar que cada vez hay más interés por parte de empresas y usuarios residenciales en utilizar energías renovables independientemente de la aplicación de la nueva reglamentación en materia energética de México, esto tiene que ver con una mayor concientización en tratar de disminuir las emisiones de CO₂ y los gases de efecto invernadero que tanto influyen en el calentamiento global.



BALANCE NETO



El **sistema fotovoltaico** genera electricidad.

La empresa la consume.

Si se tiene exceso de **generación de energía** se entrega a CFE, si se tiene un defecto se toma de CFE.

Se contrata por un medidor bidireccional.

El balance anual suma el exceso y defecto de la energía, teniendo como resultado el ahorro total del recibo eléctrico.

Acerca de Fotona Mexicana

Empresa de origen español perteneciente a *Fotona Group*, fundada en 2005 y con presencia en España, Francia, República Dominicana y a partir de 2014 también en México, en donde tiene un convenio de investigación y, desarrollo con el Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Fotona se encarga de monitorear todas las centrales solares fotovoltaicas que construye, dándoles seguimiento diario durante toda su vida útil, por lo que cualquier incidencia o percance en la instalación se corrige de inmediato. Sus precios son muy competitivos y en su cartera cuenta con más de 560 empresas activas. Además posee el Certificado ISO 9001 de Calidad e ISO 14001 de Sustentabilidad.

Maneja un proceso constructivo diferencial, consistente en una clasificación previa de módulos antes de la colocación. Por ello la firma conoce perfectamente dónde se instala cada módulo y por qué cada cual se encuentra en cierto lugar y no en otro. Acción que conlleva a optimizar la eficiencia productiva de la instalación solar, logrando el máximo rendimiento y hasta dos por ciento más de producción eléctrica.

Los materiales que utiliza son de la más alta calidad e independiente a la garantía que otorga cada fabricante, Fotona garantiza la construcción de sus centrales solares fotovoltaicas hasta por 10 años.



Global Resources Environmental & Energy Network
EXPOSICIÓN Y CONGRESO

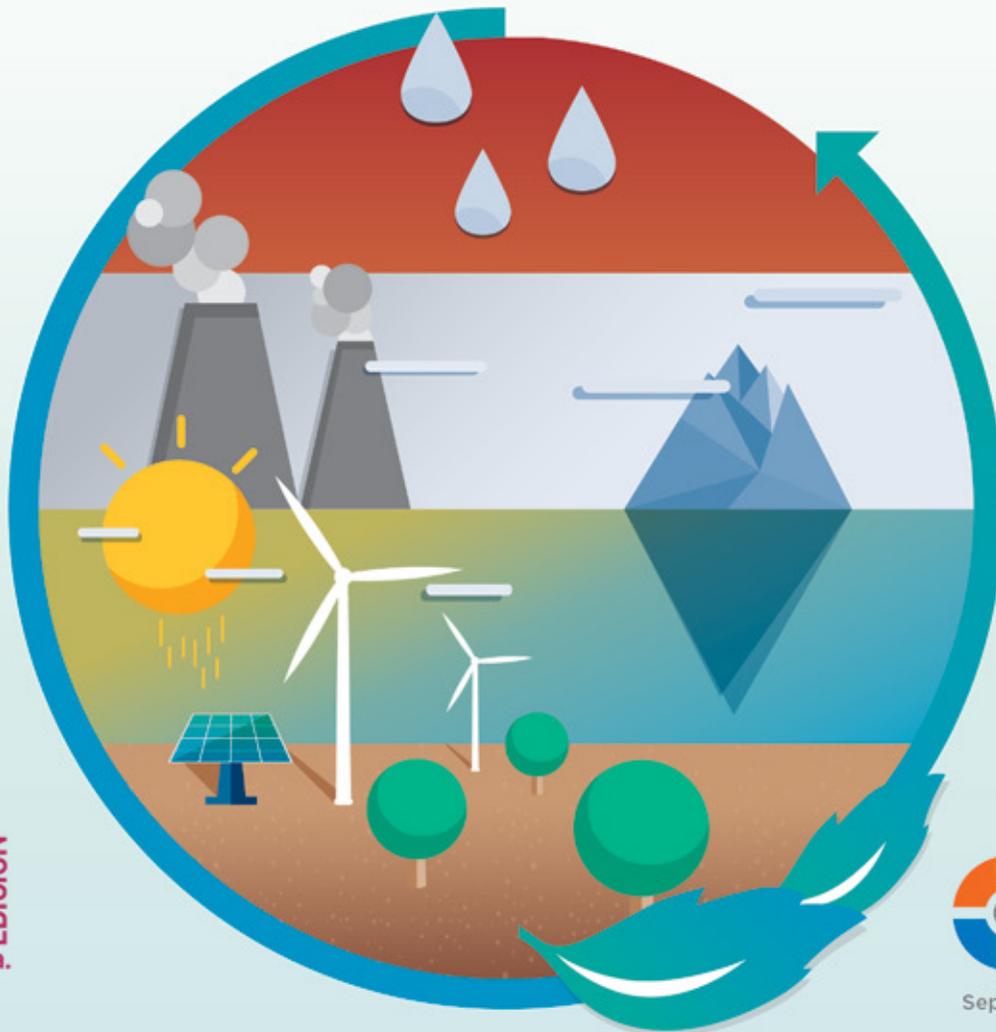


CONIECO

XXVI Congreso
Internacional
Ambiental

ECONOMÍA CIRCULAR: SOLUCIONES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

SEPTIEMBRE
4 - 6, 2018
WTC | CDMX



Co-ubicado con:



Septiembre 3 y 4, 2018

Organizado por:



E.J. Krause Tarsus de México

Certificado por:



www.thegreenexpo.com.mx

@thegreenpomx The GREEN Expo The Green Expo