



# PERSPECTIVAS DE LA INVERSIÓN DE CHINA Y RUSIA EN MÉXICO EN ENERGÍAS RENOVABLES, TRAS LA REFORMA ENERGÉTICA 2014.

Kenia María Ramírez Meda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Baja California,  
Facultad de Ciencias Sociales y Políticas  
Avenida Monclova s/n ex Ejido Coahuila  
Mexicali, Baja California,  
México, C.P. 21360



kenia@uabc.eu.mx

Recibido: Junio 26, 2017.

Recibido en forma revisada: Octubre 18, 2017.

Aceptado: Enero 17, 2018.

**Resumen:** Para efectos de ilustrar los progresos logrados en México en materia de energías renovables a partir del año 2000 este artículo presenta los principales avances que se han suscitado en materia de inversión en energías renovables por parte de China y Rusia en nuestro país, tras haberse suscitado la reforma energética 2013-14. El estudio se estructura en tres apartados; el primero presenta un análisis de los principales cambios institucionales y legales en nuestro país en materia de energías renovables a raíz de la citada reforma, el segundo presenta los principales avances en materia de inversión por parte de China y Rusia en nuestro país, así como las áreas potenciales de inversión, el tercer apartado presenta algunas conclusiones generales y futuras líneas de investigación.

**+ Palabras clave:** Reforma energética, energías renovables e inversión.

**Abstract:** For the purposes of illustrating the progress made in Mexico in the field of renewable energy from the year 2000 this article presents the main developments that have occurred in the field of investment in renewable energy by China and Russia in our country, having raised the energy reform 2013-14. The study is divided into three sections; the first presents an analysis of the main legal and institutional changes in our country in the field of renewable energy as a result of this reform, the second presents the main developments in the field of investment by China

and Russia in our country, as well as the potential areas of investment, the third section presents some general conclusions and future lines of research.

✦ **Keywords:** *Energetic reform, renewable energy and investment.*

## Introducción

Las temáticas ambientales vienen a tomar relevancia en la agenda pública a nivel local, específicamente en Estados Unidos en la década de los sesenta, mientras que trasciende al ámbito internacional a partir de los setenta cuando empiezan a generarse estudios acerca de las principales afectaciones en el medio ambiente, pero aún sin generar coherencia entre todos ellos como para poderlo llamar una agenda pública.

Fue hasta 1980, que empieza a observarse dicha iniciativa y se establece entonces una agenda de corte internacional en donde se agrupan básicamente 10 tópicos en torno a las problemáticas medioambientales entre las cuales se incluye el calentamiento global y las emisiones de gases tóxicos, así como la necesidad de transitar hacia nuevas formas de generación de energéticos generados por métodos limpios y que sean reutilizables para poder atender las principales metas y compromisos internacionales en materia de reducción de gases de efecto invernadero.

## Antecedentes: propuestas de reforma del sector 2000-2012

Durante el sexenio del presidente del México, Vicente Fox, no existieron iniciativas contundentes para reformar el sector de fondo, ni tampoco existieron cambios sustanciales respecto del marco jurídico. Por otro lado, la ausencia de reformas estructurales, incluyendo la reforma fiscal representó la inminente inamovilidad de Pemex en su modernización tecnológica, pues el modelo de la financiación mayoritaria del gasto público con recursos provenientes de la venta de petróleo se mantuvo y la política fiscal se limitó a la aplicación extendida del IVA.

En este sentido, se considera que esa administración se caracterizó por no contar con una planeación de políticas energéticas, que según Gutiérrez (2008) tuvieron como consecuencia; incapacidad para transitar de consumo de combustibles fósiles a fuentes de energía renovables debido a la política de subsidios al precio de estos energéticos, así como la no intervención para la modernización del parque vehicular incluido el transporte público, la reorientación de la industria eléctrica nacional al consumo de gas y lo más importante; la no utilización de los excedentes petroleros para invertir en la industria, ni en la generación de infraestructura. El autor puntualiza como; la responsabilidad de la inversión se centraba en los contratos de servicios múltiples y el esquema de Programas de Infraestructura con Impacto Diferido en el Gasto (Pidiregas), y enfatiza como estos excedentes fueron en cambio utilizados para el reforzamiento de la posición internacional del país por medio de la acumulación de reservas internacionales.

Aun y cuando en el año 2000 se empezó a inyectar al pozo Cantarell 1 millón, 200 mil m<sup>3</sup> de nitrógeno para aumentar su presión y así dinamizarlo, sus reservas probadas empezaron a reducirse de manera acelerada 2

años después, así se advirtió que

*“había llegado a su capacidad máxima alcanzable. Pemex dio a conocer sus previsiones, que consistían en que el ritmo de reducción de la producción del yacimiento promedio anual a partir de 2007 sería entre 200 y 250 Mbd, equivalentes a entre 15% y 25%, situación que se extendería hasta 2011, para de ahí en adelante acusar caídas menos pronunciadas” (Gutiérrez, 2008: 6).*

Aunado a esto, este período también se caracterizó por hacer de los ingresos petroleros, la principal fuente de financiación del gasto público, como ya se mencionó anteriormente por la erogación de diferentes impuestos especiales establecidos para la paraestatal, lo que provoca que la misma haya tenido que salir a la búsqueda de capital externo para amortizar sus gastos, incurriendo así en deuda externa<sup>1</sup>.

Asimismo, durante el sexenio de Felipe Calderón 2006-2012, el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Energía, reflejaron la propuesta de reformar el sector y modificar el marco jurídico regulatorio, en aras de fortalecerlo tecnológicamente para poder lograr la explotación de yacimientos en aguas profundas y dotar a la empresa paraestatal de la tan necesaria autonomía de gestión.

En este sentido, se envió al Senado de la República en el mes de abril de 2008, una propuesta para modificar el marco legal del sector petrolero en México, en total se envió la propuesta de 5 leyes secundarias, así como la creación de una nueva Institución, además cabe destacar que no se propusieron cambios al artículo 27, lo anterior se resume en la siguiente tabla:

Ley Secundaria	Propuesta
Ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo	Acota la injerencia de Pemex a la producción de hidrocarburos y petroquímica básica, propone abrir a inversionistas privados el transporte, la refinación, almacenamiento y distribución de gas y petróleo. Contratos de obra y prestación de servicios con empresas privadas.
Artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	Determina la plataforma de producción petrolera, expedición de disposiciones de carácter técnico, regulación en materia de seguridad industrial, determinar las reservas de hidrocarburos, emitir dictámenes sobre pozos, entre otros.
Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos	Faculta a Pemex para contratar deuda en el mercado externo. Se excluye la deuda pública de Pemex de la garantía del Estado. En resumen, se dota de mayor autonomía de gestión financiera a la empresa.
Ley de la Comisión Reguladora de Energía.	Extiende su capacidad de control sobre las áreas comprendidas en la Ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo.
Ley Federal de Derechos en materia de Hidrocarburos.	Para modificación del régimen fiscal de Pemex, propone disminuir el pago por concepto del derecho ordinario sobre hidrocarburos, aplicando una fórmula de la diferencia entre el valor anual del petróleo y gas y las deducciones permitidas.

Tabla 1. Propuesta de reforma al sector de hidrocarburos 2008.

Fuente: Elaboración propia con base en Gutiérrez (2008).

<sup>1</sup> La deuda consolidada de Pemex muestra la siguiente evolución: En 2005 tenía un débito de 49 mil 800 millones de dólares; en 2006, aumentó a 52 mil 200 millones; en 2007 descendió a 46 mil 100; en 2008 bajó a 42 mil 800 millones; en 2009 empezó con su carrera ascendente al llegar a 47 mil 900 millones; en 2010 subió a 53 mil 200 millones; en 2011 en 55 mil 951 millones y 2012; 59 mil 900 millones de dólares (Rodríguez, 2012).

Dicha reforma, a decir de Gutiérrez (2008) implicó un adelanto, en el sentido de que se consideraron aspectos de sustentabilidad energética, se creó la Comisión Nacional de Hidrocarburos, se acordó que el capital privado no participaría en áreas de refinación, distribución y almacenamiento de crudo y petrolíferos y que no se abriría paso a los contratos incentivados, se da mayor margen de gestión financiera a Pemex, aunque esto no fue suficiente dado que no se configuró una reforma fiscal de fondo que permitiera la financiación del gasto público sin “desangrar” a la paraestatal. Por otro lado, la conversión de deuda corporativa de Pemex en deuda pública, así como el otorgamiento de mayores facultades para la contratación de deuda son elementos que contribuyen a mantener el déficit en las finanzas de la misma. Además de lo anterior,

*“la negativa de los senadores a los contratos incentivados y a la apertura al capital privado de las áreas de refinación, distribución y almacenamiento de petrolíferos, ha contribuido a que varias de las instituciones privadas como el Consejo Coordinador Empresarial y el Centro de Estudios Espinosa Yglesias, manifiesten abiertamente que a pesar de la importancia de la reforma, se trata de un ejercicio insuficiente” (Gutiérrez, 2008: 22).*

En este sentido, durante el sexenio de Felipe Calderón, a diferencia del de Vicente Fox, si pudo apreciarse la existencia de la formulación articulada de una política energética dado que, se propuso una reforma que si bien fue limitada en el sentido de la aceptación de la inversión privada, tuvo a bien considerar la transición energética hacia fuentes limpias de energía esto por supuesto no impidió que esta política energética atendiera meramente al sector petrolero y que se siguiera privilegiando el uso de los recursos por exportación de petróleo para la financiación del gasto público quedando de lado nuevamente el desarrollo tecnológico de la empresa paraestatal, lo que aunado a la llegada al tope máximo de producción de los principales yacimientos de hidrocarburos y la ausencia de una estrategia para reivindicar las prácticas políticas al interior de la empresa paraestatal y del Sindicato Petrolero, hace reflexionar que a pesar de la implementación de reformas de carácter limitado la industria de hidrocarburos no se trabajó en pro de la modernización del mismo, sino que se dejó como una tarea pendiente por emprender en el paquete de reforma estructurales recomendadas por los organismos financieros internacionales.

Es a partir del año 2008 que encontramos entonces que en México se ha dado impulso al tema de las energías renovables a través de una serie de normativas que tienen como objetivo; “fomentar la implementación del uso de energías renovables, además de otorgar certeza jurídica para los interesados en invertir en esta materia” (Secretaría de Energía, 2012:53).

## Propuesta de Reforma durante el sexenio de Enrique Peña Nieto

Una de las principales razones de peso para potenciar una reforma al sector energético en México de manera general, y de manera particular al sector petrolero fue sin duda, la inminente necesidad de una autonomía de gestión de la empresa Pemex, pues queda claro que éste ha sido uno de los principales impedimentos para poder modernizar tecnológicamente a la empresa y sus procesos, en este sentido algunos de los principales argumentos emitidos fueron; la necesidad de una.

Para potenciar la aprobación de la Reforma a la Ley de Hidrocarburos

y la expedición de las leyes secundarias en su materia en el año 2013, uno de los principales argumentos esgrimidos fue que la dependencia en los ingresos de un recurso que resulta ser volátil y vulnerable a los acontecimientos internacionales representa un factor de riesgo para las finanzas públicas del país, debido fundamentalmente a, (1) el precio del petróleo, un mayor precio por barril aumenta los ingresos por exportaciones, pero incrementa gastos de importación de hidrocarburos y; (2) plataforma petrolera, la extracción de hidrocarburos determina el nivel de ingresos petroleros a través de los ingresos por producción, derechos y aprovechamientos por su extracción. Se estima que una disminución en la producción de petróleo de 50,000 b/d genera una caída de los ingresos petroleros de 17.9 mil millones de pesos” (Pech, 2013).

Por otro lado, el declive en las reservas probadas hacía vulnerable la independencia energética en México, pues de no darse una reforma sustantiva podría pasar de ser un país productor un país importador de barriles.

Al inicio de la actual gestión del presidente Enrique Peña Nieto y en el marco del “Pacto por México” se anunció la intención de finalmente impulsar una reforma energética integral que abarcara de manera especial la modernización del sector petrolero en todas sus fases; refinación, petroquímica, transporte, distribución, con la clara encomienda de que Pemex no se privatizaría.

En este sentido, la propuesta de Reforma Energética del año 2013 se estructuró con los siguientes objetivos:

1. Mantener la propiedad de la Nación sobre los Hidrocarburos.
2. Modernizar y fortalecer sin privatizar a Petróleos Mexicanos (Pemex) y a la Comisión Federal de Electricidad como empresas productivas del Estado 100% públicas y 100% mexicanas.
3. Reducir la exposición del país a los riesgos financieros, geológicos y ambientales en las actividades de exploración y extracción de petróleo y gas natural.
4. Permitir que la Nación ejerza, de manera exclusiva, la planeación y control del Sistema Eléctrico Nacional.
5. Atraer mayor inversión al sector energético mexicano.
6. Contar con un mayor abasto de energéticos a mejores precios.
7. Garantizar estándares internacionales de eficiencia, calidad y confiabilidad de suministro energético, así como transparencia y rendición de cuentas en las distintas actividades de la industria energética.
8. Combatir de manera efectiva la corrupción en el sector energético.
9. Fortalecer la administración de ingresos petroleros e impulsar el ahorro a largo plazo en beneficio de las futuras generaciones.
10. Impulsar el desarrollo, con responsabilidad social y ambiental (Presidencia de la República, 2014: 4).

En este tenor, el documento que plantea de manera integral la reforma energética emitido por el Gobierno de la República, admite que México enfrenta una problemática en el sector a raíz de la caída de la producción tanto de petróleo como gas, siendo este último, recurso el que enfrenta la mayor problemática dado que se importa hasta el 30% de lo que se consume en el país.

La preocupación en torno al modelo energético mexicano radica no solo en la disminución sostenida de las reservas de gas y petróleo que nuestro país enfrenta a partir de la década de los ochenta sino que además, ha sustentado su consumo en energías fósiles lo que resulta en una alta dependencia de estos energéticos a pesar del potencial para el desarrollo de energías limpias. En este sentido, Arreola (2014) enuncia que nuestro país cuenta con un potencial de generación energética renovable de más de 200,000 megavatios en sus diferentes modalidades; fotovoltaica, térmica, eólica, mareomotriz, nuclear, geotérmica, hidráulica y de biomasa.

Aunque si bien en el grueso de la Reforma Energética no se encuentran iniciativas contundentes para una transición del uso de energías fósiles a aquellas renovables, encontramos sí un conjunto de iniciativas para favorecer la transición de manera paulatina a continuación se enuncian:

*a)* La Secretaría de Energía proyecta que para el 2018 se duplique la capacidad de generar energía eléctrica con fuentes renovables, respecto del año 2012, en el marco del Programa para la Transición Energética.

*b)* Lo anterior implica que para el año 2024 el 35% de la energía eléctrica debe ser producida por fuentes limpias (Ley General de Cambio Climático, 2012).

*c)* Para favorecer esta transición se crean los Certificados de Energías Limpias donde los usuarios que cuenten con una demanda mayor a 3MW podrán contratar servicio eléctrico de CFE o de una empresa particular, en este sentido se apoya a proyectos que generen energía eléctrica por energías limpias y renovables.

*d)* Creación del fondo para la transición energética y el aprovechamiento sustentable de la energía “creado por mandato del artículo 27 de la Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, su objetivo es apoyar la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, en promover la utilización, el desarrollo y la inversión en las energías renovables y la eficiencia energética” (Secretaría de Energía, 2015).

*e)* Impulso a la investigación en los Centros Mexicanos en Innovación en Energía establecidos en Baja California y Distrito Federal.

*f)* Creación de la Ley de Geotermia mismo que prevé la participación de la CFE en la Ronda Cero y aquellos campos que no se asignen a aquella, sean abiertos a licitación para la participación privada, así como la Ley de la Industria Eléctrica, que pretende desarrollar un mercado mayorista de energía eléctrica.

En este sentido es cuestionable que se haya dejado muy poco margen de acción para el desarrollo y la transición hacia el uso de las energías renovables dentro de la más reciente Reforma, pues el modelo a seguir de forma evidente es el de la potencialización de la explotación de los combustibles fósiles a través de la modernización de las técnicas de exploración y extracción de la mano de la inversión extranjera y del modelo de explotación de las cuencas de lutitas para la extracción del gas shale. El sector de las energías renovables se ve relegado en la Reforma por ejemplo al momento de considerar la transición energética por medio de la ejecución de un Programa y no de una Ley en sí, a decir de Arreola (2014); esto es un punto en verdad crítico pues en el citado documento aún no se describen las etapas de transición y consolidación para lo cual es necesario se eleve a rango de ley lo cual parece cada día menos viables.

A pesar de estas lagunas legales y deficiencias institucionales se espera que al amparo de la Reforma se logren atraer cuantiosas inversiones al nivel público y privado en el sector de las energías renovables, “actualmente un tercio de la energía eléctrica del país ya se produce desde la iniciativa privada, se han otorgado ya 157 permisos para la generación de energía eléctrica en el país a través de energía renovable y en 2013 se recibió 7,343 millones de dólares en inversión extranjera directa en este sector” (Austria, 2014). Por lo tanto, es imperativo estudiar el potencial de inversión en este sector pues la Reforma busca impulsar la meta de generar 35% de energías limpias para el año 2024 para lo cual son necesarios esquemas de inversión que vendrán a completarse por parte de actores privados tanto nacionales como extranjeros.

## Potencial de inversión en energías renovables en México

Como fue mencionado anteriormente el potencial de generación energética renovable de nuestro país asciende más de 200,000 megavatios, en términos de capacidad efectiva PROMEXICO anota que para el año 2014 se contaba con una capacidad instalada para la generación de energía eléctrica por fuentes renovables de 16,070 MW lo que representa el 25% de la capacidad instalada, asimismo resalta como nuestro país cuenta con una excelente ubicación geográfica y extenso potencial de recursos renovables, por lo que resulta atractivo para la inversión extranjera.

De acuerdo al mismo organismo y derivado de la Reforma se estima que para el año 2028 la capacidad instalada se incremente en 19,761 MW donde la energía eólica e hidráulica son las que aumentarán más su participación con 59% para la primera y 21% para la segunda.

Entre 2010 y 2014 México recibió aproximadamente 45 proyectos de inversión extranjera en torno a las energías renovables las principales inversiones en esta materia provienen de España, Estados Unidos y Alemania (PROMEXICO, 2014).

En este sentido es importante destacar el papel que Rusia y China pueden jugar en materia de energía renovables en México puesto que ambos países han sido los primeros interesados para la región de Asia-Cuenca del Pacífico en invertir en el sector energético mexicano tras la Reforma Energética 2013-14.

En el caso de China, es destacable la participación vía la academia que se está gestando desde hace algunos años para el impulso de proyectos

conjuntos en materia de energías renovables, al respecto es la Universidad Veracruzana a través del Centro de Estudios China-Veracruz quien lleva la vanguardia en la exploración y discusión de temáticas relativas a la dinamización de las relaciones bilaterales en este sector, el objetivo es ir estrechando lazos entre las instituciones para que por medio de la academia se desarrollen proyectos de investigación para que China se interese no sólo en invertir en el área de los combustibles fósiles, sino en el desarrollo y la financiación de proyectos conjuntos en materia de energías renovables. Y es que, es importante destacar que China podría representar un excelente aliado en ese sentido pues ha establecido como meta que para el año 2020 incluir a las energías renovables para el mejoramiento de la calidad de vida y la consolidación de su economía.

Cabe destacar que en 2012 China se consolidó como líder mundial en la industria de las energías renovables con una inversión de 67 mil 700 millones de dólares en el exterior. Actualmente el mayor productor mundial de equipos de energía solar, y posee el segundo lugar en cuanto a capacidad solar instalada y se prevé que ascienda al primer lugar a finales del año 2015. Asimismo la capacidad instalada de generación de energía hidroeléctrica supone hasta un cuarto del total mundial y su capacidad eólica instalada también es la mayor de todo el mundo (REVE, 2015).

Asimismo, en el año 2014 la empresa china Risen Energy anunció una inversión de 600 millones de dólares para la construcción de una planta de energía solar, con capacidad de 300 megawatts, en el estado de Durango.

En el mismo año, se estableció también una alianza estratégica entre el Grupo Financiero Interacciones, y la empresa china Envision Energy, con el objetivo de “realizar conjuntamente la exploración, estructuración, seguimiento y/o instalación de proyectos de generación de energía eólica en México” (El Sol de México, 2014).

En Rusia, a pesar de la alta dependencia del petróleo, gas y carbón para el flujo económico y comercial de este país, se ha iniciado una estrategia por parte del Presidente Vladimir Putin desde el año 2013 otorgando subvenciones para el establecimiento de plantas para la generación de energía eólica e hidroeléctrica. En este sentido, “se proyecta que para el año 2030 la energía eólica deberá aportar el 5.5 % del consumo de electricidad del país. México posee una capacidad instalada de energía eólica de 1289 MW en 2012, de los cuales sólo el 7% es operado por la CFE, mientras que el resto es operado a través de permisionarios bajo esquemas de autoabastecimiento, pequeños productores y productores independientes” (PROMEXICO, 2013), por tanto existe un potencial muy importante en materia de inversión en energía eólica pues es una de las áreas con mayor oportunidad en cuanto a energías renovables en nuestro país, existen al menos 3 zonas identificadas como potenciales para el desarrollo de energía eólica; el Istmo de Tehuantepec, la Rumorosa en el Estado de Baja California, la Costa del Golfo de México y la Costa de la Península de Yucatán y Nuevo León.

## Reflexiones finales

En los últimos 15 años hemos transitado por una importante reestructuración de nuestros esquemas energéticos sobre todo aquellos derivados de la más reciente reforma energética que dio pie al establecimiento de un nuevo modelo legal e institucional que apunta a la modernización del sector en todas sus fases de la mano de la inversión de particulares nacionales

y extranjeros para la aceleración de la mejora en los procesos tecnológicos que son requeridos por los mercados demandantes de los recursos energéticos sobretodo del petróleo y del gas que abarcan el grueso de la reforma.

México ya ha empezado a trabajar de la mano de países como España y Alemania en materia de energías renovables, sin embargo queda pendiente de evaluar cuál es la participación conjunta y que potencialidades tiene con aquellos países de la Cuenca del Pacífico mismos que son fundamentales en su estrategia por ser los principales consumidores y productores de energía para el siglo XXI, muy especialmente el caso de China quien se ha convertido el principal importador mundial de energéticos gracias a su rápida industrialización.

Como observamos, el marco legal mexicano en esta materia aún se está moldeando y por eso es importante sostener acercamientos con más actores que ya poseen experiencia en estas áreas como lo es China quien ya es un país que está bastante avanzado en este sentido, o Rusia quien se encuentra aún en una fase inicial igual que México actualizando sus marcos legales e institucionales para entrar de lleno al desarrollo y uso de las energías renovables. Hay que observar de cerca las acciones de cada uno de estos actores, hay que evaluar la capacidad en el cumplimiento de sus metas y la contribución que pueden hacer a sus pares en materia de transferencia de conocimientos y experiencias para lograr una verdadera integración energética transpacífica.





## Bibliografía

+ Arreola, J. (2014). “Reforma a energías renovables: ¿cómo vamos?” *Revista Forbes (versión electrónica)*. Recuperado de: <http://www.forbes.com.mx/reforma-energias-renovables-como-vamos/>

+ Gutiérrez, R. (2008). “La reforma petrolera de México ¿dos sexenios sin política energética?”. *Revista Argumentos*, 21 (58).

+ Pech, R. (2013). “Pemex en el presupuesto 2013” [Versión Electrónica]. *Revista Energía a Debate*. Recuperado de: <http://energiaadebate.com/pemex-en-el-presupuesto-2013/>

+ Presidencia de la República. (2014). “Reforma Energética, resumen ejecutivo” [Versión Electrónica]. Recuperado de: <http://cdn.reformaaenergetica.gob.mx/resumen-de-la-explicacion.pdf>

+ PROMEXICO (2014). “Mapa del sector de energías renovables” recuperado de: [http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/energias\\_perfil\\_del\\_sector](http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/energias_perfil_del_sector)

+ Secretaría de Energía (2012). “Prospectiva de energías renovables 2012-2016” recuperado de: [http://sener.gob.mx/res/PE\\_y\\_DT/pub/2012/PER\\_2012-2026.pdf](http://sener.gob.mx/res/PE_y_DT/pub/2012/PER_2012-2026.pdf)

+ S/A. (2014). “Impulsarán Interacciones y Envision Energy proyectos de energía renovable” *Diario El Sol de México (versión electrónica)*. Recuperado de: <http://www.oem.com.mx/elmexicano/notas/n3516503.htm>

S/A. (2015). “China coopera con América Latina en energías renovables según ministro chino” *Revista Eólica y del vehículo eléctrico (versión electrónica)*. Recuperado de: <http://www.evwind.com/2015/05/30/china-y-america-latina-deben-promover-energias-renovables-segun-ministro-chino>