



Dr. Francisco Salvador López Brito

Senador de la República

FRANCISCO SALVADOR LÓPEZ BRITO Senador de la República de la LXIII Legislatura del Honorable Congreso de la Unión e integrante del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los artículos 8, numeral 1, fracción 1; 164, numerales 1 y 2; 169 y demás relativos del Reglamento del Senado de la República, somete a la consideración del pleno de la Cámara de Senadores la siguiente **Iniciativa con Proyecto de Decreto por medio de la cual se reforma la fracción IX del artículo 3 y se adiciona el Capítulo Quinto, artículos 15 y 16; todos de la Ley de Energía para el Campo**, al tenor de la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

México es cada vez más consciente, y en los últimos años, ha tratado de construir su futuro de la mano de la innovación y con el compromiso de mitigar el deterioro medioambiental que está dañando al planeta, pero es necesario que los esfuerzos realizados no sean aislados y se encaminen hacia un mismo fin.

El campo es un sector estratégico cuya transformación constituye uno de los mayores retos para alcanzar la seguridad alimentaria; abatir los niveles de pobreza y fortalecer el desarrollo regional equilibrado; al mismo tiempo que representa uno de los pilares para la conservación del medio ambiente.

La necesidad de un cambio radical en el rumbo de las políticas del sector energético es indispensable para la creación de nueva oferta energética que tenga como lineamientos: el incremento de la participación de las energías renovables, la eficiencia energética y el incremento de la cobertura del servicio en los sectores rurales del país.¹ Sin lugar a

¹ <http://www.energia.gob.ec/electrificacion-rural-con-energias-renovables/>

dudas, la instalación de generadores de energías renovables abrirá horizontes a las comunidades rurales y aisladas, ofreciéndoles la oportunidad de detonar sus proyectos productivos y lograr una mejor calidad de vida.² Se debe considerar a las **energías renovables** como las fuentes de energía que se obtienen de medios naturales, en teoría inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Las principales energías renovables utilizadas a nivel mundial son la Biomasa, el Biogás, la Hidroeléctrica, la Eólica, la Solar, la Geotérmica y la maremotriz. Las energías renovables crecen año tras año en todo el mundo; China es el primer país en cuanto a capacidad instalada eléctrica renovable total, seguida de Estados Unidos, Brasil, Canadá y Alemania.³

Las principales fuentes de energía renovables utilizadas actualmente son:

-**Energía eólica.** Las turbinas eólicas transforman el viento en electricidad. Un grupo de turbinas forma un parque eólico, que puede estar situado en tierra o en el mar.

-**Energía solar.** Existen tres tipos principales de tecnología solar. Los paneles fotovoltaicos, que se utilizan para transformar directamente la luz solar en electricidad. Las tecnologías térmicas solares se utilizan para calentar el agua de edificios o barrios enteros. Por último, las plantas de concentración de energía solar son las clásicas instalaciones de generación de electricidad a gran escala que están conectadas a la red eléctrica.

-**Energía hidroeléctrica.** La energía hidroeléctrica se obtiene al convertir la energía cinética de la corriente de agua, impulsada por la acción de la gravedad, en energía eléctrica para accionar generadores.

-**Energía geotérmica.** La energía geotérmica se utiliza de dos maneras: el calor de la tierra se usa directamente en los procesos industriales o para la calefacción de edificios, o bien indirectamente por medio de turbinas para generar electricidad. Los sistemas

² OIT-Unión Europea. La inversión en energías renovables genera puestos de trabajo. La oferta de mano de obra calificada debe responder a esta necesidad. 2011. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_180631.pdf

³ Fernández Muerza, Alex. Los países con mayores energías renovables del mundo. 2014. http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2014/07/17/220280.php

geotérmicos profundos consisten en realizar una perforación para llegar a la roca caliente y usar dicha roca para calentar agua.

-Bioenergía. El término bioenergía hace referencia a la energía derivada de cualquier materia orgánica que se puede explotar de forma renovable; pueden utilizarse una gran diversidad de productos, como residuos forestales y de aserraderos, desechos de madera, cultivos agrícolas, excrementos de animales y desechos orgánicos. La biomasa puede quemarse directamente para producir calor y/o generar electricidad; puede procesarse para producir un combustible líquido como el biodiesel; o bien puede someterse a un proceso de gasificación o de digestión anaeróbica, produciendo gases que pueden ser almacenados y luego ser utilizados para generar electricidad y calor o cocinar.

El desafío por conseguir un crecimiento con equidad de la población, exige la incorporación del sector rural al proceso de desarrollo del país. Para alcanzar este logro se requiere dotar a estas poblaciones, de servicios básicos que permitan impulsar sus capacidades socio-económicas. Constituyéndose entonces la energía, como una de las herramientas que requiere la población para el desarrollo de sus actividades productivas y mejoramiento de su calidad de vida, atendiendo sus necesidades de comunicación, alumbrado y principalmente para el desarrollo de sus actividades agropecuarias, artesanales, comerciales e industriales. Actualmente la generación de las energías alternativas en México representan cerca del 25 % (Secretaría de Energía, México).

Casi dos mil millones de personas de los países en desarrollo -una tercera parte de la población mundial- carecen de acceso a la electricidad. Los principales recursos energéticos a disposición de millones de familias rurales siguen siendo la leña, los residuos agrícolas, la fuerza humana y los animales de tiro.

En México, en las zonas rurales la leña y el carbón son las principales fuentes de energía utilizadas, para seleccionar los combustibles a utilizar influyen muchos factores, tales como la disponibilidad, el precio, la tradición y las preferencias personales. ⁴ Sin

⁴ FAO. La Leña o el Carbón. ¿Qué solución es mejor? <http://www.fao.org/docrep/s4550s/s4550s09.htm>

embargo, la combustión incompleta de estos productos libera pequeñas partículas de otros componentes cuya nocividad para la salud humana en el ambiente del hogar se ha demostrado. Las emisiones de contaminantes nocivos para la salud por cada actividad, combinadas con el uso diario en la proximidad inmediata de las grandes poblaciones, significan que la combustión en los hogares expone considerablemente a la población a contaminadores importantes.

Pese a la imprecisión de las mediciones, repetidamente se han detectado diversos efectos para la salud en hogares que utilizan estos combustibles. Estos efectos son:

- infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores (pulmonía) en niños pequeños;
- enfermedad pulmonar obstructiva crónica, como bronquitis crónica y enfisema, en mujeres adultas que durante muchos años han cocinado con combustibles sólidos sin ventilación.

En México, la población rural se estima en 21% del total (y más de 7 millones de hombres y mujeres laboran en el sector primario de la economía) y de acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) entre 2012 y 2014 el porcentaje de la población rural en **pobreza** pasó de **61.6 a 61.1** por ciento, con un rezago de casi el **2.8%** en cuanto a indicadores de carencia social, cifras que sigue siendo muy significativas por el número de población.

De acuerdo con el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI) emitido por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC, 2015) con datos del 2013, México emite **665, 304.92 Gg de CO₂e**, lo cual representa el **1.2%** de las emisiones globales del GEI.

Por sector podemos destacar que la mayor contribución de estos gases pertenece al transporte (26.2%), generación de energía eléctrica (19%), industria (17.3%), petróleo y gas (12.1%), **Agropecuario (12%)**, **uso de suelos (4.9%)**, residuos (4.6%) y finalmente el sector residencial (3.9%); estos datos permiten indicar que el sector rural, ya sea

directa o indirectamente contribuye con cerca del **16.9% de los GEI**, cifra muy importante, motivo por el cuales es prioritario empezar a encontrar soluciones para disminuir la emisión de gases.

Sin duda alguna, el considerar que el sector agropecuario contribuye con estas cifras, resalta la necesidad de promover una agricultura climáticamente inteligente, la utilización de energías renovables, lograr una reducción de la pobreza extrema, contribuir a la prosperidad de productores y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria.

Derivado de lo anterior, en México se han formalizado convenios con la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y gobiernos locales para que la infraestructura eléctrica llegue cada vez más a áreas marginadas y se puedan eliminar los daños a la salud, pero sigue existiendo un rezago que es necesario atender. No obstante, además de crear convenios para hacer llegar la energía eléctrica, es necesario considerar a las fuentes de energías renovables como posibles soluciones para el problema de la insuficiencia energética en el sector rural.

En México, existen programas como el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través del cual se fortalecen diversas líneas de acción para impulsar proyectos enfocados a la producción y el uso de energías renovables en el campo. Los proyectos para la generación de energías renovables del FIRCO tienen entre sus prioridades impulsar empresas –de pequeños y medianos productores- que desarrollen energía fotovoltaica, aprovechen la biomasa que arroja el mar a las playas para la producción de bioenergía, así como la instalación de infraestructura en unidades productivas pecuarias que permitan producir biogás; pero no es lo suficientemente conocido por los pequeños y medianos productores rurales, razón por la cual se considera debe darse a conocer esta información a través de la Ley que norma la energía utilizada en el campo.

Es fundamental encontrar otras fuentes de energía, a la vez económicas e inocuas para el medio ambiente, con el fin de incrementar la productividad agrícola y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales.

A pesar de que a nivel federal, el Gobierno promueve el desarrollo de energías renovables desde 2008, no ha logrado incorporar a los productores que tienen mayores índices de contaminantes, un ejemplo de ello, son los productores porcícolas y lecheros, que contaminan con el estiércol y tienen potencial para generar luz, por lo que se requiere intensificar acciones para que dentro del sector rural, se considere el uso de las energías renovables como un factor decisivo al momento de seleccionar por parte de los compradores a los proveedores que cumplen con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA's).

Según información de la FAO, tan solo el sector lácteo en el mundo genera 4 por ciento de la emisión de gases de efecto invernadero, que incluyen las asociadas a la producción, elaboración y transporte de estos productos, así como las emisiones relacionadas con la carne de animales. Se calcula que la media mundial de emisiones de gases de efecto invernadero por kilogramo de leche y productos lácteos asociados asciende a 2.4 kilogramos de CO2 equivalente. El metano contribuye a la mayor parte del impacto de la leche sobre el calentamiento global.

Asimismo, cabe destacar que México forma parte del llamado "cinturón solar" que lo ubica entre los principales países con un alto potencial solar, con lo que podría generar grandes cantidades de energía para autoabastecimiento y exportación (Unlocking the Sunbelt Potential of Photovoltaics, European Photovoltaic Industry Association, Septiembre 2010).

De igual forma, los esfuerzos por adquirir un compromiso con la sustentabilidad se han visto reflejados en diversas Leyes e iniciativas, sin embargo, en la actual Ley de Energía para el Campo aún no existe un apartado que fomente la utilización de energías renovables para el sector primario.

A nivel mundial, los compromisos para la reducción de Gases de Efecto Invernadero se enfocan en la implementación de energías renovables, eficiencias energéticas, un transporte efectivo, disminución de metano y otros gases no CO2 y **reducir la vulnerabilidad en la agricultura y el sector forestal.**

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, y considerando que en México se tienen 42,053 localidades pendientes cobertura energética, de las cuales 2,056 corresponden a localidades de más de 50 habitantes, es un buen momento para empezar a fomentar el uso de energías renovables entre la población rural, esto debido a que estas localidades se encuentran muy alejadas de la red eléctrica existente, lo que resulta inviable económicamente la construcción de una línea de distribución de media tensión para la conexión de éstas localidades.

Las principales ventajas de fomentar el uso de energías renovables es la relación costo beneficio, pues es considerablemente mejor en comparación a realizar el suministro de energía eléctrica por medios convencionales, una planta eléctrica solar puede suministrar una gran cantidad de potencia en comparación al suministro de energía eléctrica por medios convencionales, se tiene conservación de alimentos por periodos más largos, se reducirá el consumo o uso de velas, parafina, pilas, gas y baterías, y por último, se generará un incremento de las actividades productivas.

Por el lado de las áreas de oportunidad para la incorporación de energías renovables dentro de las áreas rurales tenemos que considerar el tiempo que se tiene que invertir en llevar a cabo acciones de impacto social, la localización de predios o lugares que cumplan con las características mínimas de criterios topográficos, hidrológicos, geotécnicos y de vías de acceso y también, el tiempo en realizar los estudios ambientales, geotécnicos, topográficos, resistividad del terreno.

Para concluir, las comunidades rurales sin energía presentan condiciones de desventaja estructural y su capacidad para insertarse al desarrollo requiere de grandes esfuerzos, por lo cual demandan estrategias diferenciadas para lograr extraerlos del círculo de la pobreza o precariedad en que viven.

Por lo anteriormente expuesto se somete a consideración la siguiente **Iniciativa con Proyecto de Decreto por medio de la cual se reforma la fracción IX del artículo 3 y se adiciona el Capítulo Quinto, artículos 15 y 16, todos de la Ley de Energía para el campo.**

Primero: Se adiciona la fracción IX al artículo 3 de la Ley General de Energía para el Campo.

Artículo 3º. Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

I...VIII...

IX. Energías renovables: Fuentes de energía que se obtienen de medios naturales en teoría inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen o porque son capaces de regenerarse por medios naturales.

Las principales energías renovables son la Biomasa, Biogás, Hidroeléctrica, Eólica, Solar, Geotérmica y maremotriz.

Segundo: Se adiciona el Capítulo Quinto “Energías Renovables”, los artículos 15 y 16, ambos de la Ley de Energía para el Campo.

Capítulo Quinto

Energías Renovables

Artículo 15.-La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación será la responsable de:

- a. Otorgar incentivos para el uso de energías renovables en las zonas rurales del país.**
- b. Realizar estudios sociodemográficos y de impacto ambiental para determinar la viabilidad de la instalación de fuentes de energía renovable en las zonas rurales.**
- c. Promover dentro del padrón de productores incentivos para la utilización de fuentes de energía renovables en los procesos de producción rural.**

- d. Elaborar programas de energización rural con energías renovables de acuerdo a las necesidades de cada región del país, dando prioridad a zonas que presenten mayor vulnerabilidad y crecimiento en actividades productivas.

Artículo 16.-El pago del servicio de energía renovable en las zonas rurales no debe ser superior a las tarifas establecidas en las zonas urbanas.

Ciudad de México a 3 de Noviembre de 2016.

Atentamente:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Francisco Salvador López Brito', written over a horizontal line.

Sen. Francisco Salvador López Brito