



PARA TODOS
Dgo

ESTRATEGÍA ESTATAL DE ENERGÍAS RENOVABLES PARA EL ESTADO DE DURANGO.

Términos de referencia para el estudio de la estrategia integral para el desarrollo de las energías renovables en el Estado de Durango

INDICE

Introducción.....	3
Características del Estudio Técnico.....	4
- Objetivo específico.....	4
- Objetivos generales.....	4
Contenido del estudio de la Estrategia Estatal de Energías Renovables.....	5
Diagnostico energético del Estado de Durango.....	5
- Objetivo	5
- Principales Actividades	5
- Productos esperados.....	6
Marco Regulatorio.....	6
- Objetivo.....	6
- Actividades.....	6
- Productos esperados	7
Medidas prioritarias y acciones estratégicas.....	7
- Objetivo.....	7
- Actividades.....	7
- Productos esperados.....	7
-	

Introducción

El Ejecutivo Federal y el Poder Legislativo han impulsado en los últimos años una serie de reformas estructurales a la Constitución y las Leyes para la construcción de un nuevo marco legal que permita descentralizar el manejo de los recursos energéticos para ofrecer un mercado de oportunidades para impulsar el desarrollo regional y promover la sustentabilidad de la energía.

La Reforma Energética es un conjunto de modificaciones legales y regulatorias al modelo energético extractivo basado en hidrocarburos. Actualmente uno de los principales problemas en la industria eléctrica se ha derivado de la falta en la competencia por la generación de electricidad en el país. Comparadas con el mercado eléctrico en de los Estados Unidos de Norteamérica las tarifas en México son 26% más altas, a pesar de que se cuenta con un subsidio significativo.

El sector energético es un generador del actual desarrollo económico en país y las diferentes actividades relacionadas con el sector, que llegan a contribuir con un 12.3% del PIB Nacional.

El Estado de Durango a través de este estudio busca identificar los principales potenciales de generación de energía eléctrica sustentables como lo son: solar, bioenergía, eólica, geotérmica e hidroeléctrica. Durango busca posicionarse como líder dentro de las energías renovables y aprovechar su potencial energético.

Características del Estudio Técnico

El estudio técnico representara la oportunidad del desarrollo e impulso de Estado de Durango como generador de energía a partir de las conocidas energías renovables.

Objetivo Especifico

- Desarrollar una estrategia integral que permita al Estado de Durango impulsar la factibilidad en el uso de las energías renovables

Objetivos Generales

- Desarrollo de una estrategia integral técnica que permita al Estado de Durango identificar el potencial de aprovechamiento de las Energías Renovables.
- Desarrollar la infraestructura, capacidades técnicas y económicas que permitan al Estado convertir en líder de la generación de energía eléctrica a través de energías limpias.
- Estructurar el fortalecimiento institucional, normativo y regulatorio para el impulso de las Energías Renovables.

Contenido del Estudio de la Estrategia Estatal de Energías Renovables

La Estrategia Estatal de Energías Renovables debe apoyar la implementación de políticas públicas que permitan generar un desarrollo económico del Estado respecto al uso de energías limpias. Dicho estudio deberá contener:

1. Resume Ejecutivo
2. Diagnostico Energético del Estado de Durango
3. Marco Regulatorio
4. Mapeo del Sector Energético Estatal
5. Definición de medidas prioritarias y acciones estratégicas
6. Conclusiones

Diagnostico Energético del Estado de Durango

Objetivo

Identificar las condiciones actuales de la producción, generación y distribución de energías renovables y fósiles.

Principales Actividades

- Realizar un mapeo y análisis de consumo y demanda de energía por sector en el Estado de acuerdo a bases de información estadística.
- Proyectar consumos a futuro en relación a las tendencias actuales y futuras de población y avances tecnológicos que permitan medir los alcances en el uso de las energías renovables

- Identificar el potencial de generación de energías renovables de acuerdo al mapeo, para impulsar el desarrollo económico en las localidades de acuerdo a dichas tecnologías y condiciones idóneas

Productos Esperados

- Descripción de los diferentes sectores de producción y consumo de energía de fuentes renovables y de fuentes combustibles
- Escenario base de consumo energético y sus perspectivas de acuerdo al desarrollo económico, social y tecnológico del Estado.
- Establecer mediante un mapeo las zonas idóneas para el desarrollo de instalación de energías renovables.

Marco Regulatorio

Objetivo

Analizar el Marco Legal y normativo de carácter federal y estatal que permitan determinar la normatividad aplicable existente.

Actividades

- Analizar y determinar las facultades y obligaciones del Estado de acuerdo a la Reforma Energética y las leyes y decretos establecidos.
- Analizar los tramites o permisos necesarios para la producción de Energías Renovables en el Estado y Federal
- Revisión y validación de las leyes existentes, así como la revisión de generación de garantías y permisos para que el Estado sea autorizado para generar y suministrar electricidad.

Productos esperados

- Identificación de las Leyes y normatividad aplicable para el Estado
- Propuestas de normatividad, reglamentación y permisos para la instalación, generación y distribución de energía en relación a las energías renovables
- Listado de procedimientos a solicitar para convertir al Estado de Durango como productor de energía

Medidas prioritarias y acciones estratégicas

Objetivo

Establecer con fundamento en el diagnóstico energético y el análisis del marco regulatorio los objetivos y ejes estratégicos para impulsar las energías renovables en Durango.

Actividades

- Llevar a cabo un proceso consultivo que permita establecer relación y comunicación con el sector privado, académico y de investigación, y gobiernos para proponer y validar medidas prioritarias y acciones estratégica

Productos esperados

- Identificación de los actores claves y sector que permitan llevar a cabo una consulta en el proceso de la Estrategia Estatal

- Reuniones de información o foro que permitan identificar las acciones de los diferentes sectores en la generación de energía
- Difusión de las medidas y ejes temáticos para el buen uso de la energía renovable
- Consulta pública de la Estrategia Estatal de Energías Renovables

Anexo 1.- Principios y criterios en la legislación federal y estatal en materia ambiental que deberán ser de observancia para los estudios de energías renovables

LEY PARA EL APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y EL FINANCIAMIENTO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Artículo 1o.- La presente Ley es de orden público y de observancia general en toda la República Mexicana. Tiene por objeto regular el aprovechamiento de fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad con fines distintos a la prestación del servicio público de energía eléctrica, así como establecer la estrategia nacional y los instrumentos para el financiamiento de la transición energética.

Artículo 2o.- El aprovechamiento de las fuentes de energía renovable y el uso de tecnologías limpias es de utilidad pública y se realizará en el marco de la estrategia nacional para la transición energética mediante la cual el Estado mexicano promoverá la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de los hidrocarburos como fuente primaria de energía.

El Reglamento de esta Ley establecerá los criterios específicos de utilización de las distintas fuentes de energías renovables, así como la promoción para la investigación y desarrollo de las tecnologías limpias para su aprovechamiento.

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

II. Energías renovables.- Aquellas reguladas por esta Ley, cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, y que se enumeran a continuación: a) El viento; b) La radiación solar, en todas sus formas; c) El movimiento del agua en cauces naturales o artificiales; d) La energía oceánica en sus distintas formas, a saber: maremotriz, maremotérmica, de las olas, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal; e) El calor de los yacimientos geotérmicos; f) Los bioenergéticos, que determine la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, y g) Aquellas otras que, en su caso, determine la Secretaría, cuya fuente cumpla con el primer párrafo de esta fracción;

Capítulo II.- De la Autoridad

Artículo 8o.- El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Energía podrá suscribir convenios y acuerdos de coordinación con los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación en su caso de los Municipios, con el objeto de que, en el ámbito de sus respectivas competencias:

- I. Establezcan bases de participación para instrumentar las disposiciones que emita el Ejecutivo Federal de conformidad con la presente Ley;
- II. Promuevan acciones de apoyo al desarrollo industrial para el aprovechamiento de las energías renovables;
- III. Faciliten el acceso a aquellas zonas con un alto potencial de fuentes de energías renovables para su aprovechamiento y promuevan la compatibilidad de los usos de suelo para tales fines;
- IV. Establezcan regulaciones de uso del suelo y de construcciones, que tomen en cuenta los intereses de los propietarios o poseedores de terrenos para el aprovechamiento de las energías renovables, y
- V. Simplifiquen los procedimientos administrativos para la obtención de permisos y licencias para los proyectos de aprovechamiento de energías renovables

LEY PARA EL FOMENTO, USO Y APROVECHAMIENTO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA DEL ESTADO DE DURANGO Y SUS MUNICIPIOS

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público e interés general, y tiene por objeto establecer las bases generales para fomentar la sustentabilidad energética y promover el aprovechamiento, el desarrollo, y la inversión de las energías renovables, mediante su uso óptimo en todos los procesos y actividades, desde la explotación hasta el consumo, con el fin de ser un instrumento para la competitividad, la mejora de la calidad de la vida, la protección y la preservación del ambiente, así como el desarrollo humano sustentable en el Estado de Durango y sus Municipios

Artículo 2.- Con el propósito de complementar el objeto de la presente Ley, el Ejecutivo Estatal celebrará acuerdos y convenios de coordinación con el Ejecutivo Federal y con otras Entidades Federativas, para:

- I. Promover acciones de apoyo al desarrollo industrial para el aprovechamiento de las energías renovables;
- II. Facilitar el acceso a aquellas zonas con un alto potencial de fuentes de energías renovables para su aprovechamiento y promover la compatibilidad de los usos del suelo para tales fines;
- III. Establecer regulaciones de uso del suelo y de construcciones, que tomen en cuenta los intereses de los propietarios o poseedores de terrenos para el aprovechamiento de las energías renovables; y
- IV. Simplificar los procedimientos administrativos para la obtención de permisos y licencias para los proyectos de aprovechamiento de energías renovables.

Artículo 3.- Para los efectos de esta Ley, se entiende por:

III. Energía renovable: Es aquella que se produce de forma continua y es inagotable; se obtiene de fuentes naturales, procesos y materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable y que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, y que se enumeran a continuación:

- a) Energía solar: el Sol; b) Energía eólica: el viento; c) Energía mini hidráulica: los ríos y corrientes de agua dulce. La conversión de la energía que posee el agua que circula por ríos o canales y que se aprovecha a base de instalar una turbina directamente en el cauce, se conoce como conversión minihidráulica y se diferencia de la hidráulica en cuanto a que no necesita embalses; d) Biomasa: se trata de aquella energía que somos capaces de extraer tanto de las plantas como del resto de la materia orgánica; y e) Bioenergéticas (etanol, biodisel y biogás) serán una alternativa energética real e independiente para productores, empresarios y medios de transporte.

CAPÍTULO SEGUNDO DE LAS ATRIBUCIONES DEL EJECUTIVO ESTATAL Y DE LOS AYUNTAMIENTOS EN MATERIA DEL FOMENTO Y USO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA

Artículo 4.- El Titular del Ejecutivo tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Diseñar, difundir, fomentar y ejecutar, de acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo, el uso e implementación de las energías renovables con las que cuente el Estado;
- II. Crear e integrar la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo de Energías Renovables;
- III. Promover campañas para dar a conocer las energías renovables en los Municipios del Estado, así como su uso y aprovechamiento a los ciudadanos y a las entidades públicas y privadas;
- IV. Coordinar las acciones que se lleven a cabo en materia de energías renovables tanto con el Ejecutivo Federal como con las demás Entidades Federativas de la Región y los Municipios del Estado;
- V. Promover la integración de comisiones u oficinas municipales especializadas en materia de energías renovables y de acuerdo al tipo de energías renovables existentes en cada parte del territorio estatal;
- VI. Desarrollar e implementar políticas estatales relacionadas con el uso y aprovechamiento de las energías renovables;
- VII. Coordinar el desarrollo de sus actividades con entidades públicas y privadas, para la implementación de campañas de fomento, asistencia técnica, capacitación, promoción, difusión, concientización y las demás que se requieran para el cumplimiento de esta ley;
- VIII. Diseñar mecanismos de vinculación que faciliten la ejecución de proyectos de inversión, en la explotación y uso de las energías renovables para el cumplimiento de su objeto;
- IX. Coadyuvar, en el ámbito de su competencia, en la debida observancia de las normas oficiales mexicanas en materia de energías renovables;
- X. Impulsar la participación de las instituciones de educación superior y asociaciones de profesionistas en la investigación, capacitación y desarrollo de tecnologías en la materia;
- XI. Promover en las instituciones educativas del Estado, la realización de cursos, talleres, conferencias y diplomados en materia de energías renovables;
- XII. Instrumentar políticas y acciones en materia de iluminación, uso de aparatos electrodomésticos, equipos de aire acondicionado y calefacción, y demás enseres para que su funcionamiento consuma energía renovable en beneficio de la economía familiar; y en lo conducente, respecto a su aplicación, en los sectores industrial, comercial, de servicios y dentro de las oficinas de la administración pública;
- XIII. Prestar asesoría técnica a los municipios y a los sectores público y privado que así lo soliciten, en materia del uso y aprovechamiento de energías renovables;
- XIV. Elaborar y difundir el directorio de organismos relacionados con la materia del fomento, uso y aprovechamiento de energías renovables, y
- XV. Las demás que establezca la presente ley y demás disposiciones aplicables.

Artículo 7.- Las entidades públicas procurarán la implementación de medidas que fomenten el aprovechamiento y uso racional de la energía renovable, mediante la aplicación de los siguientes criterios:

- I. La adquisición e instalación de equipos de oficina con diseños, materiales y características que propicien el uso de la energía renovable;
- II. El establecimiento de horarios de labores y atención al público que permitan el aprovechamiento eficiente de la luz solar;
- III. La promoción y fomento del uso racional de los equipos que consumen energía por parte de los servidores públicos;
- IV. La sustitución de focos incandescentes y de halógeno por lámparas ahorradoras de energía;
- V. La baja de los equipos en desuso, conforme a las disposiciones legales aplicables, y
- VI. Las demás que determine esta ley

Artículo 13.- Corresponde a la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Estado llevar a cabo las siguientes acciones:

- I. Expedir disposiciones administrativas necesarias para mitigar emisiones contaminantes y sus efectos nocivos en el ambiente, mediante la utilización de fuentes renovables de energía y la sustentabilidad energética;
- II. Diseñar programas para la utilización de las fuentes renovables de energía para disminuir el nivel de contaminación en los centros de población;
- III. Cuantificar la disminución de efectos contaminantes mediante la aplicación de las fuentes renovables de energía y la sustentabilidad energética, y
- IV. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento del objeto de la presente Ley

CAPÍTULO TERCERO DE LA COMISIÓN INTERSECRETARIAL PARA EL DESARROLLO DE ENERGÍAS RENOVABLES

Artículo 20.- El Gobernador del Estado constituirá la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo de Energías Renovables, como un órgano de consulta, coordinación, asesoría y opinión en la materia, que tendrá por objeto, el ahorro y uso eficiente de la energía, así como el fomento y aprovechamiento de las fuentes renovables de energía en el Estado. El objeto principal de la Comisión, será el de fomentar el uso y aprovechamiento de las energías renovables del Estado de Durango, teniendo siempre como prioridad y enfoque, aquella o aquellas energías renovables que por la situación geográfica de la entidad, sea más factible explotar, producir y aprovechar. El Gobernador del Estado designará el Secretario que presidirá dicha Comisión intersecretarial, así mismo podrá asistir a las reuniones de la misma cuando así lo estime conveniente.

Artículo 21.- Para el cumplimiento de su objeto, la Comisión tendrá las siguientes funciones:

- I. Fomentar la aplicación de nuevas tecnologías relacionadas con la utilización de la energía generada a partir de fuentes renovables en todas sus formas;
- II. Elaborar el Balance de Energía de Durango, como instrumento básico de diagnóstico de la situación energética del Estado;
- III. Formular y proponer al Gobernador Constitucional del Estado, con el apoyo de las instancias federales en materia energética, políticas públicas relacionadas con el ahorro y el uso eficiente de energía y aprovechamiento de energías renovables en el Estado;
- IV. Elaborar el programa Estatal de Diversificación y Eficiencia Energética;
- V. Promover y desarrollar, en coordinación con las autoridades de la administración pública federal, la ejecución de los programas y proyectos que se implementen sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía;
- VI. Elaborar los programas que considere necesarios para llevar a cabo el desarrollo de proyectos relacionados con la investigación, explotación y producción de las distintas energías renovables;
- VII. Promover la aplicación y cumplimiento de las normas que regulen el ahorro y uso eficiente de la energía y las reformas legales conducentes;
- VIII. Diseñar estrategias de financiamiento para la realización de proyectos públicos y privados, para fomentar el ahorro y uso eficiente de la energía, y el aprovechamiento de las energías renovables;
- IX. Proponer la aplicación de energías renovables para ahorrar energía eléctrica del servicio público, en las actividades que desarrollen las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal;
- X. Promover la creación del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables del Estado de Durango, a través del cual promoverá proyectos de innovación para el ahorro y uso eficiente de la energía y el aprovechamiento de las energías renovables;
- XI. Aprobar el Reglamento Interior de la Comisión que presente el Secretario Técnico;
- XII. Elaborar un Programa Anual de Actividades, que deberá establecer siempre la integración de los grupos de trabajo, teniendo uno de éstos que encargarse permanentemente de la vulnerabilidad, la adaptación y la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;
- XIII. Integrar grupos de trabajo para la atención de asuntos específicos de la Comisión en materia de ahorro y uso eficiente de energía y aprovechamiento de energías renovables;
- XIV. Asesorar y capacitar, cuando así lo soliciten, a municipios y a instituciones del sector público o privado en materia de ahorro y uso eficiente de la energía;
- XV. Crear el Sistema de Información Estatal en materia de energías renovables;

- XVI.** Instrumentar programas institucionales para construir la cultura del uso sustentable de los recursos naturales y el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía;
- XVII.** Suscribir convenios en la materia, para el fortalecimiento en la investigación, la vinculación y en general todo aquello que sea necesario para el cumplimiento de sus objetivos, mismos que serán firmados por el Secretario que presida la Comisión, y
- XVIII.** Las demás que le confiera la presente Ley y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

CAPÍTULO QUINTO DE LOS TIPOS DE ENERGÍA, SU APLICACIÓN, APROVECHAMIENTO Y FOMENTO

Artículo 38.- Con el objeto de promover el uso de las fuentes de energía renovables, el titular del Ejecutivo y los municipios, en el ámbito de sus atribuciones y competencia, llevarán a cabo las siguientes acciones:

- I.** Difundir, mediante programas y campañas, el conocimiento y familiarización con los diferentes tipos de energías renovables, así como la ubicación y aprovechamiento en el territorio estatal;
- II.** Impulsar, en el ámbito de su competencia, la implementación de los medios alternos de energía renovable, tales como: a) Energía Solar, consistente en aprovechar la energía calorífica y fotovoltaica proveniente de las emisiones de luz y calor solares. b) La Energía Eólica, consistente en aprovechar y transformar la energía que produce el viento. c) La Biomasa, consistente en transformar y aprovechar los gases producidos por la descomposición de materia orgánica, construyendo desde granjas de biodigestores hasta empresas encargadas de la producción de biodiesel, biogás y etanol. d) Minihidráulica, consistente en transformar y aprovechar la energía producida por las corrientes de choque y los saltos de agua de los ríos y corrientes de agua dulce. Todas serán aprovechadas y/o explotadas de acuerdo al Programa de Actividades de la Comisión, siempre en coordinación con dependencias como la Secretaría de Medio Ambiente,
- III.** Difundir, mediante programas y acciones, los costos y beneficios socioeconómicos y ambientales del aprovechamiento de la energía renovable;
- IV.** Promover la realización de estudios e investigaciones sobre las ventajas del uso de energía renovable en todas sus formas y manifestaciones;
- V.** Impulsar y promover políticas y programas orientados al aprovechamiento de fuentes de energía renovable;
- VI.** Fomentar la introducción de tecnologías limpias en el Estado y la sustitución de combustibles altamente contaminantes, incentivando así la protección del medio ambiente;
- VII.** Fomentar el aprovechamiento de la energía renovable en las obras y actividades que se lleven a cabo en el Estado;
- VIII.** Fomentar el uso de energía renovable en la instalación de nuevas empresas e industrias en el Estado, así como en aquéllas ya instaladas que pudieran disminuir sus

consumos de energía y generar un ahorro de energía mediante la sustitución de la fuente de energía;

- IX. Promover planes y programas coordinados con las entidades públicas y privadas, cuando sea procedente, vinculadas al aprovechamiento de la energía renovable, fomentando la creación de empresas de participación mixta, y
- X. Coadyuvar en la creación de una educación y cultura ambiental, en torno al uso y aprovechamiento de fuentes de energía renovables.

CAPÍTULO SEXTO DE LAS POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO DE ENERGÍAS RENOVABLES

Artículo 39.- Las políticas para el desarrollo de las energías renovables, deberán determinarse en el Plan Estatal de Desarrollo, buscando la concordancia en sus objetivos y metas para su continuidad y ejecución.

Artículo 40.- Los mencionados objetivos y metas en la materia, se refieren a:

- I. Fomentar las diversas clases de energía renovables en el Estado, para que por medio de su uso y aprovechamiento, en todas sus formas y manifestaciones, se consolide una cultura sobre su consumo eficiente;
- II. Propiciar la elaboración y aplicación de normas técnicas estatales que regulen el uso y aprovechamiento de la energía renovable;
- III. Diseñar estrategias de financiamiento, que permitan la realización de proyectos que impulsen el uso y aprovechamiento de las energías renovables en el Estado y sus municipios;
- IV. Implementar, por conducto de la Secretaría de Educación del Estado, dentro de los programas educativos del nivel preescolar, primaria y secundaria, el tema del uso y aprovechamiento de la energía renovable;
- V. Fomentar la capacitación de recursos humanos en materia de uso y aprovechamiento de energías renovables;
- VI. Fomentar la participación de las entidades públicas y privadas en las acciones que permitan el uso y aprovechamiento de la energía renovable en el Estado y sus municipios;
- VII. Promover la investigación y el desarrollo tecnológico en materia de uso y aprovechamiento de la energía renovable, y
- VIII. Los demás que determine el Titular del Ejecutivo.

Artículo 41.- La Comisión, descrita en el artículo 8 de esta Ley, podrá solicitar el apoyo y asesoría técnica del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, y/o de cualquier otra institución o dependencia, para diseñar y difundir tecnología basada en el uso de energías renovables, así como para impulsar los programas y proyectos que se elaboren en la materia.

Artículo 42.- Las Políticas para el Desarrollo de las Energías Renovables, deberán incluirse en el Programa Estatal de Ahorro de Energía y del Uso y Aprovechamiento de Energías Renovables, mismo que deberá publicarse en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado, así como en los medios remotos de comunicación con que cuente la Comisión, prevista en el artículo 8 de esta Ley.

Artículo 43.- Dentro de las políticas que por parte del Ejecutivo Estatal se implementaran, están las de celebrar convenios con los municipios y con los institutos encargados de la construcción de viviendas, a fin de que a través de sus bandos y reglamentos, se fraccionen y construyan nuevos asentamientos humanos que cuenten con la infraestructura necesaria para el uso y aprovechamiento de energías renovables.