



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO



PLANTEL DR. ÁNGEL MARÍA GARIBAY KINTANA

TRABAJO COLABORATIVO FASE IV

REPORTE ESCRITO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

UNIDAD DE APRENDIZAJE

PROBLEMÁTICAS SOCIALES Y SU REGULACIÓN JURÍDICA

EQUIPO 2

INTEGRANTES

DESALES VELÁZQUEZ PADME DANIELA

GÓMEZ RAMÍREZ MEZLI KAREN

MALDONADO BERNAL PAULINA MARIELA

MARQUEZ ROMERO MARÍA FERNANDA

ORIVE SANTANDER EVELYN

PARDO BLAS PAULINA

PASTRANA GÓMEZ ERIKA YAZMIN

QUIROZ MIRANDA DANA

VICENCIO HERNÁNDEZ JOSÉ OMAR

ZENÓN TAPIA MARLENE LARISSA

PROFESORA

L. EN D. SANDRA ANGELICA CONTRERAS ARCHUNDIA

QUINTO SEMESTRE, GRUPO M2

1. CAMBIO CLIMÁTICO COMO PROBLEMÁTICA SOCIAL

1.1. CONCEPTO

El cambio climático es considerado uno de los problemas ambientales más importantes de nuestro tiempo, y puede definirse como todo cambio significativo en el sistema climático del planeta, que permanece por décadas o más tiempo, puede darse por causas naturales, o como resultado de actividades humanas.

El calentamiento global es la manifestación más evidente del cambio climático, y se refiere al incremento promedio de las temperaturas terrestres y marinas a nivel global.

1.2. CAUSAS

Las raíces del fenómeno remiten a un modelo económico y energético basado en los combustibles fósiles –petróleo, gas y carbón– que se combina peligrosamente con un modelo de producción y consumo basado en la extracción masiva de energía y materiales consumidos de forma desmedida, a un ritmo mucho más rápido del que la naturaleza puede reponerlos o absorber los residuos.

Cabe destacar que, la influencia humana representa la principal causa del cambio climático observado desde la mitad del siglo XX. Prueba de ello es el incremento de las gases de efecto invernadero, tales como el dióxido de carbono, gas metano e hidratos de metano sobre la atmósfera, mismos que retienen el calor dentro de esta y sobre la superficie terrestre, a través del denominado efecto invernadero.

Alternas a la actividad humana, son aquellas denominadas “causas naturales” como lo son: erupciones volcánicas, y glaciaciones, producidas por el cambio en la forma de la órbita de la Tierra y la inclinación del planeta con respecto a su eje.

1.3. CONSECUENCIAS

1.3.1. IMPACTO AMBIENTAL

El aumento global de las temperaturas puede influir en los sistemas físicos y biológicos.

En primer lugar, las variaciones en los sistemas físicos del planeta se ven representados en el deshielo de los polos, que a su vez causa la regresión de glaciares, el derretimiento de nieve, el calentamiento y deshielo del permafrost, inundaciones en ríos y lagos, sequías en ríos y lagos, erosión costera, subida del nivel del mar y fenómenos extremos.

En los sistemas biológicos se produce muerte de flora y fauna en los ecosistemas terrestres y marinos, incendios forestales y desplazamiento de flora y fauna en busca de lugares que ofrezcan una mayor garantía de supervivencia.

1.3.2. IMPACTO SOCIAL

Economía.

Los efectos del cambio climático, resultan una fuerte limitante al crecimiento económico e impiden el logro de un desarrollo sostenible ya que, debido a su carácter transversal, afectan a todos los sectores de la economía.

Se ha estimado que los efectos del cambio climático, podrían causar en los próximos cincuenta años una pérdida del PBI global del orden del 9% (esto solo considerando efectos económicos y no sociales ni ambientales como impactos negativos en la salud, daño en los ecosistemas como pérdida de biodiversidad, entre otros) y, de no realizar acciones de mitigación y adaptación, dicha pérdida podría ascender a 20% debido a los daños e impactos crecientes.

- **Turismo:** El aumento en el nivel del mar afectaría a la industria hotelera asentada en las cercanías de éste, se incrementarían las corrientes y mareas con afectaciones a la zona costera y la arena de la playa, además se presentaría una competencia por el recurso hídrico entre las zonas urbanas y las hoteleras, ante una acusada disminución del recurso. Los costos derivados de las afectaciones a la infraestructura serían enormes, la recuperación se presentaría a largo plazo, lo que causaría pérdida de empleos y graves daños a las economías de los lugares altamente dependientes de la actividad.
- **Agricultura:** La productividad de muchos cultivos importantes podría disminuir significativamente por la modificación en los cultivos debido a un incremento atmosférico en la concentración de CO₂; mayor probabilidad de un incremento en la población de plagas, y ajustes en las demandas y ofertas de agua para irrigación.

Los investigadores del IFPRI (Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias) prevén que de aquí a 2050 los terrenos aptos para cuatro alimentos básicos —maíz, patatas, arroz y trigo— se verán alterados, lo que en algunos casos obligará a los agricultores a cambiar de cultivo.

Salud.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cambio climático es una amenaza emergente considerable para la salud pública, debido a que causa enfermedades importantes, entre las que figuran: dengue, paludismo, malnutrición, diarrea y estrés calórico. Se prevé que entre 2030 y 2050 causará unas 250.000 defunciones adicionales cada año por dichas enfermedades.

Demografía.

El desplazamiento forzado es una de las posibles respuestas a las alteraciones ambientales y a la destrucción de hábitats, ya sea debido a los efectos del cambio climático, resultado del extractivismo o por otras causas ambientales.

Según el Centro de Monitoreo de Desplazamientos Internos, se registraron 18,8 millones de nuevos desplazamientos internos relacionados con desastres en 2017. La mayoría de los desplazamientos relacionados con desastres naturales y los impactos del cambio climático son internos, y los afectados permanecen dentro de sus fronteras nacionales. Sin embargo, el desplazamiento a través de las fronteras también ocurren.

2. REGULACIÓN JURÍDICA.

Ley de Energía Geotérmica

Su funcionamiento se basa principalmente en el uso y administración del calor que se acumula en el subsuelo. Ese calor contenido es empleado mediante el uso de Bombas de Calor Geotérmicas para caldear en invierno, refrigerar en verano y suministrar agua caliente sanitaria. Por tanto, cede o extrae calor de la tierra, según queramos obtener refrigeración o calefacción, a través de un conjunto de colectores (paneles) enterrados en el subsuelo por los que circula una solución de agua con glicol.

El reconocimiento quiere decir que esta energía se puede producir en nuestro estado, son los estudios sobre posibles áreas geotérmicas, mientras que en la exploración es sacar el potencial y la calidad de los campos localizados y finalmente en la explotación es cuando se obtiene el recurso, es decir, se capta la energía.

La energía cada vez es más demandada, impulsada por el crecimiento económico. Por lo que se necesita generar más electricidad, lo que se traduce en la explotación de combustibles fósiles para abastecer a todas las personas por lo que en vez de solucionar el problema lo favorece. Para reemplazar a los combustibles fósiles es necesario usar nuevas fuentes de energía, la energía geotérmica es suficiente para poder cubrir la necesidad de energía y reducir las emisiones de carbono.

¿Cómo la ley de la Energía Geotérmica regula el cambio climático?

La energía geotérmica es considerada una energía renovable que se obtiene del agua de los mantos friáticos que se calientan y forman recursos hidrotérmicos naturalmente produciendo agua caliente y vapor. Esta energía es muy viable en México y actualmente se emplea en Cerro Prieto en Baja California, Azufres en Michoacán y Humeros en Puebla.

La geotermia tiene un suministro continuo e independiente de las condiciones climatológicas, por lo que no presenta dificultades para su incorporación a los sistemas de despacho eléctrico. Los recursos geotérmicos de alta temperatura (superiores a los 100-150°C) se aprovechan principalmente para la producción de

electricidad. Cuando la temperatura del yacimiento no es suficiente para producir energía eléctrica, sus principales aplicaciones son térmicas en los sectores industrial, servicios y residencial.

El principal objetivo de una ley imponer un límite para no llegar a un desequilibrio, en el caso de la Ley de la Energía Geotérmica publicada el 11 de agosto de 2014 como un instrumento jurídico cuyo objeto es el de regular el reconocimiento, la exploración y la explotación de recursos geotérmicos para su aprovechamiento. Así mismo su cumplimiento será posible mediante estudios de reconocimiento de áreas geográficas, permisos de exploración y concesiones de explotación, las cuales podrán otorgarse a personas físicas de nacionalidad mexicana o sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, siempre y cuando cumplan con los requisitos legales, técnicos y financieros que se establecen en el cuerpo legal que aquí se presenta.

Esta iniciativa de Ley prevé tres etapas:

- 1.- Reconocimiento: determinar por medio de la observación y la exploración a través de estudios geofísicos, de geología, fotos aéreas, percepción remota, toma y análisis de muestras de rocas, muestreos geoquímicos y geohidrológicos, si determinada área o territorio puede ser fuente de recursos geotérmicos para la generación de energía eléctrica.
- 2.- Exploración: potencial y calidad de los campos localizados
- 3.- Explotación: captación de energía

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (PICC) en el cual México ha participado activamente, considera que el aumento en el uso de la energía geotérmica contribuirá significativamente a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. El Informe Especial Sobre Energías Renovables del PICC, estima además que, dada la dinámica tecnológica y la innovación en sistemas geotérmicos, los costos de generación se reducirán, se mejorará la recuperación de energía y se incrementará el tiempo de vida de los campos y las centrales de generación, por lo que la capacidad de generación eléctrica a partir de fuentes geotérmicas hacia el año 2050 podría alcanzar los 150 GW a nivel mundial.

Si bien la publicación de la ley es reciente (2014) es necesario seguir impulsando proyectos vinculados a este tipo de energía ya que se consideran ambientalmente amigables. La realidad es que la falta de reconocimiento científico en la etapa de exploración y la omisión en el acceso de información, son factores que han detenido de cierta forma las inversiones para el desarrollo de este tipo de proyectos. Por lo anterior, se sugiere generar mayores datos científicos en la etapa de exploración para que esto promueve que generen más herramientas para la obtención de energía renovable.

BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático . (2018). “¿Qué es el cambio climático?”. Recuperado de:

<https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/que-es-el-cambio-climatico>

Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2012). “El cambio climático”. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/870/87024179004.pdf>

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2018, 18 mayo). Causas del cambio climático. Recuperado de:

<https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/causas-del-cambio-climatico>

SECTUR. (2014). “Cambio climático y turismo”. Recuperado de:

<http://www.sectur.gob.mx/programas/planeacion-y-politica-turistica/ordenamiento-turistico-sustentable/cambio-climatico/>