



MEDIO AMBIENTE, CAMBIO CLIMATICO Y SOSTENIBILIDAD

Contexto Global.

El ambiente, cambio climático y sustentabilidad, son de los retos mundiales que empujan cada vez más a la concientización, y sensibilización de que el planeta nos presiona en alerta, en los cambios meteorológicos repentinos, la escasez de la producción de alimentos, las catastróficas inundaciones, y los efectos del cambio climático, cada día esta siendo más difícil la adaptación y la resiliencia es de los mayores desafíos en la actualidad.

El escritor Davenport (2018), en el artículo Escasez de comida, incendios forestales e inundaciones: el mundo en 2040 si no se cambia la economía, relata que:

“Si las emisiones de gas de efecto invernadero continúan a la frecuencia actual, para 2040 la atmósfera se calentará hasta 1,5 grados Celsius en comparación con los niveles previos a la industrialización, lo que inundará las costas e intensificará las sequías y la pobreza. Trabajos anteriores se habían enfocado en estimar el daño si las temperaturas promedio se elevaban mucho más, 2 grados Celsius, porque ese era el umbral que los científicos estimaban que desataría los efectos más graves del cambio climático”

Marco de referencia.

Para el caso de Guatemala, la Constitución Política de la República de Guatemala, en su Artículo 97, hace referencia al Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico y en relación al artículo 46, establece la Preeminencia del Derecho Internacional, estableciendo el principio general de que en materia de derechos humanos, los tratados y convenios aceptados y ratificados por Guatemala, tienen preeminencia sobre el derecho interno, y es muy importante esta mención ya que el derecho al Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico, forma parte de los derechos humanos fundamentales que tiene cada persona Guatemalteca a nivel nacional como internacional.



Marco Jurídico Global.

En el año de 1992, en la Cumbre de la tierra, dio lugar a la Convención Marco de las Naciones unidas sobre el cambio climático, en donde 197 países la han ratificado, su objetivo es la prevención en el sistema climático, de la interferencia humana. El protocolo de Kyoto, donde 192 países la han ratificado. Es una obligación jurídica, en donde dicho protocolo se forma por la constitución de dos periodos para la reducción de emisiones, para su meta principal, de 2008 para el año 2012; y el segundo periodo inicio en 2013 finalizando en el 2020.

En el año 2016, el Acuerdo de Paris, en la vigésima primera conferencia en Paris, donde 175 países lo han ratificado, se elaboró un documento en donde el combatir el cambio climático e intensificar las acciones y financiamiento mutuo entre países para alcanzar por medio de las bajas emisiones de gases de efecto invernadero para un futuro sostenible, y combatir el cambio climático. Su principal objetivo está establecido en el artículo 2 que relata que:

“tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, y para ello:

a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático; b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y c) Situar los flujos financieros en un nivel compatible



Agenda Ciudadana
en Iberoamérica
Ciencia, Tecnología e Innovación

Guatemala

con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.”

En el año 2019 el secretario general de las naciones unidas, convocará a una cumbre en donde se discutirá en una agenda internacional, la acción climática, donde se enfatizará el encontrar a los sectores que tienen una mayor emisión de gases, y poder llevar a cabo actividades en donde se pueda fomentar la resiliencia.

Marco Político Ambiental, en el Ordenamiento Jurídico Guatemalteco:

Guatemala, es uno de los países pioneros en cuanto a la estipulación de protección en la Constitución Política de la República de Guatemala en Latinoamérica, porque desde que está vigente, se incluyó, ya que el entendimiento que el Desarrollo Sostenible, es responsabilidad primaria como ejemplo absoluto del Sector Público, y se tienen los mecanismos legales para evitar la contaminación. El Congreso de la República de Guatemala, en tema ambiental, ha venido Legislando una variedad de decretos, leyes, acuerdos y reglamentos, así como tratados ratificados a nivel internacional, en donde han sido emitidas en diferentes instancias como, por ejemplo, para los Organismos del Estado Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

Adicionalmente, en el ordenamiento jurídico guatemalteco, tiene reconocimiento por ser un país, multiétnico y cultural, en donde emana el derecho consuetudinario, respeta las diversas formas de vida, tradiciones, costumbres, diferentes organizaciones sociales y culturales de las distintas etnias que conforman el país, en donde la protección al Medio Ambiente, está inmersa. El compendio de legislación ambiental guatemalteca (2017) define que:

“El ambiente es el entorno que rodea a los seres humanos con sus distintos sistemas, conformados por especies vivas de animales y plantas, aire, agua, suelo, minerales, así como los elementos audiovisuales y culturales construidos. La preservación de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, constituye un derecho fundamental y es condición para el goce de otros derechos humanos, como la vida, la salud, la seguridad, la participación ciudadana



y el desarrollo integral de la persona. El sistema jurídico ambiental guatemalteco tiene como finalidad regular la intervención de la conducta sobre los componentes bióticos y abióticos del ambiente. Dicho esfuerzo inicia para muchos países, como el nuestro, con un movimiento internacional desarrollado a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano, en Estocolmo 1972, hasta lograr un desarrollo significativo en la actualidad”. (p5)

Por su parte el cambio climático se define en el artículo 1 de la Convención marco de las naciones Unidas sobre el cambio climático, el cual se entiende como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmosfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables”.

En Guatemala, el Decreto 7-2013, Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero, tiene como objeto el poder regular las medidas necesarias para poder prevenir, planificar y responder de manera inmediata y coordinada los impactos del cambio climático en Guatemala.

El plan de acción Nacional de Cambio Climático (2016) manifiesta que “Guatemala, es uno de los países más vulnerables a nivel mundial. Esto coincide con lo indicado por el índice global de riesgo de la agencia Germanwatch en 2015 y otros índices de las Naciones Unidas. Desde el aspecto geográfico, la vulnerabilidad se deriva de la posición del país, que está ubicado en el istmo centroamericano entre los océanos Pacífico y Atlántico, precisamente en la ruta de los huracanes y tormentas tropicales del Caribe de la zona de convergencia intertropical y en la zona de influencia de los fenómenos del Niño y de la Niña, lo que contribuye a la presencia de eventos extremos, tanto en términos de inundaciones, como de sequías y de variaciones extremas de temperatura”. (p. 11)



Mitigación y Adaptación.

En la guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC, Cambio Climático, el Informe de Síntesis, expone que la mitigación y adaptación “...son estrategias complementarias para reducir y gestionar los riesgos del cambio climático.

El artículo 6 del Acuerdo de Paris, indica en referencia a la mitigación, que “las Partes podrán optar por cooperar voluntariamente en la aplicación de sus contribuciones determinadas a nivel nacional para lograr una mayor ambición en sus medidas de mitigación y adaptación y promover el desarrollo sostenible y la integridad ambiental.

Dentro del ordenamiento jurídico guatemalteco, el decreto 7-2013, establece en el artículo 15, la Implementación del **Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC)** sobre los componentes de reducción de la vulnerabilidad y la adaptación y mitigación al cambio climático a nivel nacional.

Priorizando los sectores plenamente identificados en el PANCC en el tema de:

a) Mitigación:	b) Adaptación:
<ul style="list-style-type: none">• Energía,• Desechos,• Procesos industriales,• Agricultura,• Silvicultura, y• Otros usos del suelo.	<ul style="list-style-type: none">• Salud humana;• Zonas marino costeras;• Agricultura,• Ganadería,• Seguridad alimentaria,• Recursos forestales,• Infraestructura,• Gestión integrada de los recursos hídricos,• Gestión del riesgo entre otros.



Guatemala

La Estrategia de desarrollo con bajas emisiones, se está trabajando con las mesas de Energía, Industria, Ganadería/agricultura, Silvicultura y otros usos de la tierra, desechos sólidos y líquidos en un catálogo de opciones de mitigación en cada sector que es el objetivo, y presentando los resultados de cada priorización por sector en donde un análisis microeconómico, macroeconómico servirá para analizar el potencial de mitigación de cada una. Así también, como la definición de recursos financieros y costos para la implementación a corto y mediano plazo de las mismas, por sector

Cambio Climático.

La contribución nacionalmente determinada, por sus siglas en inglés NDC de Guatemala, establece metas del 11.2% no condicionada y el 22.6% condicionada en la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Para la adecuada implementación es importante el establecimiento de mecanismos Financieros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, a través del Fondo de Adaptación y el Fondo Verde del Clima, entre otros.

Financiamiento climático en Guatemala.

Por su parte el informe país de financiamiento para cambio climático (2016), explica que:

“En la parte del financiamiento internacional, se obtuvo que, como dato preliminar, son 57 proyectos etiquetados o con acciones implementadas en cambio climático que totalizan del año 2010 al 2015 más de USD 519.20 millones, de los cuales, luego de analizar sus acciones y flujos efectivamente desembolsados, se estimó que únicamente USD 338.38 millones corresponden a acciones directamente vinculadas a reducir los efectos del cambio climático.



Agenda Ciudadana
en **Iberoamérica**
Ciencia, Tecnología e Innovación

Guatemala

Del financiamiento recibido, la mayoría de los recursos se ha destinado a ambas actividades (mitigación y adaptación) con montos que superan los USD 268.11 millones; USD 37.75 millones se han destinado a adaptación; USD 30.04 para mitigación y USD 2.48 millones para actividades de fortalecimiento de capacidades e institucionalización del cambio climático en el país”. (p. 7)

En Guatemala, diversos fondos y recursos provenientes de cooperación internacional reembolsable y no reembolsable para financiamiento climático son mediante dos canales el de mitigación y adaptación, y en apoyo a los esfuerzos para Guatemala un país en desarrollo, por ejemplo el fondo verde del clima, que es el mecanismo de recursos financieros implementado por la Convención Marco de las Naciones para el Cambio Climático, en apoyo de la ejecución del Acuerdo de París, que cuenta con 10.3 billones de dólares comprometidos por los países principalmente en desarrollo.

En ese sentido Guatemala, ya cuenta con la aprobación de un apoyo preparatorio un trabajo en colaboración con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en donde “el fortalecimiento de capacidades; involucramiento de actores; acceso directo a financiamiento; y movilización del sector privado. Entre las actividades planificadas se tiene contemplado la construcción de un Programa de País ante el FVC, que contribuya directamente a la Contribución Nacionalmente Determinada (CND) y al Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC)”

El en el decreto 7-2013, cuenta y establece la regulación del Fondo Nacional de Cambio Climático, el cual tiene como propósito impulsar el financiamiento a las medidas de adaptación mitigación ante el cambio climático. La conformación de este fondo sugiere financiarse a través de los ingresos provenientes de títulos o valores que se reciban por concepto de mitigación y adaptación al cambio climático.



Agenda Ciudadana
en Iberoamérica
Ciencia, Tecnología e Innovación

Guatemala

b) El pago de las compensaciones por las emisiones de gases de efecto invernadero que sean requeridas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales según la normativa que para el efecto de esta ley se emita. ^[11]_{SEP}c) Los fondos provenientes de las negociaciones de Canje por Adaptación y Mitigación al Cambio Climático. ^[11]_{SEP}d) Los fondos provenientes de la cooperación nacional o internacional reembolsable o no, monetaria o en especie que se dirijan al cumplimiento del objetivo del Fondo Nacional de Cambio Climático. ^[11]_{SEP}e) Un aporte que será determinado en el Presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado en forma anual y que no podrá ser transferido.

Para que dicho fondo pueda ser operativo en el país, es necesario que se pueda emitir el reglamento correspondiente, el cual está siendo evaluado por las distintas instituciones de gobierno, así como el sector público, y la sociedad civil para su aprobación.

Retos para Guatemala, en materia ambiental, cambio climático y sustentabilidad.

El sector público debe de ser el pionero en cuanto a la educación y sensibilización en materia de cambio climático. El decreto 7-2013, establece incentivar la importancia de la investigación, científica y educación ambiental.

El ser humano, está viviendo una serie de problemas en el mundo, en donde los ecológicos, marcados por la explotación, producción, oferta y consumismo, todos estos problemas de alguna manera los hemos provocado por la enseñanza que ha inculcado la escuela en los primeros años de educación, en donde los nuevos principios emergentes, (los cuales han estado presentes en la tierra), han sido poco utilizados y enseñados, como el Principio de Sustentabilidad.



Agenda Ciudadana
en Iberoamérica
Ciencia, Tecnología e Innovación

Guatemala

Dicho principio tiene su base, en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, como lo desarrolla en el: *“PRINCIPIO 21. Debería mobilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.*

Por lo tanto, es de urgencia una educación en donde la formación de ciudadanos planetarios, en un contexto con la era de la información, donde el acceso a la información en relatividad con la educación ambiental, el desarrollo sostenible, la conectividad con el universo, los seres vivos, naturaleza, emerjan en una relación saludable, donde los elementos de masificar el acceso a la información ambiental en los medios de comunicación, pueda ocurrir.

Consideraciones Finales.

La convención marco de las naciones Unidas sobre el cambio climático, en sus principios rectores expone que:

“Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible. A tal fin, esas políticas y medidas deberían tener en cuenta los distintos contextos socio económicos, ser integrales, incluir todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero y abarcar todos los sectores económicos. Los esfuerzos para hacer frente al cambio climático pueden llevarse a cabo en cooperación entre las Partes interesadas”.



Agenda Ciudadana
en **Iberoamérica**
Ciencia, Tecnología e Innovación

Guatemala

Es de suma importancia que los Gobiernos, inicien con un fomento en el siglo XXI, del orden primario en donde la cultura ambiental sea divulgada, por medio de la utilización de los medios de comunicación y difusión, en donde se publiquen, anuncien, de forma continuada día a día con fácil acceso a la población en general, donde el sistema reconozca las causas de los problemas que originan, la problemática ambiental, y por medio del periodismo ambiental, se utilicen los medios de comunicación para informar temas donde se conozca, desarrolle y publiquen, la importancia de una educación ambiental para lograr un desarrollo sostenible, en donde informar sea un medio para educar, con énfasis en el tema ambiental, con información objetiva, con personas especializadas en el tema como periodistas ambientales, para ejercer una verdadera comunicación con sentido ambiental.

El deterioro del Medio Ambiente, implica entre muchas adversidades la destrucción de los Recursos Naturales, pero va más allá, en cuanto a la degradación y calidad en la vida de los Seres Humanos, por lo anterior se requiere y lo más importante de una participación del mundo, que sea universal, “de todos y para todos sin distinción a nada” y para poder hacer esto se debe de contar con información ambiental, ya que la misma permite ejercer y defender los derechos, además de promover los conocimientos que existen sobre las condiciones y características de los ecosistemas de cada uno de sus elementos y recursos naturales. Así también los efectos que las múltiples actividades humanas tienen en el medio ambiente, y como puede afectar a al mundo y el medio natural en donde se desarrolla.



Referencias

Bibliográficas

Centro de acción legal-ambiental y social de Guatemala –CALAS- (2017) **“Legislación ambiental guatemalteca”**, gestión ambiental, tercera edición, Guatemala.

Torselli C, Morataya M, Coyoy E, (2016) **“Información país de financiamiento para cambio climática”**, Grupo de financiamiento Climático LAC, Fundación Solar, fundación economía para el desarrollo, con el apoyo de Ibis, Derechos, educación y desarrollo.

Plan de Acción nacional de Cambio Climático (2016) **“Plan de Acción Nacional de Cambio CLimático”**, Guatemala.

Wynn G, Bedsted B, Gram S, hastrup A, (2015) **“World wide views on Climate and Energy”**, Junta Danesa de Tecnología, Ministerio francés de ecología, desarrollo sostenible y energía (MEDDE).

Normativas

- 1) Acuerdo de Paris, 2016.
- 2) Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente, 31 de mayo de 1985.
- 3) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, mayo 1992.
- 4) Declaración de Estocolmo, Junio de 1972.
- 5) Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, (Rio+20), Junio 2012.
- 6) Declaración Universal de derechos humanos, diciembre 1948.
- 7) Decreto 7-2013, Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero.



Electrónicas

- Davenport, C. (2018) “**Escasez de comida, incendios forestales e inundaciones: el mundo en 2040 si no se cambia la economía**”, The New York Times. Recuperado de: <https://www.nytimes.com/es/2018/10/08/onu-cambio-climatico-2040/>
- Fuenmayor Espina, Alejandro (2004) “**El Derecho de acceso de los ciudadanos a la información pública. Análisis jurídico y recomendaciones para una propuesta de ley modelo sobre el derecho de acceso de los ciudadanos a la información pública**” / Primera edición. San José C.R.: Oficina de la UNESCO para América Central. http://portal.unesco.org/es/file_download.php/561ff4bc2719856c5184270296fc48f5EL+DERECHO+DE+ACCESO+DE+LOS+CIUDADANOS+A+LA+INFORMACION+PUBLICA.pdf
- Gadotti, Moacir. (2006) “**La pedagogía de Paulo Freire y el proceso de democratización en el Brasil: algunos aspectos de su teoría, de su método y de su praxis**” In: Educación, ciudadanía y democracia . Organizado por Ana Ajuste. Editorial Octaedro. Barcelona. <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/92205>
- Ministerio de agricultura, alimentación y Medio Ambiente (2016) “**Cambio Climático: informe de síntesis, guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC**”, Fundación Biodiversidad, oficina española de cambio climático, Agencia Estatal de Meteorología, Centro Nacional de Educación Ambiental. Madrid, España. Recuperado de: <https://fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/informacion-institucional/guia-sintesis-definitiva.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura “**Adaptación y Mitigación al Cambio Climático**”. Recuperado de: <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/climate-change-adaptation-and-mitigation/basic-knowledge/es/>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN (2018) “**Presentan programa de apoyo preparatorio del fondo verde para el clima en Guatemala**”, recuperado de: <https://www.iucn.org/es/news/méxico-américa-central-y-el-caribe/201805/presentan-programa-de-apoyo-preparatorio-del-fondo-verde-para-el-clima-en-guatemala>
- www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/