



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA UNIDAD

ACADÉMICA DE CIENCIA SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN ESTUDIO SOCIALES

TEMA:

FACTORES QUE ORIGINAN EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL: CAUSAS, EFECTOS  
Y MEDIDAS ALTERNAS PARA DISMINUIR SU INTENSIDAD

TRABAJO PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN  
CIENCIAS SOCIALES

AUTORA:

CALDERÓN GRANILLO MARÍA CECILIA

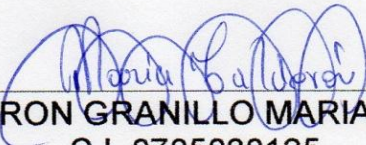
MACHALA - EL ORO

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, CALDERON GRANILLO MARIA CECILIA, con C.I. 0705080125, estudiante de la carrera de CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN ESTUDIOS SOCIALES de la UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, en calidad de Autora del siguiente trabajo de titulación FACTORES QUE ORIGINAN EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL: CAUSAS, EFECTOS Y MEDIDAS ALTERNAS PARA DISMINUIR SU INTENSIDAD

- Declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional. En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad del mismo y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto, asumiendo la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera EXCLUSIVA.
  
- Cedo a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA de forma NO EXCLUSIVA con referencia a la obra en formato digital los derechos de:
  - a. Incorporar la mencionada obra al repositorio digital institucional para su democratización a nivel mundial, respetando lo establecido por la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), la Ley de Propiedad Intelectual del Estado Ecuatoriano y el Reglamento Institucional.
  
  - b. Adecuarla a cualquier formato o tecnología de uso en internet, así como incorporar cualquier sistema de seguridad para documentos electrónicos, correspondiéndome como Autor(a) la responsabilidad de velar por dichas adaptaciones con la finalidad de que no se desnaturalice el contenido o sentido de la misma.

Machala, 17 de noviembre de 2015

  
\_\_\_\_\_  
CALDERON GRANILLO MARIA CECILIA  
C.I. 0705080125

## RESUMEN EJECUTIVO

El estudio del clima es un campo de investigación complejo y en rápida evolución, debido a la gran cantidad de factores que intervienen. El clima de la Tierra nunca ha sido estático. Como consecuencia de alteraciones en el balance energético, está sometido a variaciones en todas las escalas temporales, desde decenios a miles y millones de años. El cambio climático nos afecta a todos. El impacto potencial es enorme, con predicciones de falta de agua potable, grandes cambios en las condiciones para la producción de alimentos y un aumento en los índices de mortalidad debido a inundaciones, tormentas, sequías y olas de calor. En definitiva, el cambio climático no es un fenómeno sólo ambiental sino de profundas consecuencias económicas y sociales. Los países más pobres, que están peor preparados para enfrentar cambios rápidos, serán los que sufrirán las peores consecuencias. Dada la trascendencia de estudiar los cambios que se producen en la naturaleza, se ha planteado como tema de la presente investigación: Factores que originan el cambio climático global: causas, efectos y medidas alternas para disminuir su intensidad. Por ello, que en el sustento científico se recogen informaciones de revistas científicas internacionales y otros documentos de importancia para contrastar criterio de varios autores sobre: la percepción del cambio climático y sus efectos a nivel global, recomendaciones para mitigar el impacto del cambio climático global, medidas para controlar este fenómeno y el control del mismo a través de las disposiciones de carácter legal que constan en la constitución del Ecuador. En la parte final se concluye exponiendo una serie de criterios dirigidos especialmente a la población universitaria y a la sociedad en general para establecer normas claras que permitan superar los efectos o disminuir la intensidad del calentamiento global.

**Palabras claves:** cambio climático global- causas- efectos - medidas alternas.

## INTRODUCCION

La utilización de los combustibles fósiles a partir del siglo XVII produjo la combustión de los gases a lo largo de miles de años y como consecuencia el aumento paulatino y constante de la temperatura de la superficie terrestre, fenómeno conocido como el calentamiento global.

El cambio ambiental global se ha acentuado en los últimos años por la acción del hombre, por el aumento de la población humana, el uso inadecuado del suelo o el territorio, las alteraciones en los ciclos biogeoquímicos del agua y los componentes de la atmósfera, así como las alteraciones en la biodiversidad general del planeta o en regiones y procesos de desertización, así lo manifiesta (Heredia, Naranjo, & Suárez, 2011).

El clima es una descripción estadística del tiempo atmosférico en términos de los valores medios y de la variabilidad de las magnitudes; por ejemplo, la temperatura, la precipitación o el viento, durante períodos que pueden abarcar desde meses hasta miles o millones de años, y resulta del vínculo que existe entre la atmósfera, los océanos, las capas de hielo, los organismos vivientes, los suelos, los sedimentos y las rocas. Si se considera al sistema climático bajo esta visión holística, es posible entender los flujos de materia y energía en la atmósfera y finalmente comprender las causas del cambio global.

Los países industrializados han aportado en los últimos 50 años el 75 % de las emisiones de gases acumulados en la atmósfera, y el 25 % restante lo han generado países en vía de desarrollo. Estados Unidos es el responsable del 25 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas entre 1950 y 1990 y del 36 % de las emisiones globales de todos los gases sujetos al protocolo de Kyoto.

Lo anterior reafirma que el cambio ambiental global es el resultado del efecto sinérgico de las actividades humanas y la alteración de los sistemas fluidos del planeta (atmósfera e hidrósfera) o de cambios en sitios discretos tan ampliamente distribuidos, donde lo que percibimos es el cambio climático.

Por la importancia que tiene esta investigación se plantea el siguiente problema: ¿Cuáles son los factores que originan el cambio climático global? La información recogida desde las fuentes bibliográficas sustentadas por acreditados autores de documentos considerados como científicos, dieron la pauta para escribir el desarrollo del presente documento, el mismo que está dirigido a la comunidad Universitaria de la Universidad Técnica de Machala y al contexto académico que requiera de este documento.

## 2. DESARROLLO

### EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO FENÓMENO NATURAL.

Actualmente el cambio climático es un tema que preocupa a la mayoría de los habitantes del Ecuador y del resto del mundo, así como también al gobierno local. Puesto que el medio ambiente se está degradando debido a la contaminación que el ser humano ejerce sobre él.

(Cordero, 2012) Manifiesta que:

La Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMCC), en su artículo 1, define el "cambio climático" como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observado durante períodos de tiempo comparables.(pág. 229)

Se considera entonces que el cambio climático es un fenómeno que incide directamente en algunos aspectos de la actividad de los seres humanos en periodos de tiempos determinados. En cambio (Cordero, 2012) "sostiene que el cambio climático global se refiere a las modificaciones en cualquier aspecto del clima del planeta, tales como la temperatura, precipitación e intensidad y las rutas de las tormentas" (pág. 229).

Para relacionar estas interpretaciones con la asignatura de Geografía Física del Ecuador lo entendemos como un fenómeno de clima atribuido directa o indirectamente a las actividades de los seres humanos que alteran con el transcurso del tiempo la estructura de la atmósfera provocándose interfaces en periodos de tiempos determinados; estos procesos producen impactos en la vida existente en la naturaleza en todas sus dimensiones y muy específicamente provocando el calentamiento global que es uno de los fenómenos que están afectando directamente a todo el entorno natural del planeta.

Este fenómeno natural afecta específicamente a los seres vivos en todas sus categorías y dimensiones y específicamente donde encuadra con mayor incidencia su impacto es en los seres humanos, (Heredia, Naranjo, & Suárez, 2011) en su artículo publicado en la revista Comunidad y Salud describe el efecto invernadero como "el proceso del calentamiento de los planetas causado por la atmósfera"(pág. 59). Es decir el efecto invernadero es un proceso en el que la radiación térmica emitida por la superficie planetaria es absorbida por los gases de efecto invernadero (GEI) atmosféricos y es re irradiada en todas las direcciones.

Se debe destacar que estos gases siempre han estado presentes en los diferentes estratos atmosféricos en cantidades muy pequeñas. Tomando en consideración los últimos reportes de las naciones unidas sobre los cambios climáticos se llegó a confirmar que las diferentes actividades que realizan los seres humanos como la quema indiscriminada de los bosques, la deforestación, el aumento de transportes, los desechos de refinerías petroleras y fabricas industriales destruyen permanentemente la capa de ozono; a ello se agrega el uso de aerosoles, fertilizantes, combustibles como gasolina, gas y petróleo, almacenamiento de desechos sólidos, entre otros han permitido un aumento considerable de los Gases de Efecto de Invernadero (GEI).

(Raynal-Villaseñor, 2011) Considera que:

El efecto invernadero toma su nombre al compararlo con el efecto del proceso térmico, el cual se produce precisamente en un invernadero, que es una construcción con paredes y techo de vidrio o de cualquier otro material transparente o translúcido, el cual está diseñado para atrapar parte de la radiación de onda larga y producir una elevación en la temperatura interior con respecto a la temperatura exterior del invernadero. (pág. 422)

Estos cambios climáticos afectan directamente la salud en las personas y también la estructura orgánica en el resto de seres vivos; para ello el mundo debe estar organizado para tratar de disminuir el calentamiento global y la contaminación de compuestos orgánicos e inorgánicos que provoquen el efecto de invernadero.

El mayor problema es que en la actualidad los seres humanos consideramos al cambio climático como una cuestión ambiental, cuando realmente se trata del desarrollo económico sustentable que realizan los países, es decir que los países con el objetivo de tener una mejor calidad económica construyen industrias, empresas y otros factores que actúan sin tomar en cuenta el daño que estos hacen al medio ambiente. Es por esto que deben concientizar y diseñar otras formas de desarrollarse sin hacer perjuicios al medio ambiente.

### **FACTORES QUE CAUSAN EL CAMBIO CLIMÁTICO**

Se considera al cambio climático como una amenaza que va creciendo día a día en todos los países, sean estos subdesarrollados o desarrollados. Se han multiplicado los estudios por comprender por qué se da la variación del clima y sus impactos sobre los sistemas naturales y sociales. “La mayoría de la población tiende a asociar el cambio climático con fenómenos lejanos como el deshielo, los incrementos genéricos en la temperatura o diferentes problemas medioambientales. Muy pocas veces se asocia con aspectos de la vida cotidiana” (Christian Oltra, 2010, pág. 7). Es decir que los seres humanos creen que el cambio climático se da por los fenómenos naturales que se presentan y no por las actividades que realiza el hombre.

(Bermúdez, 2015) Manifiesta que:

Una de las principales causas del cambio climático es el calentamiento global, el cual produce un aumento en la temperatura de la superficie terrestre, generando como consecuencia el efecto invernadero. Este efecto se produce “cuando ciertos gases de la atmósfera de la Tierra retienen el calor. Estos gases dejan pasar la luz pero mantienen el calor como las paredes de cristal de un invernadero”. (pág. 699)

Entre las actividades que realizan los humanos para provocar el efecto invernadero son: la quema de grandes de vegetación seca para ampliar las tierras de cultivo; el uso excesivo de combustibles fósiles como el petróleo, carbón y gas natural, para obtener energía; los procesos industriales y la emisión de gases de la industria y automóviles, entre otros.

(Cordero, 2012) Expresa que:

Los factores que afectan los cambios de temperatura media de la tierra y el cambio climático son los cambios en el nivel del mar, los efectos de las nubes, la emisión de aerosoles a la atmósfera, aumento en las emisiones de dióxido de carbono, gas metano, hidratos de metano. (pág. 231)

Los factores que permiten el aumento vertiginoso de la temperatura a gran escala, generalmente son producidos por la participación de las poblaciones de personas o también de acciones de la naturaleza como por ejemplo la erupción de los volcanes y la quema indiscriminada de bosques.

La explotación minera es otro factor que se ha convertido uno de los mayores problemas tanto para los seres humanos como para la naturaleza, debido que ha venido provocando muchas alteraciones que conllevan a un sin número de problemas, donde podemos constatar al ver la zona toda devastada, desde la erosión del suelo, provocada por la tala de árboles y la desaparición de flora y fauna. Las explotaciones mineras podemos encontrar de dos formas: minas a cielo abierto y minas subterráneas.

### **PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS A NIVEL GLOBAL**

A nivel global se considera que el cambio climático a largo plazo influye de manera considerable en la salud, en la viabilidad de todos los ecosistemas, afectando así a la vegetación, a los animales e incluso los asentamientos humanos

(González Sánchez, Fernández Díaz, & Gutiérrez Soto, 2013) Expresan que:

El cambio climático a nivel global se percibe por la elevación de las temperaturas comparadas con los registros históricos en cada zona del planeta en la época respectiva del año. En los últimos 100 años el mundo se ha calentado aproximadamente 0,75 °C y en los últimos 25 años el proceso se ha acelerado, donde se cifra en 0,18 °C por década, lo que constituye una amenaza emergente para la salud pública. (pág. 333)

De acuerdo a lo antes mencionado el calentamiento global puede ser negativo en la vida de los seres humanos, puesto que un individuo sano puede soportar una variación de su temperatura interna de 3 ° C. Por encima de 37 °C se produce una reacción fisiológica de defensa.

Las personas en edades de edad avanzada son más susceptibles a estos cambios y en las personas con enfermedades crónicas, pueden ocasionar cambios en su metabolismo, con la aparición de patologías como: calambres, deshidratación, insolación, golpe de calor e incluso si las temperaturas persisten altas más de 3 días puede llevar a la muerte.

(González et. al 2013) En su artículo sobre El cambio Climático y sus efectos en la salud describen que:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado un número de muertes atribuible al cambio climático de 160 000 por año; sin embargo, en el año 2003 los efectos de la ola de calor superaron los pronósticos, donde en Europa ese verano se produjeron 70 000 muertes más de las esperadas. (pág. 334)

Es decir que el cambio climático es un problema considerable desde el punto de vista de la salud porque puede ocasionar la muerte en los seres humanos y mientras avanza el cambio climático más avanza el número de muertes. “De igual forma al aumentar la temperatura del planeta, aumenta el número de casos de enfermedades: Parasitarias (malaria, chagas, leishmaniasis, ciclosporidiosis); Virales (dengue, fiebre amarilla, encefalitis virales, fiebres hemorrágicas virales, hantaviriosis; Infecciosas (leptospirosis, borreliosis, rickettsiosis, babesiosis, anaplasmosis, ehrlichiosis, tularemia)” (Heredia, Naranjo, & Suárez, 2011, pág. 59).

El cambio climático también afecta de manera considerable al sector agrario, debido a la variedad de la temperatura. “advierten que el cambio climático podría tener un impacto directo sobre la productividad de las cosechas y sobre la fertilidad del suelo; existe la probabilidad de variaciones en las tasas de degradación del suelo... (Ocampo, 2011, pág. 119)”, esta variación causa incremento en la superficie de riego, propagación de plagas y enfermedades para los cultivos.

La actividad del agro es una de las fuentes de ingreso más considerables en muchos países latinos, es por ello que “para América Latina y el Caribe, la agricultura es una actividad económica que representa alrededor del 10% del producto bruto interno (PBI) y contribuye con el 12% de las exportaciones agrícolas mundiales” (Ocampo, 2011, pág. 119)

Otro de los efectos del cambio climático es la elevación de la temperatura del aire. (Raynal-Villaseñor, 2011) Afirma que:

El año 2009 fue el segundo más cálido, anteriormente lo había sido el 2007, a pesar de haber caído en un periodo de mínima radiación solar y durante el efecto de La Niña, que tendió a bajar la temperatura del planeta por medio de la disminución de la temperatura del Océano Pacífico.(pág. 423)

Las corrientes del Niño y la Niña, permanentemente provocan impactos como la disminución de la temperatura en los océanos del perfil costanero en la parte sur occidental del Continente americano. El ascenso del nivel medio del mar es uno de los efectos más temidos del cambio climático, puesto que:

Al subir unos cuantos metros, quedarían bajo el agua todas las ciudades costeras del mundo; también habría muchas islas que desaparecerían del mapa terráqueo inundadas por el océano. El nivel medio del mar se ha modificado en los últimos 600,000 años, 100 m por arriba y 100 m por abajo del nivel actual. Al inicio del Plioceno, hace 12 millones de años, el nivel del mar estuvo 380m por arriba del nivel actual (Raynal-Villaseñor, 2011, pág. 424)

### **¿Qué se puede hacer para mitigar los efectos del cambio climático global?**

El control del crecimiento de la población humana a nivel mundial es una prioridad que todos los gobiernos debieran atender. Es necesario bajar las emisiones de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso a la atmósfera reduciendo el uso del automóvil, comprando automóviles híbridos, eléctricos o de aire comprimido para disminuir el consumo de gasolina, sustituir los aparatos domésticos por unos más eficientes, cambiar nuestros focos de filamento incandescente por los de luz fría y tomar muchas otras medidas que pueden consultarse en Internet o en video, siendo la mejor opción en forma global el documental sobre Al Gore, algunos ejemplos son:

1. An Inconvenient Truth, Al Gore, Paramount Studios, 2007. Disponible en centros de venta de videos en: [www.amazon.com](http://www.amazon.com)
2. [www.climatechange.com](http://www.climatechange.com)
3. [http://en.wikipedia.org/wiki/Climate\\_change\\_mitigation](http://en.wikipedia.org/wiki/Climate_change_mitigation)
4. <http://www.oecd.org/dataoecd/30/41/41753450.pdf>



5.[http://portal.unesco.org/science/es/ev.php-URL\\_ID=7864&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/science/es/ev.php-URL_ID=7864&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

6.<http://www.unep.org/publications/ebooks/kickthe-habit/Default.aspx?bid=ID0EWHAC>

Por otra parte, es necesario participar en campañas de reforestación, protección y recuperación de zonas forestales, ya que se estima que cada ser humano produce tal cantidad de CO<sub>2</sub> a lo largo de su vida, que se requerirían 500 árboles para transformar esa cantidad en oxígeno.

En zonas urbanas, es importante concientizar a la gente de la importancia de mantener las áreas verdes, que permitan la permanencia de una cobertura vegetal y de zonas con infiltración natural y que permitan la recarga de acuíferos.

Un pequeño y permanente esfuerzo de todos los habitantes del planeta podrá más que el quehacer de cualquier gobierno. Existe aún la esperanza de que esta bomba de tiempo se pueda desactivar; pero debemos hacer uso de nuestras capacidades de supervivencia como raza para prevalecer al temporal que tendremos que enfrentar en los años por venir (Bermúdez, 2015).

## **MEDIDAS PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO**

La posición de los científicos y economistas señalan que las investigaciones sobre la posibilidad del calentamiento global y el cambio climático no proporcionará la certeza que desean quienes toman decisiones, porque el clima a nivel global es muy amplio. Esta posición anima a adoptar una estrategia de prevención. (Miller, 2007) considera que el camino más seguro es adoptar acciones preventivas informales antes de que haya un conocimiento científico seguro que justifique tomar medidas para disminuir la intensidad de este fenómeno.

Algunos analistas sugieren aumentar el empleo de la energía nuclear, el gas natural, retirar las subvenciones oficiales sobre los combustibles fósiles. Además, reducir la deforestación desarrollando un programa de reforestación mundial; mejorar la eficiencia energética, cambiar a energías renovables, emplear agricultura sostenible, plantar y cuidar los árboles y limpieza de las chimeneas y de los escapes de los vehículos. (Christian Oltra, 2010)

Los consumidores también pueden, en la medida de las posibilidades de cada uno, aplicar en su vida cotidiana diferentes acciones para combatir el cambio climático:

- **Ahorrar energía**, utilizar el transporte público, ir a pie o en bicicleta, regular la calefacción de manera que no sobrepase 20° C, aislar bien la casa, comprar aparatos eficientes (bombillas de bajo consumo, electrodomésticos de clase A o superior).
- **Utilizar energías renovables en casa**: paneles fotovoltaicos o pequeños cargadores solares para cargar pilas reutilizables o el móvil, paneles solares térmicos para calentar el agua o biocombustibles para el automóvil.
- **Combatir la pérdida de bosques**: evitar situaciones de riesgo que puedan provocar incendios, plantar árboles, comprar productos de madera o papel certificados con un distintivo.

Las medidas que pueden tomar los países desarrollados, para reducir sus emisiones son muy diversas y sirven a la vez para crear un mundo mejor: evitar el derroche energético y cambiar los combustibles fósiles por energías renovables, sustituir el transporte privado por otro público y sostenible, construir viviendas y edificios ecológicos, detener la deforestación y regenerar los bosques, cambiar las técnicas agrícolas intensivas por otras sostenibles, ayudar a los países en vías de desarrollo para que mejoren sin copiar los malos hábitos del denominado primer mundo. (Cordero, 2012)

## **CONTROL DE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS EN EL ECUADOR.**

En referencia a los cambios climáticos:

(Constitución de la República del Ecuador, 2008) Estipula que:

En el capítulo segundo (biodiversidad y recursos naturales), sección séptima (artículo 414, biosfera, ecología urbana y energías alternativas), hacen referencia a la adopción de medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, limitando las emisiones de GEI de la deforestación y de la contaminación atmosférica, requiriendo medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y la protección de la población en riesgo (Ministerio del Ambiente, 2011).

El Decreto Ejecutivo 1815 (julio de 2009) declara la mitigación y la adaptación al cambio climático como política de Estado, y define que al Ministerio del Ambiente como el ente a cargo de la formulación y ejecución de la estrategia nacional y el plan en materia de cambio climático, incluyendo la creación de un mecanismo de coordinación y articulación interinstitucional en todos los niveles del Estado (Ministerio del Ambiente, 2011).

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

Actualmente existe en el Ecuador el Comité Nacional del Clima, CNC, creado mediante Decreto Ejecutivo No. 1101 y publicado en el Registro Oficial No. 243 del 28 de julio de 1999. Este Comité Nacional está integrado por el Ministerio del Ambiente en calidad de presidente, el Ministerio de Minas y Petróleo (ex Ministerio de Energía y Minas), el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Comité Ecuatoriano para la Defensa de la Naturaleza y el Medio Ambiente, CEDENMA, cámaras de la producción de la Sierra y de la Costa, el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) y el INHAMI. Curiosamente, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador no forma parte de este Comité. El Reglamento Funcional del CNC fue aprobado en el mes de enero del 2001.

El CNC mediante decisión 1CNC/2003 y 2CNC/2003 del 21 de abril del 2003 designó al Ministerio del Ambiente como la Autoridad Nacional para el Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL, y aprobó los procedimientos de la Autoridad Nacional para la emisión de cartas de respaldo y/o aprobación de proyectos MDL.

## **Objetivos del CNC**

1. Proponer y diseñar las políticas y las estrategias en los aspectos climáticos
2. Brindar el apoyo político para la aplicación de políticas y estrategias Desarrollar una capacidad nacional para enfrentar la variabilidad y el cambio Climático
3. Coordinar el cumplimiento de los convenios y de los tratados internacionales sobre el cambio climático
4. Proponer medios institucionales para la aplicación del MDL
5. Coordinar acciones en materia de cambio climático con las de biodiversidad, desertificación y con temas ambientales globales.

## **Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)**

Las actividades realizadas por el hombre ponen en peligro la seguridad pública y el buen vivir de los ciudadanos, pero con la implementación de medidas necesarias, adecuadas y oportunas se puede remediar la situación.

(Ministerio del Ambiente, 2012) Manifiesta que:

El Gobierno del Ecuador ha visto necesario elaborar una Estrategia Nacional de Cambio Climático de carácter transversal a los distintos sectores, que oriente la acción concertada, ordenada y planificada, que promueva la internalización del tema en instancias públicas y privadas en todo el país y que considere el marco político, normativo e institucional correspondiente. (pág. 35)

El Ministerio del ambiente ha realizado estudios e investigaciones mediante varias etapas para llegar a diseñar y elaborar estrategias adecuadas para el cambio climático. Iniciando con la selección de datos bibliográficos de las distintas entidades del país, para dar a conocer las referencias históricas de la gestión realizada en Ecuador acerca del cambio climático. Luego se recopilaban las opiniones de los sectores civiles pertinentes y entidades de gobierno para socializar las actividades que debería abarcar la estrategia. Seguido a esto se ordenó cada una de las actividades necesarias a realizarse en la estrategia.

En Ecuador los sectores principales y más vulnerables que necesitan la reducción de gases de Efecto Invernadero son: la agricultura, el uso del suelo, la energía; el manejo de desechos sólidos y líquidos; y los procesos industriales.

Para la ejecución de la Estrategia Nacional de Cambio Climático se debe de tomar en cuenta la utilización de tres instrumentos: Plan Nacional de Creación y Fortalecimiento de Condiciones; Plan Nacional de Adaptación; y el Plan Nacional de Mitigación.

## **CONCLUSIONES**

La investigación permite llegar a las siguientes conclusiones:

Las implicaciones del cambio climático en el presente documento representan un compromiso en la carrera universitaria para influir en los estudiantes universitarios y la

población en general una cultura de protección a la naturaleza con el propósito de lograr cambios en sus hábitos de consumo y comportamiento frente al medio ambiente.

Insertar en la docencia actividades dirigidas a incrementar la investigación y participación de los estudiantes sobre un tema del futuro que es responsabilidad de todos combatir o disminuir la intensidad de los cambios climáticos. Esto implica además hacer propuestas para insertar la transversalidad de la dimensión ambiental en las políticas del país para alcanzar el desarrollo sostenible.

Sus impactos no sólo afectan a la sociedad sino también a la economía, ya que, la reconstrucción, el desempleo y la baja productividad, consecuencias generadas por el calentamiento global tienen un costo elevado.

Las actividades humanas generan emisiones de cuatro Gases de Efecto Invernadero de larga permanencia, siendo el CO<sub>2</sub> el que ocupa el 56.5 %, en relación con los demás gases. El efecto invernadero, según los científicos es el responsable de los cambios en el clima.

Las recomendaciones de los analistas del medio ambiente están centradas en el uso de energías alternativas renovables, mejorar la eficiencia energética y cambiar los hábitos de consumo. Además, sugieren desarrollar un programa de reforestación mundial, emplear agricultura sostenible y fortalecer el diálogo entre los países desarrollados y los países en desarrollo. Los ambientalistas se inclinan por el reclamo de mayor participación en el diseño de las políticas, en denunciar que los responsables del problema son los ricos, sin embargo, los pobres son los que pagan las consecuencias.

En relación a los retos y desafíos del cambio climático para el siglo XXI, la aprobación es la estabilización de los gases de efecto invernadero, el cambio de energía fósil por energía renovable, adoptar políticas de fijación de presupuestos sostenibles de carbono, implementar un programa de mitigación y de adaptación.

Además, cambiar los patrones de uso de la energía e implementar el uso de tecnologías para afrontar el cambio climático, como son generación de energía a partir del sol y del aire, uso de carros híbridos y la implementación de proyectos de mecanismos de producción.

## BIBLIOGRAFÍA

Bermúdez, G. M. (2015). La seguridad social ante los retos del cambio climático. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.

Christian Oltra, R. S. (2010). Cambio Climático: Percepciones y discursos públicos. *revista de ciencias sociales*.

- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Cordero, G. D. (2012). El Cambio Climático. *Ciencia y Sociedad*.
- González Sánchez, Y., Fernández Díaz, Y., & Gutiérrez Soto, T. (2013). El cambio climático y sus efectos en la salud. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Heredia, H. L., Naranjo, M., & Suárez, B. (2011). El cambio climático y los determinantes sociales de la salud desde la perspectiva de la equidad. *Comunidad y Salud*.
- Ministerio del Ambiente. (2012). *Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025*. Obtenido de <http://www.redisas.org/pdfs/ENCC.pdf>
- Ocampo, O. (2011). El cambio climático y su impacto en el agro. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Raynal-Villaseñor, J. (2011). Cambio climático global: una realidad inequívoca. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.