

MEDIDAS DE PREVENCIÓN SUSTENTABLES PARA EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO (CALENTAMIENTO GLOBAL), DISMINUYENDO LA UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Escritores

Román Sarmiento Pacheco. Berenice Medina Velásquez. Eunice Medina Velásquez. Rosa Isela Cruz Ramos.

Resumen

El mal uso de los recursos naturales y consumo de productos químicos ha ocasionado el cambio climático en el planeta, debido al despliegue de sustancias que afectan a la capa de ozono. Las medidas de prevención ayudaran a que los seres humanos tomen conciencia de las consecuencias que trae el uso excesivo de estos productos tóxicos y así utilicen los necesarios para que no sea tan afectado el medio ambiente.

Palabras claves: cambio climático, calentamiento global, productos químicos.

Introducción

Las consecuencias del cambio climático está causando menor disponibilidad de agua, aumento de inundaciones y sequías, reducción de rendimiento de la agricultura en zonas de baja latitud, pérdida de biodiversidad en áreas tropicales y semiáridas.

El calentamiento global es uno de los problemas ambientales más fuertes debido a la mala manipulación de los recursos naturales. Este problema es provocado por

muchos factores como la quema de bosques, el uso excesivo de productos químicos, por la deforestación, etc.

En esta investigación enfatizará las consecuencias que traen el uso excesivo de productos químicos y cómo podemos contrarrestarlo.

Con estas medidas de prevención del cambio climático se pretende concientizar al ser humano de las consecuencias de la mala manipulación de los recursos naturales y el uso excesivo de productos químicos y de esta manera recurrir a estas medidas para disminuir la contaminación y evitar el cambio climático que es causado principalmente por la actividad humana y que lo seguirá causando durante el presente siglo, es el consumo de combustibles fósiles, en particular petróleo y carbón, que emite dióxido de carbono (CO₂). El mecanismo mediante el cual el CO₂ y otros gases producen el calentamiento global se denomina efecto invernadero.

El cambio climático está afectando a todo el planeta, provocando cientos de miles de víctimas cada año e impactando diversas actividades económicas.

El cambio climático es un problema que se ha incrementado rápidamente por la acumulación en la atmósfera de gases de efecto invernadero (GEI), emitidos por actividades humanas.

Planteamiento del problema

La contaminación es un problema en la actualidad causada por el ser humano por utilizar en exceso los servicios ambientales, provocando daños al planeta. Se ha decidido realizar esta investigación enfatizar en el problema y hacer conciencia de este y aplicar ciertas medidas de prevención para evitarlo.

Cambio climático

Es la alteración del intercambio de materia y energía entre los cinco compartimentos que definen el clima terrestre: atmósfera, hidrosfera, litosfera, criosfera y biosfera.

Es el equilibrio entre estos cinco compartimentos lo que regula tanto el clima atmosférico (temperatura, precipitación, régimen de vientos, etc.) como el clima marítimo (temperatura, salinidad, nivel del mar, oleaje, corrientes, etc.). (Barrios, 2005).

Calentamiento global

Se refiere al aumento de la temperatura promedio en la superficie terrestre (tierra y agua) que se ha presentado desde mediados del siglo XX y su proyección de continuación hacia el futuro.

Cambio climático se refiere a cualquier cambio significativo de largo plazo en los patrones esperados del clima en una región específica o en toda la tierra.

El calentamiento global proviene de la contaminación que a continuación listamos para conocer las causas de su emisión, así como sus consecuencias en la problemática que se engloba como cambio climático. (Amestoy, 2004).

Agentes químicos

Dióxido de Carbono

Es el causante del calentamiento global originado directamente, en la industria energética, ya que el principal origen de las emisiones de este contaminante se identifica en la quema de carbón para producir calor y electricidad. Esto y la dependencia, en casi todos los procesos industriales y de transporte, del uso de los derivados del petróleo como gasolina, gasóleo, carburante para reactores y gas natural son las principales actividades relacionadas con la emisión de CO₂. Así pues, el dióxido de carbono, que representa casi la mitad de la contaminación causante del

calentamiento global, es el mayor responsable de esta crisis ambiental. La quema de combustibles fósiles representa casi un cuarto del total del dióxido de carbono que se emite a la atmósfera, siendo la deforestación y quema de los bosques para la agricultura y usos agropecuarios otro factor que incrementa los niveles de CO₂.

Metano

El metano se representa como menor contaminante señalado causante del cambio climático; sin embargo su menor volumen no lo hace menos preocupante por sus efectos: tiene una capacidad mucho mayor de atrapar calor que el CO₂. Otra cosa que lo hace un factor contaminante es su interacción con otras moléculas que, a la postre, también incrementan el efecto invernadero.

La principal causa de emisión de metano es la industria agropecuaria. Tanto, que se estima que aproximadamente la mitad de las emisiones de gases causantes del calentamiento global relacionadas con la alimentación provienen de la producción de carne. Además del ganado, se señala el cultivo del arroz. El metano también proviene de las actividades de producción petrolera, las actividades en las minas de carbón, los rellenos sanitarios, el tratamiento de desechos y en el uso de combustibles fósiles.

Carbono negro

Estas partículas provienen de la combustión de biomasa, especialmente en la quema de bosques y otros hábitats para su uso agrícola y agropecuario. La emisión de hollín o carbono negro se deposita en el hielo y la nieve y esto provoca aún más su descongelación. Las afecciones a las zonas con hielo y nieve a su vez impactan los niveles, que es la medición de la efectividad de diversos objetos y superficies en la Tierra. El hielo y la nieve representan las superficies más reflectantes: hasta el 90% de la energía solar es enviada de regreso por éstas; si se derriten se absorbe mucha más energía.

Monóxido de carbono y compuestos orgánicos volátiles

Esta fuente de contaminantes representa casi el 7 % de los agentes causantes del calentamiento global. El monóxido de carbono (CO) se emite por el funcionamiento de los automóviles, mientras que los compuestos orgánicos volátiles (CVO) en los procesos industriales en el mundo. Otra preocupación acerca de estos agentes es que también interactúan con otras sustancias de la atmósfera como el metano, los sulfatos y el CO₂, por las cuales capturan significativas cantidades de calor y contribuyen al calentamiento global.

Óxido nitroso

En menor medida, pero importante, este agente señalado como causante del cambio climático que proviene principalmente de las prácticas agrícolas que incluyen en su proceso fertilizantes nitrogenados. Se estima que en los últimos 100 años se incrementó al doble la cantidad de nitrógeno del ambiente. Estos fertilizantes nitrogenados son usados para elevar el rendimiento de las tierras aunque no se haga rotación de cultivo, conveniente para los productores pero inconveniente para la salud de la atmósfera y los ríos y arroyos, ya que el nitrógeno estimula el crecimiento de algas; a su vez, esto genera consecuencias ambientales cuando las algas mueren y se descomponen con lo que el oxígeno del agua se agota y se produce lo que se denomina como "zonas muertas" en las que la vida acuática no puede proliferarse. El óxido nitroso también se genera en la quema de combustibles fósiles, en procesos industriales, aguas residuales humanas y en el manejo de residuos del ganado.

Como contribuir las medidas de prevención para contrarrestar la disminución del calentamiento global.

1. Para contribuir con la disminución del dióxido de carbono, los principales contaminantes son los automóviles, es por ello que la solución sería utilizar el biodiesel como combustible, ya que este producto está hecho de un

recurso natural (el piñón), esto no dañara al medio ambiente y disminuirá el dióxido de carbono.

2. Para la producción de energía o calor se utiliza el carbón como materia principal, esto afecta al medio ambiente aumentando el calentamiento global por lo cual para disminuir esta contaminación, la opción sería utilizar los servicios ambientales como el calor o el agua aumentando los paneles solares y los parques eólicos y de esta forma obtener energía y evitar el uso del carbón.
3. En el caso del óxido nitroso es utilizado para mejorar la producción agrícola sin embargo daña al suelo. En este caso la solución es remplazar este producto por productos naturales como desechos orgánicos (excremento de ganado) que en muchos casos es utilizado o fertilizantes orgánicos.
4. Para la disminución del Monóxido de carbono y compuestos orgánicos volátiles es de gran importancia que las empresas disminuyan los derramas en los suelos o en los ríos, que esto contaminan al medio ambiente.

Conclusión

El uso excesivo de agentes químicos está causando el deterioro de la capa de ozono causando el calentamiento global. Es un problema que crece día con día el cual perjudica ya que esto está causando ciertas enfermedades y está afectando en la agricultura a grandes rasgos ya que cada ciclo es más difícil de obtener las cosechas debido a este problema.

La aplicación de estas medidas de prevención sobre el uso de agentes químicos ayudara a concientizar el problema y tomar en cuenta las consecuencias que pueden presentarse si no se toman en cuenta, por esto es muy importante llevarlas a cabo para tener una mejor vida en un futuro.

Bibliografía

Barrios, V. (2005). Cambio climático global (2da ed.). Buenos Aires, Argentina.

Amestoy, A. J. (2004). Calentamiento global, cambio climático. (1ra ed.). San Vicente.

Bernard, J. N., & Wright, T. R. (1999). Ciencias ambientales, desarrollo sostenible (6ta Ed.). Málaga, España.

Escritores

Román Sarmiento Pacheco. Estudiante en ingeniería en industrias alimentarias (Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa)

Berenice Medina Velásquez. Estudiante en ingeniería en industrias alimentarias (Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa)

Eunice Medina Velásquez. Estudiante en ingeniería en industrias alimentarias (Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa)

Rosa Isela Cruz Ramos. Estudiante en ingeniería en industrias alimentarias (Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa)