

# EL DESARROLLO SUSTENTABLE MEDIANTE ACCIONES IMPULSADAS PARA LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

**Autores:** Nehemías Hernán Morales Peña<sup>1</sup>, Marlín Martínez Núñez<sup>1</sup>, Isela Ochoa Aguilar<sup>1</sup>, Frida Stephanie Hernández Galdámez<sup>1</sup>, Daniela López López<sup>1</sup> y Melissa Cruz Ocaña<sup>1</sup>.

1. Departamento De Ingeniería En Industrias Alimentarias, Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa.

[morales\\_nemii@hotmail.com](mailto:morales_nemii@hotmail.com)

## Resumen

En los últimos años se ha venido escuchando acerca de una serie de fenómenos que están sucediendo en el planeta, y estos no son tan positivos para la población humana. Los fenómenos que están aconteciendo en muchas partes del mundo se deben al efecto invernadero, este es el resultado de las malas acciones de los seres humanos, ya que estos no se han tomado el tiempo para pensar y reflexionar sobre las acciones que han realizado y de cómo ellos mismos están causando los daños al medio ambiente. Llevar a cabo una serie de acciones que se están diseñando a través de las distintas organizaciones en el mundo por medio del desarrollo sustentable lograra que el medio ambiente se vea beneficiado y que su degradación se disminuya.

**Palabras claves:** Efecto invernadero, medio ambiente, desarrollo sustentable

## Introducción

En los últimos años se ha escuchado en el mundo entero una serie de eventos que están aconteciendo, estos son fenómenos que están afectando al medio ambiente y a los seres vivos que habitan en este. Actualmente existe una preocupación por el planeta ya que se está degradando como consecuencia del efecto invernadero, debido a que este ha desencadenado una serie de fenómenos que atentan contra la seguridad de todos los seres vivos, en muchas partes del mundo se han presentado fuertes huracanes y tsunamis, por mencionar solo

algunos, aunado a esto el derretimiento de los casquetes polares que están provocando que el nivel del mar aumente y que se desencadenen más fenómenos que pueden poner en riesgo a todo lo que tiene vida en el planeta Tierra.

Nuestro medio ambiente está formado por todo lo que es externo a nosotros y que nos afecta o es afectado por nosotros (Ackoff, 2005).

Años atrás el ser humano pensaba que nuestro medio ambiente era inagotable, que podríamos hacer y deshacer lo que quisiéramos.

Se creía que el medio ambiente era natural era capaz de absorber cualquier cantidad de uso que le diera el hombre y de recuperarse totalmente (Ackoff, 2005). Se pensaba que podíamos tomar todo lo que necesitáramos para satisfacer nuestras necesidades básicas y complementarias, ya que el medio ambiente nos provee de una infinidad de bienes y servicios.

Se consideraba que era una fuente ilimitada de toda clase de recursos (Ackoff, 2005).

El ser humano comenzó a explotar al medio ambiente de muchas formas porque se dio cuenta que de éste se podían obtener beneficios, y así continuó haciéndolo sin ponerse a pensar en que consecuencias podría tener abusar excesivamente de los recursos, hasta que ha llegado a un punto en el cual se ha percatado que hay una serie de acontecimientos que se están presentando en su convivir con su medio.

Ya que como lo describe Ackoff (2005), “el hombre empezó a sospechar que el suministro de recursos naturales no era ilimitado e incluso comenzó a temer que algunos pudieran agotarse durante una generación”.

El deterioro del medio ambiente se está presentado por muchos factores como lo son la contaminación del agua, el aire, el suelo, la tala inmoderada, la extinción de especies animales y vegetales, debido a la caza indiscriminada y al tráfico de especies exóticas.

Las actividades humanas como la de las grandes cantidades de emisiones que generan las industrias, los gases que generan los automóviles y los desechos de las fábricas que son depositados en lugares inapropiados, están ocasionando la contaminación del aire y del agua respectivamente.

El efecto invernadero es el proceso que genera un sobrecalentamiento de la atmósfera, esto es causado por la absorción de ondas infrarrojas.

Los gases que absorben tales radiaciones son el dióxido de carbono y el vapor de agua (Vásquez, 2001).

Al iniciarse la revolución industrial, el bióxido de carbono de los combustibles fósiles ha sido liberado a la atmosfera en cantidades considerables y cada vez mayores (King, Sanders, & Wallace, 1992).

El bióxido de carbono es, un factor en el equilibrio entre la energía que entra y la que sale de la biosfera (King et al., 1992).

Las actividades incorrectas del ser humano promueven la destrucción del medio ambiente, sin tener conciencia adquiere y usa productos que contaminan a su entorno, lo único que desea es satisfacer sus necesidades.

La influencia negativa de compuestos artificiales, de tipo de los clorofluorocarbonos, presentes por ejemplo, en los extinguidores domésticos y en las antiguas latas de aerosol, sobre la capa protectora de ozono pone en un serio peligro todas las formas de vida, de manera fundamental a las terrestres, ya que la radiación ultravioleta puede aniquilarlas (Vásquez, 2001).

El ozono de la estratosfera es el escudo que nos protege, desde hace millones de años, de la luz ultravioleta del sol (Vásquez, 2001).

El objetivo de esta investigación es describir los factores que afectan al medio ambiente, las consecuencias que se generan y dar a conocer las acciones que la sociedad puede emplear para contribuir a la preservación del medio ambiente por medio del desarrollo sustentable.

## **Planteamiento**

En esta investigación comenzaremos describiendo cuales son los problemas más representativos que se están presentando en el medio ambiente, es decir, los factores que están provocando su deterioro y los efectos como consecuencia de su degradación, una vez que se haya descrito todo lo anterior como una inducción hacia el tema describiremos cuales son las acciones que se están ejecutando por medio del desarrollo sustentable para la preservación del medio ambiente, esto con la finalidad de dar a conocer las medidas que se están llevando a cabo para contribuir en apoyo al medio ambiente, así como inducir a las personas a la reflexión y al ejercicio de estas acciones benéficas hacia nuestro entorno.

## **El medio ambiente**

El medio ambiente es todo lo que nos rodea, en el que el hombre se desenvuelve y en él se incluyen los componentes biológicos, físicos, químicos y sociales.

Conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos e indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas (Estocolmo, 1972).

Gabriel Quadri (2006) considera que el término “medio ambiente” se refiere a diversos factores y procesos biológicos, ecológicos, físicos y paisajísticos que, además de tener su propia dinámica natural, se entrelazan con las conductas del hombre. Estas interacciones pueden ser de tipo económico, político, social, cultural o con el entorno, y hoy en día son de gran interés para los gobiernos, las empresas, los individuos, los grupos sociales y para la comunidad internacional.

## **¿Cómo impactan las actividades del ser humano en el ambiente?**

### *Impactos negativos*

El ser humano en su afán por satisfacer sus necesidades básicas y complementarias tiene que hacer uso de una infinidad de actividades, estas pueden ser perjudiciales para el medio ambiente sino se toman medidas adecuadas cuando se realizan.

No hay conciencia de las acciones que el ser humano realiza y que ponen en riesgo a todo lo que le rodea, al afectar a su medio donde se desenvuelve se afecta a sí mismo, porque nosotros necesitamos de lo que nos rodea y este medio necesita ser preservado para que nos siga proveyendo de los recursos que necesitamos para continuar realizando nuestras actividades. Porque en cuanto le demos al planeta lo mismo recibiremos de él, porque sin equilibrio nada puede durar mucho tiempo.

Si bien es cierto que tal vez no todas las personas sean responsables del deterioro del medio ambiente, por lo general a la mayoría de las personas no les importa este tema, porque creen que no es tan cierto que el medio ambiente se está degradando y no hay de que alarmarse, por eso no toman acciones consientes, continúan actuando irracionalmente y afectan cada vez más al medio que nos rodea.

### *Impactos positivos*

Aunque el ser humano ha actuado de forma perjudicial hacia el ambiente, también es capaz de realizar acciones en beneficio de este, hay personas a las que si les interesa el tema ambiental y están contribuyendo en su preservación, pero lo lamentable es que estas son muy pocas.

Se indujeron sistemas de sanidad y bienestar del medio ambiente, de los sistemas ambientales en la conciencia de las naciones y corporaciones, mediante grupos de

presión formados alrededor de una diversidad de cuestiones incluyendo la ecología, la igualdad racial, el consumismo y el subdesarrollo (Ackoff, 2005).

### **¿Cuáles son los factores que están causando el deterioro del medio ambiente?**

Existen varios factores que propician que el medio ambiente se vea afectado y todas ellas son producto de la intervención del ser humano.

El deterioro del ambiente está directamente relacionado con la forma en que un país desarrolla sus actividades económicas y con los procedimientos que emplea para explotar sus recursos naturales.

A continuación se describen los factores que están causando daños a nuestro medio ambiente:

- Auto consumo exagerado
- La extracción de todos los bienes y los servicios que utilizamos
- Explotación de los recursos naturales
- Los países con sociedades más industrializadas
- Avance tecnológico
- Derrames de petróleo
- Pesca indiscriminada (camarón, atún, tiburón, ballenas)
- Tala inmoderada
- Quema
- Las emisiones generadas por parte de los vehículos
- Gases o emisiones producidos por las industrias

- Residuos (desechos químicos) en lugares inapropiados (ríos, lagos, etc.)
- Caza clandestina de los animales
- Uso de productos químicos en la tierra (pesticidas y fertilizantes)
- Mal uso del drenaje
- Tirar basura en la calle

Es muy cierto que la lista de factores que dañan al medio ambiente es muy larga, pero hay algunos que son más representativos por la alta incidencia que tienen.

Las actividades humanas afectan el nivel de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, ejemplo de esto es, la quema de combustibles fósiles, que puede provocar el incremento del nivel de CO<sub>2</sub>.

Por lo tanto un incremento en el bióxido de carbono atmosférico produce un incremento en el calor de la biosfera (King et al., 1992).

Las emisiones en grandes cantidades de bióxido de carbono causadas por las industrias creadas por el hombre son el principal ingrediente que nos está llevando hacia el camino de la destrucción.

Según Ackoff (2005) se generan aproximadamente 22 kilos de basura sólida per cápita y por día en los Estados Unidos.

Cada barril de petróleo, cada tonelada de carbón y cada kilogramo de Uranio que se consumen representan fuentes múltiples de deterioro ambiental.

Los envases de bebidas contribuyen aproximadamente el 3.5 % del peso de los desperdicios sólidos producidos en casa (Ackoff, 2005).

### **Consecuencias del deterioro del medio ambiente**

Los problemas ambientales no se pueden analizar ni entender si no se tiene en cuenta una perspectiva global, ya que surgen como consecuencia de múltiples factores que interactúan. La forma de vida que llevamos supone un gasto excesivo de los recursos naturales y energéticos cada vez más creciente e insostenible. Las formas industriales de producción y consumo masivos que lo hacen posible suponen a medio plazo la destrucción del planeta.

La creciente facultad que tenemos de manipular el medio ambiente que nos rodea, ha dado origen a problemas cuyas dimensiones varían desde la degradación local hasta la completa destrucción de los parajes naturales, olvidando que la salud de la naturaleza es fiel reflejo de nuestras perspectivas y posibilidades futuras de sobrevivencia, además de no reconocer que la Tierra es una unidad global y finita (Cantú -Martínez, 2002).

Algunos efectos de la crisis ambiental ya están claramente perceptibles, las cuales son las siguientes:

- Aumento de las temperaturas
- Agujero en la capa de ozono
- Desertificación
- Efecto invernadero
- Lluvia acida
- Contaminación de aguas, suelos y aire
- Deforestación
- Producción de residuos
- Productos químicos
- Agotamiento de los recursos naturales
- Pérdida de biodiversidad y espacios naturales
- Erosión-desertificación del suelo



Por mencionar las más importantes, el hombre hasta ahora ha aplicado su “inteligencia” con el fin de querer progresar, saqueando y explotando la naturaleza, sin tener en cuenta las consecuencias negativas que estas acciones provocan.

### **¿Por qué conservar el medio ambiente?**

Se ha encontrado muchas opiniones que dicen que nuestro medio ambiente está en una etapa crítica, ya que la degradación de este va en aumento y está ya no es reversible.

Tales daños disminuyen la capacidad de sustentar a tal especie y, por tanto, la población se desploma en forma inevitable (King et al., 1992).

El tema del medio ambiente y los daños que está sufriendo es un tema de debate político, ya que hay preocupación por este, y porque hay una manifestación de grupos que demandan que se tomen medidas para poder detener la degradación del medio ambiente.

El interés por conservar el medio natural tiene 3 aspectos que interactúan entre sí. Primero, su capacidad de mantener la vida proporcionando el aire, la tierra y el agua que se necesitan. Segundo, su capacidad de proporcionar los materiales y energía que necesita el hombre. Tercero, su capacidad de agradar a nuestros sentidos (Ackoff, 2005).

### **Acciones para el medio ambiente a través del desarrollo sustentable**

El desarrollo sustentable propone una serie de acciones que contribuyan al desarrollo económico y social, pero que también se realice el ejercicio del respeto al medio ambiente.

A continuación se enlistan una serie de actividades que podemos realizar para contribuir a la preservación del medio ambiente.

#### **Acciones en la casa**

- **Separar la basura:** en orgánica (desechos naturales y plantas), inorgánica (papel, cartón, vidrio, plástico y metal) y desechos sanitarios
- **Reutilizar los materiales:** antes de tirar algo debemos ver si podemos repararlo, regalarlo o si podemos aprovecharlo de otra manera.
- **Cuidar el agua:** no dejar las llaves abiertas o la manguera corriendo mientras estas lavando, utiliza un vaso para lavarse los dientes y cubetas para lavar el carro.
- **Reutilizar el agua:** el agua de la regadera y lavadora para limpieza, riego y para el WC.
- **Revisar y reparar fugas:** de inmediato, ya que pueden representar miles de litros al año.
- **Instalar recipientes captadores:** para recolectar el agua en temporada de lluvias.
- **Cambiar jabones y lavatrastes biodegradables:** usar productos que se degradan más rápidamente.
- **Cambiar a foco ahorradores:** puedes ahorrar hasta el 75% de electricidad.
- **Apaga las luces:** cuando no estés en casa y considera instalar sensores de movimiento que las activen sólo cuando las necesitas.
- **Desconectar aparatos:** ya que incluso apagados consumen hasta 30% de energía
- **Aprovecha el calor residual:** apagar el horno y estufa 5 minutos antes de terminar de cocinar.
- **Limpiar la estufa:** ya que los quemadores sucios consumen 10% más combustible.
- **Cambia a gas natural:** las emisiones en su combustión son mucho más bajas que el gas LP y otros combustibles como carbón, diésel y leña.
- **Ahorra papel:** utiliza papel reciclado y pre-utilizado.

### **Acciones en el transporte**

- **Cambiar de transporte:** si su principal medio es el carro, cámbielo al menos una vez por semana por transporte público, bicicletas, patines y patinetas
- **Camina regularmente:** evitar sobretodo distancias cortas en carro.
- **Vehículos eficientes:** en caso de adquirir un coche nuevo, optar por uno adecuado a sus necesidades y considerar tecnologías renovables como los híbridos.
- **Optimiza el rendimiento de la gasolina:** revisar que la presión de sus llantas sea la debida, evitar acelerar y frenar bruscamente en distancias cortas, descargar equipaje y materiales que no utilices, recargar gasolina cada vez que consumas medio tanque.
- **Compensaciones de carbono:** elegir aerolíneas que ofrezcan la opción de compensación de carbono.

#### Otras acciones

- **Consume menos plástico y Unicel:** rechazar bolsas, popotes, envolturas y empaques no necesarios.
- **Optimiza el uso de plástico:** reutiliza y aprovecha al máximo: rellena en tu casa botellas de agua y compra productos a granel.
- **Usar bolsas reutilizables:** utiliza bolsas de tela y fibras naturales. con esto se ahorrara alrededor de 300 bolsas anuales y más de 20,000 en su vida.
- **Seleccionar productos amigables:** y darle prioridad a productos realizados con materiales reciclados y que puedan ser fácilmente reciclados y/o reutilizados.
- **Ejercer el comercio local:** adquiriendo los productos que estén disponibles directamente del pequeño comerciante o productor local y no del intermediario
- **Poner la basura en su lugar:** cuidar las calles y lugares públicos como cuidas tu casa.

- **Cuidar flora y fauna:** no maltratar plantas, árboles y animales, no consumas productos derivados de especies en extinción.
- **Evita comprar especies exóticas:** con ello evitaras la caza y el tráfico ilegal de distintas especies de animales y plantas.
- **Cuidar nuestro consumo:** comprar solo las cosas necesarias.
- **Plantar árboles:** reforestar es una gran forma de revertir el daño causado. Infórmate sobre los programas de tu localidad.

### **Acciones personales:**

- **Infórmate:** si tienes inquietud sobre algún tema y lo desconoces, busca la información y difúndela.
- **Fomenta cambios:** actúa, participa, alza la voz., realiza propuestas para tu localidad, ciudad, país y planeta. Los grandes problemas no se resuelven solos.
- **Promueve el cambio a energías renovables:** busca personas y grupos afines con tu forma de pensar.

### **Conclusión**

El deterioro de nuestro medio ambiente va en aumento cada vez más, la culpa recae en nosotros, porque somos los responsables debido a que actuamos irracionalmente, sin medir los efectos que pueden tener nuestras acciones, y si no hacemos algo terminaremos sufriendo las consecuencias de nuestros malos actos.

El desarrollo sustentable promueve una gran infinidad de acciones que podemos realizar con el fin de preservar a nuestro medio ambiente, los daños que le hemos ocasionado ya están teniendo consecuencias y no podemos repararlas, pero aún podemos hacer algo, es por ello que debemos de reflexionar y realizar estas

acciones que son actividades simples, fáciles de realizar y que tienen un gran impacto benéfico en nuestro medio ambiente.

Si realizamos estas acciones que el desarrollo sustentable ha desarrollado, podremos seguir manteniendo nuestro medio ambiente en equilibrio, beneficiándonos de los bienes y servicios que nos otorga, solo así nos aseguraremos que nuestras generaciones futuras disfruten de un entorno en armonía en el que se puedan desarrollar integralmente.

### **Bibliografía**

- 1.- Ackoff, R.L. (2005). Rediseñando el futuro. México: Editorial Limusa.
- 2.- Cantú-Martínez, P.C. (2002). El deterioro ambiental y el futuro de la humanidad. Ingenierías, 5(14), 30-34.
3. - King, J.L., Sanders, G.P. & Wallace, R.A. (1992). Conducta y ecología: la ciencia de la vida (4° ed.). México: Editorial Trillas.
- 4.- Quadri, G. (2006). Políticas públicas. Sustentabilidad y medio ambiente. México: Miguel Ángel Porrúa.
- 5.- Vásquez, A. (2001). Ecología y formación ambiental (2° ed.). Colombia: McGraw-Hill

### **Referencias electrónicas**

- 1.- <https://segundallamada.com/acciones/>
- 2.- <http://arandanos-lanaturaleza.blogspot.mx/2011/01/factores-principales-que-afectan-al.html>
- 3.- <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/574.pdf>
- 4.- <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000855/085533SB.pdf>
- 5.- <http://www.manantialdenubes.org/wp-content/uploads/2014/01/MA.0103-CESOP2006-DeficionMedioAmbienteMexico.pdf>