

**CONTRIBUCIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE A LA REDUCCIÓN DEL
COSTO AMBIENTAL DE UNA ORGANIZACIÓN**



ALVARO ANDRÉS ESPINEL PEDRAZA

CÓDIGO: D6303258

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA – FAEDIS
PROGRAMA DE CONTADURIA PÚBLICA
BOGOTÁ D.C
2017**

AGRADECIMIENTOS

Dedico este proyecto de grado a mi Dios, por permitirme cumplir con esta meta, él me ha dado la sabiduría y la fortaleza para no desfallecer, a mis padres María del Carmen y Rafael Antonio, por sus enseñanzas, su confianza y apoyo que me han brindado durante toda mi existencia, a mis hijos Angie Lucía, Katheryn Sofía y Andrés Felipe, por ser mi fuente de inspiración y mi motivación, a mi esposa Lida Cohinta, quien con su amor, ha sido mi apoyo, guía y asesora para alcanzar este logro.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 2 |
| ABSTRACT | 3 |
| Palabras clave:..... | 3 |
| Key words:..... | 3 |
| CONTRIBUCIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE A LA REDUCCIÓN DEL COSTO AMBIENTAL DE UNA ORGANIZACIÓN | 4 |
| 1.1 Propuestas al desarrollo sostenible | 5 |
| 1.2 Los principios del desarrollo sostenible | 6 |
| 2. CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS | 7 |
| 2.1 ¿Cuál es la importancia de la contabilidad ambiental? | 8 |
| 3. LOS COSTOS AMBIENTALES | 9 |
| 3.1 Tipos de costos ambientales | 10 |
| 3.2 ¿Cómo reducir los costos ambientales?..... | 11 |
| 3.3 Técnicas de minimización de residuos | 12 |
| 4. ¿QUÉ ES UNA ORGANIZACIÓN? | 13 |
| 4.1 Tipos de organizaciones. | 13 |
| 4.2 Sectores económicos en Colombia..... | 14 |
| 4.3 Contaminación por la utilización de los recursos ambientales. | 15 |
| 4.3.1. La contaminación del aire consecuencia del Gas Efecto Invernadero. | 15 |
| 4.4 Incentivos económicos del gobierno para la aplicación del desarrollo sostenible..... | 16 |
| 4.5 Tecnologías limpias en Colombia. | 17 |
| APORTES | 19 |
| CONCLUSIONES | 21 |
| REFERENCIAS | 22 |

TABLA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Reducción del Gas Efecto Invernadero a nivel mundial..... | 15 |
| Figura 2: Reducción del Gas Efecto Invernadero por sectores económicos nacionales..... | 16 |

RESUMEN

En las últimas décadas se ha acelerado la degradación del medio ambiente, el cambio climático y el calentamiento global, por lo que su protección y el desarrollo sostenible de los recursos, son una preocupación mundial y origen de numerosas discusiones internacionales, en donde términos como **desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental**, se han convertido en pilares del cuidado del medio ambiente, además buscan alcanzar un equilibrio en los aspectos económicos y sociales, importantes para el ser humano.

El **desarrollo sostenible** tiene como función encontrar la forma de satisfacer las necesidades socioeconómicas humanas en equilibrio con el ambiente, dada su fuerte relación. Además, busca la creación o establecimiento de una sociedad en equilibrio, en la que todo ser humano tenga la oportunidad de desarrollarse con libertad y en el que se asegure la equidad entre las personas y las generaciones presentes y futuras (WCED, 1987).

Teniendo en cuenta la anterior premisa, el desarrollo sostenible, se ha convertido en áreas claves en la gestión de una empresa, diferentes estudios sobre ecología industrial han destacado que los procesos de producción ecológica son factores claves a tener en cuenta por empresas, ya que el desarrollo sostenible ha sido el eje de políticas gubernamentales a nivel mundial, un claro ejemplo de esto se dio en el año 2012, en donde durante la Conferencia de las naciones Unidas sobre desarrollo sostenible “Rio+20” se reafirmaron las interrelaciones entre el medio ambiente y la sociedad, como objetivos en la construcción de un futuro económico, social y ambientalmente sostenible (United Nations, 2012). Esta intención se reafirmó durante la Asamblea General de las Naciones Unidas en la que se estableció la resolución “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, en el que se establecieron 17 objetivos de desarrollo sostenible, incluyendo su producción y consumo (United Nations, 2015).

La gestión ambiental es un negocio sostenible, ya que las empresas invierten en estrategias de producción, con el propósito de reducir su impacto ambiental y han sido los impulsores de las empresas para emprender y desarrollar estrategias ecológicas (Gotschol, De Giovanni, & Esposito Vinzi, 2014; Min & Kim, 2012). Dichas estrategias deben considerar una combinación de las crecientes preocupaciones de las cuestiones ambientales con las socioeconómicas, hacia un modelo de innovación, por lo que requieren adaptaciones, cambios y transformaciones (Hopwood, Mellor, & O'Brien, 2005). Por lo tanto, el proceso de toma de decisiones en una organización es de vital importancia para determinar y continuar con el camino hacia el Desarrollo Sostenible (Bolis, Morioka, & Sznclwar, 2017). Es por todo lo anterior que objetivo de este trabajo es identificar los pasos a seguir por parte de una organización para la contribución al Desarrollo Sostenible y posterior reducción del costo ambiental generado por la misma.

ABSTRACT

In the last decades, environmental degradation, climate change and global warming have accelerated, so that their protection and sustainable development of resources, global concern and the origin of international discussions, where the terms such as Sustainable development and environmental sustainability, have become pillars of environmental care, and seek to achieve a balance in economic and social prices, important for the human being.

The purpose of sustainable development is to find ways of meeting human socio-economic needs in balance with the environment, given their strong relationship. In addition, it seeks the creation or creation of a society in equilibrium, in which the whole human being has the opportunity to develop freely and to ensure equity between present and future people and generations (WCED, 1987).

Taking into account the previous premise, sustainable development has become key areas in the management of a company, different studies on industrial ecology have stressed that ecological production processes are the key factors to take into account by companies , Since sustainable development has been the centerpiece of global government policies, a clear example of this occurred in 2012, where during the United Nations Conference on Sustainable Development "Rio + 20" reaffirm In the interrelationships between the environment and society, as objectives in the construction of an economic, social and environmentally sustainable future (United Nations, 2012).

This initiative was reaffirmed during the United Nations General Assembly, which established the resolution "2030 Program for Sustainable Development", which established 17 sustainable development goals in its production and consumption (United Nations, 2015).

Environmental management is a sustainable business, as companies invest in production strategies, with the purpose of reducing their environmental impact and have been the drivers of companies to undertake and develop ecological strategies (Gotschol, De Giovanni, & Esposito Vinzi, 2014; Min & Kim, 2012). These strategies should consider a combination of the growing concerns of environmental and socioeconomic issues towards a model of innovation, requiring adaptations, changes and transformations (Hopwood, Mellor, & O'Brien, 2005). Therefore, the decision-making process in an organization is of vital importance in determining and continuing the path towards Sustainable Development (Bolis, Morioka, & Szelwar, 2017). It is for all of the above that the objective of this work is to identify the steps to be followed by an organization for the contribution to Sustainable Development and subsequent reduction of the environmental cost generated by it.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, costos ambientales, contaminación, contabilidad ambiental, residuos.

Key words: Sustainable development, environmental costs, pollution, environmental accounting, waste.

CONTRIBUCIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE A LA REDUCCIÓN DEL COSTO AMBIENTAL DE UNA ORGANIZACIÓN

Según el informe Brundtland el desarrollo sostenible lo define como aquel que permite satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. (Montes, 2007, 16).

El desarrollo sostenible propone cuidar los elementos disponibles para asegurar que las generaciones venideras tengan recursos para disfrutar, es una preocupación de todos los gobernantes del mundo, conservar y mantener dichos patrimonios, ya que la globalización de la economía, los avances tecnológicos han ocasionado muchos daños al medio ambiente, las practicas industriales y la explotación de recursos naturales han generado graves impactos que afectan la vida del planeta y han generado escasez de los mismos, dejando cada día más gente en la pobreza, el informe presentado en 1987 por la doctora Gro Harlem Brundtland, busca encontrar soluciones rápidas y eficientes para prevenir y reparar los problemas ambientales y de desarrollo del mundo.

De acuerdo a lo manifestado por (Canales, 2016), el Desarrollo Sostenible no hace referencia a un estado invariable de la naturaleza y de sus recursos, sino a una perspectiva de futuro en el manejo de los mismos, para lo cual garantiza que las actividades económicas conserven y mejoren al medio ambiente y con ello la calidad de vida de todos, esto se logra empleando los recursos naturales de una forma eficiente, promoviendo la cultura de reciclaje y reutilización de los residuos, incrementando el uso de las tecnologías limpias, recuperando los daños en los ecosistemas y reconociendo la importancia de la naturaleza en el bienestar de los seres humanos.

Por tal razón, se considera que el desarrollo sostenible es la única vía que permitirá a las sociedades futuras preservar sus recursos y la diversidad biológica, indispensables para su supervivencia en un ecosistema saludable, así como la reducción del uso los recursos con proyectos regionales que implementan la producción limpia, el urbanismo y construcción sostenible, movilidad energía, gestión del agua y biodiversidad, residuos, suelo y el sector agroalimentario, lo cual permitirá a la sociedad actual ser más competitiva. (Rico, 2016).

La concientización que el hombre debe interiorizar, es la de procurar que en todas sus prácticas de desarrollo, producción y avances que impliquen y afecten el medio ambiente es la de generar una medida de recuperación al impacto generado, pues se está deteriorando recursos que no son renovables o demoran mucho en recuperarse por sí mismos, por lo que necesitan de la vinculación de la mano del hombre.

El desarrollo sostenible, propone una solución a esta problemática mundial, para lo cual se ha venido proponiendo una vinculación de las mayores potencias mundiales al tener importantes reuniones donde participan todos los gobiernos del planeta y establecen unas políticas a seguir para trazar unos objetivos los cuales veremos a continuación:

1.1 Propuestas al desarrollo sostenible

La ponencia de políticas de gobierno, propone unas metas encaminadas a cumplir con los retos fijados, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como objetivos Mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016).

Estos objetivos se convierten en unos retos, que generan incertidumbre con respecto al futuro, requieren de la conformación de un gobierno de liderazgo, con una educación de calidad, conservación del medio ambiente, diezmar las desigualdades y erradicar la pobreza extrema son los aspectos de más trascendencia del desarrollo sostenible.

Los objetivos están basados en aspectos de gran importancia como el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible, la paz y la justicia, entre otros, los cuales tienen una interrelación entre sí.

Los objetivos van proyectados a que todas las naciones se orienten a temas trascendentales y que están afectado al planeta, a la vez involucra a la humanidad en general, es un tema muy importante y que debe ser tratado de inmediato, el cambio climático eminente que está viviendo el planeta, generado por la innovación y procesos de industrialización acelerada los cuales han generado contaminación, provocando efectos como el calentamiento global, contaminación a las vertientes acuáticas, como ríos y mares e impactos en los sistemas ecológicos que conllevan a un desequilibrio ambiental y que ponen en peligro la existencias de especies animales, vegetales y la del ser humano.

Al analizar los objetivos del desarrollo sostenible, podemos discernir que se hacen énfasis en aspectos muy trascendentales que buscan solucionar las problemáticas más sentidas de la sociedad, como son el tema de la salud, la pobreza, la conservación del medio ambiente, la igualdad de género y todas las alianzas que promueven el desarrollo.

Las necesidades más importantes, generan grandes retos, en la última década, se suscribieron los Objetivos del milenio, América latina logro avances en el cumplimiento de los Objetivos, particularmente en la reducción de la pobreza extrema, el hambre, la desnutrición, la mortalidad infantil y el acceso al agua potable, pero sigue siendo la región más desigual del mundo, basadas en el género, la etnia y el territorio.

En aspectos de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, se han disminuido el consumo de sustancias que dañan la capa de ozono, pero registra la tasa de deforestación más elevadas y la emisión de dióxido de carbono ha continuado en aumento impidiendo frenar el deterioro ambiental, lo cual ha ocasionado desastres naturales, que han destruido activos nacionales muy importantes para el crecimiento económico. (Girón, 2016).

América latina al igual que todos los continentes, tienen el propósito de mejorar las condiciones de vida de todos los ciudadanos, eliminar las desigualdades y diferencias entre los países y también al interior de los mismos, ya que estas desigualdades se reflejan en vulnerabilidad de los derechos humanos, lo que evidencia que se presentan deficiencias de las leyes emitidas por los

gobiernos, en garantizar la satisfacción de las necesidades, como son el acceso al empleo, la alimentación, la educación, agua potable, vivienda, salud y todos los derechos que poseemos como seres humanos.

Se han escatimado grandes esfuerzos por parte de los gobiernos, con la emisión de políticas de Estado de carácter universal, orientadas a mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos, la agenda de desarrollo sostenible más reciente se realizó el 25 de septiembre de 2015 en la sede de las Naciones Unidas en New York, donde se reunieron los gobernantes del mundo para aprobar la agenda, se aprueban los Objetivos del Desarrollo Sostenible donde se asume la construcción de regímenes de bienestar y protección social, bajo un enfoque de derechos humanos, es uno de los temas centrales de las agendas democráticas, para nuestro caso el contenido del artículo primero constitucional traza una ruta clara, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) cuyas metas tienen que ver de principio a fin con el desarrollo. (Campos, 2017, 14).

Para lograr los objetivos mundiales del Desarrollo Sostenible, se plantean políticas aplicables, como guías y modelos que lleven a obtener los logros esperados, para lo cual proponen unos principios de Desarrollo sostenible, los cuales veremos a continuación:

1.2 Los principios del desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible integra unos principios de carácter general de sostenibilidad ecológica, económica y social; la ecológica centra sus esfuerzos en la conservación de los recursos naturales y la mitigación de sus impactos; la económica se fundamenta en la ejecución de actividades productivas que contribuyan al interés y progreso de la sociedad, con la finalidad de que sus gastos no excedan sus ingresos y la social tiene la finalidad de lograr una repartición más equitativa de los recursos y la riqueza. (Nino, 2012).

Estos principios se fundamentan en:

- a. Recolección o extracción sostenible,
- b. Principio de la irreversibilidad cero
- c. Principio del vaciado sostenible
- d. Principio de la emisión sostenible
- d. Principio de selección sostenible de tecnologías
- e. Principio de precaución. - (Riechmann, 1995).

El fin de estos principios es dar un lineamiento a las empresas, entidades y/o explotadores de recursos naturales, sobre el manejo de los elementos para que sean utilizados de forma razonable, teniendo en cuenta que la extracción de los recursos debe ser menor o igual a su ciclo de regeneración o recuperación, deben regirse siempre a estos principios y tener presente que cualquier impacto generado en la naturaleza por su explotación, requiere de su recuperación o regeneración a un mediano plazo, evitando que su carencia se genere desequilibrios ambientales como son; erosión, deforestación, desbordamiento de ríos, contaminación de vertientes de agua entre otros tipos de afectaciones que se puedan presentar.

Para complementar los principios de desarrollo sostenible, se contemplan otros aspectos que son de importancia para que la utilización de los recursos naturales, sean explotados en relación de la práctica a ritmo de este desarrollo.

- a. Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación,
- b. Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el ambiente.
- c. Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria, para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible. - (Bartlett, 1999).

Estos principios deben ser adoptados como normatividad a nivel mundial, y así lograr mitigar el impacto que las industrias generan sobre la naturaleza, por la producción de residuos como consecuencias de sus actividades industriales, que son necesarias para satisfacer de la demanda de la población sobre productos de consumo, y que no pueden ser detenidas, pero se deben buscar alternativas previniendo el agotamiento de recursos sustituyéndolos por otros, menos contaminantes que ayuden a minimizar los impactos sobre el medio ambiente con la implementación de estas políticas ambientales.

Según (Saltos, 2013), afirma que el desarrollo sostenible tiene en cuenta unos aspectos muy importantes los cuales son esenciales para que haya un desarrollo sostenible, las cuales se manifiestan en:

- a. Cambio de los hábitos de consumo de la población.
- b. Políticas ambientales más ejemplarizantes respetuosas con el medio ambiente.
- c. El cambio en los sistemas productivos.

El desarrollo sostenible, nace de una problemática que se presenta a nivel mundial, a lo cual se requiere de dar una solución eficiente y duradera, proyectada a satisfacer las necesidades de la población, este desarrollo enmarca muchos aspectos, como son el aspecto social, económico y ambiental, que son los pilares fundamentales para el desarrollo de los seres humanos, centra sus esfuerzos en cuidar y proteger los recursos con los cuales contamos en la actualidad, para prolongar la existencia de estos, conservándolos, implementando prácticas de explotación adecuadas, aprovechándolos al máximo, efectuando sustitución de productos, de tal manera que evitemos el deterioro o extinción de los mismos, las practicas económicas con relación a los procesos de producción y la industrialización han generado daños irreversibles al planeta, alterando su ciclo de recuperación, por estas razones que se habla del calentamiento global y el efecto invernadero y del debilitamiento de la capa de ozono, los cuales han ocasionado alteraciones en la naturaleza, han obligado a las empresas y a los gobiernos a preocuparse por dicha problemática, para lo cual ha incluido a la contabilidad de las empresas industriales, lo que conocemos como contabilidad ambiental, la cual trataremos a continuación.

2. CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS

La contabilidad ambiental es una herramienta de la gestión interna y moderna de las organizaciones en el campo del conocimiento, que estudia los sistemas ambientales y naturales en su relación con la actividad económica. - (Lezca, 2010).

Lo anterior significa que la contabilidad ambiental relaciona el medio ambiente con la economía, generando cambios a largo plazo, en la elaboración de políticas económicas y ambientales orientadas a la protección y conservación del medio ambiente, con el propósito de medir los recursos de capital natural empleados en el proceso de producción.

Según (Linares, & Betancourt 2012). La contabilidad ambiental radica su importancia en la obtención de la información contable-ambiental la cual es de gran utilidad para la gestión ambiental ya que no es posible tomar decisiones, sin una política que dirija y guíe el análisis de los procesos de valoración, medición y control de los recursos ambientales desde la perspectiva contable.

La contabilidad ambiental es de gran utilidad porque evalúa los impactos que ocasionan cambios en el entorno, lo cual conlleva a un control más eficiente de los recursos, permitiendo que la información de los activos y pasivos, faciliten la elaboración de estrategias de prevención y conservación.

La contabilidad ambiental determina el impacto que genera la aplicación de políticas en la empresa e instrumentos para su regulación y control sobre el medio ambiente. (Novoa, 2016).

Según lo manifestado por (Novoa, 2016), la aplicación de la contabilidad ambiental, revela gran importancia ya que permite medir, evaluar y comunicar las acciones de la empresa para conservar el medio ambiente y los impactos que sus actividades de producción generan en la atmósfera, la litosfera e hidrosfera, también permite identificar la gestión, el análisis y la utilización de la información financiera y no financiera, para integrar las políticas económicas y ambientales de la empresa, para que sea ambientalmente sostenible.

2.1 ¿Cuál es la importancia de la contabilidad ambiental?

Sus orígenes radican en la problemática medio ambiental originada por la crisis ecológica que se ha salido de control y no se ha podido detener, genera relación con profesionales de otras ciencias como la ecología y genera unas ventajas de acuerdo al registro y análisis de los costos tratados a continuación:

- Muchos costos ambientales pueden ser reducidos.
- Los costos ambientales son fácilmente pasados por alto si están complementados con los gastos generales o dispersos en diferentes rubros.
- Pueden ser compensados generando ingresos a través de la venta de desechos.
- Una mejor administración de los costos ambientales puede redundar en un mejor desempeño ambiental.
- El registro de costos y desempeño ambiental es un apoyo para el desarrollo y operación de un sistema de gestión ambiental.
- Los costos ambientales son crecientes, como consecuencia de presiones legales y comerciales.
- Los estudios de impacto ambiental requieren comprometer medidas de prevención y/o mitigación de los impactos ambientales negativos. (Von Bischoffshausen, 2016).

La contabilidad ambiental permite medir y evaluar los hechos económicos-ambientales que pueden afectar a las empresas, para proporcionar una información, confiable y oportuna, que permita diseñar estrategias de prevención o mitigación de los costos ambientales, los cuales tienden a incrementarse cada día más, como consecuencia de la normatividad legal y la exigencias comerciales, por lo tanto se debe tener un registro detallado y apropiado de los costos, estas prácticas son acogidas y aplicables en las empresas públicas y privadas, con el propósito de implementar estrategias de prevención del sistema de gestión ambiental, tendientes a reducir los agentes contaminantes del medio ambiente, conservar los recursos que poseemos y reutilizar los materiales que se puedan emplear en otro proceso con el fin de reducir el consumo de más recursos, disminuyendo los costos ambientales los cuales trataremos a continuación:

3. LOS COSTOS AMBIENTALES

Los costos ambientales son aquellos en los que incurre una organización debido a que existe o puede existir una calidad ambiental deficiente, estos costos están asociados con la creación, la detección, el remedio y la prevención de la degradación ambiental. (Cardona, 2014).

Según (Aguilera, 2013), los costos ambientales son los valores económicos que se asignan a los efectos negativos de una actividad productiva para la sociedad, contaminación, pérdida de la fertilidad del suelo, entre otros.

Con esto se quiere enfatizar que los costos ambientales son muy importantes dentro de la contabilidad ambiental, ya que permite otorgar un valor económico a los daños ocasionados a la naturaleza por la utilización de los recursos, que generan impactos negativos al medio ambiente y los cuales deben ser pagados por las empresas que ocasionan los daños.

Los costos ambientales vinculan los gastos de inversión y operación los cuales son indispensables para reducir las emisiones que causan daños, este tipo de análisis se denomina costo-beneficio. (Solano, 2013).

Es de resaltar que los costos permiten valorar el daño ocasionado al medio ambiente por la fabricación de un producto, actividad o proceso, el cual debe ser pagado para reparar los daños que hayan podido surgir como consecuencia de sus actividades, estas valuaciones se realizan con la comparación de los costos internos y externos.

En las últimas décadas el medio ambiente ha sufrido unos cambios drásticos producto de actividades industriales o comerciales, las cuales han contaminado el aire, el agua el suelo y originando efectos nefastos en el planeta, como son el efecto invernadero, el calentamiento global, entre otros.

Actualmente las empresas deben incluir los aspectos ambientales dentro de su contabilidad, para lo cual se evalúa la utilización de los recursos en relación con el medio ambiente y se denomina el coste medio ambiental. (Zevallos, 2005).

Esto permite que las empresas deben considerar los costos ambientales en la toma de decisiones, de tal forma que se deben contemplar las medidas necesarias para prevenir el impacto generado en la naturaleza, por el desarrollo de sus actividades, de tal forma que eviten estos daños y en caso de que se hayan ocasionado repararlos, para evitar sanciones por parte del Estado.

Cuantificar los recursos ambientales significa hallar una valoración económica, que permite determinar el costo monetario para determinar el valor de la alteración desfavorable en la naturaleza, originada por una acción o actividad económica, la cual provoca cambios en el estado de los recursos, ya que pasan de un estado de conservación a un estado de deterioro, causando daños o agotamiento.

El causante del daño o agotamiento, se responsabiliza por el cambio ocurrido en la naturaleza, y será objeto de análisis en términos de magnitud, efectos, los cuales son causante de la contaminación, la deforestación, la extracción, modificación del paisaje, los cuales pueden afectar a uno o más recursos naturales a la vez, de tal manera que para evaluar dichos impactos se debe tener en cuenta la clasificación de los costos ambientales los cuales trataremos a continuación.

3.1 Tipos de costos ambientales

Los costos ambientales tienen una similitud a los costos de calidad, los cuales se pueden clasificar en varias categorías, costos de prevención, costos de detección, costos de fallas internas y costos de fallas externas. (Mora & Barbosa, 2016).

Existen diferentes modelos de costos, los cuales los podemos clasificar de varias maneras de acuerdo a los objetivos, una de las más comunes es la que relacionamos a continuación:

- Costos de prevención ambiental.
- Costos de detección ambiental.
- Costos de control ambiental.
- Costos de fracaso ambiental.
- Costo por fallas internas.
- Costos por fallas externas. -(Maresma, 2016).

Las empresas deben hacer un análisis de los costos ambientales, con el propósito de evitar la imposición de sanciones por no cumplir con normatividad vigente con respecto al cuidado del medio ambiente, por tal motivo los costos de prevención se encaminan a minimizar la generación de residuos contaminantes que afecten al ecosistema, por ejemplo: diseñar productos y procesos para reducir o eliminar los contaminantes, se deben reciclar los residuos y obtener la certificación ISO 14001, los costos de detección determinan si los productos, procesos o actividades, están cumpliendo con los estándares medioambientales, hacer énfasis en dirigir, medir y hacer seguimiento a las fuentes generadoras de los daños ambientales, como son; las auditorías ambientales que son importantes para verificar si se está cumpliendo con los objetivos propuestos y el monitoreo de las emisiones de gases contaminantes.

Los costos de control ambiental enfocan su propósito en reducir sustancias peligrosas que son utilizadas o producidas en las empresas, ejemplo: efectuar el tratamiento de aguas residuales que contengan productos químicos, con el fin de evitar verterlas a un río, previniendo su

contaminación, los costos de fracaso ambiental, permiten reparar los daños ambientales ya ocasionados en el ambiente, los cuales los podemos resumir en costos de prevención, control y mitigación.

Con respecto a los costos por fallas internas hacen énfasis en las actividades que producen residuos contaminantes pero que no han sido depositados en el medio ambiente, el propósito de estos costos es evitar que los agentes contaminantes y los residuos no sean depositados en la naturaleza y que se cumplan con los niveles ambientales permitidos, ejemplos, el tratamiento de desechos tóxicos, el reciclaje de los residuos. Los costos por fallas externas, hacen énfasis después que los residuos son sacados de la empresa y vertido al medio ambiente, los cuales se dividen en costos realizados, son efectuados directamente en las actividades de la empresa y los costos no realizados, no son producidos en la empresa, pero se originan como consecuencias de sus actividades, los cuales generan impactos adversos sobre el bienestar de la sociedad, ejemplos; los daños a los ecosistemas por verter los residuos sólidos. (Reinosa, 2009)

La asignación de los costos ambientales son determinantes para el registro y control de los mismos, permite demostrar que un producto determinado es responsable de muchos residuos tóxicos en comparación con otros productos, también diseña alternativas para que el producto o para que sus procesos sean menos contaminantes y pueden determinar si un producto genera rentabilidad o no, con el fin de cuidar y proteger los recursos de la naturaleza y contribuir a un ambiente saludable.

3.2 ¿Cómo reducir los costos ambientales?

La prevención de la contaminación implica el uso de materiales, procesos o prácticas que reducen o eliminan la generación de contaminantes o residuos en la industria. (Mitma, 2014).

Las empresas industriales pueden eliminar significativamente los costos ambientales, evitando la producción de residuos, con lo cual están ahorrando dineros que son destinados a pagar los daños al medio ambiente, prevenir la contaminación requiere de prácticas eficientes que reduzcan el empleo de materiales peligrosos, evitar el consumo excesivo de energía y de otros recursos, también incluye estrategias para cuidar y conservar los recursos naturales dándoles un uso eficiente, sacando de ellos el máximo de utilidad.

Prevenir la contaminación requiere de métodos de minimización de residuos y de estrategias como son:

- Efectuar cambios en el producto.
- Cambios en el proceso de producción. (Mitma, 2014).

Estas estrategias son muy eficientes porque permiten a las empresas modificar los componentes, reduciendo los volúmenes y su afectación al medio ambiente, durante la vida útil del producto, lo cual requiere de modificaciones al diseño de los productos, para mitigar la cantidad de residuos que se generan en la transformación de la materia prima en producto terminado, lo cual requiere de cambios en la tecnología de producción, empleo de insumos menos contaminantes y mejoras en la operación, que den como resultado de la gestión ambiental, una disminución en los costos ambientales, generando cambios de producción y modificaciones importantes en la industria.

Estos cambios generados en la forma de producción, genera efectos en los objetivos sociales, en los procesos de investigación y la innovación de nuevos productos, estrategias comerciales en los sistemas de gestión y control.

Resultado de dichos cambios se espera un aumento de la competitividad originada de la integración de las funciones ambientales y la gestión de calidad total de las empresas, siendo más eficientes y supliendo las necesidades de los clientes, para lo cual requieren de unas técnicas de minimización de los residuos las cuales abordamos a continuación.

3.3 Técnicas de minimización de residuos

Son aquellas que conducen a prevenir la contaminación en la industria, generando menor cantidad de elementos nocivos o menos perjudiciales. (Cardona, 2006).

Estas técnicas incluyen la incorporación de medidas operativas, organizativas y económicamente viables, las cuales se pueden aplicar a cualquier tipo de material que sea catalogado como residuo, sin tener en cuenta el medio donde vayan a verterse, el cual puede ser el agua, el aire o el suelo.

Pueden aplicarse dos formas para lograr la disminución de los residuos, la primera consiste en diseñar nuevos procesos productivos o modificar los existentes, se busca que los residuos generados sean mínimos, la segunda es reutilizando los residuos en otros procesos de tal forma de darles un uso más eficiente.

Las empresas deben direccionarse con la aplicación de técnicas para prevenir la contaminación del medio ambiente, dentro de las técnicas tenemos:

- Manejo de inventario.
- Modificación del proceso de producción.
- Reducción del volumen de residuos.
- Recuperación de residuos. (Mitma, 2014).

Es muy importante para las empresas minimizar los residuos generados por compuestos químicos que se emplean con exceso, lo cual requiere de poner en práctica unos procedimientos como son: adquirir solamente la cantidad de materias primas necesarias para generar el producto, sin requerir almacenamiento, ya que dicha actividad incrementa los costos, se deben revisar todas las materias primas implementando la producción justo a tiempo, lo que representa comprar lo necesario para generar el artículo, esta técnica en el proceso de producción, minimiza el costo del producto e incrementa la eficiencia del proceso.

La puesta en práctica de dichas medidas, llevarán a reducir los volúmenes de residuos, requiere de la separación de compuestos tóxicos y sustancias peligrosas de los residuos que se puedan emplear en otro proceso, la reutilización de residuos requiere de separar y clasificar los materiales reutilizables con el propósito de que no se contaminen con el material tóxico y que se maximice la utilización de los recursos.

Las técnicas de minimizar los residuos, buscan prolongar la utilidad de los recursos, con el propósito de evitar su consumo en exceso, por tal motivo se incrementaron las políticas de las tecnologías limpias las cuales no generan desequilibrios ambientales, ya que combinan la tecnología y las energías renovables, las cuales promueven el cuidado del medio ambiente y el desarrollo tecnológico, unos ejemplos de dichas tecnologías son los siguientes: lámparas de bajo consumo de energía sin contenido de mercurio, paneles solares que absorben energía, gasolina sin plomo, actividades de reciclaje entre otros, estas prácticas ambientales no generan contaminación y emplean los recursos naturales en forma racional.

Estos costos están encaminados a lo diferentes tipos de organizaciones que conforman los diferentes sectores de la economía de Colombia, los cuales contribuyen al desarrollo económico del país y los cuales trataremos a continuación:

4. ¿QUÉ ES UNA ORGANIZACIÓN?

Es un conjunto de personas, sistemas, empleos, funciones, oficinas, instalaciones y dependencias que componen una institución social, la cual se rige por usos, reglas, políticas y costumbres propias. Además, toda organización se rige por un fin u objetivo específico. (Garza, 2000).

Según Garza J.G citado en González, M.M, la organización es cualquier tipo de institución y su objetivo es de orden social como por ejemplo una familia.

Las organizaciones tienen unas características las cuales son:

- Están conformadas por personas.
- Existe una interacción entre los individuos los cuales se pueden ordenar de acuerdo al tipo de estructura.
- Todos los miembros que conforman la organización persiguen fines personales y esperan que su participación ayude al logro de los objetivos.

4.1 Tipos de organizaciones.

Existen varios tipos de organizaciones, de acuerdo a los objetivos que presenta cada uno de ellas lo podemos clasificar así:

- De acuerdo a su finalidad.

Lucrativas: buscan un beneficio económico, con la finalidad de producir bienes y servicios rentables y buscan incrementar su capital y obtener utilidades llamados dividendos.

No lucrativas: maneja recursos si obtener fines económicos o utilidades y su propósito es cumplir con una función social.

- Por su actividad económica.

Industrial: se dedican a actividades económicas de transformación de materia prima en productos terminados un ejemplo de estas son una fábrica de calzado.

Agrícola: conformado por cuatro sectores productivas las cuales son: la silvicultura, la pesca, la agricultura y la ganadería.

Comerciales: negocios o establecimientos que se dedican a la compra y venta de productos.

De servicios: se dedican a la venta de servicios un ejemplo de esta actividad es un hotel.

- Por su origen de capital.

Privada: constituidas y administrados por empresarios, su objetivo es ganar dinero buscando un beneficio económico rentable ejemplo de estas son las pymes y medianas empresas.

Publica: trabajan en función del estado, también son incluidas las organizaciones que persiguen fines sociales.

- Por su estructura social.

Personas físicas: individuo que contrae obligaciones y ejerce sus derechos.

Personas morales: agrupación de individuos que se unen o asocian con una finalidad determinada. (Garza, 2000).

4.2 Sectores económicos en Colombia

Un sector es una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones, en Colombia la economía del país se divide en tres sectores así:

- **Sector primario o sector agropecuario.** Los productos de sus actividades son empleados de la naturaleza sin ningún proceso de transformación.
- **Sector secundario o sector Industrial.** La transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos, se divide en dos subsectores, industrial e industrial de transformación.
- **Sector terciario o sector de servicios.** actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

Los sectores económicos son los siguientes:

- Sector agropecuario.
- Sector de servicios.
- Sector industrial.
- Sector de transporte.
- Sector de comercio.
- Sector financiero.

- Sector de la construcción.
- Sector minero y energético.
- Sector solidario.
- Sector de comunicaciones. (Santos, 2016).

4.3 Contaminación por la utilización de los recursos ambientales.

La contaminación ambiental es la presencia o acumulación de sustancias en el medio ambiente en el estado que sea, sólido, líquido o gaseoso que causa una alteración en el medio en que esta y que afectan negativamente el entorno y las condiciones de vida, así como la salud o la higiene de los seres vivos. (Albert, 2004).

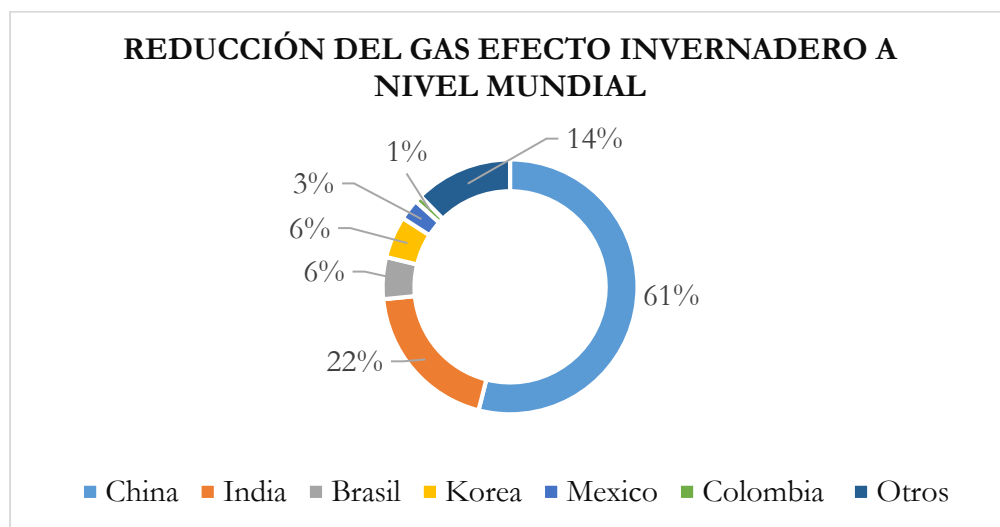
4.3.1. La contaminación del aire consecuencia del Gas Efecto Invernadero.

Influyen en el calentamiento global y son indispensables para mantener la temperatura del planeta, pero la actividad humana ha aumentado su número y han alterado su equilibrio natural. Los principales gases que provocan el efecto invernadero son:

- Dióxido de carbono (CO₂): proviene de la combustión de combustibles fósiles.
- Metano (CH₄): proviene de residuos agrícolas y ganaderos.
- Clorofluorocarbonos (CFC Y HFC): son gases usados en aerosoles, climatizadores y refrigeradores. (Castañeda, 2014).

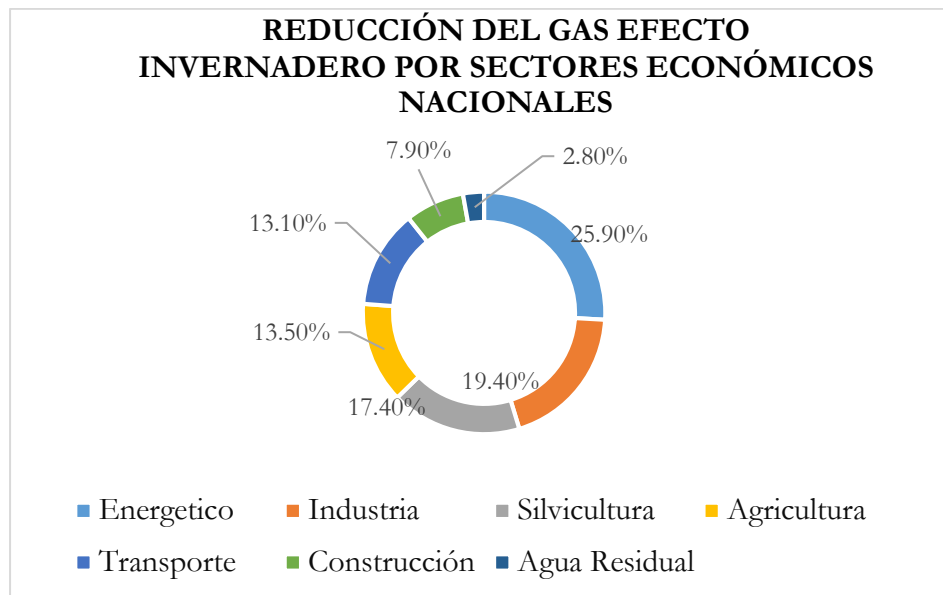
Las siguientes gráficas a nivel mundial y nacional muestran la aplicación del Desarrollo Sostenible en la reducción del Gas Efecto Invernadero.

Figura 1 Reducción del Gas Efecto Invernadero a nivel mundial



Fuente: <http://cdm.unfccc.int> 2016

Figura 2: Reducción del Gas Efecto Invernadero por sectores económicos nacionales



Fuente: <http://www.aclimatecolombia.org/huella-de-carbono/>

En el caso de Colombia, el Estado en aras de disminuir los niveles de contaminación, buscar el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible y conservar el medio ambiente, ha dispuesto incentivos a favor de las empresas que pongan en práctica el uso de las tecnologías limpias y el desarrollo sostenible, dichos beneficios están contemplados en la siguiente normatividad:

4.4 Incentivos económicos del gobierno para la aplicación del desarrollo sostenible.

Las políticas públicas ambientales en Colombia están contempladas en la constitución y la ley, tendientes a orientar las acciones de las instituciones públicas y privadas a largo plazo, estos elementos hacen parte de las políticas de Estado y son diferentes a las políticas de los gobiernos de turno. (Salamanca, 2016).

Según el Título II Capítulo III de los Derechos Colectivos y del Ambiente. Artículo 80, manifiesta lo siguiente: Los ecosistemas esenciales para el ciclo del agua deben gozar de especial protección por parte del Estado y se destinarán prioritariamente a garantizar el funcionamiento de dicho ciclo, sin vulnerar los derechos de las comunidades que tradicionalmente los habitan, procurando modelos de uso sustentable, de tal manera que se disponga de agua abundante y limpia para todos los seres vivos. (Vargas, 2016).

Es un deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, de tal forma que, para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, también debe mitigar y vigilar el deterioro ambiental, debe regular e imponer sanciones legales y exigir la reparación

de los daños ocasionados a los causantes de los mismos, por tal motivo se originó el impuesto por la utilización de los recursos ambientales, los cuales deben ser cancelados por las empresas que contaminan el medio ambiente.

Las políticas públicas están encaminadas a lograr unos objetivos y están orientadas a la protección del medio ambiente, las cuales requieren de herramientas económicas y financieras, para realizar la gestión ambiental.

El Estado en aras de conservar y cuidar el medio ambiente, ha otorgado unos incentivos económicos a la inversión ambiental, el propósito es motivar las prácticas ambientales saludables que realizan las empresas, en oposición a las prácticas ambientales que deterioran el medio ambiente, también ha reconocido unos incentivos tributarios, para las empresas que empleen las tecnologías limpias, la conservación de los ecosistemas y las actividades de reforestación.

Estos incentivos fueron introducidos en las reformas tributarias, las cuales están en el Estatuto tributario y al realizar este tipo de actividades las empresas contribuyentes ahorran dinero que deberían pagar por la utilización de los recursos.

El gobierno colombiano en el artículo 424-5 Numeral 4, del Estatuto Tributario, indica que estarán excluidos del Impuesto sobre las ventas, los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes, para lo cual se deberá acreditar dicha condición ante el Ministerio de Medio Ambiente. (Prieto, 2013).

Los beneficios económicos que establece el estado, aplica a los contribuyentes que pagan el impuesto sobre las ventas o impuestos a la renta nacional, según lo anterior son excluidos de dichos pagos y también obtiene una reducción de la base gravable sobre al cual se calcula el impuesto, el propósito de este proyecto es incentivar la inversión ambiental, incrementando el uso de tecnologías limpias, de tal forma que cuiden los ecosistemas y eviten el daño ambiental, la deforestación, lo cual degradan la naturaleza, generando problemas económicos, sociales y ambientales, consecuencia de la mala utilización y uso de los recursos.

El gobierno colombiano, se ha comprometido a incentivar las políticas de tecnologías limpias con beneficios arancelarios a las empresas importadoras de vehículos eléctricos, los cuales evitan la contaminación y protegen el medio ambiente, dichos beneficios los veremos a continuación:

4.5 Tecnologías limpias en Colombia.

El Ministerio de Ambiente busca mantener y fortalecer los beneficios tributarios para vehículos menos contaminantes, en el Foro de transporte limpio en Latinoamérica realizado en Bogotá, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Luis Gilberto Murillo presentó los avances de un paquete de incentivos tributarios para promover la importación de vehículos con tecnologías

limpias que contribuyan a la disminución de la contaminación atmosférica en el país. (Min Ambiente. 2016).

El incentivo tributario se reconocería con la erogación de un nuevo decreto que reducirá los impuestos arancelarios, para los vehículos que incorporen las nuevas tecnologías, las cuales deben ser vehículos eléctricos, que tengan un sistema híbrido y que sean a combustión a gas.

Se resalta la importancia de la incorporación de estas tecnologías en los nuevos vehículos, ya que los vehículos obsoletos y altamente contaminantes están degradando el medioambiente en una forma acelerada con la emisión de gases tóxicos.

La contaminación en Colombia, por causas del material participado ocasiona graves quebrantos de salud y daños irreversibles en los seres humanos, porque la contaminación del aire causa infecciones respiratorias.

El objetivo prioritario de las tecnologías limpias implementadas en los vehículos, es contribuir a la reducción de emisiones de gases las cuales causan el efecto invernadero, es un reto mejorar la calidad y pureza del aire ya que en nuestro país tenemos ciudades con una contaminación muy elevada de monóxido de carbono como son el caso de Medellín y Bogotá.

APORTES

Minimizar los residuos, generan impactos positivos al medio ambiente porque reduce la contaminación, ya que la práctica de tecnologías limpias, genera beneficios importantes en la conservación y cuidado de los ecosistemas, en la reducción de los costos ambientales que deben pagar las empresas por los daños ocasionados al ecosistema, como consecuencia de las actividades económicas y de explotación de los recursos.

El medio ambiente, es un factor determinante en el desarrollo de las estrategias de negocio de las empresas modernas, las cuales deben cumplir con la legislación y normatividad ambiental vigente, también busca crear modelos empresariales de innovación que aplique políticas que preserven el medio ambiente, de lo cual se da origen a las empresas sustentables. (LÓPEZ & ZUÑIGA).

Estas empresas modernas generan una relación muy estrecha entre los tres componentes que la conforman: la sociedad, el medio ambiente y la economía, lo cual permite direccionar políticas encaminadas a maximizar los beneficios económicos, el reconocimiento por la sociedad y el cuidado del medio ambiente.

La puesta en marcha de estrategias de reducción de residuos sólidos, requiere de prácticas de: separación, clasificación y reciclaje, las cuales conllevan a un aprovechamiento eficaz de los recursos, minimizando la utilización de los mismos y bajando los costos ambientales de las empresas que lo han puesto en marcha.

La gestión ambiental en aras de reducir los costos, permite a las empresas cumplir con los objetivos y metas del desarrollo sostenible, para lograr óptimos beneficios, pero requieren de la participación del estado, de tal forma que incentive a las empresas a realizar prácticas ambientales saludables, reduciendo o exonerando del pago de impuestos sobre las ventas o de beneficios tributarios a las empresas que se certifiquen en la aplicación de las tecnologías limpias y que reutilicen los residuos, esto con el fin de que cada día estén más comprometidas en la invención de estrategias que contribuyan a cuidar la naturaleza y con ello a mejorar la calidad ambiental del planeta.

El desarrollo económico, el crecimiento de la población, y la gran demanda de productos de consumo, han acelerado el consumo de los recursos naturales, lo cual ha generado impactos negativos en el medio ambiente, produciendo la contaminación del ambiente, en lo concerniente al aire, el agua y el suelo, los cuales son indispensables para la existencia de vida sobre el planeta, por consiguiente es un compromiso de todos los seres humanos concientizarnos de cuidar y conservar los recursos que poseemos.

Debemos tomar conciencia de que es responsabilidad de todos utilizar en forma racional los recursos, evitando el uso indiscriminados de estos, se deben realizar campañas de sensibilización para proteger al medio ambiente, desde nuestros hogares, podemos clasificar y separar los residuos que generamos, de tal forma que los recursos reutilizables puedan ser empleados en otro proceso, los elementos altamente contaminantes y en especial los que contengan mercurio debemos darles un trato más cuidadoso y no depositarlos al medio ambiente, los aceites que ya no tiene utilidad no se deben verter a los ríos ya que esto genera contaminación del agua y ocasionando daños nefastos

a la vida marina, los residuos que se depositan en los vertederos deben ser orgánicos los cuales se descomponen rápidamente y no generan impactos negativos al medio ambiente, las empresas que contaminan el aire deberán eliminar o sustituir los materiales que generan gases tóxicos por otra fuente de energía, eso con el fin de evitar el efecto invernadero, se deben realizar campañas de prevención como es el día sin carro en las ciudades más contaminadas, esto baja los índices de gases como el monóxido de carbono en el ambiente y descontamina el aire, la normatividad debe ser más drástica y sacar de circulación los vehículos que contaminan altamente el medio ambiente, es recomendable reutilizar las aguas residuales en depósitos o estanques y reutilizarlas en la generación de energía en vez de verterla sobre las fuentes hídricas, las licencias ambientales deberían ser más estrictas esto con el fin de que la utilización de químicos como el mercurio en las explotaciones de oro están contaminando las aguas y causando daños irreversibles en la naturaleza y en la salud de los seres humanos.

El desarrollo sostenible es una política a nivel mundial y es una estrategia para conservar los recursos que poseemos, con el fin de asegurar que las futuras generaciones tengan recursos para disfrutar.

CONCLUSIONES

Es de vital importancia proteger el medio ambiente, para prolongar la vida del planeta, implementar tecnologías limpias, hacer prácticas de reutilización de residuos por parte de las empresas son grandes esfuerzos encaminados a lograr los objetivos del desarrollo sostenible.

Estos objetivos comprometen a todos los seres humanos, porque mantener la calidad del aire, del agua y del suelo, prolonga la vida de los seres vivos en el planeta, por consiguiente el buen uso de los recursos naturales, no utilizarlos en forma indiscriminada, reutilizar los residuos desde los hogares y oficinas, evitar a todo costo depositar los desechos al medio ambiente, no contaminar los cursos de agua, no talar los árboles y efectuar campañas de recolección de basuras en las zonas públicas, la siembra de árboles en zonas contaminadas, garantiza que se cumplan dichos objetivos para mejorar la calidad ambiental del planeta.

Desde la parte contable, las empresas han visto la necesidad de vincular la contabilidad ambiental, enfatizada en valorar los activos y pasivos, en pro de proteger el medio ambiente, su objetivo es de medir y cuantificar todos los recursos comprometidos en los procesos de producción, asignándoles un valor monetario a lo que se conocen como costos medio ambientales.

Las organizaciones económicas en Colombia han escatimado esfuerzos en la aplicación de las políticas para mantener el desarrollo sostenible y se han beneficiado en la reducción de los costos ambientales que deben cancelar al estado, producto de la utilización y consumos de los recursos empleado en los procesos de producción.

El propósito de estos costos es el de llevar a la parte contable reflejada en los estados financieros, el valor monetario que las empresas deben cancelar por la utilización de los recursos naturales y por los efectos o impacto ambiental, ocasionada en el desarrollo de su actividad productiva, el estado en aras de incentivar las prácticas ambientales saludables, han implementado unos incentivos tributarios los cuales benefician a las empresas que se comprometan a reducir la contaminación y los efectos que ella produce, para lo cual ha exonerado de impuestos como son beneficios arancelarios a empresas importadoras de los vehículos que apliquen tecnologías limpias, también ha exonerado del impuesto sobre las ventas a las empresas que generen productos originados de la reutilización de residuos, el propósito es cumplir con los objetivos del desarrollo sostenible y conservar los recursos ambientales evitando a todo costo la emisión de agentes contaminantes, el requisito para adquirir dicho beneficio es tener las certificaciones ambientales de acuerdo a la ley y autorizadas por el ministerio de Medio Ambiente.

El desarrollo sostenible conserva los recursos naturales y cuida el planeta, prolongando la existencia del ser humano, ya que abarca un nuevo concepto de desarrollo económico, social y ecológico, es una alternativa para detener y revertir los daños ocasionados al ecosistema.

REFERENCIAS

- Aguilera, K. (2013). Costo Ambiental. Obtenido de kimberlyaguilera.blogspot.com/2013/01/costo-ambiental.html.
- Ambiente, M. (26 de 09 de 2016). Incentivos tributarios para invertir en tecnologías vehiculares limpias para Colombia. Obtenido de www.minambiente.gov.co.
- Albert, L. (2004). Contaminación ambiental. Origen, clases, fuentes y efectos. Revista de la facultad de salud pública y nutrición. 228-231.
- Bartlett, A. A. (1999). Reflexiones Sobre Sostenibilidad, Crecimiento de la Población y Medio Ambiente. Obtenido de www.ficad.org/lectura_uno_cuarta_unidad_gads.pdf.
- Bolis, I., Morioka, S. N., & Sznclwar, L. I. (2017). Are we making decisions in a sustainable way? A comprehensive literature review about rationalities for sustainable development. Journal of Cleaner Production, 145, 310-322. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.025>
- Campós, R.C. (2017). Globalización en crisis: por un desarrollo sostenible/Globalization in crisis; for a sustainable development. En Economía (págs. 3-12). UNAM.
- Canales Gorostiza, N. (2016). El Desarrollo Sostenible como marco teórico para la Educación Ambiental: a propósito de la relación Población-Recursos-Medio Ambiente.
- Cardona, C. (2014). Contabilidad y Costos Ambientales. Obtenido de https://prezi.com/_sneqr3nds9d/contabilidad-y-costos-ambientales/.
- Cardona Gallo, M. M. (2006). Minimización de residuos: una política de gestión ambiental empresarial.
- Castañeda, R. (27 de 08 de 2017). <https://es.slideshare.net/raulcc1950/la-contaminacin-y-el-deterioro-de-los-recursos-naturales>. Obtenido de Contaminación y deterioro de los Recursos Naturales: <https://es.slideshare.net/raulcc1950/la-contaminacin-y-el-deterioro-de-los-recursos-naturales>
- Desarrollo, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). Que son los Objetivos del Desarrollo Sostenible? Obtenido de <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>.
- Giron, A. (2016). Objetivos del desarrollo sostenible y la agenda 2030: frente a las políticas públicas y los campos de gobierno en América Latina. Revista Latinoamericana de Economía., 186.
- González, C. (S/f). [http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/licenciatura2015/226/Qué es una organización.pdf](http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/licenciatura2015/226/Qué%20es%20una%20organización.pdf). Obtenido de Qué es una organización?: [http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/licenciatura2015/226/Qué es una organización.pdf](http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/licenciatura2015/226/Qué%20es%20una%20organización.pdf)

- Gotschol, A., De Giovanni, P., & Esposito Vinzi, V. (2014). Is environmental management an economically sustainable business? *Journal of Environmental Management*, 144, 73-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.05.001>
- Hopwood, B., Mellor, M., & O'Brien, G. (2005). Sustainable development: mapping different approaches. *Sustainable Development*, 13(1), 38-52. doi: 10.1002/sd.244
- Lezca, J. A. (2010). Contabilidad ambiental. *Apuntes contables*, 28-35.
- Linares F., & Betancourt M. (2012). Contabilidad Ambiental. Obtenido de <http://fernandalinaresmarcela.blogspot.com.co/2012/11/es-importante-la-contabilidad-ambiental.html>.
- López, L. & Zuñiga I. (S/f). La gestión ambiental cómo estrategia para minimizar costos. México. Obtenido de la gestión ambiental cómo estrategia para minimizar costos.
- Maresma-Hernández, Y. (2016). Contabilidad de costos ambientales en la industria Camica , recomendaciones para su desarrollo. *ciencias Holguín*, 1-13.
- Min, H., & Kim, I. (2012). Green supply chain research: past, present, and future. *Logistics Research*, 4(1), 39-47. doi: 10.1007/s12159-012-0071-3
- Mitma, J. L. (2014). Prevención de la contaminación (p2) en la industria. *Industrial Data*, 02-04.
- Montes, C. (2007). Del desarrollo sostenible a los servicios de los ecosistemas. . *Ecosistemas*, 1-3.
- Mora.G & Barbosa. D. (2016). Gestión de costos ambientales de la empresa ladrillera Ocaña. Obtenido de repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/handle/123456789/1209 .
- Nino,R. (2012). Principios, objetivos y modelos del Desarrollo Sostenible. Obtenido de <http://manzoprincipios.blogspot.com.co/>.
- Novoa Umbarila, D. M. (2016). Diagnóstico sobre la importancia de la contabilidad ambiental en el sector avícola en el municipio de Fusagasugá. *Fusagasugá: (Doctoral dissertation)*.
- Prieto Páez, L. J. (2013). Beneficios tributarios para empresas recicladoras. Bachelor's thesis, Universidad Militar Nueva Granada).
- Reinosa, D. (2009). Costos ambientales en el proceso de extracción de aceite de palma. *Revista Venezolana de Gerencia*, 186.
- Rico, L. (2016). El desarrollo sostenible, como única oportunidad de desarrollo social, ambiental y económico para las futuras generaciones. *Ploutos*, 3(1), 39-43.
- Riechmann, J. (1995). Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación. En de la economía a la ecología.
- Santos, M. L. (2016). Localización y análisis de los sectores económicos de Cúcuta según las empresas afiliadas a fenalco como herramienta para la realización de proyectos económicos. *face. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y empresariales*, 1-53.

- Salamanca Sarmiento, C. H. (2016). Sustentabilidad y corporaciones autónomas regionales ambientales en Boyacá-Colombia. *Apuntes del Cenes*, 35(61), 85-113.
- Saltos, N. (2013). Condiciones del Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://prezi.com/fai1iqkd3bqr/modelo-de-desarrollo-sustentable-o-sostenible/>.
- Solano, O. P. (2013). Innovación técnica y desarrollo sostenible. Obtenido de <http://itai010298.blogspot.com.co/2013/03/que-es-el-coste-ambiental.html>.
- United Nations. (2012). Report of the United Nations Conference on Sustainable Development in Rio de Janeiro, Brazil, 20-22 June 2012. New York: United Nations.
- United Nations. (2015). General Assembly Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development United Nations. New York.
- Vargas, R. M. (2016). El derecho humano al agua potable: entre un reconocimiento popular y jurisprudencial. *Misión Jurídica*, 3(3), 255-272.
- Von Bischoffshausen, W. (2016). Una visión general de la contabilidad ambiental. Contaduría. Medellín: Universidad de Antioquia.
- WCED. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future Acronyms and Note on Terminology Chairman' S Foreword. In O. U. Press (Ed.). Oxford. (MarcadorDePosición2)
- Zevallos, E. E. (2005). Los costos y el impacto medio ambiental. *Quipukamayoc*, 83-86.