



**UNIVERSIDAD LASALLISTA
BENAVENTE**

ESCUELA DE CONTADURÍA

Con Estudios Incorporados a la
Universidad Nacional Autónoma de México

CLAVE: 8793-08

**CONTABILIDAD AMBIENTAL
EVALUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL
Y SU INFLUENCIA ECONÓMICO-CONTABLE**

TESIS

Que para obtener el título de
LICENCIADA EN CONTADURÍA

Presenta:

MARIANA MARGARITA SOSA TÉLLEZ

Asesora: C.P. MA. ISABEL SANDOVAL LAGUNA

Celaya, Gto.

Mayo 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

*“Para triunfar en la vida, no es importante llegar primero.
Para triunfar simplemente hay que llegar, levantándose cada vez que se cae en
el camino.
Para ser triunfador primero se debe ganar la gran batalla de creer en ti, aún en
las adversidades.”*

Le doy gracias a DIOS, por no soltarme de su mano, guiarme y mantenerme a su lado, gracias por poner en mi camino a las personas que me van enseñando día con día las lecciones de vida y que me ha ayudado en el transcurso de mi vida.

Gracias a mi Mamá, pilar importante en mi vida, gracias a su esfuerzo, sacrificio, dedicación y sobre todo su amor y consejos. Gracias por heredarme esta Licenciatura, que es y será el sostén de mi Familia.

Gracias a mi Papá, porque sé que tengo un Ángel que cuida de mí, desde el cielo y sé que siempre estás conmigo.

A ti, mi compañero de vida, que has estado conmigo en las buenas y en las malas y me has enseñado el don de la Perseverancia, que día con día tenemos que luchar juntos para ofrecerles a nuestros hijos una vida mejor; llena de valores, de amor, de humildad y sobre todo de fe.

Ésta Tesis es de ustedes, Astrid, Santiago y Zadkiel; mi razón de ser. Gracias por que ustedes han sido mi motivación, después de 7 años de haber terminado la carrera, hoy por fin se concluye esta etapa. Gracias de corazón por ser siempre mi luz y esa fuerza que me empuja a ser mejor ser humano día con día.

Gracias a mis maestros formadores de Profesionistas, Gracias porque sin ustedes no se lograría, lo que hoy tengo en mis manos, tener concluida mi Tesis.

Gracias por sus conocimientos compartidos, por motivarnos a salir adelante, por enseñarnos el hábito del estudio, y por enseñarnos a no sólo pensar en grande, ¡Sino ser grandes!

Gracias por enseñarme a trabajar con calidad en el servicio, que hoy laboralmente lo pongo en práctica, por enseñarme a que, en donde esté, tengo que tener la camiseta bien puesta de mi empresa, a trabajar con ética profesional.

Gracias porque me llevo su mejor consejo y lo mejor de ustedes.

No me queda más que agradecer y pedir a DIOS que los bendiga.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.

CAPÍTULO I CONTABILIDAD

1.1 BREVE HISTORIA DE LA CONTABILIDAD.	1
1.2 DEFINICIÓN.	3
1.3 INFORMACIÓN FINANCIERA.	5
1.3.1 ESTRUCTURA DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA.	6
1.4 OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD.	7
1.5 CLASIFICACIÓN DE LA CONTABILIDAD.	10
1.5.1 CONTABILIDAD FINANCIERA.	10
1.5.2 CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA.	10
1.5.3 CONTABILIDAD DE COSTOS.	10
1.5.4 CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL.	11
1.5.5 CONTABILIDAD SOCIAL.	11
1.5.5.1 CONTABILIDAD MEDIOAMBIENTAL.	11
1.5.5.2 CONTABILIDAD DE RECURSOS HUMANOS.	12
1.6 MARCO SOCIAL DEL CONTADOR PÚBLICO.	12
1.6.1 VISIÓN RETROSPECTIVA DE LA IMAGEN DEL CONTADOR PÚBLICO.	13
1.6.2 LA IMAGEN DEL CONTADOR PÚBLICO EN LA ACTUALIDAD.	15

CAPÍTULO II EL AMBIENTE

2.1 DEFINICIÓN DE AMBIENTE.	17
2.1.1 CONCEPTOS BÁSICOS DEL IMPACTO.	18
2.1.1.1 CONTAMINACIÓN.	19

2.1.1.2 IMPACTO AMBIENTAL (IA).	19
2.2 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.	20
2.3 NORMAS OFICIALES MEXICANAS.	29

CAPÍTULO III

CONTABILIDAD AMBIENTAL

3.1 CONCEPTO.	32
3.2 CLASIFICACIÓN.	34
3.2.1 CONTABILIDAD NACIONAL.	35
3.2.2 CONTABILIDAD FINANCIERA.	35
3.2.3 CONTABILIDAD GERENCIAL O DE COSTOS.	35
3.3 LA PREOCUPACIÓN POR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE.	36
3.4 LA FUNCIÓN DE LA CONTABILIDAD.	36
3.5 ESTÍMULOS FISCALES EN MATERIA AMBIENTAL.	38
3.5.1 INCENTIVOS FISCALES.	38
3.5.2 DIVERSIDAD ECONÓMICA.	40
3.6 SURGIMIENTO DE LAS TENDENCIAS AMBIENTALES.	44
3.7 EL ORIGEN DE LOS ESTÍMULOS MEDIO AMBIENTALES.	46
3.8 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS MEDIOAMBIENTALES.	47
3.9 LOS ESTÍMULOS FISCALES AMBIENTALES EN LA REALIDAD LEGISLATIVA.	49

CAPÍTULO IV

LA CONTABILIDAD Y EL PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL

4.1 ECOLOGÍA Y CONTABILIDAD.	49
4.2 NORMATIVIDAD CONTABLE.	60
4.3 CONTABILIDAD PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE.	62

4.3.1 PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA.	64
4.4 COSTOS AMBIENTALES.	65
4.4.1 CATEGORÍA DE COSTOS AMBIENTALES.	66
4.4.1.1 COSTOS QUE PUEDEN ESTAR OCULTOS.	66
4.4.1.2 COSTOS CONTINGENTES.	66
4.4.1.3 COSTOS DE LA IMAGEN Y SUS RELACIONES EXTERNAS.	67
4.5 SISTEMA DE CONTABILIDAD TRADICIONAL.	67
4.6 SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS AMBIENTALES.	68
4.6.1 PROBLEMAS RESULTANTES DE NO INCORPORAR LA CCA.	68
4.6.2 REDUCE COSTOS Y MEJORA LAS UTILIDADES.	69
4.7 DEFINICIÓN DE UN NO PRODUCTO.	70
4.8 CÁLCULO DEL COSTO DEL NO PRODUCTO.	70
4.9 ISO 9001:2000.	74
4.10 NORMA EN LA INDUSTRIA DE LOS SERVICIOS.	75
4.10.1 GESTIÓN AMBIENTAL.	79
4.11 NORMA MEXICANA NMX-SST 26000-IMNC 2011.	81
4.11.1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.	82
4.12 LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.	86
4.12.1 ESTRUCTURA.	87

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad no existe suficiente información relacionada con la contabilidad y el medio ambiente. La contaminación ambiental de todo tipo crea problemas en todo el mundo.

El tema ambiental es un tópico que está en boca de todos últimamente, y dado que la contabilidad es una ciencia social no podría ser ajena a éste, y es por eso que dentro de este trabajo se aborda la importancia que tiene la contabilidad dentro de un proceso de construcción de un nuevo esquema que vincule de una manera sistémica los problemas sociales actuales y el deterioro ambiental.

En los últimos años se ha venido presentando una sensibilidad especial respecto del tema del cuidado del entorno natural, el medio ambiente; todo esto debido a los problemas surgidos por los desechos producidos por las industrias en su proceso productivo, en especial durante todo este siglo, lo que ha provocado grandes pérdidas naturales y graves riesgos a la población. Por esta razón a nivel mundial se han creado normas ambientales que intentan resguardar el medio ambiente, tratando de disminuir al máximo la contaminación ambiental.

El objetivo de este trabajo es determinar y comprender la importancia de la contabilidad respecto a la problemática ambiental originada por las empresas, con el fin de brindar posibles soluciones al problema.

Este trabajo consta de cuatro capítulos: en el Capítulo I conoceremos acerca de la contabilidad en general, sus características, su clasificación, sus objetivos para así poder comprender lo que es la contabilidad ambiental, es importante conocer las normas, leyes y reglamentos ambientales aquí en México por lo que estudiaremos estas normas, además de definir el concepto de ambiente.

Es importante conocer las normas, leyes y/o reglamentos para saber qué sanciones se derivan del dañar el ambiente.

En el Capítulo II conoceremos la definición de ambiente y los conceptos básicos como la contaminación y lo que se refiere al Impacto ambiental.

En el Capítulo III manejaremos ya la definición de contabilidad ambiental y sus elementos, platicaremos de los estímulos fiscales que tienen las empresas por la conservación del medio ambiente. Analizaremos los procesos de medición, valoración y control de los recursos naturales y del medio ambiente desde el punto de vista contable, con el fin de contribuir a la construcción de diversos conceptos y brindar herramientas necesarias para realizar una eficaz contabilidad.

Y por último en el Capítulo IV hablaremos de la Contabilidad y el Medio Ambiente, de la Normativa Contable. La contabilidad medioambiental identifica y mide el uso de recursos, su impacto y sus costos. Los costos pueden incluir la limpieza de lugares contaminados, multas de carácter medioambiental etc.

Es muy importante que las empresas conozcan acerca del ISO 9001:2000, por que puede ser una ventaja para atraer más clientes por esta certificación.

Espero disfrutes leyendo este trabajo, como yo disfrute haciéndolo.

CAPÍTULO I
CONTABILIDAD

1.1 BREVE HISTORIA DE LA CONTABILIDAD.

La contabilidad que conocemos es el resultado de una evolución larga y gradual que se remonta a los primeros periodos griego y romano. Podemos considerar que la evolución más importante de la contabilidad fue originada por el auge del comercio, sobre todo a causa de las cruzadas emprendidas a fines del siglo XI hasta a finales del siglo XIII, que contribuyen al engrandecimiento del comercio, principalmente en las ciudades italianas, en dicha época, los mercaderes trasportaban sus mercancías y productos a otros países, con lo que se estableció un intercambio comercial el cual, conforme avanzaba el tiempo, iba proporcionando a quienes lo practicaban más poderío y fuerza económica. A pesar de que los mercaderes tenían que hacer frente a la piratería que con frecuencia atacaba a sus naves y fuerte pérdidas cuando las tormentas del mar destrozaban sus embarcaciones llegaron a dominar, desde un punto de vista económico, a los pueblos vecinos.

Es conveniente recordar que en la edad media el señor feudal se valía de la guerra y la conquista para acumular riquezas, las cuales consistían en bienes de producción y tierras, aunados al producto que le arrojaba la compra venta de los siervos que utilizan para labrar la tierra.

La administración de la riqueza del señor feudal estaba a cargo de los subalternos los cuales tenían una preparación muy escasa pero aun así eran quien administraba las tierras y sus productos, ya que su temido propietario se interesaba, casi exclusivamente, del poderío militar y el prestigio.

Mucho se ha hablado de los orígenes de la partida doble; una cosa es cierta, se usaba ya desde el siglo XIV. Hasta hace poco se afirmaba que en los primeros documentos contables que usaban la partida doble era los de Franco Datini di

Patro, de 1403.¹ Esto parece demasiado avanzado, pareciera que estamos ya frente a la partida doble al haber un deudor y un acreedor o sería una simple anotación una partida doble. Es indudable que ya había registro y que era ordenado, claro y preciso. También tenemos una contabilidad social como lo demuestra el censo muy completo, analítico y detallado de la gente. Los fenicios eran comerciantes navegantes por excelencia y pasaban parte de sus vidas en el mar o en el tráfico de bienes por lo cual dejaban en manos de los dependientes, factores o agentes el cuidado de sus negocios y tiendas. Cuando los dueños regresaban, los dependientes les hacían verdaderas rendiciones de cuentas con todos los detalles y por errores de lo actuado en su nombre y representación.

Grecia es un país donde más auge y orden toma la contabilidad pública, y hasta están ordenados y designados los contadores fiscales de nuestros días denominados epopos o poletas, los que tenían a su cargo el registro y el control del pago de tributos y ejercieran también un verdadero control de las cuentas públicas.

Durante los siglos anteriores la contabilidad evolucionó lentamente; de cuando en cuando aparecía algo para mejorar uno de los sistemas existentes. Hoy, a cada instante se producen novedades que modifican o suprimen una forma ya existente para hacerla más ágil, segura y dinámica por las necesidades de acomodamiento al medio sin pérdida de tiempo.

La incorporación de computadoras a la velocidad de los negocios y la posibilidad de que en segundos cualquier información de la vuelta al mundo varias veces obligan un constante movimiento en la información para que sea valedero, ya que cuando no está actualizada ya no sirve para toma de decisiones.

¹ ÁLVAREZ NIÑO, Raúl, "**Contabilidad intermedia 1**", 7ª ed., Editorial Trillas, México, 1992, p. 11

Por estas razones separar los autores ingleses de los norteamericanos carece de sentido para nuestro caso, ya que unos y otros trabajan para la misma causa o a veces para la misma empresa, esté en Inglaterra o en EU y los grandes estudios o empresas contables se comunican varias veces por día de un país a otro y dan la vuelta al mundo en pocos segundos.

1.2 DEFINICIÓN DE CONTABILIDAD.

“Es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados. Por consiguiente los gerentes o directores a través de la contabilidad podrán orientarse sobre el curso que siguen sus negocios mediante datos contables y estadísticos. Estos datos permiten conocer la estabilidad y solvencia de la compañía, la corriente de cobros y pagos, las tendencias de las ventas, costos y gastos generales, entre otros. De manera que se pueda conocer la capacidad financiera de la empresa.”²

“Definición de arte, ciencia, técnica y disciplina. La contabilidad ha sido considerada ciencia, técnica y disciplina, vocablos cuya acepción es necesaria conocer para aplicar en la definición de contabilidad el que se juzgue más conveniente, al respecto el diccionario de la Lengua Española lo define así:

Arte. Conjunto de preceptos y reglas necesarios para hacer bien algo.

Ciencia. Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.

² Horgren Charles, Foster y Datar: “**Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial**”. 10ª Ed. Prentice – Hall. México 2002, p. 18.

Técnica. Perteneciente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y las arte. // Conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte.

Disciplina. Arte, facultad o ciencia.

En virtud de que los conceptos técnica y disciplina comprenden a los del arte y ciencia, se consideran los más apropiados para definir la a la contabilidad, razón por la cual son los que más se emplean.”³

“Es la disciplina que enseña las normas y los procedimientos para ordenar, analizar y registrar las operaciones practicadas por unidades económicas constituidas por un solo individuo o bajo las operaciones practicadas por las unidades económicas constituidas por un solo individuo o bajo la forma de sociedades civiles o mercantiles (bancos, industrias, comercios e instituciones de beneficencia, etc.).”⁴

La contabilidad, según las Normas de información financiera, es una técnica que se utiliza para el registro de las operaciones que afectan económicamente a una entidad y que produce sistemáticamente y estructuradamente información financiera. Las operaciones que incluyen las transacciones, transformaciones internas y otros eventos.⁵

“La contabilidad es la técnica que nos ayuda a registrar, en términos monetarios, todas las operaciones contables que celebra la empresa, proporcionando, además, los medios para implantar un control que permita obtener una información veraz y oportuna a través de los Estados Financieros, así como una correcta interpretación de los mismos.”⁶

³ Flores Lara, Elías y Lara Ramírez Leticia: “**Primer Curso de Contabilidad**” 26ª Ed – México: Trillas, 2014 p. 15.

⁴ Véase en LARA FLORES, Elías, “**Primer curso de contabilidad**”, 17ª ed., Editorial Trillas, México, 2000, p. 9.

⁵ Normas de Información Financiera NIF A-1-p.9

⁶ ÁLVAREZ NIÑO, Raúl, “**Contabilidad intermedia 1**”, 7ª ed., Editorial Trillas, México, 1992, p. 14.

Existen varias definiciones de contabilidad y su concepto es muy amplio, ya que abarca toda la información financiera de un negocio. Por lo tanto, a mí me gustaría definirla como:

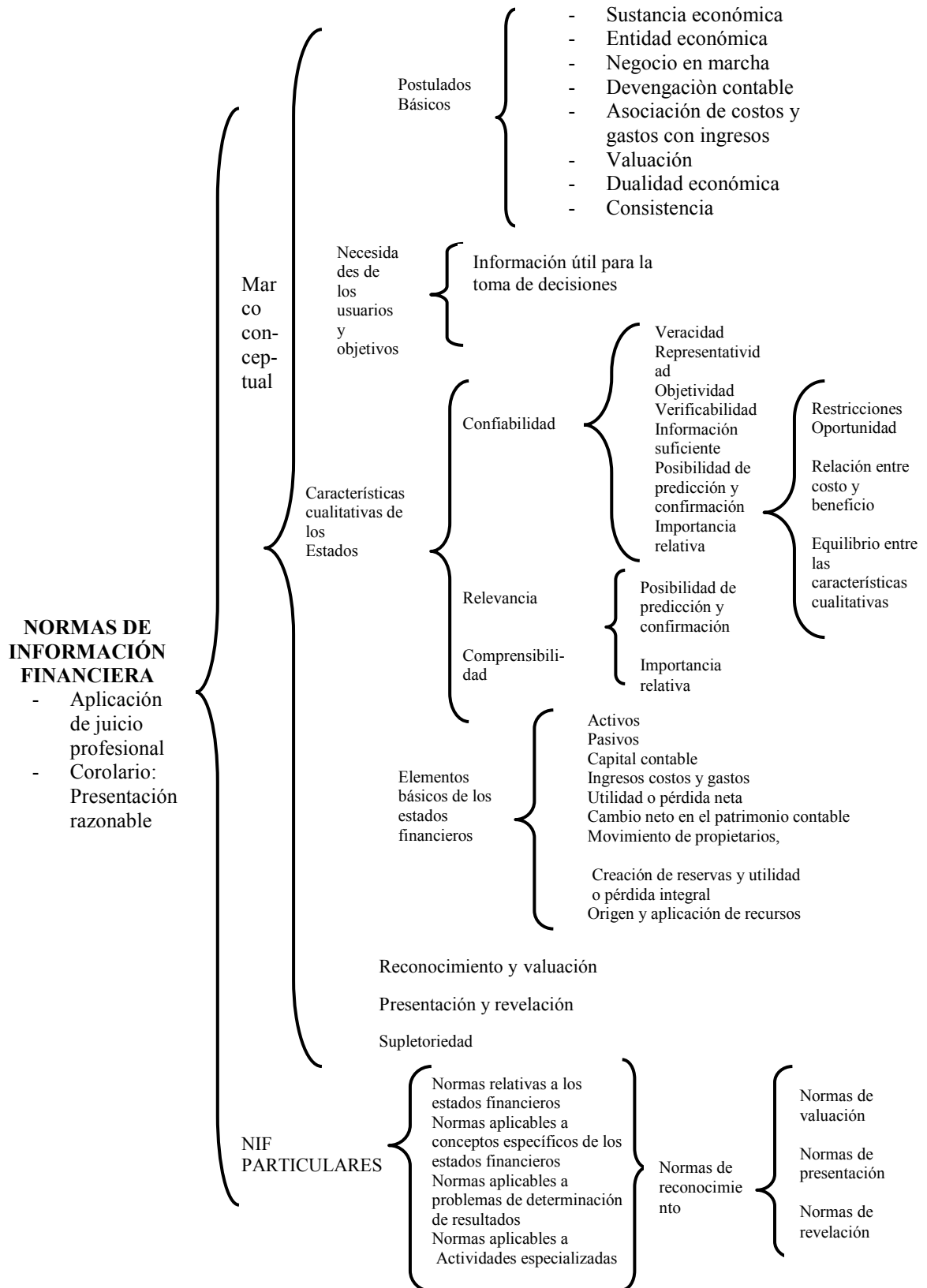
Una disciplina que nos enseña a ordenar sistemáticamente y estructuradamente las operaciones de la empresa, con el fin de dar información a los dueños para la toma de decisiones, la contabilidad no solo abarca el registro de las operaciones, va más allá de eso, las interpreta y está al tanto de lo que pasa alrededor de la empresa para tomar las medidas correspondientes, para que no afecte a la entidad.

1.3 INFORMACIÓN FINANCIERA.

La información financiera que emana de la contabilidad es, información cuantitativa, expresada en unidades monetarias y descriptiva, que muestra la posición y desempeño financiero de una entidad, y cuyo objeto esencial es el de ser útil al usuario general en la toma de sus decisiones económicas. Su manifestación fundamental son los estados financieros. Se enfoca esencialmente a proveer información que permita evaluar el desenvolvimiento de la entidades, así como el de proporcionar elementos de juicio para estimar el comportamiento futuro de los flujos de efectivos, entre otros aspectos.⁷

⁷ Normas de Información Financiera NIF A-1 p.12.

1.3.1 ESTRUCTURA DE LAS NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA.



1.4 OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD.

Los propósitos fundamentales de la contabilidad son los siguientes:

1. Establecer un control riguroso sobre cada uno de los recursos y obligaciones del negocio.
2. Registrar, en forma clara y precisa, todas las operaciones efectuadas por la empresa durante el ejercicio fiscal.
3. Proporcionar, en cualquier momento, una imagen clara y verídica de la situación financiera que guarda el negocio.
4. Prever con bastante anticipación el futuro de la empresa.
5. Servir como comprobante y fuente de información, ante terceras personas, de todos aquellos actos de carácter jurídico en que la contabilidad puede tener fuerza probatoria conforme a lo establecido en la ley.⁸

Proporcionar información a: dueños, accionistas, bancos y gerentes, con relación a la naturaleza del valor de las cosas que el negocio deba a terceros, las cosas poseídas por el negocio. Sin embargo, su primordial objetivo es suministrar información razonada, con base en registros técnicos, de las operaciones realizadas por un ente privado o público. Para ello debe realizar:

1. Registros con base en sistemas y procedimientos técnicos adaptados a la diversidad de operaciones que pueda realizar un determinado ente.
2. Clasificar operaciones registradas como medio para obtener objetivos propuestos.
3. Interpretar resultados con el fin de dar información detallada y razonada.
4. Con relación a la información suministrada, esta deberá cumplir con un objetivo administrativo y uno financiero. Administrativo: ofrecer información a los usuarios internos para suministrar y facilitar a la administración intrínseca

⁸ LARA FLORES, Elías. Op. Cit. p. 9.

la planificación, toma de decisiones y control de las operaciones. Para ello, comprende información histórica, presente y futura de cada departamento en que se subdivide la organización de la empresa. Financiero: proporcionar información a usuarios externos realizados por un ente, fundamentalmente en el pasado por lo que también se le denomina contabilidad histórica.⁹

Generar información útil y oportuna para la toma de decisiones de los diferentes usuarios, de la misma forma es objeto de la contabilidad financiera; controlar todas las operaciones financieras realizadas por la entidad. Por último es objetivo de la contabilidad informar sobre los efectos que las operaciones practicadas han producido a las finanzas de la empresa.¹⁰

La función máxima de la contabilidad consiste en integrar todos los elementos necesarios a fin de obtener información. Su finalidad presenta diversos grados de importancia, según el provecho de que ella se obtenga. Podemos decir que este objetivo central de contabilidad, el corolario de una serie de funciones previas para llegar a adquirir la información deseada. Esta serie de objetivos comprende:

➤ **Registro de operaciones.**

Es indudable que entre las principales funciones de la contabilidad, independientemente de las ya mencionadas, está el registro de los conocimientos que se presenta en toda la entidad económica.

➤ **Información contable.**

La información es utilizada según la clase de usuario de que se trate.

- a) El dueño del negocio.
- b) Los inversionistas.
- c) Proveedores.

⁹ <http://www.gestiopolis.com/dirgp/fin/contabilidad.htm>

¹⁰ [www. http://mundotutoriales.blogspot.mx/](http://www.mundotutoriales.blogspot.mx/)

- d) Al gobierno.
- e) A los trabajadores.

➤ **Control interno contable.**

Proporciona control a la gerencia, a través de un plan de organización, para asignar a las personas que laboran en la empresa, sus atribuciones y grados de responsabilidad. El control interno contable debe estar constituido sobre medidas y métodos que se empleen para proteger al Activo del negocio y para asegurar el cumplimiento de las normas de administración trazadas por la gerencia, tendientes a obtener información veraz y oportuna y a cumplir con disposiciones legales y fiscales en vigor.

➤ **El sistema de contabilidad.**

El sistema de contabilidad debe planearse adecuadamente para obtener una administración eficaz.¹¹

De los anteriores conceptos se puede concluir que los principales objetivos de la contabilidad son:

- ➔ **Registrar hechos económicos.**
- ➔ **Proveer información cuantitativa y oportuna en forma estructurada y sistemática sobre la operaciones de una entidad, considerando los eventos económicos que la afectan para permitir a esta y a terceros la toma de decisiones, económicas y políticas.**
- ➔ **Debe ser verdadera, exacta y clara, para que pueda ser bien utilizada por los usuarios.**
- ➔ **Debe ser completa para proporcionar todos los elementos necesarios para analizar la situación descrita; económica, de modo que**

¹¹ Para más información ver ÁLVAREZ NIÑO, Raúl, Op.Cit. pp.17-20.

basándose en ella, puedan ser tomadas las medidas necesarias para mejorar la eficiencia de las operaciones que realiza la empresa.

1.5 CLASIFICACIÓN DE LA CONTABILIDAD.

La contabilidad se clasifica en varias ramas, según el área en la cual se aplica. Así tenemos: Contabilidad Financiera, Contabilidad Administrativa, Contabilidad de Costos, Contabilidad Social, Contabilidad Gubernamental.

1.5.1 CONTABILIDAD FINANCIERA.

La contabilidad financiera se considera una rama de la contabilidad centrada en los informes de uso general que describen la situación financiera y los resultados de las operaciones, los cuales se conocen como estados financieros.

1.5.2 CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA.

La contabilidad administrativa es la de proporcionar al gerente y a los demás ejecutivos de la empresa todos los medios para lograr una eficiente administración, a fin de tomar decisiones oportunas y efectivas. Entre las principales características de la contabilidad administrativa está el uso que la gerencia haga de los Estados Financieros (Balance General y Estado de resultados, principalmente).

1.5.3 CONTABILIDAD DE COSTOS.

Es una rama de la Contabilidad Financiera, que integra procedimientos para obtener datos sobre los costos de artículos producidos, servicios por departamentos, etcétera. La contabilidad de costos tiene más aplicaciones: puede ser y utilizada para determinar el costo de distribución de productos de una empresa.

1.5.4 CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL.

La contabilidad está presente tanto en las oficinas federales, estatales y municipales, como en las empresas descentralizadas, por ejemplo: Petróleos Mexicanos, Ferrocarriles, Comisión Federal de electricidad, etc. Así pues la contabilidad gubernamental es el registro, ordenado, clasificación y acumulación de información que se puede cuantificarse dentro de un organismo estatal, que tiene como misión primordial dar a conocer a los administradores de la entidad y a los terceros interesados.¹²

1.5.5 CONTABILIDAD SOCIAL.

Presentación periódica de un informe social de la entidad basado en la ampliación de los objetivos de la contabilidad sobre empleados, servicios a los usuarios y la prevención o reducción de la contaminación.

Las principales ramas de la contabilidad social son las siguientes:

1.5.5.1 Contabilidad medioambiental.

La contabilidad medioambiental una de las ramificaciones de la contabilidad social de mayor relevancia en la actualidad. El creciente deterioro del medioambiente ocasionado por la actividad humana, está provocado fundamentalmente por las actividades empresariales de industria. Esto ha generado una demanda por parte de la sociedad para que las empresas incorporen dentro de su gestión el objetivo de preservación del entorno social y ambiental en el que operan.

¹² ÁLVAREZ NIÑO, Raúl, Op. Cit. pp. 14-16

1.5.5.2 Contabilidad de recursos humanos.

La contabilidad de recursos humanos, supone la incorporación en la información presentada por la contabilidad de uno de los componentes fundamentales de la organización como lo es el capital humano. El propósito de esta es la valoración del capital humano de la empresa y la elaboración y presentación de información relativa del mismo.¹³

1.6 MARCO SOCIAL DEL CONTADOR PÚBLICO.

Al hablar de marco social, se hace referencia a aquel ambiente o contorno social que rodea al Contador Público, ya que como ser humano, es objeto de comentarios, calificativos o señalamientos que se refiere a su persona, a su preparación y a su actuación. Pero ahora la preocupación es dar un vistazo al pasado, presente y al futuro en que se desenvuelve el Contador Público. Por lo cual, al desarrollar este tema se considera al contador conjuntamente con su función en tres etapas: La comprendida entre los primeros indicios de la contabilidad hasta 1907 con el primer Contador Público Fernando Diez Barroso, que se desea dar a entender cómo pasado de la función contable. La etapa comprendida desde ese año hasta 1989, se le llama presente de la profesión contable; los tiempos que siguen al año de 1989 son el futuro de la profesión contable. Al mismo tiempo cualquiera que sea la etapa en que se considere al Contador Público, se habla primero de la función contable y actividades que se le relacionan, para luego hablar de su imagen y de su persecución en la sociedad, como consecuencia de su actuación.¹⁴

¹³ ROMERO LÓPEZ, Javier, "*Contabilidad Superior*", Mc Graw, México, 2000, pp. 17-19

¹⁴ Ver VÁZQUEZ BONILLA, José, "*Proyección social del Contador Público*", IMCP, México, 1995, p.13.

1.6.1 VISIÓN RETROSPECTIVA DE LA IMAGEN DEL CONTADOR PÚBLICO.

La función contable es profundamente social. El que la contabilidad haya nacido como consecuencia de una necesidad creada por el roce social de los seres humanos, hace que se llegue a la conclusión de que la actividad contable es profundamente social desde sus inicios. Claro que el apoyo es esa afirmación definitiva y universal de que, todo ser humano es por naturaleza sociable, y una de las consecuencias fundamentales y naturales de este hecho, es la de efectuar el intercambio comercial necesario para la supervivencia de los grupos. Al nacer el concepto de servicio que viniera a satisfacer la necesidad de llevar cuenta y razón de las operaciones, convenios y actividades comerciales de los primeros grupos sociales, comienza la función social del ejercitante de la contabilidad, no importa lo elemental que ésta sea.

En un principio su servicio sería el de ayudar a la humana memoria de los comerciantes o trueca dores, ya que solo a ellos interesarían los efectos de sus operaciones que por numerosas y complicadas sería difícil controlarlas de memoria. Hasta este momento se trataba de una persona que día a día registraba las operaciones que celebraban pequeños grupos mercantiles formados por los más ricos del lugar; pero por lo numeroso y complicado de dichas operaciones llegaría el momento de su progreso y los fundamentos de su madurez quedarían en un vacío y oscuro libro.

Se advierte pues, que los servicios del registrador o tenedor de libros hace posible el control de un mayor número de operaciones y la determinación de los frutos y progreso de esas unidades agrupadas en intereses comunes. He aquí pues, el progreso económico-financiero impulsado por esa actividad llamada función contable.

En efecto, como las operaciones comienzan a tener repercusión en los demás miembros de la sociedad, no solo en los agrupados dueños de los bienes o

dinero, sino en aquellos terceros que en forma directa o indirecta intervienen en dichas transacciones económico-financiero, nace en el sobrio y estático pero útil tenedor de libros un chispazo de dinamismo, y una responsabilidad ya no solo consigo mismo ni con los dueños, sino con esas personas que desean ver claramente sus derechos y obligaciones; por ejemplo, en los otorgantes de crédito o prestamistas en los consumidores, en los trabajadores del centro de producción o de comercio y en los recaudadores de tributo o fisco. Por eso el concepto de contabilidad ha prevalecido como la evaluación y presentación de datos económico-financieros, suponiendo que dichos datos antes han sido clasificados y registrados. Lo de evaluar y presentar tiene la mayor trascendencia y utilidad a los demás que como se dijo se ven con derechos y obligaciones respecto de tal o cual actividad. Porque ¿qué pasa si nos quedamos en la primera etapa que es la clasificación y registro? Las cifras serían mudas y con muy poca utilidad; en tal caso el contador es el individuo más indicado para descifrar e infundir expresión a ese conjunto de datos y cifras dispuestos al capricho del propio adelanto de la técnica.

Hasta aquí la función del Contador Público radica en hacer posible a través de la contabilidad, el desarrollo de microeconomías o unidades empresariales que al celebrar sus transacciones ya sea de producción, de comercio o de servicio, tienden a dilatar el progreso económico de su comunidad con todas sus repercusiones en el cambio social y en las formas de vida del hombre.

Por lo tanto, con base en las premisas establecidas en los párrafos anteriores se anuncian las siguientes conclusiones:

- A) La función contable es factor determinante para el progreso económico, social y técnico de la comunidad.
- B) Por lo mismo, la labor del ejercitante de la contabilidad resulta necesaria.
- C) Se vislumbra el nacimiento de una responsabilidad a nivel público elevada al rango de su profesión.

La función contable se eleva al rango de profesión. Desde el momento en que la actividad del Contador Público o tenedor de libros consiste en registrar operaciones, clasificarlas, evaluarlas e interpretarlas, comienza a interesarse a un número más amplio de personas del sector público y privado, nace la imperiosa necesidad de proteger a esos sectores sociales, en sentido de que la información presentada por el contador sea fidedigna a tal grado que el público vea en realidad que por sus propios conocimientos sería incapaz de conocer.

1.6.2 LA IMAGEN DEL CONTADOR PÚBLICO EN LA ACTUALIDAD.

Si la función contable nació como consecuencia de una necesidad social y también que la profesión contable ha contribuido al desarrollo de la sociedad y a la solución de sus consecuentes problemas, forzosamente hay que afirmar que el progreso de la profesión contable y el progreso contable y el progreso de la sociedad deben ser paralelos.

Analizando, aun cuando sea a groso modo, las dimensiones en que prevalece la materia u objeto de la contabilidad, y por lo mismo los campos accesibles al Contador Público, se encuentran los siguientes grupos:

- A) Sirve a sus semejantes ya constituidos como personas físicas o unidos con otro semejantes, formando sociedades cualquiera que sea la naturaleza de dichas agrupaciones.
- B) Atendiendo a la magnitud de las entidades, fuentes de operaciones de mercantiles, económicas y financieras, el Contador Público es necesario desde los negocios medianos y algunos pequeños hasta las más complejas sociedades o consorcios.
- C) En relación con las funciones de las entidades socioeconómicas, los servicios del Contador Público son útiles tanto en las empresas comerciales, industriales, de servicios, de beneficencia, culturales,

deportivas y hasta religiosas, sin olvidar la labor que este profesional efectúa en el sector gubernamental.

Es cierto afirmar que no existe núcleo socioeconómico, ni aun el más recóndito, cualesquiera que sean sus fines, en que el Contador Público no tenga o pueda intervenir usando su profesionalismo y preparación. ¿O acaso existe alguno que no se mueva mediante el engranaje financiero?

CAPÍTULO II

EL AMBIENTE

2.1 DEFINICIÓN DE AMBIENTE.

El ambiente debe ser considerado como un sistema, esto es, como un conjunto de elementos que interactúan entre sí.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, en su vigésima edición de 1984 define a la expresión medio ambiente como el conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres vivos y, por extensión, el conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas, sociales etc. que rodean a las personas.¹⁵

Término colectivo que describe las condiciones que rodean un organismo. Es un conjunto de factores externos, elementos y fenómenos tales, como el clima, el suelo, otros organismos, que condicionan la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos. Se denomina también al entorno de los seres vivos y la interrelación existente entre ellos. Este mal utilizado cuando se denomina medio ambiente.¹⁶

Se entiende por ambiente el entorno o suma total de todo aquello que nos rodea y que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras.

¹⁵ VALTIERRA QUINTANA, Jesús, *“Derecho ambiental mexicano,”* Editorial Porrúa, México, 2000, p. 5.

¹⁶ REYNOL DÍAZ, Coutiño, *“Desarrollo Sustentable”* 2ª edición. Editorial Mac Graw Hill, México, 2011, p.12.

Por otra parte, Raquel Gutiérrez Nájera define al ambiente como el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinado.¹⁷

Con las definiciones anteriores puedo definir al ambiente:

Como el entorno en el cual una sociedad opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra y todos los recursos naturales.

Es el capital que todos requerimos para vivir; es un conjunto de elementos que están interrelacionados y que producen los diferentes recursos que requieren dichos elementos y seres vivos que en él habitan.

2.1.1 CONCEPTOS BÁSICOS DEL IMPACTO.

El impacto creciente de las actividades humanas en la naturaleza genera una acelerada pérdida de biodiversidad. La causa principal es la destrucción de ecosistemas de gran interés, cuando se emplean tierras para la agricultura, se desecan pantanos o talan bosques.

Visto de otra manera, cuando un ecosistema es rebasado en una capacidad natural para reducir o absorber el impacto del exceso de energía, calor, residuos sólidos o líquidos, explotación de los recursos naturales o transformaciones del medio para crear una obra (represa, planta industrial, confinamiento, desarrollo urbano) entonces aparece un factor de daño al que se denomina “contaminación” o deterioro ambiental.

¹⁷ GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel, *“Introducción al estudio del derecho ambiental”*, Editorial Porrúa, México, 2001, p. 49.

2.1.1.1 Contaminación.

Con frecuencia la contaminación se entiende como la liberación en las aguas, aire o suelo, de toda y cualquier forma de materia o energía, con intensidad, en cantidad, en concentración o con características tales que puedan causar daños a la biota, así como a los seres humanos. Aunque se encuentren muchas variaciones de esa definición, acostumbran a coincidir en dos aspectos.

- i) La contaminación es una situación de carácter negativo por causa daños.
- j) La contaminación se genera por la presencia o liberación de formas de materia o energía. Por tanto, se puede representar en unidades físicas mensuales, en consecuencia, se pueden establecer límites o patrones.

2.1.1.2 Impacto Ambiental (IA).

El término de impacto ambiental no implica negatividad, ya que este puede ser tanto positivo como negativo. En la medición e interpretación de los impactos ambientales hay que tener en cuenta, para su clasificación, los siguientes datos y señales:

Signo: (+) si es positivo y sirve para mejorar el medio ambiente o (-) si es negativo y degrada la zona. Intensidad: según la destrucción del ambiente, si es total, alta, media o baja.

Extensión: si afecta un lugar muy concreto se le llama puntual; o una zona algo mayor, parcial; a una gran parte del medio, impacto extremo; o a todo, total. Hay impactos de ubicación crítica, como pueden ser los vertidos de un río antes de una toma de agua para consumo humano; será un impacto puntual, pero en un lugar crítico.

18

¹⁸ REYNOL DÍAZ, Coutiño, “**Desarrollo Sustentable**” 2ª edición, Editorial Mac Graw Hill, México. p.p-25-26

2.2 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Resumen sobre la Legislación Ambiental en México.

Su antecedente más cercano es la Ley Federal para Prevenir y controlar la contaminación de 1971.

La Ley Federal de Protección al ambiente de 1982.

En el año de 1988, durante el mandato del Licenciado Miguel de la Madrid, se decreta la primera ley marco con pretensiones de ordenar al ambiente.

En el año 1996 sufre una trascendental reforma.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente¹⁹ sufre una modificación trascendental en el año de 1996, publicada el 13 de diciembre. En virtud de ello es necesario analizar la exposición de motivos con la finalidad de conocer cuáles son los objetivos y metas que se pretenden alcanzar en estas reformas.

Las reformas, adicionales y derogaciones que se hicieron fueron producto de las consideraciones, recomendaciones e inquietudes que fueron propuestas por los diversos sectores de la sociedad durante la Consulta Nacional sobre Legislación Ambiental, convocada en el año de 1995 por la comisión de ecología y medio ambiente de las Cámaras de Diputados y Senadores.

A dicha convocatoria respondieron Organizaciones Gubernamentales, Centro de Investigación, Universidades, Agrupaciones de Productores, Cámaras Empresariales, Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, estatal y municipal, Organismos Cívicos Internacionales, entre otros.

¹⁹ En adelante LGEEPA.

Entre los motivos que impulsaron esta reforma fue el anhelo de los mexicanos a vivir en un ambiente sano y adecuado para la vida y el desarrollo de nuevas generaciones, así como promover el desarrollo sustentable de los recursos naturales y la viabilidad de las normas propuestas en atención a los factores económicos, sociales y culturales que inciden en la eficacia de las mismas.

En los términos generales esta modificación tuvo como propósito:

- Establecer un proceso de descentralización ordenado, efectivo, gradual de la administración, ejecución y vigilancia ambiental a favor de las autoridades locales.
- Ampliar los márgenes de participación ciudadana en la gestión ambiental, a través de mecanismos como la denuncia popular, al acceso a la información ambiental y la posibilidad de normatividad vigente.
- Reducir los márgenes de discrecionalidad de la autoridad a fin de ampliar la seguridad jurídica en materia ambiental.
- Incorporar instrumentos económicos de gestión ambiental, al igual que figuras jurídicas de cumplimiento voluntario de la ley, como las autoridades ambientales.
- Fortalecer y enriquecer los instrumentos de la política ambiental para que se cumplan eficazmente con su finalidad.
- Incorporar definiciones de conceptos hoy considerados fundamentales como los de sustentabilidad y biodiversidad, a fin de aplicarlos a las distintas acciones reguladas por el propio ordenamiento.
- Asegurar la congruencia de la LGEEPA con las leyes sobre la normalización, procedimientos administrativos y organización de la Administración Pública Federal.

La descentralización de la materia ambiental.

A través de esta ley se pretende lograr la descentralización de la materia ambiental mediante la participación de los estados y municipios, control de

residuos, evaluación del impacto ambiental, control de acciones para protección, reservación y restauración en la zona federal marítima terrestre y cuerpos de aguas nacionales, entre otros.

Esta ley es de orden público e interés social y tiene por objetivo propiciar el desarrollo sustentable y además:

- I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente y adecuado para su desarrollo y bienestar.
- II. Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación.
- III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente.
- IV. La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas:
- V. El aprovechamiento sustentable, la preservación, en su caso, la restauración del suelo. El agua y los demás recursos naturales de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas.
- VI. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.
- VII. Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual y colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.
- VIII. El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la federación, los estados, el distrito federal y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracciones XXIX-G, (Expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico) de la Constitución.
- IX. El establecimiento de los mecanismos de coordinación, introducción y concertación entre autoridades, entre estas y los sectores social y

privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y

- X. El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta ley y de las disposiciones que de ella se deriven así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

La LGEEPA, cuenta con seis títulos y sus respectivos capítulos.

El primer título se refiere a las disposiciones generales, se compone de cuatro capítulos y nueve secciones.

En el primer capítulo relativo a las Normas preliminares, establece el objetivo de la Ley, las razones por las cuales es considerada de utilidad pública, y un glosario de términos que se utilizarán en materia ambiental.

Dentro del Capítulo II titulado De la Distribución de Competencias y Coordinación, establece que la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, determina en forma específica las facultades de la Federación, de los Estados y los Municipios, los convenios y acuerdos de coordinación que podrán celebrar los tres niveles de gobierno a fin de cumplir con su cometido: siendo este uno de los rasgos característicos y a través de los cuales pretendió solucionar el problema de la competencia en materia ambiental.

El Capítulo III, relativo a la Política Ambiental establece en primer lugar los principios que deberán regir a dicha política, como son:

- I. Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad de su equilibrio depende de la vida y las posibilidades productivas del país.

- II. Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible en su equilibrio e integridad.
- III. Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico.
- IV. Quien realice obras o actividades que afectan o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir minimizar o reparar los daños que cause así como asumir los costos de dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien protege el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos materiales.
- V. La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones.
- VI. La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos.
- VII. El aprovechamiento de los recursos naturales renovables deben realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y revocabilidad.
- VIII. Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos.
- IX. La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre os distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad son indispensable para la eficacia de las acciones ecológicas.
- X. El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos sino también los grupos y organizaciones sociales el propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza.
- XI. En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las

acciones de los particulares en los campos económicos y sociales se considera los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

- XII. Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho.
- XIII. Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguardia y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente ley y otros ordenamientos aplicables.
- XIV. La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable.
- XV. Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentables de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable.
- XVI. El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población.
- XVII. Es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de las zonas de jurisdicción internacional.
- XVIII. Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales.
- XIX. A través de la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las

actividades económicas en un año determinado, se calculará el Producto Interno Neto Ecológico. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrarán el Producto Interno Neto Ecológico al Sistema Nacional de Cuentas Nacionales y

- XX. La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.

El Capítulo IV relativo a Los Instrumentos de la Política Ambiental se integra de nueve secciones;

La sección I se refiere a la Planeación Ambiental mencionando a quien corresponda su elaboración y su acción.

En la sección II relativa al Ordenamiento Ecológico del Territorio, menciona los criterios para llevar a cabo dicho ordenamiento, los programas que se aplicarán, el contenido de estos y el procedimiento para elaborarlos.

En la sección III habla de los Instrumentos Económicos, su finalidad, su clasificación y aplicación.

En la sección IV menciona la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos únicamente se habla de los criterios que se tomarán en cuenta para su regulación.

La sección V de la Evaluación de Impacto Ambiental, lo define establece los procedimientos para llevarlos a cabo, habla de los informes preventivos y hace alusión al reglamento correspondiente.

La sección VI habla de las Normas Oficiales Mexicana en Materia Ambiental estableciendo el objeto o finalidad de estas y los procedimientos para llevarlos a cabo.

La sección VII es relativa a la Autorregulación y Auditorías Ambientales en donde establece que los productores, empresas u organizaciones empresariales podrán desarrollar procesos voluntarios de autorregulación ambiental, a través de los cuales mejorarán su desempeño ambiental, respetando la legislación y la normatividad vigente en la materia.

La sección VIII habla de la Investigación y Educación Ecológicas, estableciendo que las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como la formación cultural de la niñez y la juventud.

Por último, la sección IX habla de la Información y Vigilancia que se encuentra actualmente derogada.

La parte medular de la presente legislación se encuentra en este primer título, por lo que sólo se mencionarán de manera breve los siguientes títulos y capítulos.

El Título Segundo es el relativo a la Biodiversidad, integrado por 3 capítulos: el primero trata de todo lo referente de las áreas naturales protegidas, esto a su vez se divide en cuatro secciones la primera de las disposiciones generales, la segunda del tipo y características de las áreas naturales protegidas, la tercera de la declaratoria para el establecimiento, administración de áreas naturales protegidas y finalmente la cuarta del sistema natural protegidas. El capítulo segundo habla de las zonas de restauración y finalmente el capítulo tercero habla de la flora y fauna silvestre.

El Título Tercero relativo a los Aprovechamientos Sustentables de los Elementos Naturales se compone de tres capítulos:

I. Relativo al aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos.

II. Habla de la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos.

III. Habla de la exploración y explotación de los recursos no renovables en el equilibrio ecológico.

El Título Cuarto relativo a la Protección al Ambiente, se compone de ocho capítulos; el primero relativo a las disposiciones generales, el segundo es la prevención y control de la contaminación de la atmósfera, el capítulo tercero es la prevención y la contaminación del agua y de los ecosistemas acuáticos, el capítulo cuarto es la prevención y control de la contaminación del suelo, el capítulo quinto son las actividades consideradas como altamente riesgosas, el capítulo sexto son los materiales y residuos peligrosos, capítulo séptimo es la energía nuclear, el capítulo octavo es relativo al ruido (vibraciones, energía técnica y lumínica olores y contaminación visual).

El Título Quinto es el referente a la participación social e información ambiental se integra de dos capítulos; el primero es el de participación social y el segundo de Derecho a la Información Ambiental.

Finalmente el Título Sexto que se integra de ocho capítulos relativos; capítulo primero las disposiciones generales, capítulo segundo es la inspección y vigilancia, el capítulo tercero son las medidas de seguridad, capítulo cuarto son las sanciones administrativas, el capítulo quinto es recurso de revisión, el capítulo sexto son los delitos del orden federal y finalmente el capítulo octavo la Denuncia Popular.

Dada la naturaleza de la LGGEPA al constituirse como una ley marco, existe un gran número de reglamentos derivados de ésta, por lo que me permito enunciar los más significativos:

- Para la evaluación del impacto ecológico.
- Para la prevención y control de la contaminación de la atmósfera.

- Para los residuos peligrosos.
- En materia de Auditoría Ambiental.
- En materia de áreas protegidas.
- Para la preparación y control de la contaminación generada por vehículos automotores.

Cabe destacar que no sólo se deriva reglamentos de la LGEEPA, sino que también una serie de acuerdos, guías para la elaboración de manifiestos, entre otros documentos que forman parte de la gran gama de la legislación ambiental mexicana.

2.3 NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

Como lo menciona la LGEEPA, sirven para garantizar la sustentabilidad de la actividad económica, son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional. Para algunos son ordenamientos jurídico-administrativos auxiliares en la administración de justicia de materia ambiental de acuerdo con la mencionada ley, se establece, que tiene por objeto:

- I. Establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en aprovechamiento de recursos naturales, en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, en insumos y procesos;
- II. Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;
- III. Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable;

- IV. Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen;
- V. Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad.

En la formulación de Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental deberá considerarse que el cumplimiento de sus previsiones deberá realizarse de conformidad con las características de cada proceso productivo o actividad sujeta a regulación, sin que ello implique el uso obligatorio de tecnologías específicas.

Para tal efecto, los interesados acompañarán a su protesta la justificación de que esta se sustente para cumplir con los objetivos y finalidades establecidas en la Norma Oficial Mexicana que se trate.

Una vez recibida la propuesta, la Secretaría, en un plazo que no excederá de 30 días, emitirá la resolución respectiva. En caso de que no se emita dicha resolución en el plazo señalado, se considerará que ésta es negativa.

Las Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional y señalará su ámbito de validez, vigencia y gradualidad en su aplicación.

De acuerdo con lo anterior, cabe señalar que existe un sin número de normas oficiales mexicanas a las cuales las podemos clasificar en: agua, ruido, atmósfera (por industria o vehículos automotores), recursos naturales, residuos peligrosos, materia flosanitaria, materia zoosanitaria, salud ambiental, pesca, ordenamiento ecológico e impacto ambiental, normas de emergencia o emergentes, entre otras.²⁰

²⁰ BAQUEIRO ROJAS, Edgar, *“Introducción al derecho ecológico”*, Colección textos jurídicos universitarios, México, 1997, pp. 163-227.

La última reforma de la Ley General del Equilibrio ecológico y la protección al ambiente fue publicada en el diario oficial de la federación el 9 de Enero del 2015.²¹

La nueva ley es un ordenamiento distinto al resto de las disposiciones administrativas que componen nuestro sistema jurídico. Aparece como una “LEY MARCO” que prosigue la tendencia que inicio la ley General de Asentamientos Humanos y continuo la Ley General de Salud. Su característica de general permite la operatividad del sistema de concurrencias, que para materia ecológica es un avance significativo, ya que se sabe que los problemas ambientales pueden solucionarse con mayor facilidad en el sitio en que se genera y con la participación de la comunidad que sufre los efectos del deterioro. Así la LEY PRESTA ATENCIÓN a la competencia que en materia corresponde a los estados y municipios y destaca la participación de estos en la prevención y control de la contaminación atmosférica, del agua y la que se produce por el ruido, energía térmica, luminosa, vibraciones y olores, así, como su manejo de residuos no peligrosos y la administración de parques urbanos y zonas de reserva ecológica.

Un elemento distinto de la Ley, es la inducción que hace a través de sus ordenamientos de ciertas actividades económicas – para que en su ejecución no provoquen deterioro,- a través del ordenamiento ecológico y la evolución del impacto ambiental.

El capítulo referente a la participación social es una nueva forma de que la sociedad –término que utiliza reiteradamente esta ley– y el Estado se responsabilice en forma conjunta de las acciones de restauración y conservación del equilibrio ecológico.

²¹ http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_090115.pdf

CAPÍTULO III
CONTABILIDAD AMBIENTAL

3.1 CONCEPTO.

La contabilidad ambiental puede definirse como “la parte de la contabilidad aplicada cuyo objeto son las relaciones de una entidad y su medio ambiente, lo cual supone diferenciar entre la macro y la micro contabilidad y, dentro de esta última, precisar tanto el concepto de entidad como el de medio ambiente”.²²

Por otra parte, Carlos Eduardo Hernández Celis define a la contabilidad ambiental como “la descripción sistemática de las interacciones entre el medio ambiente y la economía en un marco contable”.²³

El Congreso de Contabilidad realizado en Barcelona el 9 de noviembre de 1999, realizado por la Fundación Forum Ambiental, define a la contabilidad ambiental como “la generación, análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible.

La contabilidad ambiental es el proceso que facilita las decisiones directivas relativas a la actuación ambiental de la empresa a partir de la selección de indicadores, la recogida y análisis de datos, la evaluación de esta información con relación a los criterios de actuación ambiental, la comunicación, y la revisión y mejora periódicos de tales procedimientos. La contabilidad debe servir a la dirección de la empresa para contar con la información fiable, verificable y periódica para determinar si la actuación ambiental de la compañía se desarrolla de acuerdo con los criterios establecidos por la citada dirección.”²⁴

Con respecto a la contabilidad ambiental, Manuel Bravo Urrutia,²⁵ ganador del concurso académico del XV Congreso Nacional de Estudiantes Universitarios

²² <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/45/contaambiental>

²³ <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UPLCS/File/maderas.pdf>

²⁴ www.contabilidadambiental.com

²⁵ www.orbita.satrmedia.com/mjbravo/congreso.com

de Auditoría con su tema “La contabilidad y el problema ambiental”, nos brinda los siguientes conceptos:

- El reconocimiento y revelación de los efectos medioambientales negativos en la práctica contable convencional.
- La identificación separada de los costos e ingresos afines al medio ambiente dentro de los sistemas convencionales.
- La toma de acciones para crear iniciativas en orden de considerar los efectos medioambientales existentes en la práctica contable convencional.
- El desarrollo de nuevas fórmulas de medir, informar y valorar, para cumplir con propósitos internos y externos.
- El desarrollo de nuevos sistemas contables financieros y no financieros, sistemas de información y control para aprovechar beneficios medioambientales de las decisiones administrativas.

En la contabilidad ambiental “se puede reflejar información económica y no económica, por ejemplo el mostrar el dinero que ha pagado la empresa para evitar la contaminación es una información económica, reflejar el hecho de que como producto de las actividades de la empresa ha aumentado la precipitación es una forma no económica”.²⁶

Existen muy pocas definiciones de contabilidad ambiental, ya que es un tema actual que se ha ido presentando por el cuidado al entorno natural; por esta razón tanto a niveles macroeconómicos, como microeconómicos, ha nacido un concepto interesante de analizar desde el punto de vista de nuestra profesión. Me gustaría definir a la contabilidad ambiental como:

²⁶ <http://www.gerencie.com/contabilidad-ambiental.html>

Un instrumento oportuno y necesario para entender la importancia de los recursos naturales y el ambiente, una área encargada de estudiar, analizar los procesos de medición, valoración y control de los recursos naturales y del medio ambiente desde la óptica contable, con el fin de contribuir a la construcción de diversos conceptos que amplíen el campo de acción en la contabilidad en los entes económicos. Entendida como el conjunto de sistemas e instrumentos útiles para medir, evaluar y comunicar la actuación ambiental de la empresa.

Este concepto integra tanto la información y datos que se expresan en unidades físicas como los que se expresan en unidades monetarias económicas.

Por otra parte, cada día es más evidente que la buena gestión ambiental de una empresa no se mide únicamente en los términos económicos o monetarios de la contabilidad financiera tradicional, sino que mide también a partir de la gestión de los “intangibles” de la compañía.

Estos intangibles son a menudo difíciles de traducir en unidades monetarias. Son ejemplos de intangibles desde el buen ambiente laboral, hasta la imagen de la empresa en la sociedad, desde la excelencia técnica, profesional y humana del personal hasta la imagen de la empresa en la sociedad, desde la excelencia técnica, profesional y humana del personal hasta el valor de una buena marca.

3.2 CLASIFICACIÓN.

Se deben considerar los tipos de Contabilidad Ambiental; el siguiente cuadro corresponde a una clasificación que aparece en un documento de la Environmental Protección Agency de Estados Unidos.²⁷

²⁷ <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/libro-contabilidad-ambiental/libro-contabilidad-ambiental.shtml>.

TIPOS DE CONTABILIDAD AMBIENTAL	ENFOQUE	DIRIGIDO A URUARIO
a) Contabilidad Nacional	Macro económico Economía Nacional	Externo
b) Contabilidad Financiera	La empresa	Externo
c) Contabilidad Gerencial o de Costos	La empresa, departamentos, línea de producción etc.	Interno

3.2.1 CONTABILIDAD NACIONAL.

Es una medida macroeconómica. El término Contabilidad ambiental está referido a la Economía Nacional. Por ejemplo: el término contabilidad ambiental puede ser usado en unidades físicas o monetarias de acuerdo al consumo de recursos naturales de la nación sean renovables o no renovables.

3.2.3 CONTABILIDAD FINANCIERA.

Relacionado con la preparación de los estados financieros que están basados de acuerdo a los Financial Accounting Standards Board (FASB) y a los Generally Accepted Accounting Principles (GAAP). La contabilidad ambiental este contexto está referida a la estimación e información de las responsabilidades ambientales y los costos desde un punto de vista financiero.

3.2.3 CONTABILIDAD GERENCIAL O DE COSTOS.

Es el proceso de identificación, recolección y análisis de información, principalmente para propósitos internos. Está dirigido a la administración de los costos, en especial para tener en cuenta en las decisiones administrativas en el ámbito de producción y otros.

Así podemos determinar que existen tres posibles contextos donde se aplica el término de Contabilidad Ambiental, uno aplicando a la Contabilidad Nacional, abarcando aspectos macroeconómicos y los otros dos relacionados más con la realidad microeconómica, con la unidad empresarial, que es la que nos interesa.

3.3 LA PREOCUPACIÓN POR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE.

Desde su aparición sobre la tierra, el hombre ha provocado daños al medio ambiente; sin embargo, no es sino en los últimos 150 años, cuando ha ocasionado cambios tales en la atmósfera que pueden acarrear un cambio total en la naturaleza (prueba de esto es el conocido efecto invernadero). El desarrollo de las actividades humanas, sean simples o complejas, ocasiona indudablemente, algún tipo de degradación de los recursos del suelo de nuestro planeta. El consumo de los productos crece todos los años y con ello las naciones industrializadas se distancian cada vez más de los países de desarrollo, en los que vive poco más de dos tercios de habitantes del mundo, cuyo punto de partida es de grave deterioro ambiental, baja productividad y escasa capacidad para alcanzar niveles medios de bienestar que garanticen las normas de convivencia humana internacionalmente acordadas.

3.4 LA FUNCIÓN DE LA CONTABILIDAD.

La contaduría pública ha demostrado a lo largo de los años que es una de las profesiones que exige de sus miembros compromiso social y capacidad de servicio. Es por esta razón que considero que la contabilidad, como técnica es una herramienta que facilitara a las empresas la toma de decisiones sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente y el efecto que las actividades desempeñadas por una empresa pueden tener en éste.

La afirmación anterior se fundamenta principalmente en lo señalado en el Boletín A-1 de las Normas de Información Financiera, en el párrafo relativo a las características de información contable,²⁸ las cuales son utilidad, confiabilidad y provisionalidad.

Dado que la información financiera es de uso público, es decir, la población en general puede tener acceso a ella, se convertirá en un medio eficaz para dar a conocer el impacto ambiental de las actividades de la empresa.

Si lo anterior sumamos que la contaduría pública puede desarrollar las técnicas y procedimientos adecuados para cuantificar y revelar los costos responsables relacionados con el daño ambiental, así como valorar y dar un tratamiento especial a los activos ecológicos (recursos naturales utilizados en los procesos productivos de nuestra sociedad), y además, conscientes de los cambios económicos acelerados, estas técnicas y procedimientos podrían ser modificados para adaptarse a las necesidades de la sociedad en su conjunto.

La información generada por el ente económico debe reflejar en notas a los estados financieros el impacto en el medio ambiente de las actividades de la empresa. Además de cuantificar e incorporar a los mismos las responsabilidades tanto éticas como penales que tiene la empresa para con el público en general (inversionista, consumidores de sus productos, estado y ciudadanía), derivadas de las mismas actividades.

Esta información debe estar disponible, con facilidad, para todos los usuarios de la información financiera, ya que es de gran utilidad para una adecuada toma de decisiones, en un entorno cada día más preocupado por el impacto ambiental de las actividades económicas y la conservación de sus recursos naturales.²⁹

²⁸ Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C., “**Normas de información generalmente aceptadas**”, México, p.4

²⁹ Instituto Mexicano de Contadores Públicos, “**La responsabilidad de la contabilidad frente al medio ambiente**”, México, p. 4.

3.5 LOS ESTÍMULOS FISCALES EN MATERIA AMBIENTAL.

Una de las preocupaciones actuales de los gobiernos -ya sea por iniciativa propia o por exigencias de la realidad internacional- ha sido la incorporación del desarrollo sustentable y la preservación ecológica a sus planes nacionales a través de instrumentos fiscales, entre ellos los estímulos fiscales al medio ambiente.

Más concretamente, desde 1992 nuestro país ha tratado de integrar la perspectiva del cuidado medioambiental al sistema político y económico tratando de generar conducta en los empresarios y consumidores que resultan menos dañinas al ambiente. Aunque incipientes, estas medidas se han reflejado en los estímulos fiscales para las empresas con tecnología amigable, ambientalmente hablando, y comienzan a fijar la orientación de México respecto de las estrategias de orientación ambiental que prevalecen en el mundo.

3.5.1 INCENTIVOS FISCALES.

Son tasas que subsidian o estimulan grupos de contribuyentes o algunas actividades específicas. Incluyen garantías, préstamos con bajos intereses, incentivos fiscales o subsidios que motiven a quien contamina a cambiar su comportamiento o a disminuir sus costos de reducción de la contaminación.

En resumen los instrumentos económicos trabajan sobre la base de que las empresas, más que los reguladores saben mejor como reducir la contaminación. Los reguladores delegan a las empresas las estrategias para reducir la contaminación, como el cambio del producto, sustitución de materias primas, modificación de los procesos, renovación de tratamientos de residuo, que mediante su combinación adecuada se obtiene costos más bajos para reducir la contaminación (Chinch y Gooch, 2001). Los instrumentos

económicos aspiran a tender un puente entre los costos sociales y privados mediante la internalización de todos los costos externos. El precio que se deriva del costo total, al considerar el ambiente, se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$P = MPC + MUC + MEC$$

Dónde:

P= precio.

MPC = costo marginal de la producción (o incremental).

MUC = Costo del usuario marginal (agotamiento).

MEC = costo marginal del medio ambiente (o daño).

Por otro lado estos instrumentos económicos se pueden clasificar en siete categorías:

- a) Derechos de propiedad; títulos de tierras, derechos de agua, derechos de mina, derechos de uso, administración, licencia.
- b) Creación del mercado; permisos negociables de emisiones, adquisición de cuotas negociables, cuotas negociables de desarrollo, acciones negociables del agua, acciones negociables de recursos.
- c) Instrumentos fiscales; impuestos a la contaminación, impuestos a efluentes, impuesto a las emisiones, impuesto a las materias primas, impuestos a la exportación, impuestos a la importación, impuestos a la diferenciación.
- d) Cargos al sistema. Cargos a la contaminación, cargos a los usuarios, cargos a la mejora, cuota a los impactos, cuota de acceso, cuota a las carreteras, cargos de administración.

- e) Instrumentos financieros. Subsidios financieros, créditos blandos, concesiones, incentivos de localización/ relocalización, divisas por debajo del tipo de cambio, fondos revolventes, fondos sectoriales.
- f) Instrumentos de responsabilidad; responsabilidad legal, impuesta a efluentes, impuestos a las emisiones, impuesto las materias primas, impuesto a la exportación, impuesta a la importación, impuesta a la diferenciación.
- g) Desempeño de los bonos y depósitos del fondo del sistema; bonos del desempeño ambiental, bonos de reclamación de tierras, bonos de entrega de residuos, bonos de accidentes ambientales, sistema de fondos de reembolso, depósito de acciones de reembolso.

3.5.2 DIVERSIDAD ECONÓMICA.

La economía es la ciencia social que estudia la forma en que las sociedades asignan sus recursos escasos a la producción de los bienes y servicios que van a satisfacer sus necesidades. Mientras que la diversidad económica, según, Kossmann (2002), se asume como “una variedad de actores y estrategias económicas, elegidas por los países y comunidades para la satisfacción de sus necesidades económicas, sociales, culturales y ambientales.” De la primera definición se sugiere reflexionar sobre la forma en que se llevan a cabo los convenios de asignación y los modos de producción en cuanto a la segunda, se trata de identificar la variedad de actores, así como las características de las estrategias económicas.

Valoración Económica de Servicios Ambientales.

Los estudiosos de las ciencias económicas, en particular quienes estudian la economía del bienestar y que la relacionan con las ciencias ambientales, consideran la degradación ambiental como un caso particular del “mercado”. Tal degradación es una señal de que el ambiente tiende a no ser usado en una forma óptica.

Esto es, no se hace el mejor uso de sus funciones. Visto de otro modo, los servicios ambientales se entienden como el conjunto de condiciones y procesos naturales que ofrecen los ecosistemas por el hecho de existir y que la sociedad puede utilizar para su beneficio.³⁰

La Contabilidad Ambiental dentro de la Economía.

Adam Smith (1723-1790), en Francia, inicio “la Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza”, en este texto, dedicó una de sus partes a hablar de la tierra, y dentro de este capítulo, describió, como se realizaba el pago por el uso de la tierra en ese momento, más conocido como la renta de la tierra. Esta renta se definió como “el 16 mayor costo que le puede generar al productor arrendatario según las circunstancias en que se encuentre el terreno”. Dicho en otros términos, una persona pagaba para poder usar, aprovechar este uso de la tierra de tal forma que le permitiese obtener un mínimo de ganancia, pero así mismo era el valor que debía cancelar por el uso de la misma.

El término renta de la tierra, definido por el autor, incluía “la composición del precio de los efectos vendibles de distinto modo de los efectos de salario y la ganancia de los fondos”. Sin importar si el producto obtenido por la renta de la tierra deja o no una ganancia, la investigación verifica que existen periodos de adelanto en el valor relativo de la producción, suficiente para equilibrar aquellos bienes que comparten entre sí, cuando se presentan variaciones en distintos periodos, dando esto como resultado el hecho de que siempre habrá producción para pagar la renta.

El principio de Harold Hotelling (1895-1973), se describe como la senda de precios óptimos para los propietarios del recurso y de los demandantes, describe el plan de actuación que les permite maximizar el valor presente de los

³⁰ REYNOL DÍAZ, Coutiño, “**Desarrollo Sustentable**”, 2ª edición. Editorial Mac Graw Hill, México. p.p 147-162.

beneficios a conseguir con la explotación del recurso. Si se tuviese en cuenta las externalidades tales como el ruido que genera la extracción de recursos no renovables, así como la degradación del paisaje, se podría decir que se logra un punto de equilibrio del mercado, pero son estas mismas externalidades las que nos impiden una explotación del recurso de manera apropiada, se debe pues, tener en cuenta también el punto de vista social, como una parte clave del equilibrio de la economía.

Finalmente, se deben tener en cuenta no los aspectos presentados en el presente, nadie tiene certeza de la duración de los recursos no renovables, está en manos de cada propietario administrar de manera apropiada el recurso, esto es, una mejor tecnología, el conocimiento de nuevas reservas de explotación, y lo más importante, la evolución de la demanda. El tener recursos no renovables implica que el mercado se convierta de alguna forma en un monopolio, el cual, no solo afecta el correcto funcionamiento del mercado, sino también al que no negocia, debido a que al ser manejado por uno solo o varios monopolios, permitimos que ellos sean quienes pongan precio a un recurso que es netamente nuestro.

Las externalidades mencionadas permiten identificar como posibles causas que inciden en la variación brusca de la evolución de los precios, dentro de éstas, se cita, las siguientes: Mejoras tecnológicas de extracción, Cambios en el tipo de interés ganado por la explotación del recurso, Aparición de tecnologías de sustitución, de manera que permita sustituir de alguna manera el recurso no renovable por uno renovable, es decir proveniente de una fuente no agotable, tal caso el del sector energético, Aparición de nuevos recursos, esto es, si aparece un nuevo lugar de extracción, este hará, en el corto plazo, una disminución inicial en los precios. Caso contrario si el recurso finalmente está extinguiéndose. Se debe pensar en la posibilidad de reciclar los recursos no renovables, aunque parezca extraño, ha de ser posible utilizar esta figura en los

lugares de explotación, debido a que el debido proceso que se realiza a muchos de estos recursos, dentro del proceso permite reciclar o recuperar parte de estos mismos recursos, solo falta algo de conciencia ciudadana y se podría en el largo plazo encontrar una disminución o pérdida del recurso en un periodo de tiempo más extenso. Se hace necesario definir la contabilidad ambiental en este punto, ya que no solo es importante preservar el medio ambiente por el hecho de saber que es no renovable, sino, que esto implica unos costos que en primera instancia la que nos permite determinar que tanto daño o perjuicio económico causamos es la contabilidad ambiental, de una parte por la utilización de éstos recursos, y la otra, las consecuencias de la utilización. 18 La contabilidad ambiental, llamada también contabilidad verde, hace parte integral de la contabilidad nacional que se enmarca dentro del Producto Interno Bruto (PIB); se ha de considerar la construcción de medidas “verdes” que finalmente sean indicadores de bienestar dentro de la sociedad. Siempre se ha considerado la medida del PIB como aquella variable que orienta la economía de un país, indica cómo se desenvuelve este y como genera bienestar su resultado frente a la población, pero, no se concibe este mismo como una medida de bienestar.

Un aspecto que importa resaltar es el de la calidad ambiental reflejada arriba con relación al PIB. Se pueden realizar mejoras en algunos aspectos económicos, que finalmente se reflejen de alguna forma en lo ambiental. Por ejemplo, se ha considerado por mucho tiempo la explotación del petróleo como un recurso que implica relación económica en aumento por esta labor, pero, se ha pensado en los árboles que se encuentran en un bosque nativo o en alguna zona del país en donde se tala para realizar la explotación del petróleo. De alguna manera se observa la pérdida por la no explotación del recurso, pero no por la tala de los arboles los cuales son otro recurso natural. El punto es, proponer e implantar diferentes medidas de soporte que permitan dar valor a los recursos naturales en general y no los que se vean son los más lucrativos, ya que todos estos hacen parte del sistema económico del país.

3.6 SURGIMIENTO DE LAS TENDENCIAS AMBIENTALES.

La acumulación de los pasivos ambientales- consecuencia de las actividades nocivas que nuestro estilo de vida, el progreso industrial y tecnológico ha generado a lo largo de las últimas décadas especialmente- ha deteriorado nuestra calidad de vida actual y compromete severamente el desarrollo de las generaciones futuras, la disponibilidad de los recursos y la supervivencia del patrimonio natural de las naciones.

Así, el crecimiento desordenado de la industria, las zonas habitacionales, la utilización de ríos y mares como lugares de descarga, el inadecuado tratamiento de los desechos sólidos, entre otros elementos que se han experimentado en los últimos años, han provocado la preocupación de la sociedad moderna y han movido a los organismos internacionales a buscar acciones conjuntas para enfrentar estos problemas de manera coordinada.

El común denominador en las conclusiones a que han llegado las reuniones de las agrupaciones internacionales sobre problemas ambientales que resultan prioritaria la cooperación de los Estados para mejorar la calidad de vida de los seres humanos de las generaciones presentes y futuras como un derecho fundamental, el cual dicho sea de paso ya fue incorporado desde 1999 a nuestra Carta Magna.

Los países miembros de la Unión Europea son punta de lanza en la implementación de mecanismos y políticas públicas encaminados a la protección del ambiente.³¹ Este movimiento, cuyo concepto ha trascendido la mera informalidad y la asociación con movimientos juveniles o amarillistas muy

³¹ “Artículo 4º. El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia (.....) Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar” (adición publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de junio de 1999).

difundidas de los setenta, se ha convertido en una preocupación seria y en objeto de estudio académico y político. Entre los ejemplos más destacados se encuentran las reformas constitucionales de España, así como los enormes esfuerzos que realiza la Comunidad Europea para cumplir con los compromisos del Protocolo de Kioto.³²

En los países de vía de desarrollo, especialmente los latinoamericanos, se creía que la contaminación y el agotamiento de recursos era un binomio indestructible, un mal necesario acarreado por el progreso, el cual resultaba inconcebible sin el desarrollo de la industria pesada basada en la tecnología desechada por el primer mundo; sin embargo, estas ideas han ido cambiando y en la actualidad la propia legislación intenta motivar de formas diversas a los industriales para que desarrollen sus actividades en mayor armonía con el medio.

Esta motivación, o mejor dicho, esta conducción de quehacer industrial hacia caminos y técnicas verdes puede hacerse a través de medidas de mera prohibición (normas-sanciones) o con restricciones a asociadas a instrumentos económicos (impuestos, derechos, incentivos); estas últimas son las que más eco han encontrado en las reformas de últimas fechas. La experiencia ha demostrado que lo mejor es utilizar un sistema mixto que permita a la industria cierto grado de movilidad a efecto de no sacrificar la competitividad internacional, pero que se ha forzado con un sistema de control a través de sanciones inhibitorias de hábitos ambientales indeseables.

Es sabido que una de las principales fuentes de contaminación identificables son las industrias, por lo que el Estado, como representante de la sociedad,

³² El Protocolo de Kyoto es un acuerdo producto de las reuniones de la Conferencia sobre el Cambio Climático, convocada por la Organización de las Naciones Unidas. Mediante este acuerdo, los países miembros se comprometen a reducir, en un periodo que va desde 2008 a 2012, las emisiones dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera hasta alcanzar los niveles que se tenían en 1990, lo que implica a partir de 1996, se incorporan los instrumentos económicos a la LGEEPA.

adopta medidas tendientes a hacer que aquellas paguen por parte del deterioro del ambiente del que son responsables.

En otros términos, se trata de que las industrias internalicen sus externalidades negativas para lograr un equilibrio entre la eficacia económica y la ambiental, ya que tampoco resulta deseable frenar la actividad industrial, lo que provocaría serias distorsiones económicas y sociales.

3.7 EL ORIGEN DE LOS ESTÍMULOS FISCALES AMBIENTALES.

Nuestra legislación define en los artículos 21 y 22 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, máximo ordenamiento especializado de la materia ambiental, que para la ejecución de su política ambiental el Estado dispone de instrumentos diversos, entre ellos los económicos, que define a su vez como:

“Mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financieros o de mercado, mediante los cuales las personas asumen beneficios y costos ambientales que generan sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente.”

Esta tendencia utiliza como complemento tributos o gravámenes, exenciones, desgravaciones y estímulos que fomenten la protección al medio ambiente.

Así, entre los instrumentos económicos, con que cuenta nuestro gobierno para hacer frente a los problemas del medio ambiente hay tres tipos: los económicos-fiscales, los de mercado y los financieros.

3.8 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS MEDIOAMBIENTALES.

La finalidad de los instrumentos económicos en materia ambiental no es la prohibición tajante de las actividades ambientalmente indeseables, sino emitir señales a los particulares para orientar su conducta hacia las metas ambientalmente preferibles y el logro de los fines planeados por la política ambiental. Esta condición está ligada a uno de los instrumentos, que es su extrafiscalidad, es decir, su objetivo no es puramente recaudatoria, sino que más bien aspiran a orientar conductas tal y como lo hemos manifestado. Y así ha quedado asentado en el texto del citado artículo 22 de la LGEEPA cuando dice: “.....en ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines recaudatorios”.

Otro elemento que ha acompañado a los incentivos fiscales a nivel internacional, distinto a la extrafiscalidad, es la neutralidad, es decir que los instrumentos fiscales destinados a fomentar las actividades ambientales deseables no deben resultar gravosos para los particulares en el sentido de aumentar la carga impositiva que soportan debido a impuestos preexistentes, de tal manera que si se trata de estímulos fiscales, estos no formen parte de la base gravable de los impuestos que ha de pagar el particular.

Este principio fue elegido en el multicitado artículo 22 del LGEEPA, cuando dice: las prerrogativas derivadas de los instrumentos económicos de mercado serán transferibles, no gravables y quedarán sujetos al interés público y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

De acuerdo a lo planeado por el artículo 22 bis de la LGEEPA, existen actividades que son prioritarias para el otorgamiento de estímulos fiscales relacionados con materia ambiental, las cuales se detallan a continuación:

Se consideran prioritarias para efectos del otorgamiento de los estímulos fiscales que se establezcan conforme a la Ley de Ingresos de la Federación, las actividades relacionadas con:

- I. La investigación, incorporación o utilización de mecanismos, equipos y tecnologías que tengan por objeto evitar, reducir o controlar la contaminación o deterioro ambiental, así como el uso eficiente de recursos naturales y de energía;
- II. La investigación e incorporación de sistemas de ahorro de energía y de utilización de fuentes de energía menos contaminantes;
- III. El ahorro y aprovechamiento sustentable y la prevención de la contaminación del agua;
- IV. La ubicación y reubicación de instalaciones industriales, comerciales y de servicios en áreas ambientales adecuadas;
- V. El establecimiento, manejo y vigilancia de áreas naturales protegidas, y
- VI. En general, aquellas actividades relacionadas con la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Como es evidente, al tratarse de un fenómeno interdisciplinario, el diseño de las políticas medioambientales, las decisiones en la adopción de instrumentos económicos y la consecuente fijación de estímulos fiscales en la materia no solo corresponde a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, sino que es necesaria la intervención conjunta de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para que estas políticas puedan operar sino que es necesaria la intervención conjunta de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales para que estas políticas puedan operar.³³

³³ Por eso la fracción XXXV del Artículo 32-bis de la Ley Federal de la Administración Pública Federal faculta a la SEMARNAT para que participe en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los recursos financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente.

Según la LGEEPA, los estímulos fiscales estarán destinados principalmente para investigación, incorporación o utilización de mecanismos, equipos y tecnologías que tengan por objeto evitar, reducir o controlar la contaminación o deterioro ambiental, así como el uso eficiente de los recursos naturales y de energía.

Sin embargo, la legislación ambiental en México aún no se encuentra integrada satisfactoriamente al resto de las normas que forman el marco jurídico de nuestro país, por lo que prevalece la incongruencia y, como consecuencia, la confusión en el manejo de estos instrumentos.

3.9 LOS ESTÍMULOS FISCALES AMBIENTALES EN LA REALIDAD LEGISLATIVA.

A pesar de que con la revisión previa del marco jurídico ambiental pudiera parecer que ya están dadas las condiciones para que México adopte los instrumentos económico-ambientales, la realidad es que aún no puede decirse que nuestro sistema fiscal favorezca las industrias limpias, ni mucho menos que procure dar reciprocidad a las disposiciones establecidas en la LGEEPA.

Los estímulos fiscales son instrumentos de vital importancia con los que cuenta el gobierno federal para dirigir la economía del país, hacia aquellas áreas que dese impulsar o promover. Por otra parte, los créditos fiscales son un monto de dinero a favor del contribuyente que se puede deducir del débito fiscal para determinar el monto que debe pagar el Estado. En este sentido, el uso de estos instrumentos fiscales están orientados a promover los esfuerzos de los distintos sectores de la producción, los cuales pueden dirigirse desde fomentar la investigación y el desarrollo de la tecnología, hasta el sector de transporte público y privado, entre otros, a través de ciertos beneficios que van desde una deducción, entregas de dinero o bien, acreditamientos.

Planteamiento del Problema.

Los estímulos fiscales son instrumentos de vital importancia con los que cuenta el gobierno federal para dirigir la economía del país hacia aquellas áreas que desea impulsar o promover. Por otra parte, los créditos fiscales son un monto de dinero a favor del contribuyente que se puede deducir del débito fiscal para determinar el monto que debe pagar al Estado.

En este sentido, el uso de estos instrumentos fiscales están orientados a promover los esfuerzos de los distintos sectores de la producción, los cuales pueden dirigirse desde fomentar la investigación y desarrollo de tecnología, proyectos de cinematografía, fideicomisos y desarrollos inmobiliarios hasta el sector del transporte público y privado, entre otros, a través de ciertos beneficios que van desde una deducción, entregas de dinero o bien, acreditamientos.

La Ley de Ciencia y Tecnología actualmente prevé un estímulo fiscal por gastos e inversiones en Investigación y Desarrollo de Tecnología (IDT), y está fundamentado en el artículo 29 de la Ley de Ciencia y Tecnología y correlacionado con el artículo 219 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, este último derogado el 7 de diciembre de 2009, hecho que requiere ser actualizado por una reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología y una adición a la Ley del Impuesto sobre la Renta.

En cuanto a los antecedentes del otorgamiento de este estímulo por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), fueron previstos montos en la Ley de Ingresos de la Federación de 2003 a 2008, con el objetivo principal de profundizar y facilitar los procesos de investigación científica, adopción e innovación tecnológica; así como para incentivar el crecimiento y competitividad de las empresas e incrementar la productividad de la economía nacional.

De acuerdo a lo señalado en la Ley de Ciencia y Tecnología desde 2002 hasta 2008, este estímulo fiscal consistía en otorgar un crédito fiscal equivalente al 30 por ciento de los gastos e inversiones que se realizaban en el ejercicio por concepto de investigación y desarrollo de tecnología, contra el impuesto sobre la renta (ISR) que se causaría en el ejercicio en el que se determinaba dicho crédito. Cuando dicho crédito resultaba mayor al ISR del ejercicio, la diferencia se podría aplicar contra el ISR de los diez ejercicios siguientes. Actualmente, el Código Fiscal de la Federación establece que los contribuyentes podrán acreditar los estímulos fiscales a que tengan derecho en un plazo de cinco años contados a partir del último día en que venza el plazo para la presentación de la declaración en la que nace el derecho de obtener el estímulo, o bien cuando no esté obligado a presentar.

Por otra parte, el mecanismo para el otorgamiento del estímulo hasta 2008 era el siguiente: la empresa debía inscribirse en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT); dar cumplimiento a ciertos requisitos establecidos en la Reglas Generales de Operación aplicables a dicho estímulo y a una convocatoria de proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica emitida por el propio CONACYT.

Argumentación.

El artículo 219 de la Ley del Impuesto sobre la Renta fue derogado el 7 de diciembre de 2009 y desde ese mismo año ya no se incluye disposición alguna en la Ley de Ingresos de la Federación, respecto a los estímulos fiscales para proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica, por lo que desde el año 2009 y hasta la fecha, el estímulo fiscal para Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación se ha ejercido vía presupuestal, mediante la suscripción de un convenio de asignación de recursos, cuya formalización y otorgamiento de los recursos está sujeto a las siguientes condiciones:

- 1) Presentar los informes del apoyo otorgado correspondiente al ejercicio anterior, y haber cumplido con los términos de ejecución formalizados en el convenio de asignación de recursos.
- 2) Cumplir con la entrega de la documentación de la empresa para la formalización del apoyo durante el periodo que se establezca.
- 3) Realizar la firma del pagaré correspondiente al o los apoyos otorgados, en cumplimiento al numeral 5, párrafo 3, de los términos de ejecución formalizados en el convenio de asignación de recursos.

El estímulo es otorgado en tres modalidades:

1. Innovapyme (Innovación Tecnológica para Negocios de Alto Valor Agregado).
2. Proinnova (Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras).
3. Innovatec (Innovación Tecnológica para la Competitividad de las Empresas).

En cada modalidad el monto del apoyo puede variar, dependiendo de si el proyecto es individual o si se encuentra vinculado con Instituciones de Educación Superior (IES) o bien, con Centros de Investigación (CI), el cual puede ir desde 22 por ciento hasta 75 por ciento del gasto elegible.

Para tener derecho al beneficio del estímulo fiscal por investigación y desarrollo de tecnología, los contribuyentes deben cumplir entre otros, con los siguientes requisitos:

- Contar con Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
- Tener vigente su inscripción ante el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) ante el CONACYT.
- Presentar sus proyectos de Investigación y Desarrollo de Tecnología y el monto del recurso económico requerido para el desarrollo del mismo.

- Presentar la documentación requerida acorde a las convocatorias que al efecto emita el CONACYT.
- Manifestar bajo protesta de decir verdad que la información es verídica, que se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales y en el pago de impuestos federales y que no tiene adeudos con el CONACYT.
- Por otro lado, los contribuyentes que sometan a consideración del CONACYT sus proyectos de investigación y desarrollo de tecnología deberán cumplir además con los siguientes requisitos:
 - La presentación de la propuesta de los proyectos de Investigación y Desarrollo de Tecnología se hace vía Internet en la página del CONACYT y mediante una convocatoria que al efecto da a conocer dicho organismo.
 - Los proyectos se presentan en la página del CONACYT durante la vigencia de la convocatoria.
 - La relación de propuestas que en su caso, resultan beneficiadas son publicadas en la página del CONACYT.

Una vez que se dan a conocer las propuestas beneficiadas, los contribuyentes a los que se les otorga dicho estímulo, deben cumplir con lo siguiente:

- Suscribir un pagaré por el monto del apoyo que se reciba, el cual se cancelará al formalizar el convenio del mismo.
- A partir de la fecha de publicación, los contribuyentes tendrán 30 días para la entrega de una factura sin IVA por el monto del apoyo y un oficio donde éstos señalen el monto de la ministración y el número de cuenta bancaria donde se hará el depósito del estímulo otorgado.

- Al finalizar el ejercicio fiscal, los contribuyentes beneficiados deben presentar un informe sobre impactos y beneficios obtenidos en el ejercicio, de la inversión de IDT, así como un informe financiero auditado por un despacho de auditoría acreditado ante la Secretaría de la Función Pública, referente al gasto real efectuado en el ejercicio fiscal de que se trate, mismo que deberá contener:
 - Los elementos que permitirán verificar de manera clara la base del gasto ejercido por los contribuyentes beneficiados.
 - El total del gasto elegible sobre el cual fue aplicado el apoyo.
 - El uso del apoyo adicional.

Los contribuyentes que no cumplen con alguna de las obligaciones contraídas en la obtención del estímulo fiscal, se les cancela de manera inmediata el o los proyectos sujetos a apoyo y quedan imposibilitados de recibir apoyos futuros del CONACYT, y deben reintegrar la totalidad de recursos que les fueron canalizados en un plazo no mayor de 30 días naturales contados a partir de la fecha del requerimiento que se les formule para tales efectos.

Asimismo, los ingresos que obtienen los contribuyentes derivados del estímulo en comento, son ingresos acumulables para efectos sólo de la determinación del ISR.

De esta manera, la propuesta de Nueva Alianza tiene como finalidad ajustar el texto del artículo 29 de la Ley de Ciencia y Tecnología para hacerlo acorde a la realidad operativa en el otorgamiento de los estímulos fiscales para proyectos en investigación y desarrollo tecnológico e innovación, así como ampliar el universo de proyectos beneficiados con el otorgamiento de un crédito fiscal mediante la autorización de un porcentaje de deducción de los gastos que realicen las instituciones o empresas en proyectos relativos.

En este sentido, resulta impostergable que se realice la reforma que se propone ya que como se ha explicado, actualmente el artículo 29 de la Ley de Ciencia y Tecnología condiciona el otorgamiento de dicho estímulo fiscal a lo establecido en el artículo 219 de la Ley del Impuesto sobre la Renta que fue derogado desde el 2009, así como en la Ley de Ingresos de la Federación, en la cual también desde el ejercicio del 2009 no se ha previsto ningún monto, por lo que no tiene ningún sentido como se encuentra redactada la disposición legal actual, ya que está desvinculada con la realidad de cómo se está otorgando el estímulo fiscal.

Adicionalmente, la propuesta de Nueva Alianza considera dos aspectos particulares para ampliar el universo de los proyectos elegibles de estos beneficios fiscales; el primero es continuar con el otorgamiento de estímulos fiscales vía presupuestal para los proyectos que resulten beneficiados conforme a las reglas emitidas por el CONACYT, y el segundo, es la autorización de créditos fiscales que permitan la deducción de 50 por ciento de los recursos propios que las empresas destinen a proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica previo dictamen favorable del CONACYT, monto acreditable contra el ISR causado en el ejercicio fiscal que se trate.

Decreto por el que se reforma el artículo 29 de la Ley de Ciencia y Tecnología, y se adiciona el capítulo II al título VII de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Primero. Se reforma el artículo 29 de la Ley de Ciencia y Tecnología para quedar como sigue:

Artículo 29. Los proyectos en investigación, desarrollo tecnológico e innovación podrán beneficiarse del estímulo o crédito fiscal previstos en el artículo 220 de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Para ser beneficiarios del estímulo o crédito fiscal, la institución o empresa deberá inscribirse previamente en el Registro Nacional de Instituciones y

Empresas Científicas y Tecnológicas; indicar si el proyecto se llevará a cabo mediante apoyo presupuestal o con recursos propios; dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la Reglas Generales aplicables y atender la convocatoria de proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica emitida por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Segundo. Se adiciona el capítulo II al título VII de la Ley de Impuesto Sobre la Renta, recorriendo la subsiguiente numeración de capítulos y artículos respectivamente para quedar como sigue:

Capítulo II De la Inversión en Proyectos de Investigación, Desarrollo o Innovación Tecnológica.

Artículo 220. Los contribuyentes del impuesto sobre la renta que lleven a cabo proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica, podrán beneficiarse de un estímulo fiscal o un crédito fiscal conforme a lo siguiente:

I. Estímulo fiscal vía presupuestal, será otorgado mediante la suscripción de un convenio de asignación de recursos, cuya formalización y otorgamiento de los recursos estará sujeto a las reglas generales de operación aplicables, que emita el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Los ingresos que obtengan los contribuyentes derivados del estímulo a que se refiere esta fracción, se consideraran ingresos acumulables para efectos de la determinación del impuesto sobre la renta; o

II. Crédito fiscal, podrá ser equivalente hasta el 50 por ciento de los gastos e inversiones que realicen las instituciones o empresas con recursos propios en proyectos de investigación, desarrollo de tecnología e innovación. Una vez que el proyecto sea elegible, la empresa o institución podrá considerar acreditable el monto del crédito fiscal a que se refiere esta fracción, para efectos de la determinación del impuesto sobre la renta causado en el ejercicio en que se determine dicho crédito.

En ambos casos, para ser beneficiarios del estímulo o crédito fiscal respectivamente, la institución o empresa deberá inscribirse previamente en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas; indicar si el proyecto se llevará a cabo mediante apoyo presupuestal o con recursos propios; dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la reglas generales aplicables que sean publicadas y atender la convocatoria de proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica emitida por el propio Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Para los efectos de este artículo, se considera como investigación, desarrollo de tecnología e innovación, los gastos e inversiones en territorio nacional, destinados directa y exclusivamente a la ejecución de proyectos propios del contribuyente que se encuentren dirigidos al desarrollo de productos, materiales o procesos de producción, que representen un avance científico o tecnológico.

Artículo Transitorio.

Artículo Único. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión, a 13 de diciembre de 2011.

Diputado Gerardo del Mazo Morales (rúbrica).³⁴

Así, empresas como Volkswagen, Hewlett Packard, DuPont, Ford Motor Company o Toyota gozaron de exenciones fiscales por 155 millones de pesos pero en el periodo 2001-2004 las grandes empresas nacionales y extranjeras recibieron incentivos por mil 31 millones 171 mil 572 pesos. Más aun, dicho crédito sea mayor al ISR causado durante el ejercicio en que se aplique el

³⁴ <http://gaceta.diputados.gob.mx/Black/Gaceta/Anteriores/61/2011/dic/20111213-VII/Iniciativa-7.html>

estímulo, los contribuyentes podrán aplicar la diferencia que resulte contra el impuesto causado en los 10 ejercicios siguientes hasta agotarlas. Sin embargo, como puede apreciarse, este incentivo es general y las industrias no están condicionadas a respetar el medio ambiente o a prevenir la contaminación como en otros países, es decir, su carácter ambiental es solo de carácter incidental.

Otro incentivo importante que se introdujo en 2006 consiste en que las personas morales y físicas que realicen actividades empresariales³⁵ puedan efectuar la deducción inmediata de la inversión en bienes nuevos que sean activos fijos durante el ejercicio en que se efectuó la inversión. Esta opción solo podrá ejercerse en el caso de inversiones en bienes que se utilicen de manera permanente en territorio nacional y fuera de las áreas metropolitanas del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey, salvo en estas áreas se trate de empresas que no requieran de uso de agua en sus procesos productivos, que utilicen tecnologías limpias en cuanto a emisiones contaminantes y que en este último caso obtengan la constancia respectiva por parte de la SEMARNAT, que es la dependencia facultada para emitir la constancia de que las empresas asentadas en las áreas metropolitanas del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey emplean tecnologías limpias.

Esta opción no puede ejercerse en el caso de autobuses, camiones de carga, tracto camiones y remolques. Este es, sin duda el estímulo fiscal más claro que se tiene en nuestra legislación al fomentar el desarrollo de las industrias ambientales responsables.

CAPÍTULO IV

LA CONTABILIDAD Y EL PROBLEMA MEDIO AMBIENTAL

4.1 ECOLOGÍA Y CONTABILIDAD.

Como ya se mencionó en los capítulos anteriores la contabilidad y la ecología son disciplinas tan lejanas y distintas entre sí, por lo que a muchos nos ha costado creer el grado de relación que puede llegar a existir entre ellas.

La unión de la contabilidad con la ecología se ha visto plasmada en virtud de la problemática medioambiental presentada en las empresas. Es así como somos testigos de la fuerte influencia que está ejerciendo la ecología en la economía de las empresas. Ahora es aquí donde entra a relacionarse la contabilidad debido a que su objetivo es medir aquellos hechos económicos que afectan a la entidad para brindar información relevante, fidedigna, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra.

Otra visión mucho más amplia de esta relación de contabilidad con ecología la da un experto, quien afirma que la contabilidad pasa a ser imprescindible al momento de querer enfrentar el problema ambiental, pues dice que: para hacer frente a los problemas de conservación del medio ambiente, las empresas cuentan con muchos procedimientos y técnicas de administración, varios de los cuales están directamente relacionados con las funciones de contabilidad. En este sentido la incorporación de la contabilidad a las materias ambientales viene a llenar una necesidad referida a la forma de cuantificar, registrar e informar los daños causados al medio ambiente y las acciones preventivas o correctivas necesarias para evitarlos.

La búsqueda de soluciones al problema medioambiental exige a las empresas el perfecto conocimiento del problema, conocerlo implica explicar el impacto de hoy sobre el futuro, y explicar es un concepto que considera conocer, identificar, denominar, mensurar, divulgar, reportar y comunicar. Es aquí donde

empezamos a relacionar a la ecología con la contabilidad, ya que la ciencia del proceso contable como ya se dijo capta, registra, reporta e informa.

Este tema es de gran interés para las empresas. A medida que crece el compromiso empresarial respecto al medio ambiente, se hace más necesario contar con instrumentos de medida, análisis y comunicación más precisos y objetivos muy especialmente, en el momento en que la estrategia ambiental de la empresa aparece como un componente esencial a la hora de añadir valor a la compañía.

Sistematizar, objetivar y estandarizar en este terreno es mucho más complejo que hacerlo en el terreno de la contabilidad financiera tradicional. En efecto, es imposible, contar con un sistema de contabilidad ambiental de empresa único y generalmente aceptado por todo tipo de empresas. Ello es así por la enorme diversidad de procesos productivos y de las cadenas de valor entre los distintos sectores económicos e incluso, entre las diferentes empresas de un mismo sector. Tal diversidad aumenta si consideramos la totalidad del ciclo de vida del producto.

4.2 NORMATIVIDAD CONTABLE.

Hasta hace algunos años los empresarios, educados en una era y cultura corporativa que busca productividad y prosperidad, tenían como único contrato social con la comunidad el producir, y para hacerlo de manera redituable, no había ninguna cláusula acerca del medio ambiente. En el marco internacional actual, en donde las relaciones comerciales provocan daños significativos al medio ambiente, surge la necesidad de definir un nuevo contrato social entre negocios y comunidad, una nueva contabilidad corporativa a nivel mundial que tiene sus inicios en los años ochenta, cuando en las cortes estadounidenses se comenzaron a cuestionar las premisas del compromiso empresa-sociedad, existente en ese entonces.

El problema medular consistía en que los contadores no sabían cómo registrar los costos de limpieza que debían cubrir una empresa cuando daña el medio ambiente, así como sus pasivos relacionados. Consecuentemente, los inversionistas podrían resultar sorprendidos al ver reducidos sus dividendos, debido a que los costos de limpieza, entre otros no, no revelados consumen los recursos de la corporación. Por otro lado, los ciudadanos votantes al no tener acceso a esta información, carecen de una percepción clara si sus representantes elegidos están fallando al otorgar permisos para la extracción de recursos naturales por medio de cuotas, quitando fuerzas a la protección ambiental por cobrar multas mínimas.

A pesar de la preocupación existente, no hay aun metodología contable alguna en las que se provisionen los costos de limpieza que las empresas enfrentarían para la realización de sus operaciones. Para ello pensamos que se deben redefinir y aclarar diversos conceptos como los de activo y pasivo entre otros. Para ello pensemos que se deben aclarar diversos conceptos como los de activo y pasivo entre otros.

Por ejemplo el concepto de activo hoy vigente no toma en cuenta recursos naturales que no implicaron un desembolso, sin embargo fueron necesarios para la consecución de sus fines, tales como aire, agua, etc. Asimismo creemos que es necesario entender la naturaleza única de las obligaciones ambientales y que por lo tanto deben contabilizarse con un tratamiento especial, y que este último contribuirá a la creación de una contabilidad para la propiedad de uso común, o recursos compartidos, involucrando derechos y obligaciones de los accionistas, clientes y comunidades afectadas por la degradación ambiental, y el procedimiento de los derechos de "existencia y de preservación" de otras especies, mismas que contribuirán al desarrollo y supervivencia de generaciones futuras.

Gran parte de la actividad industrial es económicamente dependiente de recursos tales como el aire, la tierra, la vida organizada, la flora, los minerales y

los hidrocarburos, entre otros, que a su vez son parte interdependientes en el ambiente natural. Una parte implícita de este concepto es que las compañías son responsables de la administración de dichos recursos interdependientes. Sin embargo, no se ha vinculado este importante trabajo conceptual sobre el capital natural a la contabilidad de alguna entidad corporativa específica.

Como podemos ver, la falta de normatividad contable para revelar el impacto ambiental en los estados financieros afecta a principios tan importantes como realización, periodo contable, entidad, revelación suficiente, etc. Dicho problema da como resultado información financiera insuficiente para los usuarios externos.

4.3 CONTABILIDAD PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE.

Actualmente se ha comenzado hablar de la contabilidad ecológica o contabilidad del medio ambiente. A nuestro juicio y coincidiendo con el C.P. Daniel Blake, el termino correcto es contabilidad para el desarrollo sustentable, ya que se encuentra íntimamente ligada con la economía y el derecho del desarrollo sustentable. El llamar a esta contabilidad ecológica o del medio ambiente, seria limitarla únicamente a llevar a cabo el registro de gastos y pasivos relacionados con el medio ambiente, sin embargo esta contabilidad va más allá.

La contabilidad para el desarrollo sustentable es la técnica que registra y cuantifica las operaciones realizadas por una entidad, enfocadas a la disminución de las emisiones de contaminantes, desgaste de activos ecológicos (bosques, ríos, etc.), y el reconocimiento de los pasivos continuos relacionados con restauraciones y recopilaciones ocasionadas por el daño al medio ambiente.

Diferencias entre la Contabilidad Ecológica o del Medio Ambiente y Contabilidad	
Contabilidad Ecológica.	Contabilidad para el Desarrollo Sustentable
Lleva a cabo el registro de gastos y pasivos relacionados con el medio ambiente.	Registra gastos y pasivos, relacionados con el medio ambiente, presentándolos de tal forma que la información financiera generada sea de utilidad para la preservación de los recursos naturales relacionados con la operación del ente económico.
Al valorar proyectos de inversión no considera la preservación de los recursos a través del tiempo para las generaciones	Al llevar a cabo la valuación de proyectos incorpora conceptos intergeneracionales.
Su enfoque se limita al registro de las operaciones de la entidad.	Su enfoque es gerencial, considera las operaciones realizadas por la entidad sus costos y se proporciona información para la toma de decisiones respecto a la estrategia de negocios de la entidad.
Considera la factibilidad económica de los proyectos de la entidad.	Estudia la factibilidad económica ambiental de los proyectos a emprender por la entidad.
Proporciona información a los usuarios tradicionales de la información financiera de la entidad.	Incorpora nuevos usuarios de la información financiera proporcionada por la empresa tratando de satisfacer sus necesidades.

La definición anterior nos presenta un amplio campo donde los conocimientos del Contador Público son adecuados para poder informar a las personas y entidades interesadas en las actividades de la empresa y en los efectos que éstas tienen sobre el medio ambiente, ya que es necesario el cuantificar con la mayor exactitud posible los costos y gastos erogados por la entidad, que son originados por el cumplimiento de medidas ambientales o por políticas internas

que la misma administración se ha impuesto, así como cuantificar y evaluar los riesgos y la probabilidad de ocurrencia de ciertos eventos que constituyen pasivos contingentes de gran importancia para la empresa.

Las dos funciones anteriores son las más importantes a realizar por la contabilidad del desarrollo sustentable, sin embargo, lleva a cabo muchas más funciones relacionadas con valuación de proyectos de inversión, presupuestos, estudios de factibilidad entre otros.³⁶

4.3.1 PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA.

La producción más limpia es un término general que describe un enfoque de medida preventiva para la actividad industrial. Este se aplica de igual manera al sector de servicios, a los sistemas de transporte y a la agricultura. No se trata de una definición legal ni científica que pueda ser sometida a exámenes minuciosos, análisis o disputas sin sentido. Es un término muy amplio que abarca lo que algunos países llaman minimización y elusión de desechos, prevención de contaminación y otros nombres parecidos pero también incluye algo más.

La producción más limpia hace referencia a una mentalidad que enfatiza la producción de los bienes y servicios con el mínimo impacto ambiental bajo la tecnología y límites económicos actuales. Reconoce que la producción no puede ser absolutamente limpia, esta no desconoce el progreso, solo insiste en que el crecimiento es ecológicamente sostenible en un periodo más largo que aquel que han estado utilizando los economistas.

³⁶ ATRISTAN MONSERRAT, Patricia, ***“La responsabilidad de la contabilidad frente al medio ambiente”***, Instituto mexicano de contadores públicos, A.C., México, 1998, pp. 77-79

4.4 COSTOS AMBIENTALES.

Definición.

Un costo ambiental, es aquel costo que incide negativamente sobre el medio ambiente, la sociedad y también sobre la economía de la empresa en medida que esta lo internaliza.

La contabilidad de costos ambientales³⁷ ayuda a la empresa a reducir costos y mejorar su desempeño ambiental.

A través de:

- Identificación,
- evaluación y
- asignación o imputación de los costos ambientales.

Objetivos de la CCA.

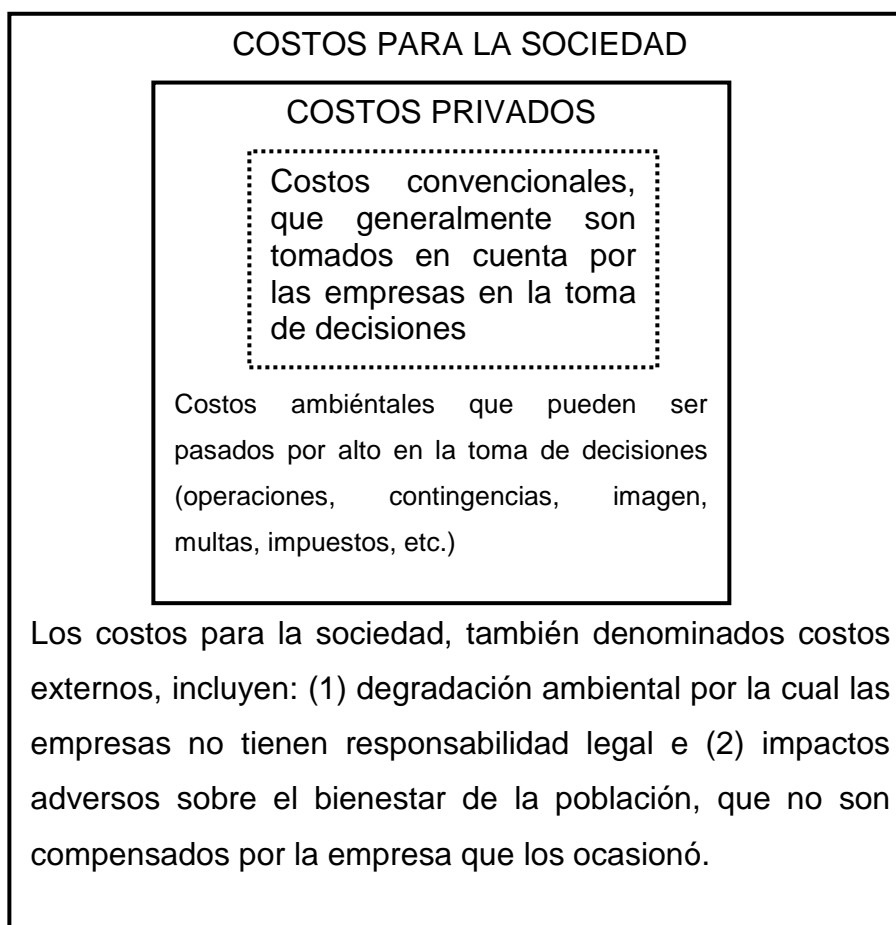
La CCA intenta:

- Promover una mayor exactitud en la medición de costos y en la estimación de precios;
- ayuda a identificar oportunidades para la reducción de costos;
- proporciona información sobre costos contaminantes;
- apoyar a los sistemas de control y toma de decisiones.

¿Qué significa internalizar?

En el siguiente cuadro se explica la definición.

³⁷ En adelante CCA.



4.4.1 CATEGORÍAS DE COSTOS AMBIENTALES.

4.4.1.1 Costos que pueden estar ocultos.

Por ejemplo costos de procesamiento y disposición de no productos (NP), costos por el uso ineficiente de recursos, seguros, monitoreo, capacitación.

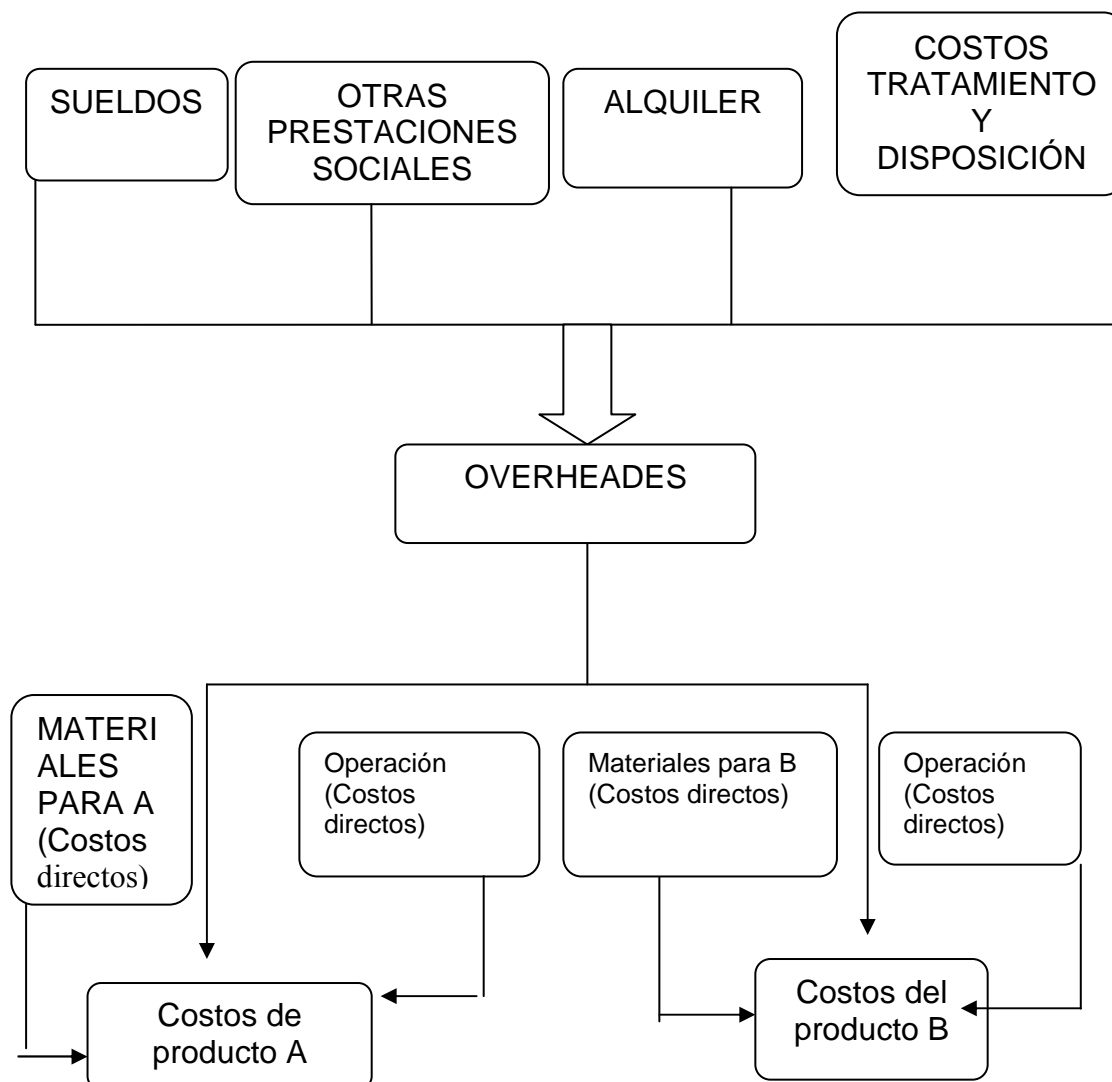
4.4.1.2 Costos contingentes.

Por ejemplo. Costos por multas debido a daños a los recursos naturales o lesiones al personal, costos futuros por incumplimiento ambiental.

4.4.1.3 Costos de la imagen y sus relaciones externas.

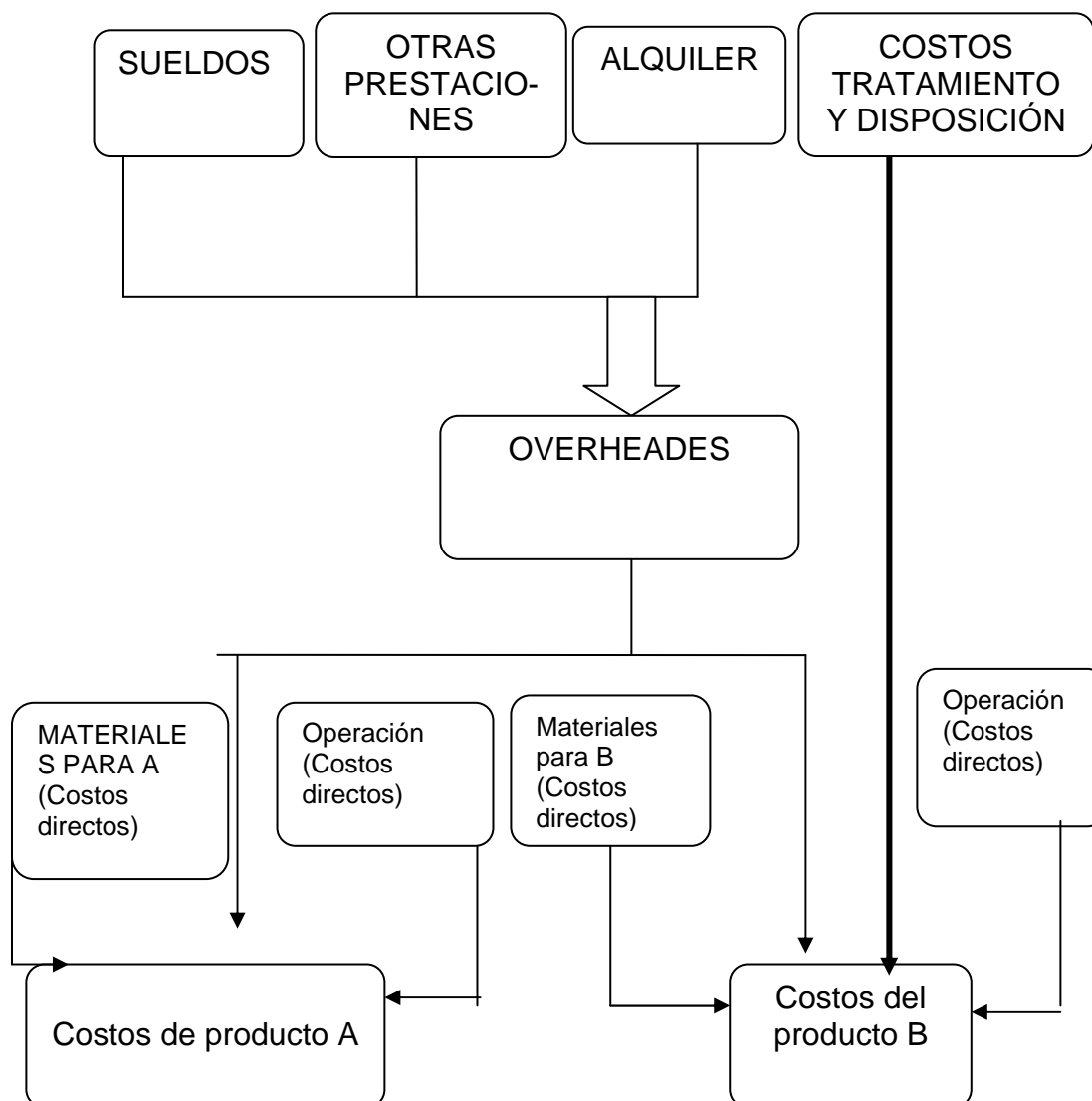
Por ejemplo. Costos de publicidad, reducción de los ingresos debido a la imagen ambiental etcétera.³⁸

4.5. SISTEMA DE CONTABILIDAD TRADICIONAL.



³⁸ www.contabilidaddecostos.com

4.6 SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS AMBIENTALES.



4.6.1 PROBLEMAS RESULTANTES DE NO INCORPORAR LA CCA.

- Los sistemas tradicionales de contabilidad son incompletos. En su alcance debido a que ellos pasan por alto costos ambientales importantes, que pueden ser un componente significativo en la estructura de costos de una compañía.

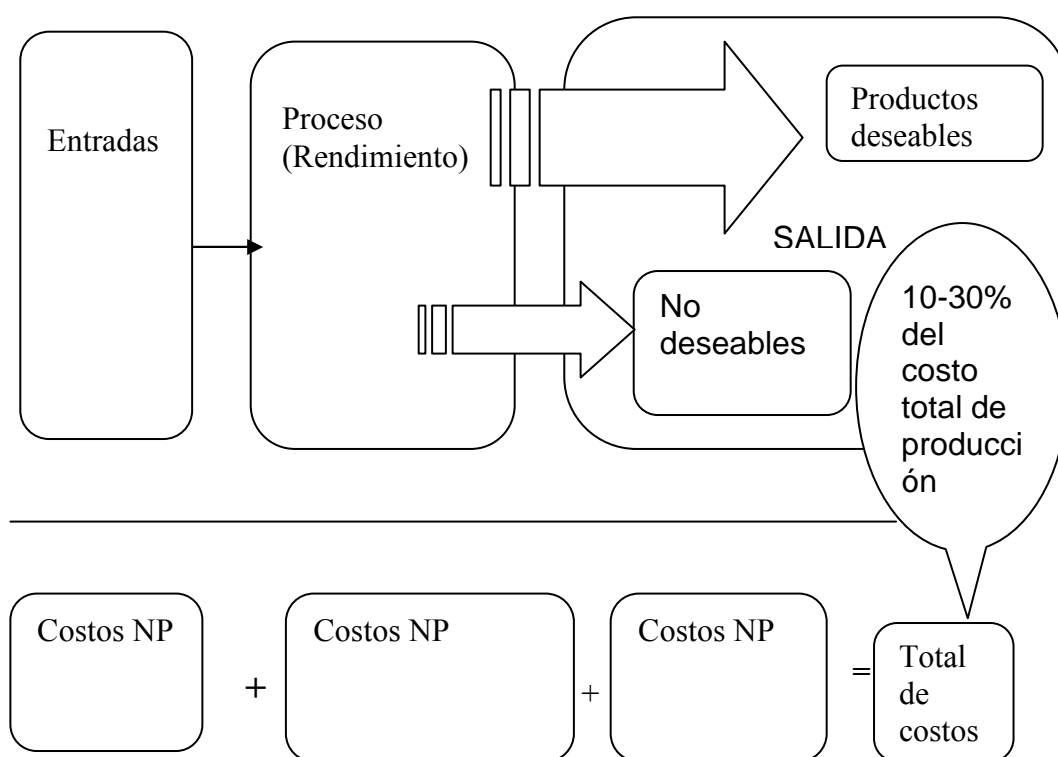
- No incluir los costos ambientales adecuadamente en los análisis financieros, envía señales incorrectas a los encargados de la toma de decisiones.
- Cuando los costos ambientales no se asignan adecuadamente se genera un subsidio cruzado entre productos.

4.6.2 REDUCE COSTOS Y MEJORA LAS UTILIDADES.

Ejemplo:

Usted paga por lo menos 3 veces por las salidas de sus no productos.³⁹

1. Compras	2. Procesamiento	3. Disposición	Mercadeo
---------------	---------------------	-------------------	----------



³⁹ En adelante NP

4.7 DEFINICIÓN DE UN NO PRODUCTO (NP).

NP son todos los materiales, energía y agua que son utilizados en los procesos de producción pero no forman parte de los productos finales, ni se utilizan estrictamente en el proceso de transformación. Por ejemplo; residuos sólidos, aguas residuales, efluentes gaseosos, energía consumida fuera de régimen.

4.8 CÁLCULO DEL COSTO DE UN NP.

Para calcular el componente ambiental de los costos de operación de una empresa, es necesario definir un benchmark, es decir, algo que comparar la situación actual.

Existen tres tipos de benchmarks comúnmente utilizados:

Benchmarks 1: Tecnología utilizada (TU).

Benchmarks 2: Mejor tecnología disponible (MTD).

Benchmarks 3: Valor teórico (VT).

Pasos de la CCA.

1. Haga su cálculo NP.

- Conocer la cantidad de NP que la compañía produce.
- Conocer las fuentes de NP ¿Dónde se generaron?
- Conocer los costos asociados al NP.
- Identificar NP flujos y costos asociados.

Causas posibles de ineficiencia de este paso.

- Que el proceso de la selección de tecnología de producción, no sean los correctos.
 - Que los sistemas de información y planeación no sean adecuados.
2. Explote sus potenciales.
- Identificación de los flujos de NP con mayores beneficios.
 - Descripción detallada de aquellos flujos de NP en unidades físicas y monetarias.
 - Desarrollar e implementar las medidas de mejoramiento.
3. Controle resultados y revíselos.
- Monitorear el desempeño
 - Evaluar el desempeño.
 - Desarrollar e implementar otras medidas de mejora.

Sugerencias:

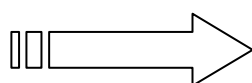
- ✓ No es necesario emprender un análisis detallado del flujo o balance de materia y energía desde el inicio.
- ✓ Para empezar a familiarizarse con la CCA se puede seleccionar un NP y desarrollar para éste los costos ambientales.
- ✓ Empiece con un NP que mayor beneficio proporcione.
- ✓ Forme un equipo con las diferentes unidades de la empresa que acompañen todo el proceso de la CCA.

EJEMPLO CÁLCULO DEL COSTO DEL NO PRODUCTO.

El sistema original de contabilidad de costos de “Silla Manufacturing Co.”

Provee la siguiente información:

	Costos de Aprovechamiento	Costos de Almacenamiento, manejo, procesamiento y distribución, etc.	Costos de tratamiento y distribución	Σ Costos
Σ Costos	500,000	485,000	15,000	1, 000,000



“Costos de tratamiento y disposición” = 1.5% de los costos totales

Pregunta 1. De acuerdo con el sistema de costos de “Silla Manufacturing Co.” Los costos ambientales (en este momento costos de tratamiento y disposición) contribuyente con un 1.5% al costo total.

¿Cómo puede el gerente de esta empresa evaluar la situación?

¿Le parece que una reducción de los costos ambientales es atractiva?

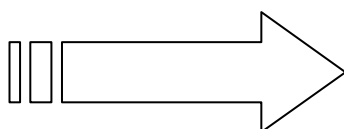
¿Cuáles son los NP?

- Desechos sólidos.
- Aguas residuales.
- Pérdidas de calor.
- Emisiones a la atmósfera.

Cambiado escenario.

“Silla Manufacturing CO. Llego a la conclusión que necesitaba más transferencia en el cálculo de sus costos ambientales para adoptar las acciones adecuadas. Por esta razón la empresa calculo el costo de sus NP y busco los mejores criterios de asignación y los resultados fueron los siguientes:

	Costos de aprovisionamiento	Costo de almacenamiento y manejo	Costos de procesamiento	Costo de distribución	Costo de tratamiento y distribución	Σ Costos
Producto	455,000	125,000	310,000	-	-	890,000
No Producto	45,000	15,000	23,000	12,000	15,000	110,000
Σ Costos	500,000	140,000	333,000	12,000	15,000	1,000,000



Costos de los NP = al 11 % del costo total

2. Pregunta dos.

Considera la información más detallada de la que ahora dispone la empresa.

- ✓ Como evaluarían ustedes la situación de “Silla Manufacturing Co.”
- ✓ Qué medidas propondrían para reducir los costos ambientales (ahora costos del NP).

Descubrimientos.

La transferencia de los flujos de NP y sus costos asociados ayudaron a la empresa a:

- Darse cuenta que el costo de los NP son aproximadamente 7 veces mayores que los costos de tratamiento y disposición final (15
 → 111,000
- Reconocer que los costos de NP son un componente muy significativo en la estructura de costos de empresa (11 del costo total).

Esto motivo a “Silla” a desarrollar las siguientes medidas:

Acciones.

- Reducir la madera que salía como NP mediante....
 - El mejoramiento de las operaciones de cortado.
 - Rehusó de la madera que sale como NP como input para fabricar otros productos (se redujo el 20% del costo de NP por concepto de madera desperdiciada).
- Sustitución de adhesivos por tornillos; cuando se produce un defecto/error, ya no se sustituye todo el mueble, sino la parte defectuosa.
- Otras medidas para reducir los NP después del proceso de fabricación.

4.9 ISO 9001:2000.

Existen más de 640,000 empresas en el mundo que cuentan con la certificación ISO 9001, pero ¿Qué saben estas empresas que no sepan las demás? Muchos hemos oído hablar de la ISO 9001, pero ¿Qué significa esto para los resultados de una empresa? ¿Qué debe hacerse para obtener la certificación? Empezaremos por redactar que es una ISO, para después ver las ventajas que tiene una empresa en conseguir la certificación y qué relación tiene esto con nuestro tema.

ISO.

La Organización Internacional de Estandarización,⁴⁰ tiene su oficina central en Ginebra, Suiza, y está formada por una red de institutos de estandarización nacionales de 156 países, con un miembro en cada país. El objetivo de la ISO es llegar a un consenso con respeto a las soluciones que cumplan con las exigencias comerciales y sociales; tanto para clientes como para usuarios. Estas normas se cumplen de forma voluntaria, ya que la ISO siendo una entidad no gubernamental, no cuenta con la autoridad para exigir su cumplimiento. Sin embargo tal como ha ocurrido con los sistemas de administración de calidad adaptados a la norma ISO 9000, estas normas pueden convertirse en un requisito para que una empresa se mantenga en posición competitiva dentro del mercado.

4.10 NORMA EN LA INDUSTRIA DE LOS SERVICIOS.

ISO 14000 son requeridas, debido a que garantizan la calidad de un producto mediante la implementación de controles exhaustivos de que todos los procesos que han intervenido en su fabricación operan dentro de las características previstas. La normalización es el punto de partida en la estrategia de la calidad, así como para la posterior certificación de la empresa.

Estas normas fueron escritas con el espíritu de que la calidad de un producto no nace de controles eficientes, sino de un proceso productivo y de soportes que operan adecuadamente. De esta forma es una norma que se aplica a la empresa y no a los productos de esta. Su implementación asegura al cliente que la calidad del producto que la está comprando se mantendrá en el tiempo. En medida que existan empresas que no hayan sido certificadas constituye la

⁴⁰ ISO, según la abreviación aceptada internacionalmente.

norma una diferencia de mercado. Sin embargo con el tiempo se transformará habitual y se comenzara la discriminación hacia empresas no certificadas. Esto ya ocurre hoy en países desarrollados en donde los departamentos de abastecimiento de grandes corporaciones exigen la norma a todos sus proveedores.

En seguida hablaremos sobre quiénes deben adoptar estas normas a fin de comercializar sus productos o garantizar el servicio que presten, como también cuáles son los aspectos de salud y controles de seguridad recomendados que deben poseer dentro de la organización para optar a la certificación de la misma.

Salud y seguridad.

Esta área quizá sea la que necesita más atención en las empresas de servicios, ya sea grande, mediana o pequeña, además de ser riesgosa para las empresas pequeñas, ya que la carencia de conciencia, tiene más probabilidades de descuidar los requerimientos que se les exigen.

Existen algunas recomendaciones que se pueden seguir para que el riesgo sea menor y las empresas permanezcan más seguras, para esto es necesario seguir algunas reglas;

- a) Conocer la ley.
- b) Escribir los procedimientos que hemos de llevar para no violar las leyes que nos serán aplicadas.
- c) Capacitar al personal
- d) Instrumentar los controles.

Para asegurar que la empresa hace o cumple con las recomendaciones ya mencionadas, se sugerirá la siguiente forma práctica:

- Incorporar los aspectos de salud y seguridad.

- Incorporar las regulaciones de salud y seguridad.

A su vez para estos dos aspectos sean efectivos, ambos deben estar bajo un sistema de administración y calidad del medio ambiente, de modo que cada uno de ellos sea controlado automáticamente como si fuera cualquier otro aspecto como el desperdicio o la calidad total.

Riesgos Profesionales.

Partiendo de que los riesgos profesionales están conformados por las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo, y a su vez la salud en el trabajo se logra a través de la higiene y la seguridad industrial, por lo cual se definirán los siguientes conceptos básicos.

- Higiene Industrial.
- Seguridad Industrial.
- Enfermedad Profesional.
- Accidentes de trabajo.

Higiene Industrial.

Es la ciencia y el arte dedicados al conocimiento, evolución y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanadas o provocadas por o con motivo del trabajo y que puede ocasionar enfermedades, afectar la salud y el bienestar, o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.⁴¹

Seguridad Industrial.

Es el conjunto de principios, leyes, criterios y normas formuladas cuyo objetivo es el de controlar el riesgo de accidentes y daños, tanto a las personas como a

⁴¹<http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/libro-contabilidad-ambiental/libro-contabilidad-ambiental.shtml>

los equipos y materiales que intervienen en el desarrollo de toda actividad productiva.⁴²

Enfermedades Profesionales.

Es el estado patológico contraído con ocasión del trabajo o exposición al medio en que el trabajador se encuentre obligado a trabajar; y aquellos estados patológicos imputables a la acción de agentes físicos, condiciones ergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, agentes biológicos, factores psicológicos y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes, contraídos en el ambiente de trabajo.

Accidente de trabajo.

Es toda lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de la acción violenta de una fuerza exterior que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con ocasión del trabajo, será igualmente considerado como accidente de trabajo, toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida en las mismas circunstancias.

Desarrollo del sistema.

- ✓ Comprar las regulaciones reales de salud y seguridad.
- ✓ Tratar las regulaciones de salud y seguridad dentro del sistema como cualquier otro aspecto de calidad o ecológico, para los fines de control y auditoria.
- ✓ Colocar los procedimientos específicos de salud y seguridad en un manual separado alusivo, que se relacione con los procedimientos de operación.

⁴² <http://www.monografias.com/trabajos94/accidente-trabajo/accidente-trabajo.shtml>

- ✓ Diseñar un curso separado de capacitación para el personal con temas de salud, seguridad y ambiente.

¿Quién necesita las normas?

La mayoría de las empresas que producen artículos para su venta en el mundo desarrollado, enfrentan la posibilidad hoy en día o en el futuro próximo de que deban pasar por una certificación independiente para demostrar sus sistemas de administración de calidad que se ajustan a ISO 9000.

Entre las empresas que cada vez más exigen las normas porque el cliente así lo demanda incluyen:

- Todas aquellas empresas que venden un servicio, sin importar cual, en grandes empresas sofisticadas, en particular fabricantes o empresas importantes de servicios.
- Todas aquellas empresas que venden un servicio que involucra requerimientos estrictos de calidad.

4.10.1 GESTIÓN AMBIENTAL.

Gestión significa manejo, toma de decisiones y acciones consientes. Pero para manejar algo primero hay que conocerlo. Esto quiere decir que para gestionar el medio ambiente, sea en el nivel macro (un país, una región o un municipio) o en micro (una empresa o una comunidad), hay que tener información sobre los recursos naturales del entorno y como repercuten en ellos las actividades humanas. Una vez que se tiene este conocimiento se está en condiciones de planificar, diseñar y ejecutar acciones que no dañen o alteren de forma irreversible los recursos naturales, la salud humana y el medio ambiente local y global.

Visto de otra manera la gestión ambiental no es un fin en sí misma, sino una herramienta para inducir la producción más limpia y una relación más armónica

entre los humanos y la naturaleza. La gestión ambiental también se refiere a todas las acciones que contribuyen a cumplir los requisitos de la legislación medioambiental vigente, a mejorar la protección ambiental y a reducir los impactos de la empresa sobre el medio ambiente al controlar los procesos y actividades que lo generan.

Sistema de Gestión Ambiental.

Un sistema de gestión ambiental es un proceso ciclo de planificación, implantación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que llevan a cabo una organización para realizar su actividad al garantizar el cumplimiento de sus objetivos ambientales. La mayoría de los sistemas de gestión ambiental están contruidos bajo el modelo: planificar, hacer, comprobar y actuar.

- Planificar.

Incluir los aspectos ambientales y establecer los objetivos y las metas a conseguir.

- Hacer.

Implantar la formación y los controles operacionales necesarios.

- Comprobar.

Obtener los resultados del seguimiento y corregir las desviaciones observadas.

- Actuar.

Revisar el progreso obtenido y efectuar los cambios necesarios para la mejora del sistema.

- Todas aquellas empresas que venden un servicio en un área altamente regulada: hospitales, supermercados, restaurantes, líneas aéreas, etc.

- Todas aquellas empresas que producen un producto.

En la actualidad como ya lo mencionamos existen dos normas fundamentales sobre las que se pueden basar el diseño de los sistemas de gestión ambiental.

- a) ISO-14001, promovida por la ISO y aceptada en todo el mundo.

La responsabilidad Social de las Empresas Sustentables.

Para abordar el estudio de las empresas que se asumen socialmente responsables y sustentables durante el ejercicio de sus operaciones, en el marco de la sociedad y de sus nexos con otras empresas, se recomienda revisar las definiciones que explica ISO 26000. La responsabilidad Social de la Corporación (RSC) hace referencia a la actitud y comportamiento de las empresas en materia de derechos humanos y medio ambiente. La norma ISSO 26000 aborda siete temas centrales: 1) gobernanza de las organizaciones, 2) practicas operacionales justas, 3) medio ambiente, 4) derechos humanos, 5) prácticas laborales, 6) consumidores y 7) comunidad y desarrollo social.

4.11 NORMA MEXICANA NMX-SST 26000-IMNC 2011.

En el diario oficial del martes 19 de junio del 2012 y al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.- Subsecretaría de Competitividad y Normatividad.- Dirección General de Normas.- Dirección de Normalización.

Se comunica la DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LA NORMA MEXICANA NMX-SAST-26000-IMNC-2011 GUÍA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL (CANCELA A LA NMX-SAST-004-IMNC-2004).

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas y habiéndose satisfecho el procedimiento previsto por la ley de la materia para estos efectos, expide la declaratoria de vigencia de la norma mexicana que se enlista en el mismo comunicado, misma que ha sido elaborada, aprobada y publicada como proyecto de norma mexicana bajo la responsabilidad del organismo nacional de normalización denominado “Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC) y aprobada por el Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Salud y Seguridad en el Trabajo, Subcomité 4 “Responsabilidad Social”, lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general.

La norma mexicana NMX-SAST-26000-IMNC-2011, entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de esta Declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación.

4.11.1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

Esta Norma Mexicana proporciona orientación a todo tipo de organizaciones, independientemente de su tamaño o localización, sobre:

- a) Conceptos, término y definiciones relacionadas con la responsabilidad.
- b) Antecedentes, tendencias y características de la responsabilidad social.
- c) Principios y prácticas relacionadas con la responsabilidad social.
- d) Materias fundamentales y asuntos de responsabilidad socialmente responsable en toda organización y, a través de sus políticas y prácticas relacionadas, dentro de su esfera de influencia.

- e) Identificación e involucramiento con las partes interesadas.
- f) Comunicación de compromisos, desempeño y otra información relacionados con la responsabilidad social.

Esta Norma Mexicana pretende ayudar a las organizaciones a contribuir al desarrollo sustentable. Tiene como propósito fomentar que las organizaciones vayan más allá del cumplimiento legal, reconociendo que el cumplimiento de la ley es una obligación fundamental para cualquier organización y una parte esencial de su responsabilidad social.

Se pretende promover un entendimiento común en el campo de la responsabilidad social y complementar otros instrumentos e iniciativas relacionados con la responsabilidad social, sin remplazarlos.

Al aplicar esta Norma Mexicana, es aconsejable que la organización tome en consideración la diversidad social, ambiental, legal, cultural, política y organizacional, así como las diferencias en las condiciones económicas, siempre que sean coherentes con la normativa internacional de comportamiento.

Esta Norma Mexicana no es una norma de sistemas de gestión. No es adecuada ni pretende servir para propósitos de certificación o petición para obtener una certificación conforme a la Norma NMX-SAST-26000-IMNC se consideraría una confusión del propósito e intención de esta Norma Mexicana y una mala utilización de la misma.

Dado que esta Norma Mexicana no contiene requisitos, ninguna certificación constituiría una demostración de conformidad respecto de esta Norma Mexicana.

Esta Norma Mexicana tiene como propósito proporcionar orientación a las organizaciones sobre responsabilidad social y puede utilizarse como parte de las actividades de la política pública. Sin embargo, para los propósitos del Acuerdo de Marrakech, que establece la Organización Mundial del Comercio (OMC), no se pretende que sea interpretada como una “Norma Mexicana”, “directriz” o “recomendación”, ni se pretende que proporcione ninguna base para cualquier presunción o conclusión de que una medida es coherente con las obligaciones de la OMC.

Adicionalmente, no pretende sentar bases para acciones legales, quejas, argumentaciones u otras demandas en ningún proceso internacional, local o de otro tipo, ni pretende ser citada como evidencia de la evolución del derecho internacional consuetudinario.

Esta Norma Mexicana no pretende impedir el desarrollo de normas nacionales que sean más específicas, más exigentes o de otro tipo. Concordancia con las normas internacionales, esta norma mexicana coincide totalmente con la norma internacional ISO 26000:2010, Guidance on social responsibility.

El reto ahora para cada persona, organización y país, es alinearnos a una identidad, que inspire y genere ambientes de confianza, de interacciones confiable y acciones que den como resultado mejorar continuamente el desempeño de la gobernanza, por medio de un modelo organizacional que gestione en todos los niveles de la organización, comportamientos responsables, éticos y eficaces con efectividad en resultados sustentables y futuro deseado, que forme una cultura enfocada en maximizar la rentabilidad, al vincular y conectar emocionalmente a las partes interesadas, fuente de nuestras responsabilidades en la creación de valor económico, ambiental y social.

Para esto es necesario aprender a relacionarnos y conectar los objetivos del país y de las organizaciones con los intereses y aspiraciones de las personas y organizaciones de su cadena de valor, que además se auto adapten oportunamente y se mejoren tiempos de respuesta, para respetar la dignidad y derechos básicos de todo ser humano y apoyar en el cumplimiento de sus diferentes ámbitos de responsabilidad, es decir en lo personal, lo familiar, lo laboral y como ciudadano, y así obtener un equilibrio y armonía en su bien ser, bien estar y bien vivir de el mismo y su entorno, que en consecuencia libera la pasión y el potencial de cada persona, organización o país y su grandeza.⁴³

Esto nos ayudará a impulsar los programas de responsabilidad social en las empresas de cualquier tamaño aquí en México, es hora de tomar iniciativa en los temas ambientales, trabajo conjunto con el gobierno, para realizar campañas, para que la sociedad sepa de qué se trata, por ejemplo el reciclaje, la separación de desechos y los beneficios que esto traerá, no es una tarea fácil pero se tiene que empezar.

Ecología Industrial.

La ecología industrial es un enfoque que relaciona las actividades como ecosistemas. Esta relación se sustenta en los flujos de materiales, energía e información. Con base en los conocimientos sobre el funcionamiento de los ecosistemas se formula un nuevo perfil de organización del sistema industrial, de manera que se despliegue hacia una forma de funcionamiento que sea compatible con la biósfera y que sea autor reproducible en el largo plazo.

Uno de los objetos de la ecología industrial es el de cambiar la naturaleza lineal del sistema industrial que se caracteriza por usar las materias primas,

⁴³ <http://www.expoknews.com/iso-26000-es-adoptada-en-mexico-bajo-la-norma-nmx-sast-26000-imnc-2011/>

transformándolas en productos o subproductos y luego en desperdicios, en un sistema cíclico en el que los residuos se usen como energía o materias primas para otros productos o procesos (Ganer y Keoleian). La ecología industrial es un paradigma que sugiere un marco conceptual para la planificación del desarrollo económico sustentable y plantea maneras de optimizar el uso de los recursos limitados y proteger el medio ambiente.

4.12 LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

La **Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos** es la máxima ley en el territorio de México en materia de gestión de residuos, esta ley abarca la gestión tanto de residuos no peligrosos sólidos urbanos como la gestión de los residuos peligrosos, considera además una tercera clasificación de residuos denominados residuos de manejo especial y está basada en el Artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al ambiente. Fue promulgada el 8 de octubre de 2003 durante la presidencia de Vicente Fox Quezada.

Principios de la Ley.

La ley general parte de una serie de principios entre los que se encuentran:

1. Prevenir, valorizar y hacer un manejo integral bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.
2. Responsabilidad compartida de productores, consumidores y autoridades.
3. El generador de residuos debe asumir los costos de su disposición.
4. Los lugares que han sido afectados por la disposición inadecuada de residuos deben ser atendidos para que dejen de ser fuente de contaminación.

5. Es indispensable que los procesos de producción se realicen bajo condiciones de eficiencia ambiental, en términos de uso de recursos, insumos y generación de residuos.

En esta ley se exponen de manera general y concisa las disposiciones generales aplicables dentro de México en materia de residuos. Las competencias, coordinación y atribuciones de los tres órdenes de gobierno y entre las instituciones.

La Ley clasifica a los residuos de tres formas:

- Residuos no peligrosos o residuos sólidos urbanos.
- Residuos peligrosos.
- Residuos de manejo especial.

Se describen también los instrumentos de la política de prevención y la gestión integral de los mismos, los planes de manejo y los esquemas de participación social y denuncia popular, así como la responsabilidad acerca de la contaminación y la remediación de sitios contaminados.

4.12.1 ESTRUCTURA.

Título primero: Disposiciones generales

- Capítulo único. Objeto y aplicación de la ley (Artículos 1 al 5).

Título segundo: Distribución de competencias y coordinación

- Capítulo único. Atribuciones de los tres órdenes de gobierno y coordinación entre dependencias (Artículos 6 al 14).

Título tercero: Clasificación de los residuos

- Capítulo único. Fines, criterios y bases (Artículos 15 al 24).

Título cuarto: Instrumentos de la política de prevención y gestión integral de los residuos

- Capítulo I. Programas de la prevención y gestión integral de los residuos (Artículos 25 y 26).
- Capítulo II. Planes de manejo (Artículo 27 al 34).
- Capítulo III. Participación social (Artículos 35 y 36).
- Capítulo IV. Derecho a la información (Artículos 37 al 39).

Título quinto: Manejo integral de residuos peligrosos

- Capítulo I. Disposiciones generales (Artículos 40 al 43).
- Capítulo II. Generación de residuos peligrosos (Artículo 44 al 49).
- Capítulo III. De las autorizaciones (Artículos 50 al 53).
- Capítulo IV. Manejo integral de los residuos peligrosos (Artículo 54 al 67).
- Capítulo V. Responsabilidad acerca de la contaminación y remediación de sitios (Artículos 68 al 79).
- Capítulo VI. La prestación de servicios en materia de residuos peligrosos (Artículo 80 al 84).
- Capítulo VII. Importación y exportación de residuos peligrosos (Artículo 85 al 94).

Título sexto: De la prevención y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial

- Capítulo único. (Artículos 95 al 99).

Título séptimo: Medidas de control y de seguridad, infracciones y sanciones

- Capítulo I. Visitas de inspección (Artículos 101 al 103).
- Capítulo II. Medidas de seguridad (Artículo 104 al 105).
- Capítulo III. Infracciones y sanciones administrativas (Artículos 106 al 115).

- Capítulo IV. Recurso de revisión y consulta popular (Artículos 116 al 125).

La Prevención y Gestión Ambiental se encarga de todos los servicios externos de consultoría relacionada con lo ambiental, entrenamiento, inspecciones, auditorías y comunicación, deberían registrarse aquí y, en la medida de lo posible, asignarse al medio ambiental relevante. En general, aunque los momentos serán asignados a la columna "otros gastos" dado que cubren básicamente el monto total de actividades de la compañía es imperativo no sobrestimar la parte ambiental de estos servicios.

También los costos de impresión de los informes ambientales y las actividades de comunicación relacionadas como el eco-promoción deberían ser sumados bajo este título. Los gastos relacionados probablemente no habrán sido recolectados sistemáticamente en una cuenta o centro de costos, sino estarán desparramados por la compañía y a través de las cuentas. La mayoría de las inversiones de prevención de la contaminación involucran una porción de mejora ambiental y una porción de mejora en la producción, con las respectivas porciones a ser estimadas por un equipo interno de revisión. Tecnologías integradas o más limpias permiten procesos productivos más eficientes con reducción o prevención de emisiones en la fuente. A menudo, la nueva tecnología también usa menos energía, es más rápida y tiene mayor capacidad de producción. Una nueva planta de embotellado, por ejemplo, es menos ruidosa, requiere menos agua y está equipada con una provisión automática de detergentes. Las consideraciones ambientales fueron integradas cuando las aplicaciones fueron diseñadas. Debido a la integración de las aplicaciones y consideraciones sobre protección ambiental, la pregunta que siempre surge es en qué grado las tecnologías limpias debieran registrarse como inversión para protección ambiental. Puede ser tenido en cuenta, para propósitos de imputación, el costo diferente de tal enfoque comparado con una solución

ambiental menos favorable, con idénticos valores de producción y estado del arte. Si hay diferencias significativas y la inversión ha sido realizada en su mayor parte para propósitos de protección ambiental, la parte relevante podría ser registrada como una inversión ambiental y los costos anuales considerados para depreciación. Sin embargo, si las tecnologías más limpias representan el estado actual y fueron instaladas principalmente como un reemplazo regular de las viejas aplicaciones, no deberían ser tomadas como una inversión ambiental.

En contraste con las tecnologías de final de caño, las tecnologías integradas de anticontaminación son parte de los activos comunes de producción. Se compran principalmente por propósitos económicos. La parte ambientalmente inducida de las tecnologías más limpia a menudo no puede ser determinada. A veces, con el objeto de mejorar su reputación, las compañías tienden a sobrestimar la parte ambiental relacionada de sus inversiones. "Las tecnologías más limpias tendrían que ser tratadas como inversión normal de capital (activos) y no como una inversión ambiental porque: La inversión fue hecha principalmente por razones económicas; y es difícil determinar exactamente el elemento ambiental de la tecnología más limpia". Las tecnologías más limpias son allí activadas automáticamente durante su vida útil y no necesitan ser trasladadas a gastos inmediatamente. Sin embargo, las inversiones en tecnologías más limpias deberían ser mencionadas en nota a los estados contables y en los informes ambientales, dado que son un elemento central de cualquier solución consistente de prevención más que de tratamiento.

CONCLUSIONES

La contabilidad ambiental es una rama de la contabilidad de muy reciente reconocimiento, en este trabajo de investigación he aprendido que la contabilidad se relaciona con el ambiente, ya que ésta registra todo los actos de un negocio y si un acto es dañar el ambiente por qué no registrarlo también.

Es muy importante la contabilidad ambiental ya que poniéndola en práctica se pueden reducir costos, como ya lo vimos en el trabajo.

Además es importante que las empresas conozcan, las sanciones que puede ocasionar por no tener en orden los permisos de suelo o simplemente por no tener más cuidado con el ambiente. En México existen normas que protejan el medio ambiente, que es importante conocer.

La contabilidad ambiental es una actividad que se encarga de proporcionar aquellos datos que resaltan la contribución de todos los recursos naturales junto con el buen pasar económico. Cuando una empresa comienza a desarrollar la contabilidad ambiental, la misma es la que se encarga de planificar la manera en la cual serán utilizados todos aquellos recursos necesarios para poder cumplir con las normas del cuidado del medio ambiente.

Aunque todavía muchas empresas ignoran la importancia que posee la contabilidad ambiental, son muchos los países en los cuales, el desarrollo de la misma, como actividad empresarial es obligatorio, ya que debemos recordar que las industrias son los mayores factores que afectan el medio ambiente en el que vivimos, por ello es fundamental contar con esta herramienta.

El estudio económico-contable en el área ambiental hace reflexionar sobre la repercusión que el malgaste ambiental puede acusarle a la sociedad.

En México existen Normativas y Leyes que se vienen aplicando, pero no se ve una dinámica que demuestre que las empresas se encuentren realmente comprometidas con la minimización de impactos, la reducción de eventos de riesgo por contaminación de cualquiera de los elementos.

La protección y el cuidado de los recursos naturales existentes, es responsabilidad no solo de las entidades respectivas, sino que es un compromiso que nace en nuestra casa, desde la correcta utilización de los recursos y el manejo de desperdicios, continuando por las empresas en las que como adultos tenemos la obligación de contribuir a mantener en buen estado y dar correcto uso de los recursos que tenemos al alcance, la educación brindada y la participación por parte del ente económico sin considerar el sector en que se desarrolla.

Para lograr implementar y practicar las medidas adecuadas, se debe, conocer o recordar conocimientos, algunos que se tienen arraigados desde pequeños.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ NIÑO, Raúl, **Contabilidad intermedia 1**, 7ª ed., Editorial Trillas, México, 1992, 230 pp.

BAQUEIRO ROJAS, Edgard, y otros, **Introducción al derecho ecológico**, Editorial, Oxford, México, 1997, 227 pp.

HORGREN CHARLES, FOSTER Y DATAR: **Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial**. 10ª Edición Editorial Prentice – Hall. México 2002, 210 pp.

INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PÚBLICOS, **La responsabilidad de la contabilidad frente al medio ambiente**, México, 200 pp.

LARA FLORES, Elías, y Leticia Lara Ramírez. **Primer curso de contabilidad**, 26ª ed., Editorial Trillas, México, 2000, 382 pp.

LARA FLORES, Elías, **Primer curso de contabilidad**, 17ª ed., Editorial Trillas, México, 2000, 380 pp.

VALTIERRA QUINTANA, Jesús, **Derecho ambiental mexicano**, Editorial Porrúa, México, 2000, 381 pp.

VÁZQUEZ BONILLA, José, **Proyección social del Contador Público**, IMCP, México, 1995, 190 pp.

LEGISLACIONES

Código Fiscal de la Federación 2015.

Ley del Impuesto sobre la Renta 2015.

Ley General del Equilibrio Ecológico 2014.

Ley General y Protección al Ambiente 2014.

Ley General para la Prevención y Gestión integral de los residuos, Norma Mexicana NMX-SST 26000-IMNS 2011.

Normas de Información Financiera 2014.

OTRAS FUENTES

<http://www.gestiopolis.com/dirgp/fin/contabilidad.htm> (10-01-2015)

<http://mundotutoriales.blogspot.mx/> (17-02-2015)

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_090115.pdf (15-04-2015)

<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/45/contaambiental.htm>
(11-02-2015)

<http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UPLCS/File/maderas.pdf> (20-02-2015)

www.orbita.satrmedia.com/mjbravo/congreso.com(20-04-2015)

<http://www.gerencie.com/contabilidad-ambiental.html> (30-01-2015)

<http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/libro-contabilidad-ambiental/libro-contabilidad-ambiental.shtml>(25-02-2015)

<http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/libro-contabilidad-ambiental/libro-contabilidad-ambiental.shtml> (15-02-2015)

<http://www.monografias.com/trabajos94/accidente-trabajo/accidente-trabajo.shtml> (22-02-2015)

<http://www.expoknews.com/iso-26000-es-adoptada-en-mexico-bajo-la-norma-nmx-sast-26000-imnc-2011/> (20-05-2015)