



---

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

**Diferencia entre Desarrollo Sustentable y  
Responsabilidad Social Empresarial, el caso real de  
Grupo Modelo y su impacto ambiental en la actualidad.**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**Licenciada en Relaciones Internacionales**

**P R E S E N T A :**

**Erika Rivera Rodríguez**



**DIRECTOR DE TESIS:  
Maestro Alejandro Francisco Pedraza Cortés  
México 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.

Diferencia entre Desarrollo  
Sustentable y Responsabilidad Social  
Empresarial, el caso real de Grupo  
Modelo y su impacto ambiental en la  
actualidad.

Erika Rivera Rodríguez



*A mi familia por su apoyo incondicional a lo largo del tiempo y la distancia.*

*A mis profesores que me dieron las herramientas para competir a nivel nacional e internacional.*

*To my Friends that make me feel at home around the world and give me all those unforgettable memories.*

*Sin ellos no sería posible.*

## ÍNDICE

Introducción.	4
CAPITULO I. Desarrollo sustentable, acuerdos internacionales y políticas públicas en México.	10
1.1. Definición y surgimiento del concepto de desarrollo sustentable.	11
1.2. Acuerdos relacionados con el cambio climático y desarrollo sustentable en el sector público y privado a nivel internacional.	18
1.3. Políticas públicas generadas en México a partir de la suscripción de algunos acuerdos internacionales.	29
CAPITULO II. Empresas ecológicas o verdes y su desempeño en México.	32
2.1. Responsabilidad Social Empresarial y Responsabilidad Social Corporativa.	33
2.2. Empresas sustentables.	43
CAPITULO III. Caso Grupo Modelo.	52
3.1. Grupo Modelo. Breve historia.	55
3.2. Responsabilidad Social Empresarial de Grupo Modelo.	61
3.3. Sustentabilidad de Grupo Modelo.	69
Conclusión.	73
Anexos.	81
Bibliografía consultada.	105

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de casi ya 45 años ha existido la preocupación por mantener vivos los pulmones del planeta y asegurar los recursos naturales para generaciones futuras sin comprometer el desarrollo económico de las distintas naciones.

En este contexto, a principios de 1972 surge la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano de Estocolmo, donde sus Estados miembro establecen la definición de lo que se conoce a partir de este año como *desarrollo sostenible*, es decir, la "utilización racional de los recursos naturales en beneficio de las generaciones presentes y futuras"<sup>1</sup>.

Se determina entre varias cosas que "la protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos"<sup>2</sup>, por lo cual no solo integra los intereses del sector público, sino también del sector privado.

Veinte años más tarde, con la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, se revisó de concepto propuesto en 1972 y se adopta la propuesta de *desarrollo sustentable* que, según Ruth Zavala Hernández, en su crítica al libro de Cornelio Rojas Orozco, *El Desarrollo Sustentable: Nuevo Paradigma para la Administración Pública*, es "el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades"<sup>3</sup>

Dierckxsens nos ejemplifica este punto cuando escribe que "*estamos en una coyuntura donde la crisis del capital se está desarrollando en combinación*

---

<sup>1</sup> Declaración de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, UNEP, Estocolmo, 1972, [en línea] <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en>, consultado el 21 de septiembre de 2014.

<sup>2</sup> *Ídem*.

<sup>3</sup> Ruth Zavala Hernández, *El desarrollo sustentable*, [en línea] [http://www.politicas.unam.mx/razoncinica/El\\_desarrollo\\_sustentable.html](http://www.politicas.unam.mx/razoncinica/El_desarrollo_sustentable.html), consultado el 25 de noviembre de 2012.

*con una crisis ecológica y climática a escala mundial*"<sup>4</sup> donde los países de la periferia sufren mayor impacto por no ser industrializados y donde los países centro tienen que llevar la batuta para que el mundo alcance los niveles de desarrollo que, en el discurso, a todos convenga.

Como consecuencia, era fundamental establecer nuevas formas de ver la relación "economía - medio ambiente" y dejar de lado el conflicto que los permea desde hace ya mucho tiempo. La visión tenía que cambiar de ser economía VS medio ambiente a pasar a algo más integral que uniera a ambos conceptos y demostrara que no estaban peleados entre sí, pues "dado que no puede darse un crecimiento al infinito en un planeta finito, resulta ineludible el planteamiento del propio concepto de desarrollo tradicional, de tinte utilitarista, una cuestión que demanda preguntarse para qué y para quiénes se piensa tal o cual esquema de desarrollo y bajo qué modalidad de metabolismo social"<sup>5</sup>.

Se observa que la crisis medioambiental que se vive actualmente es resultado de los procesos de explotación que se llevan hoy en día y que se deben evitar o repensar debido a que éstos, repercuten con mayor intensidad en países no industrializados (que se encuentran principalmente en la periferia debido a que se dedican principalmente a ser proveedores de materias primas).

Por tanto, no es raro que Enrique Leff escribiera en 2008 que:

*"Los territorios más vulnerables siguen y serán siendo en los próximos 40 o 50 años, las zonas intertropicales del globo, donde están asentados los países llamados 'subdesarrollados' y del tercer mundo, donde se localizan las poblaciones indígenas de los países tropicales del planeta, simplemente por sus condiciones geográficas"*<sup>6</sup>.

Esto estaba sustentado en las cifras que se habían mostrado con anterioridad, donde "los países ricos -un 15% de la población mundial- acaparaban anualmente,

---

<sup>4</sup> Wim Dierckxsens, *La crisis actual como crisis civilizatoria*, [www.observatoriocrisis.com](http://www.observatoriocrisis.com), pág. 1.

<sup>5</sup> Gian Carlo delgado Ramos, ¿Por qué es importante la ecología política?, Nueva Sociedad, N° 244, marzo-abril de 2013, pág. 59.

<sup>6</sup> Enrique Leff, "sustentabilidad, diversidad cultural y dialogo de saberes", en *Discursos sustentables*, Siglo XXI, México, 2006, pág. 88.

por su estilo de vida y patrones de consumo, el 85% de los recursos del planeta”<sup>7</sup>, mientras que el resto de los países solo consumían el 15% restante, por lo que se acrecentaba la brecha de crecimiento entre estos países.

Cornelio Rojas establece que el surgimiento de diversos movimientos como *"el movimiento medioambiental (como el movimiento obrero), lejos de ser una novedad, es una consecuencia directa de la industrialización, de la dominación de la riqueza (Adam Smith), del capital (Marx), del espíritu del capitalismo (Weber) o de la división del trabajo social (Durkheim)"*<sup>8</sup>.

Por lo cual era necesario fortalecer el trabajo que estaban haciendo los Estados con la participación de empresas que desearán de igual manera contrarrestar con el problema del cambio climático y que adoptarán el compromiso de la "sustentabilidad empresarial"<sup>9</sup>.

En este entorno, afirma Maristella Svampa, que:

*"No es casualidad que en este escenario de reprimarización de la economía, caracterizado por la presencia desmesurada de grandes empresas transnacionales, se hayan potenciado las luchas ancestrales por la tierra, de la mano de los movimientos indígenas y campesinos, al tiempo que han surgido nuevas formas de movilización y participación ciudadana, centrada en la defensa de los recursos naturales (definidos como 'bienes comunes'), la biodiversidad y el medio ambiente; todo lo cual va diseñando una nueva cartografía de las resistencias, al tiempo que coloca en el centro de la agenda política la disputa por lo que se entiende como 'desarrollo sustentable'"*<sup>10</sup>.

En este contexto, lo que se demuestra es que lo que se pretendía establecer en el Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, es decir, establecer el concepto de “*desarrollo sostenible*” se quedaba corto a lo que las

---

<sup>7</sup> Wim Dierckxsens, *Ibíd.*, pág. 2.

<sup>8</sup> Cornelio Rojas Orozco, *El Desarrollo Sustentable: Nuevo Paradigma para la Administración Pública*, México, INAP, Senado de la República, 2003, pág. 33.

<sup>9</sup> Se comienza a desarrollar este concepto a partir de 1992 en la Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro.

<sup>10</sup> Maristella Svampa, *Movimientos sociales, matrices socio-políticas y nuevos escenarios en América Latina*. One World Perspectives, Working Papers, 2010, pág. 6.

nuevas generaciones necesitaban así que se estableció un nuevo concepto que será denominado como “*desarrollo sustentable*”.

El problema radicó principalmente en que los encargados de la explotación de los recursos naturales dejaron de ver a la naturaleza como naturaleza para convertirla en "objeto científico, objeto de conocimiento, materia prima y medios de producción"<sup>11</sup> y entonces se gastaron grandes cantidades de materias primas (perpetuando una mayor escala en los de origen fósil), justificando que las grandes economías necesitaban ser industrializados (o calientes como lo diría Leff) para poder satisfacer las necesidades que la población en países ricos demandaban.

Por lo cual, en el primer capítulo se observa de manera general cómo fue el proceso por el cual pasaron los países, empresas y sociedad civil para poder establecer un consenso general sobre terminología que implementarían para ayudar a contrarrestar el cambio climático y a utilizar de una manera responsable y racional los recursos a los que tenemos acceso.

Una de las principales preocupaciones del Estado era que "la naturaleza dejó de evolucionar en forma estrictamente natural y fue conducida por procesos de intervención y selección de valores y sentidos existenciales; y ello llevo a elecciones culturales que fueron conduciendo un riquísimo proceso de diversificación eco-cultural"<sup>12</sup>.

Al notar que estos recursos se estaban agotando y que era indispensable generar energía de diferentes maneras para seguir satisfaciendo el consumo que se estaba generando a nivel global, a partir de la década de 1990 se observa claramente cómo es que los Estados vagamente comienzan a tomar las riendas y promover usos alternativos de energías y la protección del medio en el que nos encontramos.

El Estado junto con el apoyo a programas verdes de las empresas no puede funcionar si las políticas que se encuentran dentro del mismo no otorgan las

---

<sup>11</sup> Enrique Leff, *Ibíd.*, pág. 83.

<sup>12</sup> *Ibíd.*, pág. 85.

medidas necesarias para ayudar a este efecto, por lo que también es indispensable revisar rápidamente qué pasa con las políticas públicas en México.

En el segundo capítulo se observa cuáles empresas se consideran como empresas verdes o ecológicas en nuestro país, aclarando que no se puede catalogar en el mismo nivel de acción a aquellas empresas que poseen el papel de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) o Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y aquellas que son consideradas como sustentables por su apoyo a la contención del cambio climático.

Estas empresas son evaluadas en diversos puntos para poder identificar si son empresas socialmente responsables, entre los que destacan calidad de vida de la empresa, ética empresarial, vinculación y compromiso con la comunidad y su desarrollo, medio ambiente, y el factor económico.

Dentro de las empresas sustentables, “una corporación será <<ambiental>> siempre y cuando la adopción de patrones sostenibles y respetuosos con el medio no suponga una oposición excesiva a sus propios intereses ni una pérdida de capacidad para competir con otras empresas que trabajan en el mismo sector”<sup>13</sup>.

Estos cambios integran la conservación de los sistemas ecológicos y preservación de los recursos renovables con el fin de que se agoten en el mínimo posible con opción de auto recuperación. Joan David Tábara habla sobre un concepto que define muy bien lo que pretenden hacer empresas como estas últimas, es decir, lo que se buscaba es obtener ecoeficiencia. Esta “no se alcanza simplemente con un cambio tecnológico. Sólo se logra a través de cambios profundos en los objetivos y en los supuestos que guían las actividades corporativas, y la modificación de las prácticas y herramientas que se usan para alcanzarlas”<sup>14</sup>.

En este sentido es pertinente aclarar que en las RSE se encuentran dentro del top 10 Grupo Modelo, el cual será analizado durante el tercer capítulo para

---

<sup>13</sup> Joan David Tábara, *Ambientalismo corporativo*, Instituto de Estudios Sociales Avanzados, (CSIC), pág. 225.

<sup>14</sup> *Ibíd.*, pág. 216.

observar si es suficiente la “responsabilidad social” que tiene dentro del territorio mexicano y si esto ayuda a evitar el cambio climático.

Peter Drucker nos menciona que “<<ya no hay salvación por la sociedad>>. Depende ahora de los individuos plantear el caso <<conforme a su deseo y criterio>>, probar este caso y defenderlo contra los promotores de otros casos”<sup>15</sup>, por lo que teóricamente todos deberíamos apoyar a evitar el cambio climático. Sin embargo, lo que se observa es que cada vez más, las grandes empresas en territorio nacional siguen en la lista del ranking de RSE y a la par siguen contaminando la misma cantidad de recursos o incluso hasta más de lo que lo hacían antes.

Uno de los datos, que posteriormente se desarrollará con mayor detenimiento es el papel dentro del ranking RSE que ocupaba Grupo Modelo, es decir, para 2010 esta empresa ocupaba el tercer lugar a nivel nacional. Para el año 2013 se ve un ligero descenso en la lista puesto que ocupa el 6 lugar dentro de este ranking.

Cabe la pena hacer una pregunta al ver este dato y en antes de comenzar. ¿Qué fue lo que provocó que Grupo Modelo bajara en el ranking de RSE? ¿Cuáles son sus índices de contaminación en cuanto a la elaboración de sus productos y cómo ayudan sus “procesos sustentables” (que abarca el uso de los residuos) a evitar el cambio climático? ¿Qué pasa con el agua que utilizan para la elaboración de sus productos una vez terminados?

---

<sup>15</sup> Zygmunt Bauman, “¿Múltiples culturas, una sola humanidad?”, en *Comunidad. En busca de seguridad en un mundo hostil*, Traduc. Jesús Alborés, Siglo XXI, España, 2006, pág. 131.

## CAPÍTULO I.

### DESARROLLO SUSTENTABLE, ACUERDOS INTERNACIONALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN MÉXICO

A partir de la década de 1970, se considera la necesidad de cuidar los recursos naturales para evitar su sobreexplotación y agotamiento. “Desde la Conferencia de Estocolmo de 1972 a la de Río de Janeiro en 1992, pasando por los informes del Club de Roma sobre los Límites al Crecimiento y el influyente informe Nuestro Futuro Común, de la Comisión Mundial para el Desarrollo y el Medio Ambiente, la mayoría de los organismos internacionales han coincidido en la necesidad de establecer nuevas orientaciones económicas, sociales y políticas que hagan compatibles el crecimiento económico con el uso sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento de la calidad ambiental”<sup>16</sup>.

La preocupación por parte de México en participar junto con diversos países en temas como desarrollo sustentable, cambio climático, etc., surge oficialmente ante la comunidad internacional a partir de 1940 cuando firma y ratifica la *Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América*<sup>17</sup>, con lo que lo integra en la nueva oleada de países con miras al resguardo de los recursos naturales, o al menos a

---

<sup>16</sup> Joan David Tábara, *Ibíd.*, pág. 209.

<sup>17</sup> Si se desea ver toda la lista de tratados en los cuales México ha participado, véase el ANEXO 1 o bien:

- Cámara de Diputados, *Medio ambiente*, [en línea] [http://archivos.diputados.gob.mx/Centros\\_Estudio/Cesop/Eje\\_tematico/9\\_mambiente.htm#\[Citar como\]](http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mambiente.htm#[Citar como]), consultado el 30 de mayo de 2013.
- *Convenio multilaterales en materia ambiental firmados por México (1921-2004)*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), [en línea] <http://www.inecc.gob.mx/ai-convenios>, consultado el 25 de mayo de 2013.
- Secretaría de Relaciones Exteriores, “Tratados celebrados por México”, Secretaría de Gobernación, *Guía de tratados promulgados y otros instrumentos internacionales vigentes suscritos por México*, Segob, México, 2003.

aquellos países que pretenden utilizar de una manera más consciente estos recursos.

Es hasta los años 70's cuando se establecen por primera vez en los temas medio ambientales en la agenda política con el presidente Luis Echeverría, dejando así plasmado el compromiso que tenía el gobierno por asegurar la protección al medio ambiente. Con el tiempo, los demás presidentes siguieron reafirmando este compromiso hasta lograr que este tema evolucionara dentro del plan nacional de desarrollo pero sin tomar el protagonismo en el mismo debido a que la línea de acción de cada gobierno cambiaba constantemente.

### 1.1 Definición y surgimiento del concepto de desarrollo sustentable

Como muchos otros autores han descrito anteriormente<sup>18</sup>, la preocupación por conservar los recursos naturales ya existía desde tiempos remotos, aunque haya sido retomado actualmente como una forma de promover la economía y no para cuidar o salvaguardar al planeta y los recursos naturales a como se llevaba a cabo en comunidades indígenas durante siglos atrás.

Comenzando en Aristóteles con su preocupación por la crematística y su relación con la satisfacción de necesidades, pasando por Adam Smith y su muy famoso libro *La riqueza de las naciones* donde explica el modo adecuado para lograr un crecimiento económico rápido, hasta llegar a la década de 1970 y su renovado interés por voltear a ver la naturaleza como un factor determinante del crecimiento económico, por lo que surgen nuevas ciencias como economía ambiental, economía de los recursos naturales, economía ecológica, etc.

No es hasta mediados del siglo XX, después de un gran salto histórico, cuando oficialmente se entablan conversaciones entre los diferentes Estados para

---

<sup>18</sup> Para efecto de este punto, véase:

- Mick Common y Sigrid Stag, *Introducción a la economía ecológica*, Editorial Reverté, Barcelona, España, 2008.
- Walter Alberto Pengue, "La economía ecológica y el desarrollo en América Latina" en *Vertientes del pensamiento agroecológico: fundamentos y aplicaciones*, 2008.

hablar de la preocupación que se tiene por el medio ambiente a partir de 1900 y que establece en forma conjunta un objetivo común de protección ambiental.

Se fueron agravando, entre otros problemas ambientales, el adelgazamiento de la capa de ozono y el calentamiento de la Tierra que provocó el derretimiento de glaciares, la degradación de los bosques y un cambio significativo en algunos sectores de producción que son necesarios para algunas regiones del planeta como la agricultura, ganadería, pesca, etc., por lo que en 1972, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano de Estocolmo se crea una nueva concepción entre las relaciones hombre-naturaleza y el crecimiento económico global que involucraba a entidades tan grandes como los Estados.

En el año de 1968 se logran establecer de manera real los primeros pasos hacia la protección del medio ambiente cuando se establece el Club de Roma<sup>19</sup> como una asociación informal que estaba integrada por destacadas personalidades independientes de la política, los negocios y la ciencia, principalmente.

El objetivo fundamental de esta asociación estaba motivado por la preocupación en común que tenían sus integrantes respecto al futuro de la humanidad y el planeta a consecuencia de la catástrofe que había dejado a su paso la Segunda Guerra Mundial. Temas económicos y aquellos que integraba el medio ambiente eran necesarios para acelerar el proceso de restauración de las naciones afectadas por el conflicto.

Era fundamental “identificar los problemas más cruciales que determinarán el futuro de la humanidad a través del análisis integral y con visión de futuro, para evaluar escenarios alternativos para el futuro y para evaluar los riesgos, opciones y oportunidades, desarrollar y proponer soluciones prácticas a los desafíos identificados, para comunicar los nuevos conocimientos y los conocimientos

---

<sup>19</sup> El Club de Roma se compone actualmente de aproximadamente 100 miembros individuales, más de 30 asociaciones nacionales y regionales, el Centro Internacional de Winterthur, un Centro de Apoyo Europeo de Viena y el Club de la fundación de Roma.

derivados de este análisis para la toma de decisiones en los sectores público y privado”<sup>20</sup>. Este trabajo iba enfocado directo a la población y para que privados y públicos se involucraran de forma directa a mejorar las perspectivas a futuro.

Con el tiempo, los objetivos que tenían se fueron afinando y reafirmando, lo cual facilitó entablar ciertas prioridades que eran de vital importancia para subir la escalada de la resolución a estos problemas emergentes. Además, claro, de trabajar en conjunto con las iniciativas estatales que se comenzarían a ver claramente unos años más tarde.

Con esto, el Club de Roma formó un nuevo paradigma al integrar a entidades privadas para colaborar en conjunto con los Estados en favor de la protección de los recursos naturales puesto que afectaban directamente los intereses de muchas empresas privadas que se dedicaban a generar sus ganancias a raíz de la explotación de los recursos naturales y que se veían altamente susceptibles al quiebre si no se cambiaba el patrón de producción.

Esto no reflejó que los Estados fuesen incapaces de cubrir las demandas de la población o que pudiesen estar expuestos a ser Estados fallidos. Pero lo que sí se reflejó fue la gran importancia que tienen los temas relacionados con la economía y la gran influencia que pueden generar los factores económicos en la toma de decisión y aplicación de políticas públicas a nivel internacional para asegurarse que el mercado estará en constante crecimiento, y no de forma inversa.

Por tanto, la década de 1970 son de vital importancia para temas medioambientales, no solo por el impulso que se da por parte de los Estados, sino también porque significa que se dan propuestas reales al visible problema del deterioro ambiental, plasmadas en el Club de Roma con sus informes sobre los *límites del crecimiento*<sup>21</sup>, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio

---

<sup>20</sup> *Sobre el club de roma y Los límites del crecimiento*, El Club de Roma, [en línea] <http://www.clubofrome.org/?p=326>, consultado el 27 de septiembre de 2013.

<sup>21</sup> Los límites del crecimiento es un modelo informático que tiene en cuenta las relaciones entre los diversos acontecimientos mundiales y simulaciones por computadora producidas para los escenarios alternativos.

Ambiente Humano organizada por las Naciones Unidas en Estocolmo, la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural en París, la Conferencia General de la UNESCO, y la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), todas entre los años 1968 a 1972.

Con lo anterior se promueve por primera vez la protección del entorno ambiental bajo la protección del derecho internacional, estableciendo de igual manera la relación que unía al hombre con la naturaleza y su responsabilidad para utilizar los recursos de manera racional.

Bajo esta lógica de protección, el problema radicaba en el carácter no vinculante de todos estos acuerdos donde no se obligan a las partes por el principio internacional de *Pacta Sunt Servanda*<sup>22</sup>, con lo cual era casi imposible evitar que la buena fe de las partes sólo se quedará en eso.

Una vez establecido el compromiso internacional que adquieren los Estados era fundamental determinar la participación de las entidades no gubernamentales para apoyar al proyecto.

El primer paso sucedió cuando a principios de la década de 1980 crean *La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*<sup>23</sup> (UICN), quien publicó el informe *Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales*, donde se identifican a la pobreza, presión poblacional, inequidad social y términos de intercambio del comercio como las principales causas del deterioro ambiental.

---

<sup>22</sup> La *Convención de Viena sobre el derecho de los Tratados* de 1969 establece en el artículo 26. *Pacta Sunt Servanda* como “Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe”. [En línea], <http://www.pgjdf.gob.mx/temas/4-6-1/fuentes/3-A-2.pdf>, consultado el 13 de septiembre de 2011.

<sup>23</sup> La UICN es la autoridad mundial en materia de conservación de la naturaleza y los recursos naturales para los medios de supervivencia de la gente, estableciendo los estándares que promueven políticas y reúnen a su variada membresía de Estados, agencias gubernamentales y sociedad civil a favor de soluciones basadas en la naturaleza para abordar los desafíos globales y la gobernanza ambiental, con el objetivo de promover el desarrollo sostenible y la conservación de la biodiversidad sobre el terreno. UICN, [en línea], <http://www.iucn.org/es/que/>, consultado el 24 de noviembre de 2013.

Como respuesta a este informe, en 1982 la Asamblea General de la ONU proclama la *Carta Mundial de la Naturaleza*<sup>24</sup> basándose en los orígenes de los derechos de la naturaleza dentro de la cosmovisión de los pueblos originarios de América Latina, donde se reconoce oficialmente el deterioro que sufre el entorno natural y la disminución latente que existe de los recursos naturales del planeta. Esto con la finalidad de asegurar la protección a corto y largo plazo de la naturaleza, respetando los ciclos naturales que el nuevo sistema productivo capitalista dejó de lado para poder producir en grandes cantidades y satisfacer la nueva demanda de producción.

Esta carta establece cinco puntos fundamentales en modo de recomendación para lograr el equilibrio en la relación hombre-naturaleza, es decir:

1. *Se respetará la naturaleza y no se perturbarán sus procesos esenciales.*
2. *No se amenazará la viabilidad genética de la tierra; la población de todas las especies, silvestres y domésticas, se mantendrá a un nivel por lo menos suficiente para garantizar su supervivencia; así mismo, se salvaguardarán los hábitat necesarios para este fin.*
3. *Estos principios de conservación se aplicarán a todas las partes de la superficie terrestre, tanto en la tierra como en el mar; se considera protección especial a aquellas de carácter singular, a los ejemplares representativos de todos los diferentes tipos de ecosistemas y a los hábitats de las especies escasas o en peligro.*
4. *Los ecosistemas y los organismos, así como los recursos terrestres, marinos y atmosféricos que son utilizados por el hombre, se administrarán de manera tal de lograr y mantener su productividad óptima y continúa sin por ello poner en peligro la integridad de los otros ecosistemas y especies con los que coexistan.*

---

<sup>24</sup> La Carta Mundial de la Naturaleza fue proclamada por la Asamblea General de la ONU el 28 de Octubre de 1982 basándose en las estrategias conjuntas de la UICN, el PNUMA y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Carta Mundial de la Naturaleza, El País, España, 12 de noviembre de 1984, [en línea] [http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008_850215.html), consultado el 27 de enero de 2014.

5. *Se protegerá a la naturaleza de la destrucción que causan las guerras u otros actos de hostilidad.*<sup>25</sup>

Un año después, la ONU crea la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), con lo que sería oficial el compromiso que unía a los Estados para la protección actual y futura del medio ambiente.

Con esto, también se generarían muchas críticas a esta propuesta entre las que destacan dos diferentes *ecofilosofías*<sup>26</sup> o formas de concebir la relación naturaleza-hombre. Por una parte, la teoría antropocéntrica y todas sus variantes, es decir, la *tecnocrática o fuerte* (en relación con la naturaleza, el hombre es el único que importa y después lo demás), y la *humanista o débil* (donde el hombre es el centro de todo pero no le resta importancia al resto de la naturaleza). La otra vertiente es la teoría biocéntrica o *deep ecology* donde se reconoce auto realización de la naturaleza y su igualdad con el hombre, sin olvidar el papel protagónico que tiene la naturaleza en el mundo.

En 1987, la CMMAD presentó un informe al que llamaron *Nuestro futuro común* o *Informe Brundtland*, basado en un estudio de cuatro años en el que se plasma uno de los más grandes problemas ambientales y al que denominan como desarrollo sostenible, es decir, que "satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades"<sup>27</sup>.

Como consecuencia directa a este informe, un año después la Asamblea General de la ONU convocó para 1992 la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* o *Cumbre de la Tierra* que llevaría en Río

---

<sup>25</sup> Carta mundial de la naturaleza" en Derecho Internacional de recursos naturales, [en línea] <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/356/16.pdf>, páginas 2935-2940. , consultado el 11 de septiembre de 2014.

<sup>26</sup> Vicente Bellver Capela, *Las ecofilosofías*, Departamento de Filosofía del Derecho, Moral y Política de la Universidad de Valencia, España, páginas 251-269.

<sup>27</sup> *El medio ambiente*, Documentación de las Naciones Unidas: Guía de investigación, [en línea] <http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/resquids/specenvsp.htm>, consultado el 12 de septiembre de 2013.

de Janeiro, Brasil. Está debía elaborar estrategias y medidas para detener o invertir los efectos de la degradación del medio ambiente.

La resolución identificó las áreas necesarias para mantener una buena calidad del medio ambiente y mostrar que no estaba peleado con un desarrollo económico que fuese responsable con el entorno y las generaciones futuras, a nivel público y privado. Además de acordar una "declaración de principios por los cuales los pueblos deben regir sus relaciones entre sí y con el medio ambiente"<sup>28</sup>, y que sin ellos no podría llevarse a cabo ninguno de los demás acuerdos futuros.

Como acuerdo general, se concluyó aprobar "tres grandes acuerdos que habrían de regir la labor futura: el Programa 21, un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible; la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, un conjunto de principios en los que se definían los derechos civiles y obligaciones de los Estados, y una Declaración de principios relativos a los bosques, serie de directrices para la ordenación más sostenible de los bosques en el mundo"<sup>29</sup>.

Los acuerdos anteriores, a pesar de ser de carácter descriptivo, marcaron una pauta importante en la vida para el desarrollo del cuidado del entorno a nivel Estatal. Sin embargo, uno de los avances notables en este tema fue la firma de dos instrumentos de carácter obligatorio, es decir: la "Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica"<sup>30</sup>.

El nuevo reto se presentó con el compromiso de los diversos Estados. Este reto seria evaluado en las diferentes conferencias de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo que se presentarían con regularidad después de la Cumbre de Río para seguir evaluando el trabajo hecho a nivel estatal.

---

<sup>28</sup> Secretaria de Turismo y Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Agenda 21 para el turismo mexicano*, página 10.

<sup>29</sup> *Cumbre para la Tierra + 5*, Periodo extraordinario de sesiones de la Agenda General para el Examen y la Evaluación de la Aplicación de la Agenda 21, Nueva York, 23 al 27 de junio de 1993, [en línea] <http://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>, consultado el 19 de enero.

<sup>30</sup> *Ídem*.

Así, en 1997 se aprueba en la Cumbre de la Tierra + 5 el Protocolo de Kioto para reducir las emisiones de gas efecto invernadero; en 2002 se realiza en la Cumbre de Johannesburgo una revisión profunda al Programa 21 y se establece integrar la participación de la sociedad civil para lograr un buen impacto; en 2007 se hace una revisión al Protocolo de Kioto y se acuerda el uso de tecnologías verdes o limpias y se responsabiliza a los países más contaminantes del deterioro climático para una mayor participación en los acuerdos suscritos en las cumbres.

En el año 2000, Naciones Unidas plasma por escrito dentro de sus ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio el compromiso por *garantizar la sostenibilidad del medio ambiente* de tres formas: “a) Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente; b) reducir la pérdida de diversidad biológica logrando, para 2010, una reducción significativa en la tasa de pérdida; c) reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento, y d) haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales”<sup>31</sup>.

## 1.2 Acuerdos relacionados con el cambio climático y desarrollo sustentable en el sector público y privado a nivel internacional

En el contexto nacional e internacional, los acuerdos han formado parte de las relaciones entre Estados y entre el sector público y privado. En la rama del cambio climático y del desarrollo sustentable, los acuerdos referentes al medio ambiente fueron los primeros en aparecer, y aunque no se tenía la concepción del cuidado al medio como se tiene ahora, se crearon acuerdos que involucraban a las empresas para asegurar su compromiso con el crecimiento del mercado y su fácil acceso en el futuro.

---

<sup>31</sup> Objetivos de Desarrollo del Milenio, ONU México, [en línea] [http://www.onu.org.mx/objetivos\\_de\\_desarrollo\\_del\\_milenio.html](http://www.onu.org.mx/objetivos_de_desarrollo_del_milenio.html), consultado el 23 de noviembre 2013.

Organismos internacionales como la ONU, en donde están integrados casi todos los intereses que rodean a la comunidad mundial, fue uno de los primeros en establecer de manera concreta y por escrito la preocupación por el mantenimiento del medio y por crear organismos especializados que se encargaran de estos temas. Aunado a esto, el intento de establecer responsabilidades sobre el desgaste del medio ambiente género que la población reconociera su corresponsabilidad y participara en proponer una solución.

El año de 1972 se considera como el inicio del periodo de arranque para la creación formal de acuerdos internacionales que poco a poco irán especializándose en diversos ámbitos como la protección de la flora y fauna, el cuidado de mares y ríos, el tratamiento de basura y/o contaminantes tanto terrestres como aéreos, la protección fitosanitaria, el tratamiento de residuos nucleares, la prevención y retroceso de desastres naturales causados por efecto de alguna actividad humana, y enmendaciones en diferentes áreas.

Haciendo un salto histórico, en el año 2000 la Organización de Naciones Unidas propone los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio<sup>32</sup>, que son modificados constantemente y donde se presentan de forma clara y concisa la meta que busca alcanzar la comunidad internacional referente al desarrollo humano.

Es el séptimo punto donde se desglosan cuatro pasos a seguir para hacer posible la sostenibilidad del medio ambiente, considerando diversos indicadores que se han recopilado según la experiencia de las investigaciones recientes y que

---

<sup>32</sup> Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
2. Lograr la enseñanza primaria universal.
3. Promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer.
4. Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años.
5. Mejorar la salud materna.
6. Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades.
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.
8. Fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

es pertinente desglosar a mayor profundidad que en lo mencionado anteriormente, es decir:

**Meta 7.A:**

*Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente.*

Indicadores

- *La tasa de deforestación muestra signos de remisión, pero sigue siendo alarmantemente alta.*
- *Se necesita urgentemente dar una respuesta decisiva al problema del cambio climático.*
- *El éxito sin precedentes del Protocolo de Montreal demuestra que una acción concluyente sobre cambio climático está a nuestro alcance.*

**Meta 7.B:**

*Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010.*

Indicadores

- *El mundo no ha alcanzado la meta de 2010 de conservación de la biodiversidad, con posibles consecuencias muy graves.*
- *Los hábitats de las especies en peligro no están siendo adecuadamente protegidos.*
- *La cantidad de especies en peligro de extinción sigue creciendo a diario, especialmente en países en vías de desarrollo.*
- *La sobreexplotación de la pesca global se ha estabilizado, pero quedan enormes desafíos para asegurar su sostenibilidad.*

**Meta 7.C:**

*Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento.*

Indicadores

- *El mundo está en camino de cumplir con la meta sobre agua potable, aunque en algunas regiones queda mucho por hacer.*
- *Se necesitan esfuerzos acelerados y específicos para llevar agua potable a todos los hogares rurales.*
- *El suministro de agua potable sigue siendo un desafío en muchas partes del mundo.*

- *Dado que la mitad de la población de las regiones en vías de desarrollo carece de servicios sanitarios, la meta de 2015 parece estar fuera de alcance.*
- *Las diferencias en lo que respecta a cobertura de instalaciones sanitarias entre zonas urbanas y rurales siguen siendo abismales.*
- *Las mejoras en los servicios sanitarios no están llegando a los más pobres.*

**Meta 7.D:**

*Haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales.*

Indicadores

- *Las mejoras de barrios marginales, si bien han sido considerables, son insuficientes para compensar el aumento de personas pobres en zonas urbanas.*
- *Se necesita una meta revisada sobre la mejora de barrios marginales para fomentar las iniciativas a nivel país.<sup>33</sup>*

Aunque este documento es considerado como otro paso a favor de la protección medioambiental, se observa que se limita a hablar sobre temas como agua, biodiversidad, sanidad, y marginalidad<sup>34</sup>, sin considerar a profundidad que el desarrollo sostenible y las posibles políticas que pueden ser aplicadas en los diferentes Estados comprenden más allá de esos temas. Por lo pronto, se debe esperar hasta el año 2020 para ver los resultados finales de este séptimo objetivo para hacer un análisis más profundo.

Otros de los acuerdos realizados en materia del cuidado del medio ambiente fueron propuestos por aquellos organismos especializados como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático; el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; o la Comisión sobre el Desarrollo Sustentable por mencionar algunos.

El primero de estos, el *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (IPCC), fue creada en 1988 por iniciativa de la Organización

---

<sup>33</sup> Objetivo siete: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, ONU, [en línea] <http://www.un.org/es/millenniumgoals/envIRON.shtm>, consultado el 23 de noviembre de 2013.

<sup>34</sup> Para observar la propaganda realizada por la ONU en el año 2015 diríjase al Anexo 1.

Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). “La función del IPCC consiste en analizar, de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo”<sup>35</sup>.

Aunque una de las principales actividades de éste grupo de expertos es hacer una evaluación periódica de los conocimientos sobre el cambio climático, también generan una base de datos que sirven para observar la relación económica-ambiental que existe en la actualidad.

*El Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA)* fue creado en el año de 1972 como “catalizador, defensor, educador y facilitador para promover el uso sensato y desarrollo sostenible del medio ambiente global”<sup>36</sup>. Hasta la fecha es considerada como el organismo especializado de la ONU más importante en la rama del medio ambiente y la mayoría de los tratados firmados en relación al tema, han sido fomentados por el programa.

*La Comisión sobre Desarrollo Sustentable* surge a través de la resolución 47/191, del 22 de diciembre de 1992 donde la Asamblea General de Naciones Unidas solicitó al Consejo Económico y Social que “estableciera, con carácter de comisión orgánica del Consejo, una Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de alto nivel para velar por un seguimiento eficaz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD). Es así que, mientras la resolución 47/191 de la Asamblea General contiene el mandato de la Comisión, la Comisión fue establecida por la decisión 1993/207 del Consejo Económico y Social, de 12 de febrero de 1993”<sup>37</sup>.

---

<sup>35</sup> *Intergovernmental Panel on Climate Change*, [en línea] [https://www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_spanish.shtml](https://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml), consultado el 8 de enero de 2014.

<sup>36</sup> Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, [en línea] <https://www.pnuma.org/AcercaPNUMA.php>, consultado el 8 de Marzo de 2014.

<sup>37</sup> *El medio ambiente*, Documentación de las Naciones Unidas: Guía de investigación, [en línea] <http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/resquids/specenvsp.htm>, consultado el 8 de enero de 2014.

La Comisión se reúne anualmente para realizar y presentar sus informes al Consejo Económico y Social que son utilizados por otros organismos especializados de la ONU para observar el avance en el tema del cambio climático.

En el seno de estos organismos y los diversos foros que se llevaron a cabo por iniciativa de sus Estados miembro, se propuso establecer diversos protocolos y convenios en donde se establecían posibles respuestas frente al deterioro ambiental que involucraban como actores principales a los Estados pero que no excluían en su totalidad al resto de la población.

En el caso mexicano, en el año de 1940 hasta el 2000<sup>38</sup> se registraron 77 acuerdos en relación a temas de cambio climático contra los 170 que se firmaron en el mundo desde el año 1933 hasta 1992<sup>39</sup>. Estos a su vez tienen subdivisiones que integran temas como el de flora y fauna, energía nuclear, protección de las zonas marítimas, tratamiento de residuos, reversión de desastres naturales causados como consecuencia de alguna actividad humana, y algunos otros convenios encargados de establecer enmendaciones a los hechos anteriores.

Cabe destacar que México ha celebrado en su mayoría tratados de protección de la flora y la fauna al ser uno de los países con mayor número de especies endémicas en todo el planeta, es decir, para 1998 “poco más de 77% de

---

<sup>38</sup> Si se desean ver los Documentos mencionados dirigirse a Anexos 2 o bien:

- Cámara de Diputados, *Medio ambiente*, [en línea] [http://archivos.diputados.gob.mx/Centros\\_Estudio/Cesop/Eje\\_tematico/9\\_mambiente.htm#\[Citar como\]](http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mambiente.htm#[Citar como]), consultado el 30 de mayo de 2013.

<sup>39</sup> Si se desea ver una lista de doce acuerdos relevantes con el cambio climático dirigirse a Anexo 3 o si se desean ver los 170 acuerdos antes mencionados dirigirse a:

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi 1993” en *Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente (PNUD 1993)*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), [en línea] <http://www.inecc.gob.mx/ai-tratados-nairobi>, consultado el 30 de mayo de 2013.
- El medio ambiente, Documentación de las Naciones Unidas: Guía de investigación, [en línea] <http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/resquids/specenvsp.htm>, consultado el 8 de enero de 2014.

las especies mexicanas son endémicas” y hablando de anfibios se considera que el “47% de las especies sólo se encuentran en nuestro país”<sup>40</sup>.

Un ejemplo de estos es el *Convenio relativo a la preservación de la fauna y la flora en su estado natural*, celebrado en Londres, Reino Unido el 8 de noviembre de 1933 con el propósito de “preservar la fauna y la flora natural de ciertas partes del mundo, particularmente de África, mediante la creación de parques nacionales y reservas y reglamentación de la caza y la recolección de especies”<sup>41</sup>.

Otro ejemplo sobre este tema es representado por la *Convención para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de los países de América*, celebrado en Washington D.C., Estados Unidos el 12 de octubre de 1940 con el fin de “salvar de la extinción a todas las especies y géneros de la fauna y la flora nativas de América y preservar las formaciones geológicas espectaculares y los lugares de belleza extraordinario o de valor estético, histórico o científico”<sup>42</sup>.

Este tratado no sólo representa la preocupación del tema en el continente americano sino también el primer tratado relativo a medio ambiente en el que México participa activamente, sin mencionar que este tratado contribuiría en gran medida a las políticas aplicadas en territorio nacional al cuidado de las zonas que contenían especies endémicas.

En el área fitosanitaria se encuentra el *Convenio internacional de protección fitosanitaria* celebrado en Roma, Italia el 6 de diciembre de 1951. Este tratado pretendía “mantener e incrementar la cooperación internacional para combatir las plagas y enfermedades de plantas y productos vegetales y para prevenir sin introducción y difusión a través de las fronteras nacionales”<sup>43</sup>.

---

<sup>40</sup> Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad, “*La biodiversidad biológica de México: estudio de país 1998*”, Conabio, México, 1998, [en línea] [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/estrategia\\_nacional/doctos/estudiodepais/INICIO.pdf](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/estrategia_nacional/doctos/estudiodepais/INICIO.pdf), consultado el 8 de diciembre de 2014.

<sup>41</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *ídem*.

<sup>42</sup> *Ídem*.

<sup>43</sup> *Ídem*.

Años más tarde surgen tratados como el *Acuerdo de protección fitosanitaria para la región de Asia Sudoriental y el Pacífico* (en su forma enmendada), celebrado en Roma, Italia en 1956, o la *Convención fitosanitaria para África*, celebrado en Kinshasa, El Congo en 1967, como forma de cubrir las lagunas existentes en el área.

Otro tema interesante para el gobierno mexicano es lo referente a la cultura y patrimonio cultural, el cuál posee un peso relativamente grande en el desarrollo de la historia nacional. Un ejemplo de esto es el *Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural* celebrado en Paris, Francia el 23 de noviembre de 1972 en donde se declara “establecer un sistema eficaz de producción colectiva del patrimonio cultural y natural de valor excepcional organizado de una manera permanente y según métodos científicos y modernos”<sup>44</sup>.

Otros tratados relacionados con este tema son: el *Convenio europeo sobre la protección del patrimonio arqueológico*, celebrado en Londres, Reino Unido en 1969 o la *Convención sobre defensa del patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas* (Convención del San salvador), celebrado en Santiago, Chile en 1976.

En aspectos relacionados con el cuidado ambiental como tema en general, encontramos varios tratados celebrados y firmados por el gobierno mexicano en los años próximos. Si bien estos tratados se van generando en el transcurso de la formación de la política mundial de protección al medio ambiente, la relación que toma México con éste compromiso se convierte en una constante en la política nacional.

A raíz del Convenio de Estocolmo, donde surge por primera vez el concepto de *desarrollo sostenible* y los Estados miembro se comprometen a realizar acciones que aseguren desarrollar una economía sin comprometer la de las generaciones futuras disminuyendo gradualmente el proceso de deterioro que

---

<sup>44</sup> *Ídem.*

impide la producción y reproducción de los bienes que se requieren para el intercambio comercial, surgen posteriormente otros acuerdos alrededor del mundo que fortalecen lo referente al tema.

El 12 de febrero de 1974, por ejemplo, se lleva a cabo en Estocolmo, Suecia el *Convenio sobre la protección del medio ambiente* celebrado entre Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia con el fin de “proteger y mejorar el medio ambiente mediante una cooperación encaminada a velar por que las actividades bajo la jurisdicción de un Estado no causen daño al medio ambiente de otros Estados”<sup>45</sup>

El 23 de marzo de 1981 se firma en Abidján, Costa de Marfil el *Protocolo sobre la cooperación para combatir la contaminación en situaciones de emergencia*, para acordar “proteger el medio marino, las zonas costeras y las aguas internas conexas comprometidas de la jurisdicción de los Estados de la región de África occidental y central contra la contaminación en situaciones de emergencia”<sup>46</sup>.

En la ciudad de Bruselas, Bélgica se celebra el 8 de junio de 1982 el *Convenio del Benelux para la conservación de la naturaleza y la protección del paisaje* donde se establece el “conservar la naturaleza, las zonas naturales y el paisaje, especialmente en las regiones fronterizas”<sup>47</sup>.

En Kuala Lumpur, Malasia se realiza el *Acuerdo de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático* (ASEAN por sus siglas en inglés) *sobre la conservación de la naturaleza y los recursos naturales* donde se acuerda “promover la adopción de medidas conjuntas o individuales por parte de los Estados para la conservación y la ordenación de los recursos naturales en la región de la ASEAN”<sup>48</sup>.

---

<sup>45</sup> *Ídem.*

<sup>46</sup> *Ídem.*

<sup>47</sup> *Ídem.*

<sup>48</sup> *Ídem.*

En Madrid, España se lleva a cabo el protocolo a otro tratado relacionado a la protección del medio ambiente es celebrado el 3 de octubre de 1991, es decir, el *Protocolo del Tratado antártico, relativo a la protección del medio ambiente* donde se establece “reafirmar la situación de la Antártida como zona especial de conservación, y reformar el marco para la protección del medio ambiente antártico, incluidos sus ecosistemas dependientes y asociados”<sup>49</sup>.

O el *Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático* celebrado el 9 de mayo de 1992 en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos donde se establece “estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmosfera a fin de evitar un cambio climático de tal nivel que impida el desarrollo económico sostenible o amenace la producción de alimentos”<sup>50</sup>.

O el *Convenio sobre la diversidad biológica* celebrado en Río de Janeiro, Brasil el 5 de junio de 1992 con el fin de “conservar la diversidad biológica, promover la utilización sostenible de sus componentes y fomentar la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Esta participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, así como la transferencia apropiada de tecnología, teniendo en cuenta los derechos existentes sobre esos recursos y esas tecnologías”<sup>51</sup>.

Todos los tratados, convenios, acuerdos y protocolos mencionados anteriormente han formado parte de la evolución del concepto de *desarrollo sostenible*. Posterior a este último convenio celebrado en Brasil, se observa la importancia que el rol del sector privado juega en el cuidado del medio ambiente y como las actividades de algunos sectores económicos pueden afectar en gran medida el desarrollo y cumplimiento del trabajo realizado por parte de los Estados hasta la década de 1990.

---

<sup>49</sup> *Ídem.*

<sup>50</sup> *Ídem.*

<sup>51</sup> *Ídem.*

Este nuevo concepto incluía al sector privado que, por su parte, poco a poco se fueron interesando y apegando a las propuestas estatales que se enriquecerían con la experiencia que poseían las grandes empresas multinacionales en los negocios y que proponían una forma integral para una verdadera participación ciudadana.

Es así como, más que tratados internacionales, se generó un consenso mediante el cual se definió crear organismos especializados para evaluar que las empresas que desearan adquirir conciencia ambiental lo hicieran siguiendo los lineamientos que se establecieron para ser consideradas empresas socialmente responsables.

Estos lineamientos integran siete elementos básicos con los que una empresa debe contar en el desarrollo de su estructura, es decir:

1. *Ética, valores y principios de los negocios: Según la organización Business for Social Responsibility (BSR), “el espectro de la ética empresarial se ha expandido no sólo para incluir la manera cómo una empresa trata a sus empleados o cumple con la ley, sino también la naturaleza y la calidad de las relaciones del negocio con sus accionistas.”*
2. *Derechos humanos, trabajo y empleo: Los cuatro principios fundamentales de la OIT y del derecho al trabajo son:*
  - a) *El respeto por libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho de negociación colectiva;*
  - b) *La eliminación de todas las formas de trabajo forzado u obligatorio;*
  - c) *La abolición efectiva del trabajo infantil, y*
  - d) *La eliminación de cualquier discriminación con respecto al empleo.*
3. *Gobernabilidad corporativa: Se refiere al sistema de reglas y prácticas que dirigen y controlan las empresas.*
2. *Impactos sobre el medio ambiente: Busca que las empresas vayan más allá de la mera administración de sus impactos ambientales y que reconozcan cómo dichos impactos inciden en los problemas ambientales y sociales del entorno.*
3. *Relaciones con proveedores: La RSC motiva a las empresas a descubrir de qué manera sus negocios generan efectos sobre todo el ciclo de producto o cadena de valor, desde el proveedor de materia prima hasta el consumidor final.*
4. *Filantropía e inversión social: La RSC motiva a las compañías a descubrir formas innovadoras de vincularse solidariamente con las comunidades, tales como la*

*adquisición directa de materiales y servicios disponibles en el medio, el subcontrato laboral y otras prácticas similares que coadyuven al bienestar económico y social de las comunidades vecinas.*

5. *Transparencia y rendición de cuentas: Los sistemas a través de los cuales se gobierna la empresa deberán dar seguimiento a las acciones tendientes a alcanzar las metas en materia de RSC y medir y reportar sus efectos*<sup>52</sup>.

En cuanto a ecoeficiencia se refiere, esta “se apoya en dos pilares: reducir la sobre explotación de los recursos naturales (lograr un uso más sostenible) y disminuir la contaminación asociada a los procesos productivos. Pero apunta aún más allá: busca un incremento de la productividad de los recursos naturales, así como a reducir los impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos”<sup>53</sup>.

De acuerdo a lo anterior, no podemos decir que el concepto de empresas socialmente responsables necesariamente integra la ecoeficiencia en su concepto pero sí sucede de forma inversa por lo cual puede llegar a suceder ambos conceptos se usen indistintamente por lo cual no se ha avanzado demasiado en la carrera por apoyar a los Estados en su lucha para disminuir el cambio climático.

### 1.3 Políticas generadas en México a partir de la suscripción de algunos acuerdos internacionales

Para poder hablar de políticas públicas es indispensable hablar de la política en general. “En la República, Platón analizó la Justicia respondiendo a la pregunta de: ¿qué es y cómo se consigue? Maquiavelo se centró en el problema de cómo conseguir y mantener el poder y Hobbes se preguntó cómo mantener la ley y el orden debido a la tendencia de la sociedad de desembocar en una guerra de todos contra todos. Rousseau cuestionó en una gran frase porque ‘el hombre nace libre, y en todas partes está encarcelado’. Aunque todos escribieron sobre

---

<sup>52</sup> María Emilia Correa, Sharon Flynn y Alon Amit, *Ibíd.*, páginas 17-18.

<sup>53</sup> José Lean, “Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias” en *Medio Ambiente y desarrollo*, División de desarrollo sostenible y asentamientos humanos, CEPAL, Series 105, Chile, 2005, página 7.

diferentes aspectos de la política, ninguno tuvo gran interés en la elaboración de políticas públicas”<sup>54</sup>.

Actualmente no podemos dejar de hablar de ellas cuando se habla del desarrollo de la política alrededor del mundo. No solo porque integran los intereses de la sociedad, sino porque también en algunas ocasiones representan los intereses de sectores muy específicos.

Pero, en pocas palabras ¿qué significa o que representan el concepto de *políticas públicas*? Para poder definir con claridad a que se refiere Raúl Velázquez Gavilanes menciona que “Política pública es un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener”<sup>55</sup>.

Siguiendo la lógica con la que se desenvuelve el concepto anterior, las políticas públicas fueron creadas por iniciativa social para fortalecer, complementar las lagunas que las políticas tenían dentro los diversos documentos como reglas, normas y tratados que guían el futuro del Estado.

Se dice que para que puedan ser consideradas buenas políticas públicas deben de cumplir con ciertas características como: “fundamentación amplia y no sólo específica (¿cuál es la idea?, ¿a dónde vamos?); la estimación de costos y de alternativas de financiamiento; factores para una evaluación de costo-beneficio social; beneficio social marginal comparado con el de otras políticas (¿qué es prioritario?); consistencia interna y agregada (¿a qué se agrega?, o ¿qué inicia?); de apoyos y críticas probables (políticas, corporativas, académicas); oportunidad política; lugar en la secuencia de medidas pertinentes (¿qué es primero?, ¿qué

---

<sup>54</sup> Charles E. Lindblom, *El proceso de elaboración de políticas públicas*, Serie administración general, Ministerio de las Administraciones Públicas, 1991, página 9.

<sup>55</sup> Raúl Velázquez Gavilanes, “Hacia una nueva definición del concepto ‘políticas públicas’” en *Desafíos*, Bogotá Colombia, 2009, página 156.

condiciona qué?); claridad de objetivos; funcionalidad de los instrumentos; e indicadores (costo unitario, economía, eficacia, eficiencia)”<sup>56</sup>.

En el caso mexicano, en materia de medio ambiente, por ejemplo, se han firmado alrededor de 77 tratados internacionales o acuerdos interinstitucionales en materia de medio ambiente, de ellos, hasta 1969 se firmaron tres, diez durante la década de 1970, veintitrés durante la década de 1980, cuarenta durante la década de 1990 y uno más en el año 2000. A partir de esta fecha han sido más las enmiendas que se han realizado que tratados en la materia, pero no podemos negar la inminente importancia que el Estado mexicano le dio al tema de medio ambiente dentro del desarrollo político.

Dentro del marco internacional, con los países con los que más se han firmado tratados de cooperación han sido en primer lugar Estados Unidos, uno de los principales socios comerciales de México. El resto de los tratados se han firmado con diversos organismos regionales como la Unión Europea, o los Estados de Latinoamérica liderados por países como Brasil que han sido entre otros, uno de los países con mayor interés por el tema.

Es importante destacar de igual manera que los tratados que ha suscrito el Estado mexicano se han caracterizado por tratar en mayor medida temas de protección de recursos naturales y de diversidad ambiental (compréndase como una de las entidades con mayor diversidad ambiental en el mundo) debido a que nuestro país cuenta con una extensa gama de especies endémicas.

También se han firmado muchos tratados referentes a los ríos con Estados Unidos y otros temas relacionados con los temas ambientales que suceden con cada una de nuestras tres fronteras naturales, es decir, con el norte, con el sur y con el Caribe. Aunque se sabe de antemano y sin necesidad de remitirse a los documentos oficiales o a una lista, con que socio comercial se han firmado más tratados.

---

<sup>56</sup> José Lean, *ibíd.*, página 9.

## CAPITULO II.

### EMPRESAS ECOLÓGICAS O VERDES Y SU DESEMPEÑO EN MÉXICO

Anteriormente se ha mencionado vagamente el concepto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) o Responsabilidad Social Corporativa (RSC) sin realmente dar su significado y sin destacar tampoco una relación con la *ecoeficiencia* dentro del sector privado como un elemento que ayude al cuidado del medio ambiente.

Antes de comenzar a dar la definición de cada uno de estos elementos, es necesario aclarar que uno de los problemas más grandes que rodea la participación del sector empresarial es su falta de carácter coercitivo y que la buena fe de las partes prohíbe la unificación de acciones respecto al tema.

Como se verá a continuación, el definir a una empresa como socialmente responsable no significa necesariamente que sea verde aunque en el caso inverso, las empresas que se preocupan por ser verdes por lo regular cumplen con los elementos necesarios para ser catalogadas de igual forma como empresas socialmente responsables.

La relación con la *ecoeficiencia* resulta ser más sencilla de observar puesto que se ha convertido en una filosofía para hacer negocios donde las empresas pueden obtener mayores ganancias considerando las repercusiones económicas que puede llevar consigo no cuidar los recursos con los que se cuentan para seguir produciendo a futuro.

En este sentido, todas las empresas que pretendan seguir generando ganancias consideran el concepto de *ecoeficiencia* propuesto por el empresario suizo Stephan Schmidheiny “como respuesta del sector empresarial al reto del

desarrollo sustentable, y como una filosofía de administración que enlaza la protección ambiental con los negocios, creando valor”<sup>57</sup>.

## 2.1. Responsabilidad Social Empresarial y Responsabilidad Social Corporativa

En la Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro que se celebró en 1992 se reconoció la participación activa del sector privado por primera vez. A raíz de este proceso, el *Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable*<sup>58</sup>, que había sido creado en 1988 por iniciativa del primer ministro canadiense Brian Mulroney, sentenció que el desarrollo sustentable para una empresa significa “adoptar estrategias de negocios que cumplan con las necesidades de la organización y sus accionistas, al tiempo que protegen, mantienen y mejoran los recursos naturales y humanos que se necesitaran en el futuro”<sup>59</sup>.

Al notar que esta definición se quedaba estancada en una visión empresarial, se decidió por crear una nueva definición que se pudiese llevar como una filosofía económica, organizativa y ambiental dentro de la política de una empresa que buscara subir en la escalada del cuidado del medio ambiente y colaborar de esa manera con el trabajo que los Estados ya estaban haciendo desde tiempo atrás.

El concepto de RSE y RSC se refieren exactamente a lo mismo por lo cual, de ahora en adelante el documento se referirá al concepto como *Responsabilidad Social Empresarial*. En ambos casos no se puede decir con certeza los antecedentes que están detrás del concepto de RSE pues nos podríamos

---

<sup>57</sup> Gerardo Berges, *Es rentable ser sustentable*, Forbes, Agosto 15, 2013, página 57.

<sup>58</sup> La misión del International Institut for Development Sustentable (IISD) es fomentar la innovación, permitiendo a las sociedades vivir de un modo sustentable. El objetivo del IIDS es adelantar recomendaciones de políticas de comercio internacional, instrumentos, cambio climático y manejo de recursos naturales para hacer sustentable el desarrollo. El IIDS también cubre negociaciones internacionales e informa y disemina conocimiento obtenido a través de proyectos en colaboración con socios globales. *International Institut for Sustentable Development*, [en línea] <http://www.iisd.org/>, consultado el 8 de enero de 2014.

<sup>59</sup> Gerardo Berges, *Ídem*.

remontar incluso hasta la Revolución Industrial inglesa y sus deseos por lograr una manera más confortable de hacer negocios a costos más bajos, o simplemente tomar como ejemplo aquellas empresas que comenzaron a reducir costos por ahorrar en la obtención de materias primas o en su desecho.

Es cierto que el boom surge en Estados Unidos al fungir como el centro financiero más grande del mundo pero se dirige hacia Europa donde logra un auge bastante importante y donde se desarrolla el concepto de forma tal que, a principios del siglo XXI se convierten en la bandera que toma el sector privado para asumir su responsabilidad por los riesgos sanitarios y de contaminación en diversos sectores económicos.

A nivel internacional existen diversas instituciones que definen la RSE y que coinciden en lo general. Sin embargo es necesario dar al menos tres ejemplos de lo que se entiende como RSE para poder entender de manera más clara a lo que el tema se refiere.

1. World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), Suiza: “La responsabilidad social empresarial es el compromiso que asume una empresa para contribuir al desarrollo económico sostenible por medio de colaboración con sus empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en pleno, con el objeto de mejorar la calidad de vida”.
2. Prince of Wales Business Leadership Forum (PWBLF), Inglaterra: “La responsabilidad social empresarial es el conjunto de prácticas empresariales abiertas y transparentes basadas en valores éticos y en el respeto hacia los empleados, las comunidades y el ambiente”.
3. Business for Social Responsibility (BSR), Estados Unidos: “La responsabilidad social empresarial se define como la administración de un negocio de forma que cumpla o sobrepase las expectativas éticas, legales, comerciales y públicas que tiene la sociedad frente a una empresa”<sup>60</sup>.

A nivel nacional, el concepto no se queda atrás. Para el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) “aunque la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es

---

<sup>60</sup> María Emilia Correa, Sharon Flynn y Alon Amit, “Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial” en *Medio Ambiente y desarrollo*, División de desarrollo sostenible y asentamientos humanos, CEPAL, Series 85, Chile, 2004, páginas 15-16.

inherente a la empresa, recientemente se ha convertido en una nueva forma de gestión y de hacer negocios, en la cual la empresa se ocupa de que sus operaciones sean sustentables en lo económico, lo social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos grupos con los que se relaciona y buscando la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras. Es una visión de negocios que integra el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que ésta ofrece, del sector al que pertenece, de su tamaño o nacionalidad”<sup>61</sup>.

Analizando todas las definiciones que se mencionaron con anterioridad, destaca la buena fe de las partes como método de aplicación del mismo dentro del campo corporativo, sin embargo, esto puede ser un arma de doble filo pues puede significar desde el lazo que reúne a las empresas por una sola causa hasta el freno de la buena causa.

Dentro de la academia, la crítica a este concepto es más dura pues se dice que es imposible e inevitable no ver todos los vicios a los que se enfrentan las empresas antes, durante y después de aplicar este método como filosofía de negocios. Los vicios más destacados son:

- *El gran bombo alrededor del tema RSC se ve como una pantalla para justificar a las empresas: la nueva ola del “green washing”, simples enunciados cosméticos que no significan un cambio en el impacto de las operaciones de las empresas.*
- *Todas las iniciativas son voluntarias y por lo general no existe monitoreo independiente ni sanciones firmes por el incumplimiento de compromisos.*
- *Las iniciativas de RSC tienden a orientarse a la resolución de problemas específicos de reputación de una empresa y no en integrar el tema dentro de la gestión empresarial.*
- *Los consumidores, ONG y empresas del Norte han liderado las iniciativas de RSC, lo que refleja un favoritismo hacia los estándares e intereses del Norte.*

---

<sup>61</sup> Juan Felipe Cajiga Calderón, *El concepto de responsabilidad social empresarial*, Centro Mexicano para la Filantropía CEMEFI, [en línea] [http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto\\_esr.pdf](http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf), consultado el 26 de septiembre de 2014.

*Algunos grupos temen un imperialismo que no refleje la complejidad social y económica de los países en desarrollo. Los gobiernos del Sur también temen que la RSC tenga un efecto de barrera arancelaria que se utilice para limitar la competencia.*

- *Muchas empresas y organizaciones no realizan procesos de consulta con públicos interesados, y ésta ausencia es paradójica dado el compromiso general de RSC hacia la participación de los actores de interés.*
- *Algunas empresas y organizaciones no tienen en cuenta los derechos fundamentales del trabajo de la OIT. Aunque los derechos de libre asociación y de negociación colectiva son fundamentales, varios códigos, especialmente los que desarrollan las empresas, no los mencionan.*
- *A pesar de la proliferación de códigos y estándares, la aplicación actual es mínima si se tiene en consideración el volumen total del sector empresarial<sup>62</sup>.*

Analizando más allá del concepto y viendo los pro y contra de lo que conlleva ser una empresa con características RSE es real que aunque en menor escala, los puntos negativos sobresalen por una razón sencilla, el carácter no coercitivo que sigue aplicando un límite al impacto que pretende tener en comparación del impacto que ya tienen los Estados en el tema.

Esto se refleja en la creación de organizaciones privadas encargadas de la RSE puesto que hasta la fecha no se han creado ningún instituto u organismo de gran importancia a nivel supranacional que se encargue de evaluar la RSE de las empresas. Todo lo contrario, se han creado institutos que se dedican a dar una asesoría, orientar y dirigir a las pequeñas y medianas empresas (PyMES) a nivel interno que deseen alcanzar un nuevo nivel corporativo en el mercado. Todos estos institutos apoyados por los Estados.

En el caso mexicano, el instituto más importante es el Centro mexicano para la filantropía o CEMEFI, una asociación civil fundada en territorio nacional en diciembre de 1988. Actualmente cuenta con 325 miembros en los que destacan asociaciones, empresas, fundaciones y personas. Su misión consiste en “promover y articular la participación filantrópica, comprometida y socialmente

---

<sup>62</sup> María Emilia Correa, Sharon Flynn y Alon Amit, *ibíd.*, página 20.

responsable de los ciudadanos y sus organizaciones, para alcanzar una sociedad más equitativa, solidaria y próspera<sup>63</sup>.

Es fundamental establecer ciertos marcos de referencia que han sido consensados anteriormente por los miembros de esta asociación para poder definir de forma precisa el apoyo que se da a las empresas. Uno de los conceptos vitales que hacen posible que el trabajo de la CEMEFI funcione es la acción responsable *integral* que involucra:

- *Dimensión económica interna: responsabilidad se enfoca a la generación y distribución del valor agregado entre colaboradores y accionistas, considerando no sólo las condiciones de mercado sino también la equidad y la justicia. Se espera de la empresa que genere utilidades y se mantenga viva y pujante (sustentabilidad).*
- *Dimensión económica externa: implica la generación y distribución de bienes y servicios útiles y rentables para la comunidad, además de su aportación a la causa pública vía la contribución impositiva. Asimismo, la empresa debe participar activamente en la definición e implantación de los planes económicos de su región y su país.*
- *Dimensión social interna: implica la responsabilidad compartida y subsidiaria de inversionistas, directivos, colaboradores y proveedores para el cuidado y fomento de la calidad de vida en el trabajo y el desarrollo integral y pleno de todos ellos.*
- *Dimensión sociocultural y política externa: conlleva a la realización de acciones y aportaciones propias y gremiales seleccionadas para contribuir con tiempo y recursos a la generación de condiciones que permitan y favorezcan la expansión del espíritu.*
- *Dimensión ecológica interna: implica la responsabilidad total sobre las repercusiones ambientales de sus procesos, productos y subproductos; y, por lo tanto, la prevención —y en su caso remedio— de los daños que causen o pudieran causar.*
- *Dimensión ecológica externa: conlleva a la realización de acciones específicas para contribuir a la preservación y mejora de la herencia ecológica común para el bien de la humanidad actual y futura<sup>64</sup>.*

---

<sup>63</sup> Centro mexicano para la Filantropía, México, [en línea] <http://www.cemefi.org/congreso/presentacion/cemefi.html>, consultado el 26 de septiembre de 2014.

Realizar la división de cada estrategia integral ayuda a realizar de manera más completa las estrategias que se deben llevar a cabo a nivel interno para poder tomar acciones reales a los problemas, considerando costos y beneficios (monetarios, sociales, culturales y ambientales).

Otro de los organismos que se encargan de dar asesoría sobre el tema es la Alianza por la Responsabilidad Empresarial (UniRSE) que a pesar de ser una asociación fundada en 2005 en Nicaragua, se ha expandido dentro de la región de América Latina para promover un espacio de responsabilidad empresarial ayudándose con la creación de foros y centros de trabajo a nivel internacional.

Tanto a nivel nacional como internacional existen diversas organizaciones que se dedican a calificar a las diferentes empresas que año con año se postulan para pertenecer al selecto grupo de RSE. En este caso, la CEMEFI en conjunto con Aliarse por México, Empresas Socialmente Responsables y la asociación Empresa hicieron un ranking de las empresas latinoamericanas que destacan en la región por tener muy buenos resultados como RSE.

Para evaluar a detalle su impacto en la región de América Latina, la CEMEFI organizó un listado entre los años 2008 y 2014<sup>65</sup> de las empresas que son consideradas como RSE donde destacan países como Colombia con un total de 24 empresas en el ranking, Honduras con 10 empresas, Costa Rica con 8 empresas, Perú con 6 empresas, Chile con 5 empresas, Argentina, Brasil y Ecuador con 4 empresas cada uno, Paraguay con 3 empresas, Venezuela con 2 empresas y Bolivia, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico y Uruguay con una empresa cada uno.

En este ranking está compuesto por empresas de diversos sectores como académicos, financieros, de transporte, salud, ciencia y tecnología, entre otros,

---

<sup>64</sup> Juan Felipe Cajiga Calderón, *ibíd.*

<sup>65</sup> Si se desea ver el listado completo que fue realizado por la CEMEFI dirigirse al ANEXO 4 o bien CEMEFI, *Listado de empresas ejemplares reconocidas por su Responsabilidad Social Empresarial en América Latina 2008-2014*, [en línea] <http://www.cemefi.org/esr/images/Listado%20de%20Empresas%20Ejemplares%20Latinoamerica%202008-2014.pdf>, consultado el 26 de septiembre.

siendo el sector académico el que prevalece encima de los demás sectores participantes.

Como se puede observar, en esta lista no figura ninguna empresa mexicana debido a que, al ser en su mayoría organismos de origen mexicano los que realizaron la evaluación a las empresas, han decidido hacer una lista a parte sobre el desarrollo empresarial nacional.

En este caso, el ranking se realizó de manera diferente, es decir, se contempla a las empresas de acuerdo a los años que han obtenido un lugar en la lista contemplando desde 1 hasta 14 años dentro del ranking de RSE mexicano. Para efecto de este trabajo, solo estarán presentes aquellas empresas que han estado más de 10 años en el ranking.

10 años

ACCOR MÉXICO  
ARANCIA INDUSTRIAL  
CEUTA PRODUCE  
COCA-COLA FEMSA  
COOPERATIVA LA CRUZ AZUL, S.C.L.  
DELPHINUS  
EDENRED MÉXICO  
FEMSA COMERCIO  
FEMSA LOGÍSTICA S.A.DE C.V.  
FINANCIERA PLANFIA  
GRUPO FINANCIERO MONEX  
GRUPO LALA, S.A. DE C.V.  
IMBERA (FEMSA EMPAQUES)  
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY  
CAMPUS MONTERREY  
INTERCERAMIC  
METLIFE MÉXICO S.A.  
MICROSOFT MÉXICO  
NEXTEL DE MÉXICO  
NUEVA AGROINDUSTRIAS DEL NORTE  
PEPSICO MÉXICO  
SANTANDER  
SODEXO MÉXICO ON\_SITE SERVICES

11 años

ARCA CONTINENTAL

CEMEX MÉXICO  
CINÉPOLIS  
DANONE DE MÉXICO  
GNP SEGUROS  
GRUPO MODELO  
GRUPO NESTLE MÉXICO  
HOMEX  
PARQUE XCARET  
SEGUROS MONTERREY NEW YORK LIFE  
SOLUCIONES 24/7  
TECNOLÓGICO DE MONTERREY, CAMPUS ESTADO DE MÉXICO  
TELEFÓNICA MÉXICO

12 años

FINANCIERA INDEPENDENCIA  
INTERPROTECCIÓN, AGENTE DE SEGUROS Y DE FIANZAS  
J.P. MORGAN GRUPO FINANCIERO S.A. DE C.V.  
JUMEX  
MANPOWER GROUP  
NOVARTIS  
PHILIPS MEXICANA, S.A. DE C.V.

13 años

AMERICAN EXPRESS COMPANY (MÉXICO) S.A. DE C.V.  
INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A.B. DE C.V.  
JANSSEN MÉXICO  
PARQUE XEL-HÁ  
TELEFONOS DE MEXICO S.A.B. DE C.V.  
ZUUM

14 años

BBVA BANCOMER  
COCA-COLA  
DELOITTE  
GRUPO BIMBO  
HEWLETT PACKARD MÉXICO  
HOLCIM MÉXICO  
SC JOHNSON  
SHELL  
WALMART DE MÉXICO Y CENTROAMÉRICA

### ZIMAT CONSULTORES<sup>66</sup>

Ambas listas califican a las empresas que han cumplido con la *dimensión integral* desde el desarrollo de sus mercancías hasta que salen de producción. El problema es que esta calificación puede ser solo superficial porque no existe una verdadera numeración para definir qué tanto se cumple con el concepto y qué puntos se dejan de lado al momento de aplicar la teoría.

Así podemos ver empresas como Coca-Cola (Grupo FEMSA), Grupo Bimbo, Walmart de México y Centroamérica o Shell que han logrado por 14 años seguidos destacar en la RSE sin que mencionen si es que algunas de las áreas de *dimensión integral* les es más complicada o no.

Posteriormente se analizará más a fondo el papel que tiene Grupo Modelo dentro de esta categoría, pero por lo mientras es importante resaltar que ha obtenido el grado de RSE por 11 años consecutivos.

A nivel mundial Expok es una empresa de origen mexicano que se encarga de enlistar a las empresas que han alcanzado mayores resultados aplicando RSE hasta las que menos logros han tenido. Lo que califica básicamente son: “resultados económico-financieros, calidad en la oferta comercial; reputación interna: ética y Responsabilidad Corporativa; dimensión Internacional de la empresa; e innovación”<sup>67</sup>.

Para el año 2012 estas eran las empresas a nivel mundial que lograron la mejor calificación:

1. *Novo Nordisk A/S (Dinamarca)*
2. *Natura Cosméticos SA (Brasil)*
3. *Statoil SA (Noruega)*
4. *Novozymes A/S (Dinamarca)*
5. *ASML Holding NV (Holanda)*
6. *BG Group plc (Reino Unido)*

---

<sup>66</sup> Si se desea ver la lista completa de empresas mexicanas que ostentan el papel de RSE véase anexo 2 o bien, CEMEFI, *Distintivo RSE 2014*, [en línea] <http://www.cemefi.org/esr/distintivo-esr/lista-de-empresas-con-distintivo-2014.html>, consultado el 26 de septiembre.

<sup>67</sup> Luis Maram, *Las 100 empresas más responsables de México... y las 100 más reputadas*, Expoknews, México, [en línea] <http://www.expoknews.com/las-100-empresas-mas-responsables-de-mexico-y-las-100-mas-reputadas/>, consultado el 29 de abril de 2013.

7. *Vivendi SA (Francia)*
8. *Umicore SA/NV (Bélgica)*
9. *Norsk Hydro ASA (Noruega)*
10. *Atlas Copco AB (Suecia)*<sup>68</sup>

Expok realizó el mismo listado un año después para calificar a las 100 mejores empresas dentro de México catalogadas como RSE<sup>69</sup>. La calificación máxima la consiguió FEMSA con 10,000 puntos y Grupo Modelo consiguió posicionarse en el sexto lugar con 4,347 puntos. Una diferencia bastante amplia en relación con el primer lugar.

Lo que es importante destacar al respecto es que la diferencia de los dos primeros lugares en relación con las demás empresas participantes es verdaderamente considerable, es decir, mientras que entre el primer y segundo lugar la diferencia es de 143 puntos, la diferencia con el tercer lugar ocupado por CEMEX es de 4,573 puntos. Si se realiza el mismo cálculo entre el primer y el sexto lugar es evidente que la diferencia es más de la mitad de puntos que alcanzó el primero.

Si la cifra anterior se compara con la de tres años atrás observamos que en 2010 Grupo Modelo se posicionaba en tercer lugar según el trabajo realizado por Phoenix y Global Sustainability Research Alliance (GSRA) en colaboración con el gobierno mexicano. Así podemos observar que el primer lugar lo ocupa Coca Cola con una inversión anual a programas sociales de \$1,050,000,000 dólares y una puntuación de 430 y Grupo Modelo ocupa el tercer lugar con la misma puntuación pero con una menor inversión anual a programas sociales, es decir, \$229,457,000 dólares.

Si se desea comparar las empresas anteriormente mencionadas con los primeros 15 lugares de de la lista que se realizo, podemos observar que la

---

<sup>68</sup> Expokmasr, Las 100 empresas más sustentables del mundo 2012, México, [en línea] <http://www.expoknews.com/las-100-empresas-mas-sustentables-del-mundo-2012/>, consultado el 19 de noviembre de 2012.

<sup>69</sup> Para ver la lista completa diríjase a ANEXO 5 o bien Luis Maram, *ibíd.*

diferencia no es tan grande en la puntuación global, pero si en la inversión anual a programas sociales.

<b>Empresas con mayor RSE en México durante 2010</b>			
<b>#</b>	<b>Empresa</b>	<b>Inversión anual a programas sociales (dólares)</b>	<b>Puntuación global</b>
1	Coca Cola FEMSA	1,050,000,000	430
2	Microsoft	3,200,000	410
3	Grupo Modelo	229,457,000	430
4	InterCeramic	4,915,103	405
5	Grupo México	26,400,000	375
6	gasNatural	787,420	395
7	Ford	4,000,000	440
8	Pfizer	1,161,752	420
9	SCA	2,000,000	385
10	IBM	179,300,000	460
11	Novartis	491,510	420
12	DeAcero	2,000,000	350
13	Compartamos Banco	1,921,358	355
14	HSBC	5,004,468	415
15	JWT	50,000	300

Mundo ejecutivo, Ranking: 50 empresas con mayor responsabilidad social sustentable en México, [en línea] <http://www.expoknews.com/wp-content/uploads/2009/11/rsesustentable2.pdf>, consultado el 25 de noviembre de 2012.

Ahora bien, sería muy interesante analizar a fondo las razones por la cual bajo de posición en el ranking de empresas RSE y porque tiene una diferencia tan amplia con respecto con los primeros lugares, pero a primera vista se observa que es a causa de la baja inversión que ha presentado en los programas sociales en México y que empresas como Coca-Cola (Grupo FEMSA) no han dejado de tener a lo largo de su inserción en las RSE.

## 2.2. Empresas sustentables

En realidad no existe un concepto que defina con certeza lo que es una empresa sustentable puesto a que se limitan a ser calificadas con la categoría de RSE. Quizá de igual manera no es tan importante obtener una categoría más alta porque hasta el momento no resulta necesario tenerlo para que puedan continuar haciendo negocios y obteniendo ganancias en el mercado, por lo cual, en el

presente trabajo se presenta una propuesta para definir lo que se entiende como empresas sustentables.

*Las empresas ecológicas, verdes o sustentables son aquellas que, además de involucrar ética, valores y principios dirigidos al respeto de los trabajadores y el medio ambiente, fomentan de manera integral la participación de todos los trabajadores en proyectos especializados en la protección del entorno, dentro y fuera del ámbito laboral para poder reducir su huella ecológica y su mochila ecológica, contemplando que se deben preservar la misma cantidad de recursos con los que se cuentan actualmente para las próximas generaciones o al menos proporcionar las herramientas necesarias para que esas generaciones próximas puedan acceder a los recursos con la misma facilidad con la que lo hacen las generaciones de ahora.*

Esta definición integra elementos que contemplan un análisis a profundidad de las actividades que realizan las empresas procurando que su impacto ambiental sea amigable con el entorno.

Esto se diferencia del concepto de RSE pero en la realidad el panorama se observa diferente pues mientras las empresas pretenden ser responsables con la sociedad en donde se encuentran aplicando diversos pasos que aseguran mejores condiciones para los trabajadores que por consecuencia cuidarán del medio en el que se encuentran (tratando de hacer una especie de *mano invisible* ambiental), la verdad es que esta *mano invisible* no funciona así.

En realidad, aunque se intente invertir en programas sociales que integran diferentes aspectos de cuidado ambiental, muchas veces los trabajadores no están involucrados verdaderamente a tener una consciencia ambiental. Y eso es muy difícil de conseguir.

Es precisamente por eso que las PyMES pueden ser los mejores ejemplos para empezar con un modelo de empresas sustentables. Estas estarían enfocadas a involucrar a los trabajadores y sus familias en programas que ayuden a la comunidad, otorgando ciertos incentivos que sean de provecho para ayudar a combatir el cambio climático.

Hoy en día, las empresas que se encuentran en los primeros lugares de RSE intentan hacer que los programas sociales a los que financian tengan un verdadero impacto en el cuidado del medio ambiente y en el desarrollo de la sociedad. Sin embargo el problema que siguen teniendo constantemente es que muchas veces la elaboración de sus productos no puede parar de contaminar, lo que se refleja fácilmente en la huella ecológica que dejan atrás.

Ejemplo muy claro es la elaboración de la cerveza. A pesar de que el producto final gusta de muchos, no se piensa casi nunca cuál es el proceso que tiene detrás del resultado. Este producto necesita alrededor de 90% de agua para lograr su producto final, por ejemplo, para elaborar un litro de cerveza se necesitan aproximadamente de 3.6 a 4 litros<sup>70</sup> de agua lo cual significa una importante cifra.

Retomando el concepto propuesto anteriormente, en él se mencionó el término de *huella ecológica* y *mochila ecológica* para incrementar los elementos de análisis y observar el impacto que tienen las actividades empresariales en el medio sin explicarlos a profundidad por lo cual es indispensable tratarlos de modo separado para poder entenderlos en su totalidad.

Una de las interrogantes más importantes en relación al tema era como debía seguir siendo el consumo a nivel mundial. Si pensamos en “una economía como un organismo con un metabolismo industrial, se puede comparar con una vaca en la pradera. La economía requiere <<comer>> recursos y eventualmente toda esta ingestión se convierte en desechos y debe salir del organismo –la economía- de nuevo. Por lo tanto, la pregunta es la siguiente: ¿qué extensión debe tener la pradera para soportar esta economía, para producir todo su alimento y absorber todos sus desechos?”<sup>71</sup>

Comenzando por la *Huella Ecológica*, los autores Mathis Wackernagel de Suiza y William Rees de origen canadiense realizaron en 1990 lo que actualmente

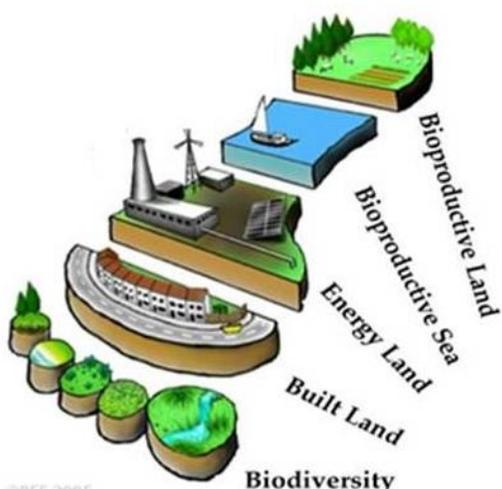
---

<sup>70</sup> María José Evia Herrero, *¿Cuánta agua se necesita para fabricar una cerveza?*, Expoknews, México [en línea] <http://www.expoknews.com/cuanta-agua-se-necesita-para-fabricar-una-cerveza/>, consultado el 29 de septiembre de 2014.

<sup>71</sup> Mathis Wackernagel y William Rees, *Nuestra huella ecológica. Reduciendo el impacto humano sobre la tierra*, Colección ecología y Medio Ambiente, Santiago de Chile, 2001, página 29.

se considera como la definición del concepto, es decir, es "el área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico indefinidamente, donde sea que se encuentre esta área"<sup>72</sup>.

La definición integra dos agentes en el cálculo de la Huella Ecológica: el consumo directo contempla el suelo que ha sido ocupado para realizar las actividades normales, mientras que el consumo indirecto contempla la producción, la transformación y el transporte utilizado. Además involucra:



Ardisa, *Huella Ecológica*, Agenda 21, [en línea] [http://agenda21ardisa.dpz.es/docs/ar\\_da\\_4.pdf](http://agenda21ardisa.dpz.es/docs/ar_da_4.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.

1. La cantidad de hectáreas utilizadas para urbanizar, generar infraestructura y centros de trabajo.
2. Hectáreas necesarias para proporcionar el alimento vegetal necesario.
3. Superficie necesaria para pastos que alimenten al ganado.
4. Superficie marina necesaria para producir el pescado.
5. Hectáreas de bosque necesarias para asumir el CO<sub>2</sub> que provoca nuestro consumo energético<sup>73</sup>.

Así la huella de carbono se puede identificar como un indicador de desempeño en materia de cambio climático, es decir, si se obtiene una mayor huella de carbono el impacto negativo en el medio ambiente es mayor pero el desempeño generado es peor.

El protocolo de Kioto define 6 gases de efecto invernadero (GEI) como causantes del cambio climático. Estos pueden ser causados de manera directa o

<sup>72</sup> Ardisa, *Huella Ecológica*, Agenda 21, [en línea] [http://agenda21ardisa.dpz.es/docs/ar\\_da\\_4.pdf](http://agenda21ardisa.dpz.es/docs/ar_da_4.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.

<sup>73</sup> *Ídem*.

indirecta por las organizaciones. Por este motivo se han categorizado en 3 alcances:

1. *El alcance de emisiones directas (GEI) son emisiones que se producen a partir de fuentes que son propiedad o están bajo el control de la organización, por ejemplo, las emisiones provenientes de las calderas, hornos o vehículos que pertenecen o son controlados por la empresa.*
2. *El alcance de emisiones electrónicas indirectas (GEI) son aquellas emisiones procedentes de la electricidad consumida por la organización.*
3. *El alcance de otras emisiones indirectas (GEI) son consecuencia de las actividades de la organización, pero que provienen de fuentes de las cuales no son propietarios o no están bajo su control. Entre ellas se incluyen emisiones procedentes de los residuos; la extracción y la producción de los materiales adquiridos desde terceros; el transporte de combustibles comprados y el transporte de los empleados<sup>74</sup>.*

Para poder calcular la huella de carbono se utiliza la fórmula:

$$\text{Consumo} = \text{Producción} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$

En donde, el consumo es amigable con el medio ambiente cuando el proceso de producción sumando los efectos que generan las importaciones y restando los efectos que generan sus exportaciones no genera emisiones de GEI más grandes de lo previsto. De lo contrario, el consumo resulta negativo y los daños con el medio ambiente significativos.

Para efecto de este cálculo, los productos poseen un ciclo de vida el cual se divide en etapas que integran “1) *la adquisición de materias primas*, 2) *fabricación de materiales*, 3) *fabricación de productos*, 4) *uso de productos*, y 5) *disposición final*”<sup>75</sup>.

En cada una de estas etapas se producen emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea por el consumo energético que incluye consumo de combustibles, eléctricos, o de otros insumos; el transporte; y la generación de

---

<sup>74</sup> *Detén el cambio climático, gestiona tu huella de carbono*, Green Solutions, [en línea] [http://www.greensolutions.cl/huella\\_de\\_carbono.html](http://www.greensolutions.cl/huella_de_carbono.html), consultado el 29 de septiembre de 2014.

<sup>75</sup> *Ídem*.

residuos restando en los casos necesarios aquellos residuos que se reciclan. La suma de estas emisiones conforman la huella de carbono del producto.

Para producir cualquier producto, independientemente del tipo de tecnología utilizada, se necesita un flujo de materiales y energía, producidos en última instancia por sistemas ecológicos. Se necesitan además sistemas ecológicos para reabsorber los residuos generados durante el proceso de producción y el uso de los productos finales, por lo cual se considera a las infraestructuras, viviendas equipamientos, etc. Como un espacio que reduce la superficie de ecosistemas productivos.

El término de *Mochila ecológica* no se queda atrás. En este sentido este término viene a complementar al anterior pues “determina la cantidad de recursos naturales que conlleva el consumo de distintos servicios y productos. De esta forma pone de relieve la totalidad de los recursos que se necesitan, tanto en los procesos productivos de todos los bienes como en la prestación de todos los servicios, ya que muchos de dichos recursos permanecen en cubierto y hasta ahora no se valoran”<sup>76</sup>.

Con esto, se evalúa de manera completa la elaboración del producto y el consumo del mismo en diversos mercados y para diferentes personas que componen el Estado.

Ambos conceptos reflejan el compromiso ambiental que se tiene por el medio ambiente, dejando en segundo término la visión económica con la que se había evaluado a las empresas a nivel mundial y por lo cual no se ha podido observar el impacto ambiental que siguen teniendo realmente.

Sin embargo, la creación de entidades u organismos encargados de registrar el grado de sustentabilidad de las empresas siguen contemplando en su mayoría términos de crecimiento económicos que se refleja en las ganancias que

---

<sup>76</sup> Marta de la Cuesta González y María Jesús Muñoz Torres, *Introducción a la sustentabilidad y la RSC*, Colección sustentabilidad y Responsabilidad Social Corporativa, Netbiblo, España, 2010, página 17.

poseen anualmente y en la cantidad de inversión que puedan ofrecer a los programas sociales.

Para contrarrestar esta situación se creó en 1999 el Índice de Sustentabilidad del Dow Jones<sup>77</sup>, que hasta el año 2014 es integrado por más de 350 empresas globales líderes en su campo que aplican tecnologías que favorecen la protección del medio ambiente<sup>78</sup>. Esta organización se creó con el fin de evaluar el desempeño económico, ambiental y social de las empresas.

Conforme pasaron los años se crearon otros organismos internacionales encargados de recopilar datos, los cuales son proporcionados por las empresas con el fin de formar parte de índices de sustentabilidad.

Ejemplo de esto es el Global Reporting Initiative Global Reporting Initiative (GRI), una organización cuyo fin es “impulsar la elaboración de memorias de sostenibilidad en todo tipo de organizaciones”<sup>79</sup>. Fue fundada por CERES y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en el año 1997 en Estados Unidos. A partir del año 2002, GRI trasladó sus oficinas a Ámsterdam, donde actualmente se encuentra su Secretaría.

Las memorias creadas por el GRI son verificados por la KPMG Sustainability<sup>80</sup>, organización pionera en sustentabilidad fundada en Suiza en 1987. De igual forma está encargada de realizar informes que integran elementos

---

<sup>77</sup> Los Índices de Sustentabilidad del Dow Jones (DJSI) fueron lanzados en 1999 como el primer puntos de referencia globales de sostenibilidad. Los índices se ofrecen en forma cooperativa por RobecoSAM y S&P Dow Jones Índices. La familia sigue el desempeño de las acciones de las empresas líderes en el mundo en términos de criterios económicos, ambientales y sociales. Los índices sirven como puntos de referencia a los inversores que integran consideraciones de sostenibilidad en sus carteras, y proporcionan una plataforma de participación efectiva para las empresas que quieren adoptar las mejores prácticas sostenibles. Dow Jones Sustainability Indices, [en línea] <http://www.sustainability-indices.com/index.jsp>, consultado el 8 de enero de 2014.

<sup>78</sup> Gerardo Berges, *Ibíd.*, página 58.

<sup>79</sup> Global Reporting Initiative, [en línea] <https://www.globalreporting.org/languages/spanish/Pages/default.aspx>, consultado el 15 de febrero de 2014.

<sup>80</sup> Se le da el nombre de KPMG Sustainability gracias a sus cuatro fundadores Piet Klynveld, William Barclay Peat, James Marwick y Reinhard Goerdeler. KPMG, [en línea] <http://www.kpmg.com/Global/en/about/Overview/Pages/History.aspx>, consultado el 25 de septiembre de 2014.

sociales, económicos, políticos y ambientales para poder abarcar a profundidad los temas que están relacionados con el medio ambiente.

Los Estados utilizan esta información para analizar el compromiso del sector privado. Estos datos funcionan como antecedentes que influyen en las políticas públicas ambientales y posteriormente ayudan a algunos Estados a determinar los incentivos que se deben dar a las empresas participantes en el tema.

En lo local, México no se ha quedado atrás. En 1992 se crea el Índice de Sustentabilidad Empresarial o IPC Sustentable y junto con la Bolsa Mexicana de Valores, se encargan de registrar a aquellas empresas mexicanas que desean entrar en el mercado sustentable internacional.

Esto proporciona herramientas que permiten aumentar la competitividad de las empresas mexicanas que desean participar y competir dentro del mercado global y que se enfrentan directamente con otras empresas que buscan obtener beneficios por parte de los Estados en apoyo con el cuidado del medio ambiente.

En esta competencia los elementos culturales también resaltan y se reflejan en el número de compañías que se encuentran por continente. Por ejemplo, es evidente que en Europa se encuentran una mayor cantidad éstas al cuidado el medio ambiente a raíz de los programas que se han realizado respecto al tema desde hace un par de décadas y el trabajo constante que se ha propuesto como reto la Unión Europea.

En América el proceso es mucho más lento debido a que cada país posee sus propias leyes e incentivos hacia los organismos del sector público o privado que deseen participar en el retroceso del cambio climático. Por tanto, la homologación de ciertas propuestas de acción en la región es más difícil.

La realidad nos indica que la falta de coercitividad provoca por un lado, que dentro del sector privado no exista un verdadero interés por el cuidado del medio ambiente y que sus actividades se reflejen en alcanzar la categoría de RSE sin interesarse verdaderamente en la huella de carbono y la mochila ecológica que dejan a su paso. Y por otro lado, que los Estados promotores del cambio climático, a pesar de ser pioneros en el tema, no promuevan las políticas necesarias para

que se cumplan los propósitos que reafirman año tras año en las reuniones de medio ambiente que celebran regularmente.

Realizando un trabajo conjunto entre el sector privado y el público no es imposible la creación de empresas sustentables. Esto debe ser enfocado a que las empresas deban cumplir con medidas estrictas de producción en donde se obligue a las partes interesadas por el cambio climático a reducir su huella de carbono en la producción y su mochila ecológica en el consumo.

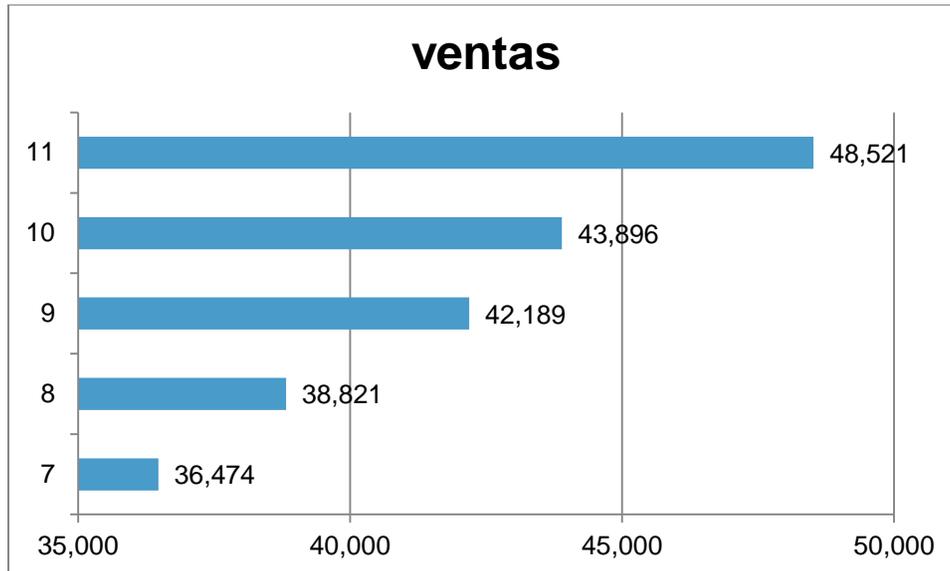
Evidentemente este último punto debe ser plasmado mediante campañas educativas que muestren a la sociedad la mejor manera de revertir el cambio climático y evitar contaminar más. Ejemplo de esto es consumir productos regionales, que hayan sido producidos de manera natural o que su manufacturación sea lo menos química posible y que consideren que la huella de carbono que quede como resultado en la producción no sea mayor a lo recomendado para cada producto.

### CAPITULO III.

#### CASO GRUPO MODELO.

En el mercado nacional, la producción de cerveza es una de las más rentables. En este sentido puede considerarse a Grupo Modelo como la empresa líder en la producción y venta de cerveza en México.

En el año de 2011 las ventas lograron estar en 48,521 millones de pesos<sup>81</sup>, lo que significó un aumento en las ventas de un poco más de 12,000 millones de pesos como lo muestra la siguiente tabla.



Grupo Modelo, Objetivos que toman forma. Informe anual 2011, México, [en línea] [http://m.gmodelo.mx/download/Informe\\_anual\\_2011\\_esp.pdf](http://m.gmodelo.mx/download/Informe_anual_2011_esp.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.

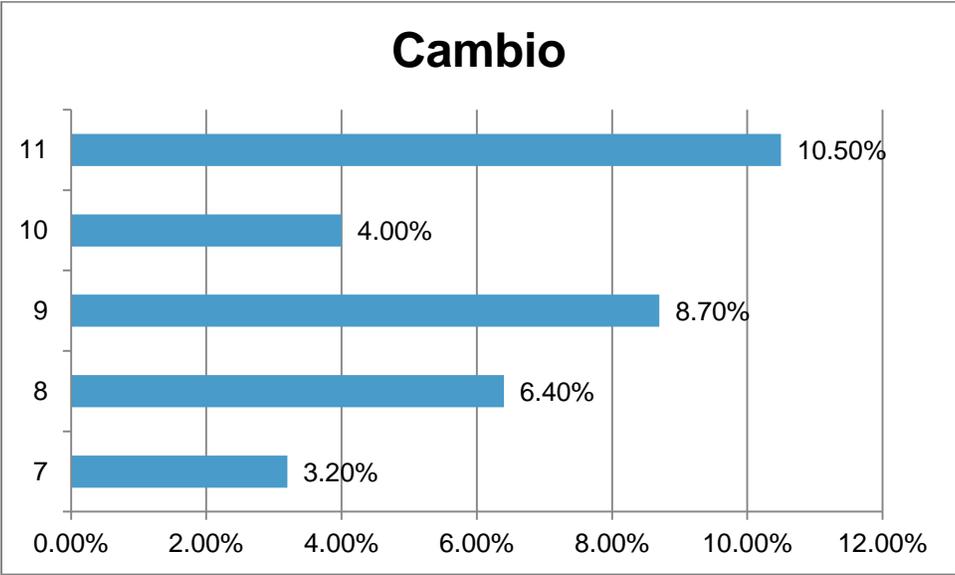
Como se observa, el aumento de las ventas se refleja de manera constante. Si se analiza a fondo como es que repercuten estas cifras en el presente trabajo, se

---

<sup>81</sup> Grupo Modelo, Objetivos que toman forma. Informe anual 2011, México, [en línea] [http://m.gmodelo.mx/download/Informe\\_anual\\_2011\\_esp.pdf](http://m.gmodelo.mx/download/Informe_anual_2011_esp.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.

debe mencionar que en una relación ideológica donde el objetivo de la empresa es generar una relación de ganar-ganar entre el consumidor y consigo misma, en un aumento de ganancias se debería incrementar el apoyo que se da a apoyar el retroceso del calentamiento global. Se mencionara este tema más adelante.

Por lo pronto, si se desea observar la tabla anterior en el porcentaje de cambio, quizá se pueda observar que para el 2010 disminuye el crecimiento porcentual que se había generado en los años anteriores, aunque no significa que haya habido pérdidas pues la cifra sigue siendo positiva y para el 2011 se recupera notablemente la línea de incremento.



Grupo Modelo, Objetivos que toman forma. Informe anual 2011, México, [en línea] [http://m.gmodelo.mx/download/Informe\\_anual\\_2011\\_esp.pdf](http://m.gmodelo.mx/download/Informe_anual_2011_esp.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.

Para entender de donde surgen estas cifras es preciso desglosar de igual forma cuales son los factores que se incluyen como factores de crecimiento de ganancias. Para esto, a continuación se presenta una tabla que contiene el volumen de ventas al cierre del 2011 con una pequeña comparación al año anterior para poder observar el notable incremento porcentual. Todas las cifras están registradas en millones de pesos con excepción de los datos por acción y empleados.

	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>Cambio</b>
Doméstico	38.23	36.05	6.0%
Importadas	0.86	0.79	8.4%
Nacional total	39.09	36.84	6.1%
Exportación	16.90	15.83	6.8%
Volumen total	55.99	52.67	6.3%
Ventas netas	91,203	85,019	7.3%
Utilidad bruta	49,427	45,552	8.5%
Utilidad de operación	23,842	21,694	9.9%
Utilidad neta de la participación controladora	11,945	9,943	20.1%
Activo total	129,105	122,516	5.4%
Pasivo total	22,506	21,99	2.3%
Capital contable participación controladora	81,831	77,167	6.0%
Recursos generados por la operación	24,697	17,522	41.0%
Utilidad de operación más depreciación y amortización (EBITDA)	27,42	24,933	10.0%
Inversiones de capital	4,151	3,969	4.6%
Resultado neto a capital contable (participación controladora)	14.6%	12.9%	
Utilidad por acción	25263	42219	19.8%
Dividendo por acción	44958	42157	8.4%
Precio de cierre por acción	88.49	76.44	15.8%
Número de empleados y obreros	37,307	36,566	2.0%

Grupo Modelo, Objetivos que toman forma. Informe anual 2011, México, [en línea] [http://m.gmodelo.mx/download/Informe\\_anual\\_2011\\_esp.pdf](http://m.gmodelo.mx/download/Informe_anual_2011_esp.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.

Como se refleja en las tablas anteriores, los recursos generados por la operación obtuvo un incremento mayor, es decir, las ganancias brutas fueron de cuarenta y un por ciento. Esto representa casi la totalidad de las ganancias que se obtuvieron en el año 2011, que fueron un poco más de 12 millones de pesos.

### 3.1. Grupo Modelo. Breve historia

Grupo Modelo se funda en 1925 por Braulio Iriarte Goyeneche de origen español, y se establece en la Ciudad de México. Tres años más tarde, la venta de las marcas de cerveza Modelo y Corona asciende a “8 millones de botellas”<sup>82</sup> con lo que se posiciona como la empresa cervecera de origen mexicana más importante del país. El boom a nivel internacional se da a partir de 1933 cuando se exporta por primera vez a EE.UU.

Actualmente es “líder en la elaboración, distribución y venta de cerveza en México, con una capacidad instalada de 61.5 millones de hectolitros anuales de cerveza”<sup>83</sup>. Produce en siete plantas ubicadas en Ciudad de México, Torreón, Guadalajara, Tuxtepec, Mazatlán, Ciudad Obregón y Zacatecas.

Cuenta con catorce marcas elaboradas con malta, agua, lúpulo, levadura y adjuntos que pueden ser harina de maíz o arroz, de las cuales exporta siete en 180 países de todo el mundo e importa cinco de origen estadounidense, china y danesa. También produce y distribuye agua embotellada, gracias a su alianza estratégica con Nestlé Waters.

El proceso de elaboración de cerveza consta de cuatro partes que se dividen a su vez en diferentes fases. Todo el proceso dura aproximadamente 21 días antes de que el producto final salga a la venta.

1. *En la primera parte se elabora la molienda de malta y la maceración.*

- *Molienda de malta: En esta etapa se tritura la malta para poder extraer los compuestos contenidos en su interior. Es importante que la cascarilla quede lo más entera posible para evitar extraer sustancias indeseables para el proceso, por lo cual se utilizan molinos especiales.*
- *Maceración: La maceración consiste en mezclar la malta molida y los adjuntos con agua a temperatura y tiempos específicos, con la finalidad de permitir que las enzimas presentes en la malta transformen los almidones en azúcares. De esta mezcla se obtiene un líquido dulce color ámbar que*

---

<sup>82</sup> Grupo Modelo, *Historia de Grupo Modelo*, [en línea] <http://m.gmodelo.mx/quienes/historia.jsp>, consultado el 17 de Octubre de 2013.

<sup>83</sup> *Ídem.*

*contiene azúcares, proteínas, vitaminas y minerales, al cual se le conoce como mosto.*

2. *La segunda parte comprende la filtración y ebullición del mosto y la separación de trub.*

- *Filtración de mosto: Una vez obtenido el mosto en el macerador es necesario separarle la cascarilla. Esto se logra mediante filtros especialmente diseñados para esta operación. Los filtros más comúnmente utilizados son los que cuentan con un falso fondo que tiene pequeñas ranuras por donde pasa el mosto filtrado.*
- *Ebullición de mosto: La ebullición del mosto en la olla de cocción se logra mediante un sistema de calentamiento a base de vapor. Durante la ebullición se adiciona el lúpulo que impartirá el amargor característico a la cerveza. Esta etapa del proceso influye definitivamente en la estabilidad del sabor de la cerveza.*
- *Separación de trub: Al terminar la ebullición del mosto es necesario separar el trub a fin de evitar turbidez en el producto final. El trub es una masa de partículas de proteína coagulada. Esto se realiza en un tanque de mosto caliente (Whirlpool). El mosto entra al recipiente de manera tangencial con lo que se logra que gire el líquido y las partículas se vayan sedimentando en el centro del recipiente. Este efecto físico se debe a las fuerzas que intervienen en el movimiento de líquido y las partículas.*

3. *La tercera parte consta del enfriamiento del mosto, la fermentación y la maduración de la cerveza.*

- *Enfriamiento de mosto: Este proceso se lleva a cabo con un enfriador provisto de unas placas de acero inoxidable con canales, que hacen posible la transferencia de calor entre el refrigerante y el mosto. El mosto clarificado debe enfriarse para inyectarle la levadura que será la responsable de transformar el mosto en cerveza.*
- *Fermentación: La fermentación es llevada a cabo por las células de levadura para transformar el mosto en cerveza. La levadura es un organismo unicelular que para reproducirse se alimenta de sustancias contenidas en el mosto, como: azúcares, aminoácidos y minerales. Al realizar su metabolismo los subproductos principales que excretan son alcohol y CO<sub>2</sub>. Una vez consumidos los nutrientes contenidos en el mosto, las células de levadura se agrupan y sedimentan para posteriormente separarse de la cerveza. La temperatura de fermentación es un factor definitivo en el aroma y sabor de la cerveza, por lo que los tanques*

modernos cuentan con sistemas de alta tecnología para el control de la temperatura.

- *Maduración de la cerveza: Durante la maduración de la cerveza se adquiere el sabor definitivo del producto. Ésta se lleva a cabo a temperaturas muy frías cerca de los 0° C. Después de algunas semanas en reposo se logra la maduración del sabor y la cerveza está lista para la última etapa del proceso.*
4. *Y por último, en la cuarta parte se filtra el producto final (la cerveza) y se realiza el envasado.*
- *Filtración de cerveza: Una vez que la cerveza termina su maduración, se filtra. Al pasar por el filtro la cerveza adquiere una brillantez adecuada para envasarse.*
  - *Envasado: La cerveza después de ser filtrada se encuentra lista para ser envasada. Este proceso consta de siete pasos:*
    - *Desempacado de botella*
    - *Lavado de botella*
    - *Llenado y coronado*
    - *Pasteurización*
    - *Etiquetado (si es necesario)*
    - *Empacado*
    - *Almacenado y embarque*<sup>84</sup>

El agua que se utiliza en el proceso de la elaboración de cerveza es extraída de pozos profundos y debe pasar por otro proceso que la haga apropiada para consumo humano. Se tiene contemplado que el agua constituye entre el 90 y el 96%<sup>85</sup> de la cerveza.

Desafortunadamente la cantidad de agua utilizada no forma exclusivamente parte en la elaboración de la cerveza de Grupo Modelo, sino casi de todas las empresas cerveceras del mundo. Un ejemplo del proceso de elaboración de cerveza en otros países es el de la cerveza Weißbier (en español cerveza blanca), de tradición alemana en la región de Bavaria.

---

<sup>84</sup> Grupo Modelo, *Nuestra producción*, México, [en línea] [http://www.gmodelo.com.mx/proceso\\_elaboracion.jsp](http://www.gmodelo.com.mx/proceso_elaboracion.jsp), consultado el 14 de Noviembre de 2013.

<sup>85</sup> *Ídem.*



En la imagen anterior se muestra el proceso de elaboración de la cerveza Weißbier, el cuál contiene una etapa extra en comparación con el de Grupo Modelo y con una duración mayor puesto que el proceso completo dura aproximadamente mes y medio.

El proceso inicia en etapa uno con la cámara de tratamiento de agua para procesarla y darle una mayor calidad a la cerveza. En la etapa dos, “el agua procesada pasa a un calentador donde se mezcla a una temperatura de 78 grados”<sup>86</sup> con la malta de trigo y lúpulo que son rostizados y triturados previamente.

En la etapa tres, la mezcla se deja “hervir por dos horas en una temperatura de 100 grados para posteriormente extraer el mostro que se deja enfriar. Una vez que logra alcanzar una temperatura de 20 grados se le agrega la levadura para poder fermentar”<sup>87</sup>. En la etapa cuatro, para poder darle el sabor final se deja reposar durante tres semanas en cámaras de enfriamiento.

En la etapa final se lleva en la cámara de embotellamiento para poder proveer a los clientes. Aquí también se tratan previamente las botellas en donde se va a colocar el producto.

Otro ejemplo de la elaboración de cerveza es la compañía Beertec, que a pesar de que cuenta con una etapa menos en comparación con las de Grupo Modelo, con una duración de aproximadamente en doce días.

Aquí la etapa uno conlleva la molienda de la malta, la maceración, la filtración y el lavado del grano para poder obtener el mostro y llevarlo a la cámara de cocción. Una vez cocido el mostro se lleva a la cámara de enfriamiento y se inyecta la levadura antes de poder continuar con los próximos pasos.

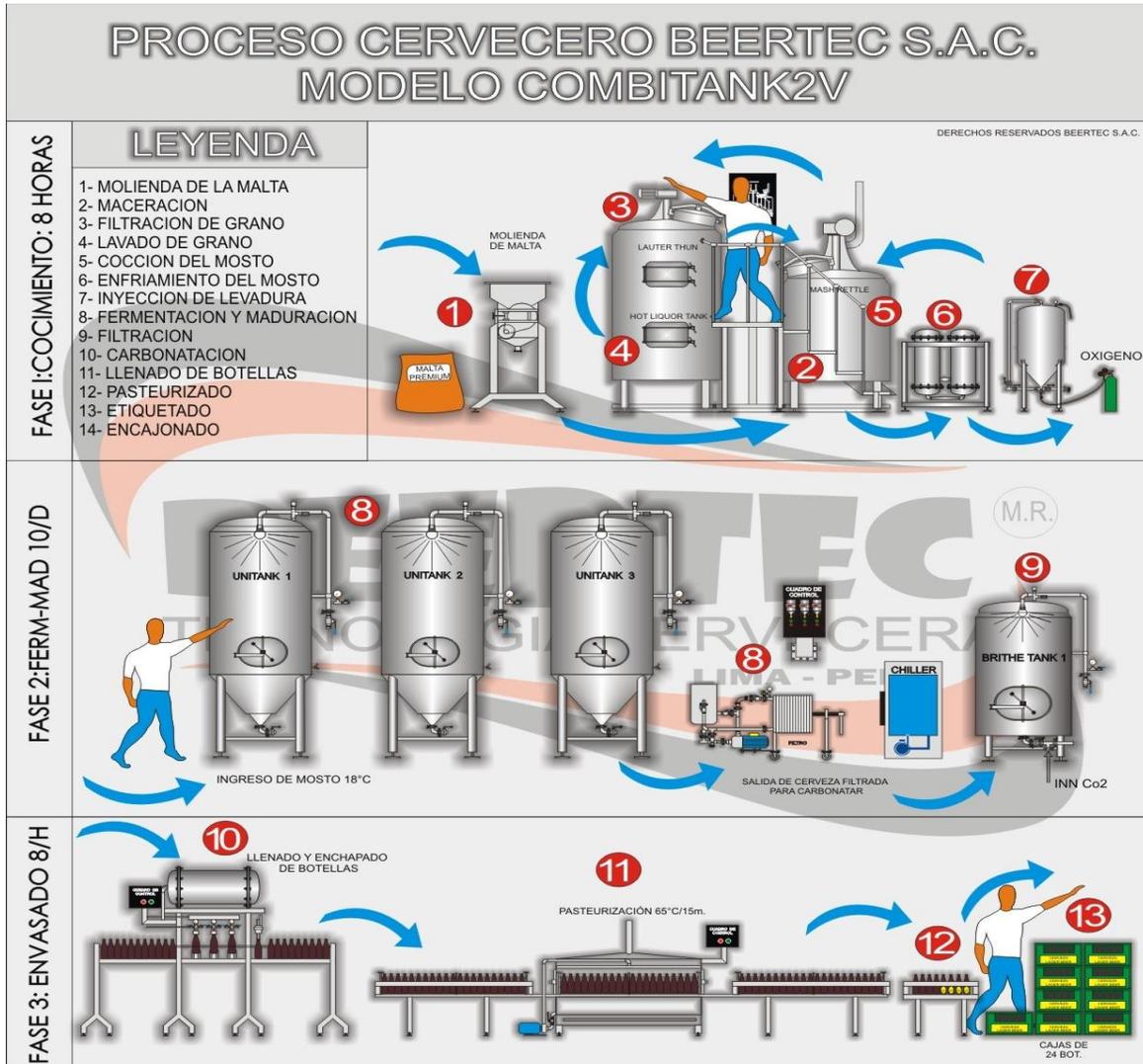
En la etapa dos se deja fermentar el líquido resultado de la etapa anterior por aproximadamente diez días para lograr su maduración y finalmente poder filtrar el líquido resultante de esta etapa.

---

<sup>86</sup> Weißbier, Proceso de elaboración de la cerveza, [en línea] <http://www.cervezaweissbier.mx/sitio/index.php/nuestra-cerveza/eaboracion>, consultado el 11 de noviembre de 2013.

<sup>87</sup> *Ídem*.

En la última etapa se lleva el proceso de carbonatación y el embotellado. Esta última lleva consigo la pasteurización de las botellas, el etiquetado y el empaquetado para poder ofrecer la cerveza en el mercado. Tanto la primera y la última etapa tienen una duración aproximadamente de ocho horas.



Beertec, Proceso de elaboración de la cerveza, [en línea] <http://beertec.galeon.com/productos1436661.html>, consultado el 11 de noviembre de 2013.

En general las diferentes cerveceras del mundo llevan procesos muy parecidos, en donde se muestra la diferencia principalmente en el tipo de levadura utilizada y en el tiempo de fermentación con el que cuentan las cervezas. El sabor

extra lo pueden dar los ingredientes extras que se le pongan para caracterizar o diferenciar una cerveza de otra.

Grupo Modelo obtiene tres diferentes tipos de cervezas: fermentación baja o laguer, fermentación alta o ale, y fermentación espontánea o lambic, siendo esta última la más difícil en su elaboración.

### 3.2. Responsabilidad Social Empresarial de Grupo Modelo

Dentro del sector privado, “una corporación será <<ambiental>> siempre y cuando la adopción de patrones sostenibles y respetuosos con el medio no suponga una oposición excesiva a sus propios intereses ni una pérdida de capacidad para competir con otras empresas que trabajan en el mismo sector”<sup>88</sup>.

Estos cambios integraban la conservación de los sistemas ecológicos, garantizar que los recursos renovables se agotaran en el mínimo posible con opción de auto recuperación. En este sentido, Joan David Tábara crea un concepto que define muy bien lo que pretenden hacer empresas como ésta, es decir, lo que se buscaba es obtener ecoeficiencia. Esta “no se alcanza simplemente con un cambio tecnológico. Sólo se logra a través de cambios profundos en los objetivos y en los supuestos que guían las actividades corporativas, y la modificación de las prácticas y herramientas que se usan para alcanzarlas”<sup>89</sup>.

Como se mencionó anteriormente, Grupo Modelo forma parte de las empresas que integran el ranking de RSE. En el año 2014 formaba parte de las primeras 10 empresas con mayor índice de RSE en México, sin embargo, a comparación del año 2010, un descenso de tres espacios en el ranking provocan mirar el papel actual que desempeña la empresa y que coincide con su venta a una de las empresas cerveceras líderes en el mundo, es decir, AB InBev.

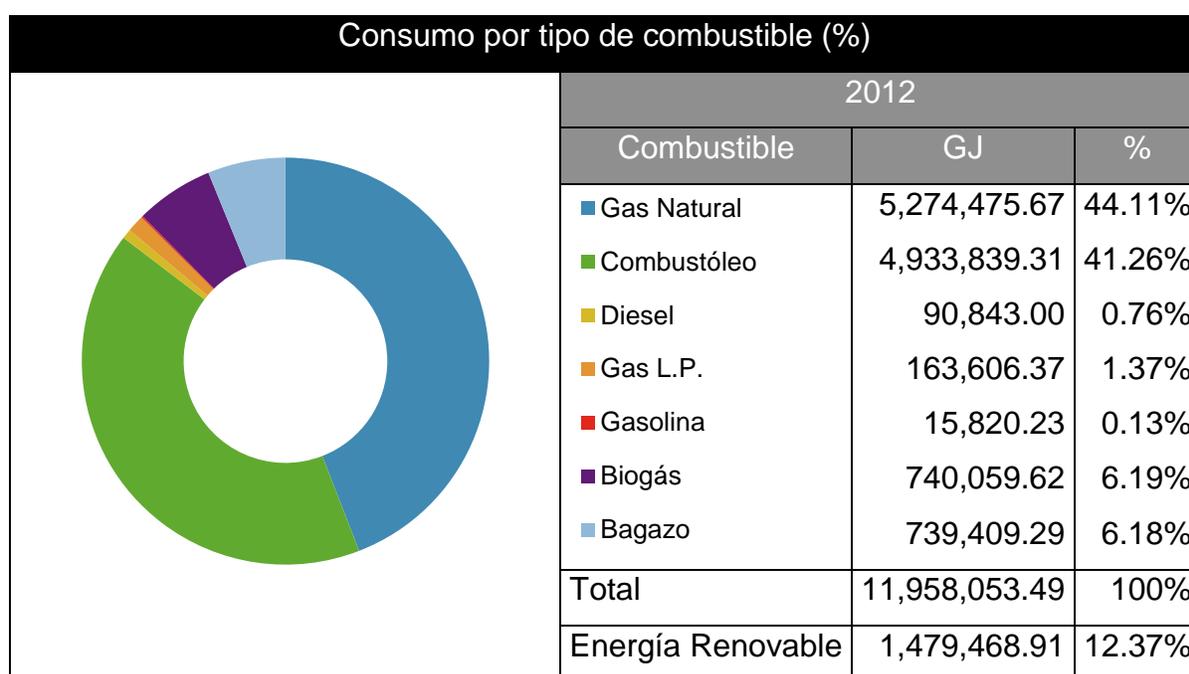
---

<sup>88</sup> Joan David Tábara, *Ibíd.*, pág. 225.

<sup>89</sup> *Ibíd.*, pág. 216.

En 2011, Grupo Modelo creó el Comité para la Gestión Integral y Multidisciplinaria de la Energía<sup>90</sup> en el que se realizan proyectos piloto para autoabastecerse de energía eléctrica. El proyecto que resultó más productivo hasta el “año 2012 fue la utilización de celdas solares ubicadas principalmente en la planta de Ciudad Obregón y Sonora. Éste logró suministrar un 45% de la energía utilizada”<sup>91</sup> ese año y con lo cual se evitó la generación de contaminantes ambientales.

Como se muestra en la siguiente imagen, en el 2012 el consumo de energía de Grupo Modelo correspondió a



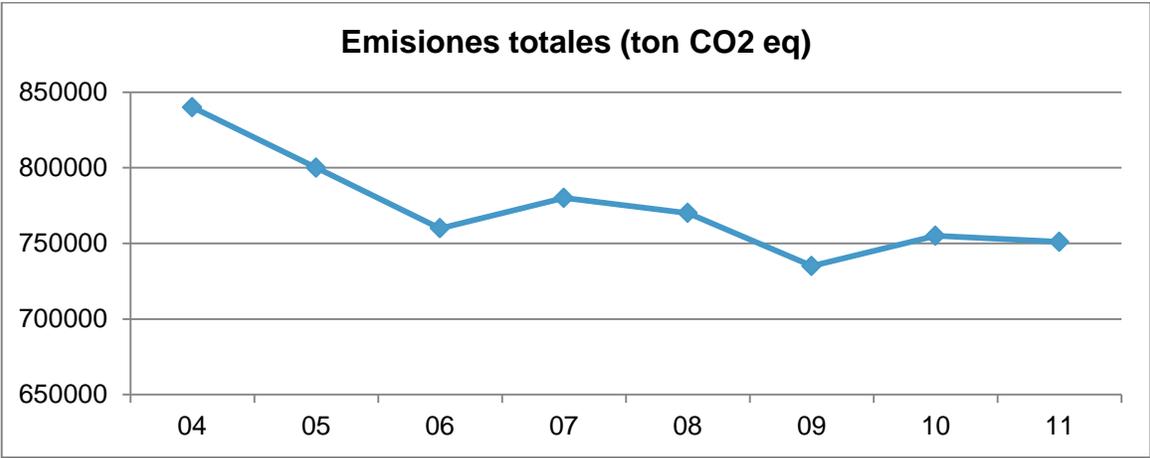
Grupo Modelo, Consumo de energías renovables, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.

Como se observa en la tabla anterior, el mayor consumo energético lo generan el gas natural y el combustóleo, este segundo se genera a través de quemadores de

<sup>90</sup> Grupo Modelo, Consumo de energías renovables, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.

<sup>91</sup> *Ídem.*

horno y calderas. Incluyendo al bagazo, que es el residuo que queda al separar la cascara de la linaza, todos los tipos de energía que se utilizan en la compañía siguen provocando emisiones de GEI.

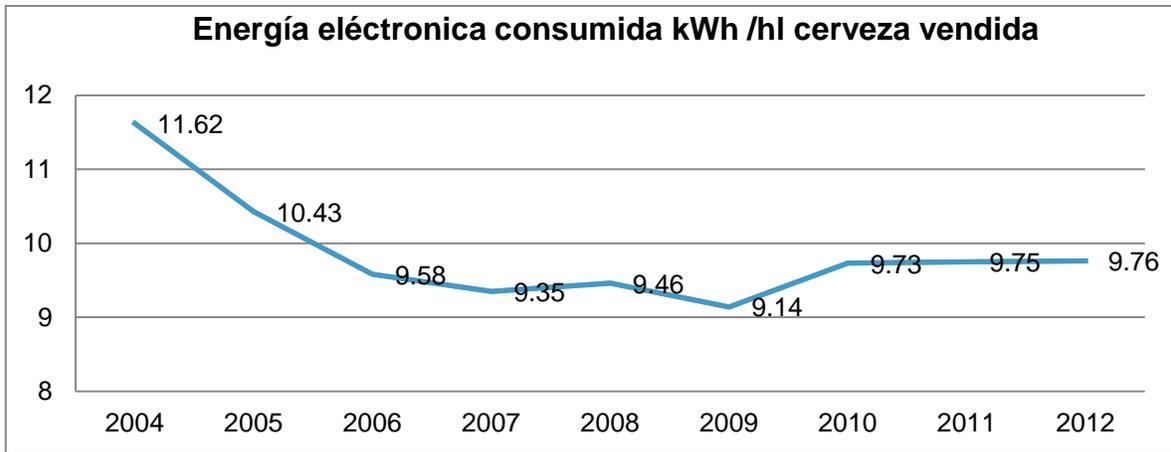


Grupo modelo, *Informe de Sustentabilidad*, 2012, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 17 de Noviembre de 2013

Otra idea que se pretende explotar es la utilización de la energía eólica, sin embargo, no se ha explotado de manera adecuada como para abastecer a la compañía energía eléctrica. Sin embargo, la empresa mantiene un constante control de datos para observar cuales son los puntos fuertes y débiles con los que cuenta para utilizar en la mayor parte de lo posible energías amigables con el medio ambiente.

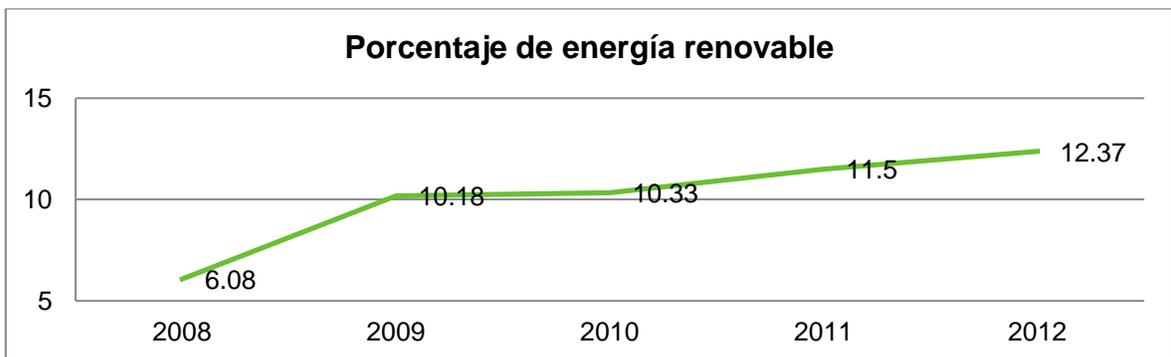
Como se puede observar en las siguientes gráficas, se analiza la energía electrónica consumida en la venta de la cerveza y el porcentaje de energía renovable utilizada.

Por ejemplo, en la próxima gráfica, lo que se puede observar es la disminución del consumo de energía en la venta de cerveza que se ha logrado desde el 2004 hasta el 2012. Si bien el año 2009 se presenta el mayor decrecimiento en la tabla, se debe recordar que ese año también presento una disminución de ventas de cervezas, por lo que esa cifra no refleja verdaderamente el impacto que pueda tener estas cifras al ambiente.



Grupo Modelo, Consumo de energías renovables, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.

Si lo que se desea observar es el aumento del uso de energías renovables, lo que destaca es el aumento de su utilidad en el proceso de producción de cerveza. Esto significa que el proyecto que utiliza Grupo Modelo proporciona otras formas de obtención de energía, más no significa que la utilización de energías no renovables se haya sustituido o que poco a poco llegue a ser la fuente de energía menos utilizada, pues para la producción de cerveza la energía que se necesita debe de cubrir las cuatro etapas por las que pasa el producto antes de su finalización.



Grupo Modelo, Consumo de energías renovables, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.

En 2012, la sustitución del combustóleo por gas natural generó que se redujeran las emisiones de gas efecto invernadero. Todo lo anterior para que Grupo Modelo sea desvinculada como una empresa contaminante y obtener el título de empresa sustentable.

*Los principales aspectos ambientales de la operación de la empresa están relacionados con el uso eficiente de recursos naturales y con la prevención, mitigación o compensación de los impactos ambientales asociados con la emisión o transferencia de contaminantes, entre los que destacan:*

- *Adecuaciones a los equipos de combustión para la sustitución de combustóleo por gas natural.*
- *Esquemas de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica.*
- *Uso de biogás generado en el proceso anaeróbico de tratamiento de agua residual, como fuente de energía alterna.*
- *Utilización del bagazo de la malta como fuente de energía alterna.*
- *Reducción, reciclaje, reutilización y recuperación de energía de los desechos generados.*
- *Programas de inversión en infraestructura y equipo para el uso eficiente de agua y la implementación de sistemas de tratamiento de agua residual.*
- *Programas de concientización ambiental a proveedores, colaboradores y visitantes.*<sup>92</sup>

Por ejemplo, si se desea ver la cantidad de agua que se utiliza en la producción de la cerveza, se debe observar la siguiente gráfica donde la empresa pretende plasmar sus resultados en:

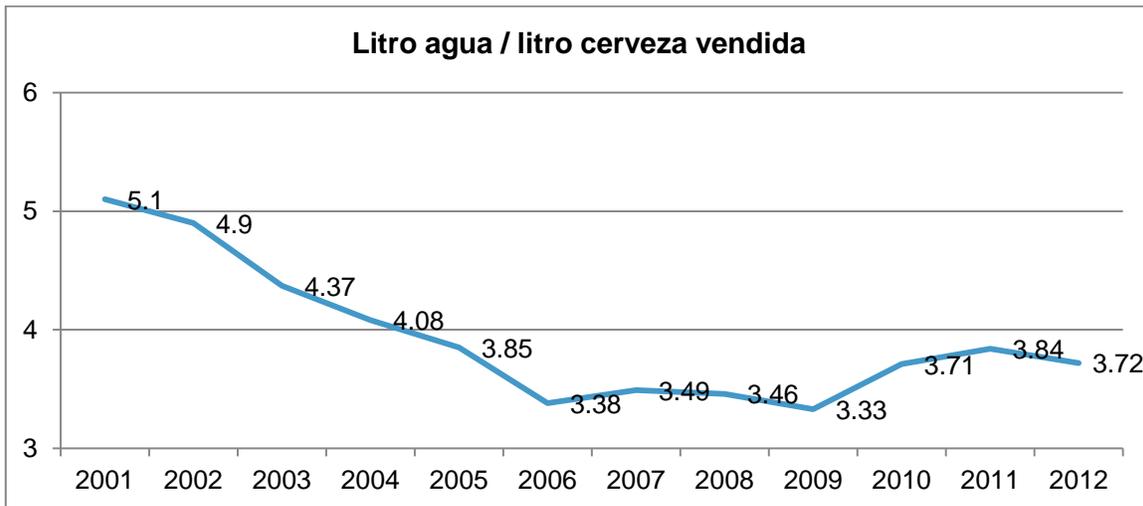
- *Eficiencia en el consumo: es un criterio fundamental durante la selección de nueva tecnología y equipos y en diseño de nuevos proyectos.*

---

<sup>92</sup> Grupo Modelo, *Proceso sustentable*, [en línea] [http://www.gmodelo.com.mx/rs/procesos\\_sustentables/index.xhtml](http://www.gmodelo.com.mx/rs/procesos_sustentables/index.xhtml), consultado el 17 de Octubre de 2013.

- *Reutilización de agua: desarrollamos un sistema de recuperación, tratamiento y re-uso del agua, en procesos independientes a la producción de cerveza.*
- *Tratamiento de agua residual: el 100% del agua residual generada en todas las plantas de manufactura se trata de forma eficiente, generando incluso energía como subproducto de este proceso.*
- *Conservación y restauración de zonas de recarga: el Grupo asocia sus trabajos de conservación y restauración en zonas de recarga.*
- *Creación de conciencia y promoción del uso eficiente del agua, con los grupos de interés: permanentemente Grupo Modelo se encuentra desarrollando e impartiendo materiales para la creación de conciencia y capacitación en el uso eficiente y sustentable de este recurso natural.<sup>93</sup>*

Desde el año de 2001 al 2011 se realizó una comparación entre los litros de agua utilizados en la venta por litro de cerveza.



Grupo Modelo, El cuidado del agua, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 14 de noviembre de 2013.

Esta relación mostro que entre los años mencionados anteriormente se logro “utilizar 23% menos agua en el proceso de elaboración de cerveza, es decir,

<sup>93</sup> Grupo modelo, *Informe de Sustentabilidad*, 2012, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 17 de Noviembre de 2013.

21'181,827 m<sup>3</sup><sup>94</sup>. Para el año 2012 significo un 25.8% menos agua en el mismo proceso.

Si se habla de aguas residuales, el volumen de agua residual tratada en 2011 y que fue “retornada al ambiente es de 10'675,242 m<sup>3</sup>. Esto significo una inversión para la empresa de más de 1,583 millones de pesos”<sup>95</sup>.

Como se ha mencionado, en la elaboración de cualquier producto de Grupo Modelo se necesita aproximadamente un 90% de agua para lograr la producción deseada, por lo tanto, el cuidado del agua es prioritario y de carácter estratégico.

Para promover el cuidado del agua, se centra en cinco aspectos fundamentales: 1. La *eficiencia en el consumo* en la elaboración de los productos, 2. La *reutilización de agua*, donde se desarrolló un sistema de recuperación, tratamiento y re-uso en procesos independientes a la producción de cerveza, 3. El *tratamiento de agua residual* de manera eficiente, 4. La *conservación y restauración de zonas de recarga* donde también se está empezando a forestar zonas importantes para la recaudación de agua, y 5. La *creación de conciencia y promoción del uso eficiente del agua, con los grupos de interés*, principalmente con aliados estratégicos.

Otros temas que se deben considerar son aquellos que están integrados rango de calificación dentro del la Responsabilidad Social Empresaria. Dentro del impacto que provocan las empresas dentro de la sociedad, esta empresa mantiene una fuerte inversión para programas sociales que aporten al desarrollo de las diferentes comunidades en donde tiene establecidas sus fábricas productoras de cerveza.

En el informe de Desarrollo Sustentable que presentó en 2012, Grupo modelo declara estar “mejorando su entorno a través de inversiones y alianzas

---

<sup>94</sup> Grupo Modelo, El cuidado del agua, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 14 de noviembre de 2013.

<sup>95</sup> *Ídem*.

con instituciones de la sociedad civil y el gobierno, atendiendo siempre su compromiso con los grupos de interés”<sup>96</sup>.

Se refiere como “grupos de interés” al público en general que tenga objetivos afines a la empresa, es decir, para efectos del presente trabajo, aquellos grupos que están interesados en reducir el cambio climático.

Hablando de la educación, ofrece una variedad amplia a los distintos niveles educativos para otorgar incentivos escolares, por lo que, el año pasado resultaron 1200 personas beneficiadas de este programa. Entre otros proyectos que ayudan a este sector son la alianza con el Museo Modelo de Ciencias e Industria (MUMCI), donde se muestra la importancia de la industria y las ciencias relacionadas como factor clave de competitividad empresarial a nivel global.

En términos de generación de empleos, la empresa albergó hasta el 2012 “14,181 empleados menores de 30 años, 20,935 empleados entre los 30 y 50 años y 2,191 empleados mayores de los 50 años, de los cuales un 15% estaba representado por mujeres y el 85%”<sup>97</sup> restante estaba compuesto por hombres. Esto alrededor de sus siete plantas nacionales que poseía hasta dicho año, sin contemplar los empleos que genera en las plantas localizadas en el extranjero. Además de esto, se generaron otros empleos con la creación de complejos deportivos como el que posee el equipo Santos Laguna.

En este aspecto, Grupo Modelo ha desarrollado un programa al que título “Consumidor modelo”<sup>98</sup>, en el cual busca orientar y enseñar a los adultos a consumir de manera responsable, consciente y moderada, y para que los jóvenes se informen y adquieran hábitos saludables.

Aquí cabría la pena hacer algunas preguntas: ¿Cómo es que se pretende difundir un programa de orientación al consumo responsable sin evitar la caída en

---

<sup>96</sup> Grupo Modelo, Informe de Sustentabilidad, *ídem*.

<sup>97</sup> *ídem*.

<sup>98</sup> Grupo Modelo, *Consumidor Modelo*, México, [en línea] <http://www.consumidormodelo.com.mx/home/home.action#>, consultado el 14 de Noviembre de 2013.

las ventas? puesto que representaría pérdidas para la empresa tanto a nivel nacional e internacional. Respuesta hasta el momento no aclarada.

Otros programas que apoyan al desarrollo de la sociedad son el programa Beertual Challenge, Modelo educativo, Conductor Modelo, Padres Modelo, Redondeo de tiendas extras, Modelo Social de fundación Modelo, o el maratón y triatlón pacífico. Todos estos programas orientados a diferentes sectores de la población para cubrir las necesidades de los diferentes sectores de la población.

En relación con el cuidado del entorno, esta empresa se dedica a colaborar económicamente con Organismos Gubernamentales y no Gubernamentales para el uso adecuado de los recursos naturales. Además de ser benefactor económico, ha establecido un programa denominado “austeridad modelo” en el que incentiva a sus empleados a actuar de manera responsable con el uso de los recursos con los que laboran y establecer valores que sean fáciles de aplicar fuera del ámbito corporativo.

### 3.3. Sustentabilidad de Grupo Modelo

Este tema es el de mayor peso en la investigación. Según los conceptos de RSE, una empresa debe ser responsable con la sociedad que se encuentra a su alrededor, su desarrollo y crecimiento para que vaya a la par con el crecimiento y desarrollo de la empresa. El concepto de sustentabilidad empresarial va mucho más allá.

Aquí se maneja, además de los conceptos anteriores, la utilización de recursos naturales de manera responsable para asegurarlos para generaciones futuras y el manejo de los residuos<sup>99</sup> que provoca toda la mochila ecológica que se produce, es decir, todos lo que implica la producción de un producto contemplando el proceso de recolección de materia prima para determinar cuánto es lo que se

---

<sup>99</sup> Grupo Modelo, Manejo de residuos, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.

contamina realmente; como la estructura de un iceberg, donde se determina cuál es el fondo que no se ve a la hora de que un producto llega a nuestras manos.

En el año 2010 y 2011 por ejemplo, los residuos de la empresa fueron:

Residuo	Destino	2010 (Toneladas)	2011 (Toneladas)	Diferencia (%)
Residuos no peligrosos	Bagazo de malta, polvo y cascarilla	626,377	623,400	-0.48%
	Ceniza de bagazo	1,256	1,450	15.45%
	Papel y cartón	47,705	48,809	2.31%
	Plástico	1,908	2,415	26.57%
	Vidrio	85,059	62,490	-26.53%
	Aluminio	145	132	-8.97%
	Chatarra	2,641	3,335	26.28%
	Basura	4,989	5,589	12.03%
<b>Total de residuos no peligrosos</b>		<b>770,080</b>	<b>747,620</b>	<b>-2.92%</b>
Residuos peligrosos	Basura industrial	78	90	15.38%
	Aceite lubricante	115	123	6.96%
	Solvente gastado	8	12	50%
	<b>Total de residuos peligrosos</b>		<b>201</b>	<b>225</b>

Grupo Modelo, Manejo de residuos, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.

En relación con el año 2012, la siguiente tabla muestra que en el tratamiento del bagazo disminuyó junto con el tratamiento del papel, el plástico, la chatarra, la basura, la basura industrial, el aceite lubricante y el solvente gastado.

Los residuos que mejoraron en relación con los años anteriores fueron la ceniza de gabazo, el vidrio y el aluminio. Se puede especular que el vidrio mantiene una constante en el reciclaje debido a los proyectos internos que se tienen en cuanto mejorar el embotellado.

	Residuo	Destino	2012 (Toneladas)	Diferencia (%)
Residuos no peligrosos	Bagazo de malta, polvo y cascarilla	Comercializados como alimento para ganado y como fuente de energía renovable en nuestro proceso.	563,674	-10%
	Ceniza de bagazo	Comercializado como mejorador de suelo.	1,720	19%
	Papel y cartón	Se reintegra a la cadena de suministro a través de la venta a los proveedores de materiales de envase y embalaje.	43,313	-11%
	Plástico		2,975	23%
	Vidrio		51,998	-17%
	Aluminio		145	10%
	Chatarra	Se comercializan para recuperación y fundición.	1,806	-46%
	Basura	Relleno sanitario.	4,747	-15%
<b>Total de residuos no peligrosos</b>			<b>670,378</b>	<b>-10%</b>
Residuos peligrosos	Basura industrial	Se entrega a la industria del cemento para su utilización como combustible alterno en sus hornos.	91	1%
	Aceite lubricante		111	-10%
	Solvente gastado		9	-21%
	<b>Total de residuos peligrosos</b>			<b>212</b>

Grupo Modelo, Manejo de residuos, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.

En lo que se refiere al transporte de residuos peligrosos, Grupo Modelo justifica esta disminución debido a que “no exporta o importa residuos de este tipo como parte de su operación. Estos son canalizados a través de empresas especializadas y certificadas en el uso y disposición de los mismos”<sup>100</sup>.

La mejoría en los demás sectores no es relevante si se considera que más de la mitad de los residuos de la empresa no fueron tratados y que la diferencia de residuos no peligrosos y peligrosos respecto a los dos años anteriores es notable.

Con esta analogía se observa que a pesar de tener una buena posición cómo empresa RSE no necesariamente significa que esta empresa sea sostenible<sup>101</sup> y mucho menos sustentable<sup>102</sup>.

<sup>100</sup> *Ídem.*

<sup>101</sup> Se establece el concepto como tal en el Informe de Brundtland de 1987.

En respuesta a la problemática ambiental de la generación de residuos que se producen por la elaboración de diversos productos, Fundación Grupo Modelo y Pronatura México, desarrollaron un programa denominado “re-vive”, que tiene por objetivo el re-uso y reciclaje de los residuos que generan las empresas y la sociedad como medidas sustentables.

Este programa cuenta con dos fases: la primera consiste en poner el ejemplo con una campaña de promoción del proyecto reutilizando material que ya estaba en desuso. La segunda involucra la inversión a la investigación para generar los medios necesarios que ayuden a la creación de conciencia colectiva por reciclar y reutilizar principalmente botellas o envase.

---

<sup>102</sup> Mencionado por primera vez en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano de Estocolmo de 1972, donde establece por objeto la "utilización racional de los recursos naturales en beneficio de las generaciones presentes y futuras".

## CONCLUSIONES

Como se ha presentado a lo largo de este trabajo, las empresas que poseen la categoría de RSE no necesariamente son empresas sustentables. Con esta idea podemos definir que cualquier empresa que desee alcanzar la sustentabilidad debe pasar primero por la calificación de RSE y trabajar constante por reducir la huella de carbono y su mochila ecológica.

A pesar de todos los programas que otorgan los gobiernos, es complicado que las empresas dejen de producir sin contaminar, pues muchas veces no tienen otra forma de obtener el producto final. Sin embargo, es muy destacable que algunas empresas que están en esta situación busquen otra forma de apoyar a evitar el deterioro ambiental. Este es el caso de Grupo Modelo.

En Alemania, el país con mayor consumo de cerveza a nivel mundial no se exige a las cerveceras tomar medidas para el cuidado del agua en ningún sentido. Es el Estado el que se encarga, junto con empresas que financian a realizar este tipo de trabajos. Estas empresas se encargan de tratar el agua y circularla una vez que ya está totalmente lista para el consumo doméstico.

Es difícil hacer una comparación entre ambos países ya que las condiciones de desarrollo son muy diferentes y porque ambos consideran como prioridades diferentes aspectos en el desarrollo de la política y la economía.

Alemania en ese sentido tiene más responsabilidades como Estado frente al compromiso de disminuir el desgaste del medio ambiente debido a que la Unión Europea ha creado una agenda de trabajo llamada 20.20.20 que consiste básicamente en reducir 20% de la contaminación con el apoyo de 20% más de los ingresos de los Estados para crear diversos proyectos que ayuden a lograr estos objetivos a más tardar el año 2020.

Quizá suena muy aventurado pero este proyecto tardó muchos años para tomar forma y empezar a formar parte poco a poco de las políticas que los

Estados que integran la Unión Europea. Este proyecto es considerado el primer proyecto a nivel supranacional y es tomado por muchos Estados como un programa piloto que puede ser aplicado posteriormente. Por tanto, el Estado es responsable del cuidado de las materias primas que se utilicen en su territorio y es el encargado de buscar soluciones a los mismos.

Es cierto que con la premisa anterior no se busca justificar a las empresas que están en territorio mexicano ni mucho menos al Estado. Tristemente ambas partes han dejado de tomar en serio el compromiso con el que México lideraba en las diferentes reuniones internacionales unos años atrás.

El contexto actual presenta un cambio en la política internacional y en la línea de énfasis con el que se dirige ahora. El tema del cuidado se ha quedado rezagado por algún tiempo y es difícil que se retome con tanta facilidad en otros países latinos como Brasil o países europeos. Francia o Alemania pueden ser tomados como ejemplo en el tema.

Grupo Modelo ha tenido que implementar medidas para asegurar que contamine menos agua o al menos, que se re utilice para que los niveles de contaminación no se eleven en las áreas en las que ha establecido sus plantas. En las áreas en las que se puede fácilmente reciclar es en la primera y segunda etapa de la elaboración de la cerveza donde se necesita para enjuagar y/o enfriar las materias primas y los recipientes donde se va a llevar a cabo el proceso.

Este proceso no muchas empresas lo llevan a cabo y a Grupo Modelo le ha resultado muy benéfico para reducir costos en la obtención del agua. Pero lo que no se ha permitido analizar en ningún momento es cuál es la mochila ecológica que trae consigo la producción de una cerveza.

Antes se mencionó que para producir una cerveza se necesitan casi 4 litros de agua, lo que representa casi 4 veces más lo que se contamina a lo que se produce. Aunque el tema del agua no es el único tema que preocupa en la elaboración de la cerveza.

A pesar que esta compañía solo se limite a tratar temas referidos al cuidado del agua como su principal proyecto frente al deterioro del cambio climático, es cierto que existen muchos más temas en qué preocuparnos.

Uno de ellos es el caso de los residuos de se generan en el proceso de fermentación. Existen algunas otras cervecerías como es el caso de la empresa Union Engineering, que bajo el financiamiento del apoyo europeo “Ficob, ha desarrollado un nuevo método de fermentación de cerveza más eficiente que, entre otros beneficios, permite la recuperación de cantidades de CO2 para ser utilizadas en el proceso de carbonatación de refrescos”<sup>103</sup>, llamado ECO2Brew.

Esto contempla la recuperación del CO2 para la elaboración de refrescos o productos gasificados, es decir, que una planta es capaz de producir 1.000 kilogramos de cerveza por hora y puede ahorrar 4.600 metros cúbicos de agua al año y reducir el consumo energético en un 20% al hacer ambos procesos de inmediato.

Aplicando elementos de diversos programas que otras cerveceras del mundo realizan para la reducción de su huella de carbón ayuda a ver que en el futuro se promuevan diversos programas sociales que hagan a los consumidores más responsables, no solo por el hecho de consumir productos alcohólicos de manera responsable, sino para consumir productos que no necesiten de contaminar grandes hectáreas de suelo al momento de su elaboración y distribución.

La sociedad mexicana le falta todavía un largo camino para identificar el camino adecuado al consumo responsable de todos los productos que se realizan en México o que se comercializan en nuestro país. Es indispensable que el gobierno promueva este tipo de proyectos para que las empresas se obliguen a

---

<sup>103</sup> *Cerveza ecológica, hacia una industria de refrescos más eficiente*, La iniciativa de Endesa por la eficiencia y la sostenibilidad, [en línea] <http://twenergy.com/a/cerveza-ecologica-hacia-una-industria-de-refrescos-mas-eficiente-1094>, consultado el 29 de septiembre de 2014.

seguir la tendencia del mercado y que el mismo se vuelva más estricto con las normas de distribución y venta.

Respondiendo también a las preguntas que se realizaron a principio de este trabajo, podemos decir que es precisamente por eso que Grupo Modelo ha bajado en el ranking de RSE. No solo se necesitan crear programas sociales o realizar las inversiones necesarias para que estas sigan funcionando.

El trabajo que una empresa sustentable debe hacer va más allá. Es importante no descuidar el objetivo principal que se debe seguir pues el cuidado del medio ambiente es primordial para asegurar que las generaciones futuras logren conseguir niveles de desarrollo económico, político, social, cultural y ambiental parecidos a los que se poseen en la actualidad.

En este sentido es de igual importancia el tratamiento de los residuos que las empresas general al momento de elaborar sus productos. En el caso de Grupo Modelo observamos que el año 2012 no fue una fortaleza pues trato en menor cantidad residuos no peligrosos y peligrosos.

En cuanto a la obtención de materias primas, la compañía se basa en programas como “Revive” para obtener con menores costos estos ingredientes, o como los programas de tratamiento de agua que posee para darle un segundo uso a este líquido.

Si se reflexiona de igual manera el impacto social que Grupo Modelo ocasiona, se debe considerar el impacto real que estos tienen pues a pesar de que no es la principal prioridad (o no debe ser la principal prioridad) de las empresas sustentables, si juegan un rol fundamental en la educación que se pretende desarrollar en sociedades responsables con el medio ambiente.

Es cierto que esto no es un trabajo exclusivo del sector privado sino también de los Estados, esté o no participando en políticas de cuidado del medio ambiente posterior a 1972 cuando se firma la Declaración de Estocolmo y se aceptan ciertas medidas de acción para contrarrestar el cambio climático.

En caso de que los países no cumplan con dichas medidas, es responsabilidad de la sociedad exigir su cumplimiento y en igualdad de condiciones con las empresas, exigir que el Estado tome en consideración evaluar mejor a aquellas compañías que son RSE.

Esto significa que las empresas que tienen por lo menos la calificación de RSE serán verdaderamente responsables con el entorno al no contaminar ni agotar de manera descomunal las materias primas a las que tiene acceso sin importar la cantidad de dinero con la que contribuyan a programas sociales de cualquier índole, debido a que estos programas no siempre están dirigidos al cuidado y protección del medio ambiente y esta inversión reduce los impuestos que las compañías deben pagar al Estado.

Un ejemplo claro es Grupo Femsa que ha logrado posicionarse año tras año a la cabeza del listado de RSE. No se puede negar que esta compañía ha invertido mucho dinero en programas sociales para fomentar la salud en los sectores más vulnerables como en los casos de la población con problemas de obesidad (aunque valdría la pena destacar que sus productos ocasionan obesidad al consumirlos en cantidades grandes).

Otro ejemplo evidente es el objeto de estudio del presente trabajo pues Grupo Modelo sigue elaborando programas de apoyo social mientras la cantidad de materiales peligrosos no tratados aumenta.

Valdría la pena elaborar un trabajo extra para poder observar cual es el desarrollo ambiental que llevan las empresas que se posicionan entre Grupo Femsa (primer lugar en 2010) y Grupo Modelo (sexto lugar en 2010) por ejemplo, para poder analizar más a fondo si las políticas ambientales de México están funcionando verdaderamente.

A pesar de todo lo anterior, Grupo Modelo sigue fungiendo como empresa líder en México dentro del sector, que aunque la mayoría del terreno ha sido ganado bastante bien desde hace más de 75 años, sigue teniendo muchas

lagunas a la hora de aplicar las leyes que obliguen a las partes a cumplir estrictamente con todos los elementos de RSE y/o empresas sustentables.

Como se pensaba desde antes de realizar el debido trabajo, por el tamaño de la empresa y la protección de datos que posee no fue posible encontrar más información que pudiese ayudar a hacer un análisis más profundo en el tema ambiental o la relación directa que tienen la empresa con la contaminación del agua u otros restos en la producción de la cerveza.

A primera vista el proyecto de cuidado al medio ambiente contiene propuestas adecuadas, sin embargo, la pregunta que se lanza es: ¿es suficiente con eso o es necesario un poco más de trabajo en cuestión ambiental que vaya desde la perspectiva general a la particular?

Si los resultados que se muestran en el presente trabajo no responden esta u otras preguntas relacionadas, quiere decir que no se han considerado aquellos elementos que contienen el concepto de empresa sustentable y por lo tanto, no se ha logrado reflexionar sobre el impacto ambiental que poseen las empresas, tengan el tamaño que sea.

Aunque también se debe considerar que el tamaño de la empresa puede cambiar el nivel de impacto ante la sociedad. Si bien es cierto que las empresas pequeñas y medianas pueden organizarse mejor al tener menos gente a su interior, también es cierto que las grandes empresas pueden tener mayor alcance o impacto en todos los temas relacionados con el cuidado del medio ambiente.

El gran problema que se genera en el tema es la falta de interés por parte de las empresas por cambiar los procesos de elaboración de sus productos porque a primera vista no se observan los verdaderos costos de producir de manera ecológica.

Con los incentivos necesarios a estas empresas por parte del Estado, podría resultar una sorpresa inimaginable. Estos incentivos no necesariamente deben ser plasmados de manera económica, sino también en la creación de

diversas normas o leyes que ayuden a estas empresas a conseguir un mayor número de beneficios al momento de competir con otras empresas que se dediquen al mismo rubro.

Hablar de estos temas siempre es delicado porque se deben contemplar que los incentivos que se otorguen a las empresas no pueden ser otorgados de forma indiferente. Una de las cosas que se debe tener presente es que los derechos de los trabajadores y de la naturaleza se mantengan en equilibrio para que ambos puedan convivir en un ambiente de respeto y de complementación laboral, si es que así se quiera considerar.

Aunque para ambas perspectivas sus derechos no se relacionan del todo, pues si es visto desde el lado corporativo, se debe asegurar que los trabajadores realicen lo necesario para generar ganancias en las que no comprometan el futuro de las próximas generaciones.

Pero si se ve del lado contrario, simplemente los defensores del derecho de la naturaleza o la tierra estarían en contra de que se siga explotando a la misma en cantidades tan grandes como se hace ahora y que no se vean verdaderos castigos por parte de los gobiernos porque al final, el sector económico puede más que el natural.

Por parte de Grupo Modelo, hasta el año 2014 aseguraba que no dejaría de fomentar proyectos que ayuden a reducir el cambio climático pero hasta principios de 2015 no se puede afirmar ni descartar ningún tipo de información. Sin embargo debe ser mencionado que el trabajo que pueda presentarse depende mucho de las personas que lo implementan, por lo cual es indispensable otorgar mejores condiciones laborales para mantener a los trabajadores convencidos de la idea que se pretende expandir.

Desde la visión de la academia, los conceptos antes mencionados pueden proporcionar la pauta necesaria para fomentar la evaluación y evolución del concepto propuesto y para que ayuden a la formación de nuevas políticas ambientales que compartan la visión de una relación equilibrada entre el hombre y

la naturaleza, en donde se pueda convivir sin necesidad de destruir alguno de los dos participantes.

Una propuesta a este punto es el fomento de una cultura ecológica desde la educación básica donde se aprecie el valor de la naturaleza y que se den opciones de desarrollo y convivencia entre la sociedad y la naturaleza y donde el concepto económico no resulte como elemento prioritario al momento de hacer negocios.

Una propuesta que se otorga será denominada como “mano invisible del medio ambiente” en donde si cada individuo lleva a cabo algunas normas ambientales propuestas por el Estado como procesar los residuos tóxicos generados, el tratamiento del agua, recuperación forestal, etc., al final se logrará un círculo de cuidado medio ambiental sin siquiera notarlo (o al menos sin trabajar directamente en proyectos más grandes).

## ANEXOS

**Anexo 1.** Las dos imágenes que se presentan a continuación forman parte de la propaganda existente hasta el año 2015 y ambas fueron extraídas de:

- Objetivo siete: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, ONU, [en línea] <http://www.un.org/es/millenniumgoals/enviro.html>, consultado el 06 de marzo de 2015.

**LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO (ODM)**  
SON EL MAYOR ESFUERZO GLOBAL EN LA LUCHA CONTRA LA POBREZA.  
ANTES DE LA FECHA TOPE DE 2015, IMPULSEMOS JUNTOS LOS ODM

**ODM7**  
GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

**2.300 MILLONES DE PERSONAS**  
HAN CONSEGUIDO ACCEDER AL **AGUA POTABLE** DESDE 1990

**REDOBLEMOS LOS ESFUERZOS**

**2.500 MILLONES** CARECEN DE **SANITARIOS** BÁSICOS COMO INODOROS O LETRINAS

DERECHOS DE AUTOR DE LAS NACIONES UNIDAS 2015 | FOTO: ONU/ESKINDER DEBEBE

UN.ORG/ES/MILLENNIUMGOALS



24 DE JULIO

# RESOLUCIÓN SANEAMIENTO PARA TODOS

La decisión de celebrar el Día Mundial del Saneamiento el 19 de noviembre ayudará a la ONU a fomentar la sensibilización y la movilización para salvar a millones de vidas. Unas 2.500 millones de personas carecen de inodoros. Las malas condiciones sanitarias son una de las causas de las enfermedades y la mortandad infantiles ¡Todo el mundo necesita un sitio donde aliviarse!

 - **JAN ELIASSON**  
VICESECRETARIO GENERAL DE LA ONU

**CELEBRA CON NOSOTROS EL  
DÍA MUNDIAL DEL SANEAMIENTO  
EL 19 DE NOVIEMBRE**

COPYRIGHT (C) UNITED NATIONS. [UNICEF PHOTO/INDIA]

**Anexo 2.** Esta lista comprende 66 de un total de 77 tratados, convenios y acuerdos que han sido celebrados por México referentes al cuidado del medio ambiente desde el año de 1940 hasta el 2000, extraídos de:

- Cámara de Diputados, *Medio ambiente*, [en línea] [http://archivos.diputados.gob.mx/Centros\\_Estudio/Cesop/Eje\\_tematico/9\\_mam\\_biente.htm#Citar como](http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mam_biente.htm#Citar como), consultado el 30 de mayo de 2013.

Documentos internacionales firmados por México en materia de medio ambiente				
Convenio	Fecha de firma	Países u organizaciones que lo establecen	Fecha de publicación en el D.O.	Sinopsis
Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.	12/10/1940	Organización de Estados Americanos	29/05/1942	Se definen las áreas protegidas y se conviene su creación. Se adoptan medidas de protección para la fauna y flora, la apertura al público, la investigación científica de ciertos espacios protegidos y la emisión de instrumentos legislativos en la materia.
Convenio Internacional relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de Accidentes que causen una Contaminación por Hidrocarburos.	29/11/1969	Organización Marítima Internacional	25/05/1976	Las partes podrán tomar en alta mar las medidas necesarias para prevenir, mitigar o eliminar todo peligro grave contra su litoral o intereses, debido a contaminación o amenaza de contaminación por hidrocarburos resultado de un accidente marítimo. Se señalan las acciones y medidas a cargo de las partes y disposiciones sobre solución de controversias.
Convenio Internacional de Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daño Causado por la Contaminación de Hidrocarburos.	18/12/1971	Organización Marítima Internacional	09/08/1994	Se constituye un fondo internacional de indemnización por daños causados por la contaminación de hidrocarburos, para indemnizar a víctimas, exonerar a los propietarios de obligaciones financieras suplementarias.
Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.	16/11/1972	UNESCO	02/05/1984	Se reconoce la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en el territorio de cada una. Se señalan las medidas y acciones correspondientes y se crea el Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural en la UNESCO.
Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias.	29/12/1972	México Reino Unido Estados Unidos URSS- Federación de Rusia	16/07/1975	Se establecen medidas generales para prevenir el vertimiento de desechos u otras materias nocivas, desde buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar. Se anexan listados de materias peligrosas que requieren especial atención o criterios aplicables para conceder permisos para vertimiento.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.	03/03/1973	México Suiza	06/03/1992	Establece la protección de ciertas especies de flora y fauna contra su explotación excesiva mediante el comercio internacional. Se señala la reglamentación del comercio de especímenes de especies incluidas en los apéndices de la Convención y las medidas nacionales e internacionales para este efecto.
Protocolo relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de Contaminación por Sustancias distintas de los Hidrocarburos, 1973.	02/11/1973	Organización Marítima Internacional	19/05/1980	Se reconoce el derecho de intervención de los Estados para adoptar las medidas que estimen necesarias, en alta mar, para prevenir o mitigar el peligro grave o inminente por contaminación por sustancias distintas a hidrocarburos resultante de un siniestro marítimo.
Anexo V del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 y las Enmiendas de 1989,1990, y 1991 a dicho Anexo, así como las Enmiendas de 1994.	17/02/1978	Organización Marítima Internacional	29/10/1998	Se agrega una nueva regla sobre supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado Rector del puerto y se enmiendan la regla 5 (eliminación de basuras en las zonas especiales).
Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de los Buques, 1973 Protocolo Marpol.	17/02/1978	Organización Marítima Internacional	07/07/1992	Se pospone por un periodo de tres años la aplicación del Anexo II del Convenio y se modifica el texto del artículo 11.
Acuerdo sobre Planificación de Aprovechamiento y Utilización de Areas Forestales Tropicales.	17/08/1978	México Alemania	n/p	Las partes se comprometen a colaborar mutuamente en un proyecto de aprovechamiento y utilización de áreas forestales tropicales y se fijan los términos del acuerdo.
Acuerdo de Cooperación sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas.	24/07/1980	México Estados Unidos	18/05/1981 y 5/08/1981 Err.	Se conviene establecer un plan conjunto de contingencia entre ambos países sobre contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos u otras sustancias.
Acuerdo de Cooperación sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de	17/10/1980	México Estados Unidos	18/11/1980	Se conviene establecer un plan de contingencia sobre contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos u otras sustancias nocivas.

Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas.				
Acuerdo por el que se prorroga y modifica el Acuerdo sobre Planificación y Aprovechamiento y Utilización de Áreas Forestales Tropicales, del 17 de agosto de 1978.	02/12/1982	México Alemania	11/03/1983	Se establece proseguir la cooperación en el proyecto de planificación de aprovechamiento y utilización de áreas forestales tropicales.
Convenio para la protección del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y el Protocolo de Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe.	24/03/1983	México Colombia	02/08/1985 y 25/04/1988 Err.	Se conviene en concertar acuerdos bilaterales o multilaterales para la protección del medio marino del Golfo de México, mar Caribe y zonas adyacentes del Océano Atlántico.
Convenio sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio ambiente en la Zona Fronteriza "Convenio de La Paz".	14/08/1983	México Estados Unidos	n/p	Se acuerda cooperar en el campo de la protección ambiental en la región fronteriza de ambos países.
Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973.	07/09/1984	Organización Marítima Internacional	26/10/1993	Se enmienda el Anexo para precisar diversos aspectos previstos en las Reglas 1, 9, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, y 25.
Acuerdo de Cooperación para la Solución de los Problemas de Saneamiento en San Diego California/Tijuana, Baja California –Anexo I del Convenio sobre cooperación para la protección y mejoramiento del Medio Ambiente en la zona fronteriza de 14 de agosto de 1983–	18/07/1985	México Estados Unidos	n/p	Establece que ambos países realizarán consultas bilaterales en relación con el tratamiento de aguas residuales.
Acuerdo de Cooperación sobre Contaminación del	18/07/1985	México Estados	n/p	Se acuerda preservar el medio ambiente a lo largo de la frontera internacional terrestre.

Ambiente a lo largo de la Frontera Terrestre Internacional por Descarga de Sustancias Peligrosas –Anexo II del Convenio sobre cooperación para la protección y mejoramiento del Medio Ambiente en la zona fronteriza de 14 de agosto de 1983–		Unidos		
Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, Referentes al Anexo II del Convenio Internacional por los Buques en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978.	05/12/1985	Organización Marítima Internacional	26/10/1993	Se enmiendan las siguientes reglas contenidas en el Anexo II: 1,2,3,5,5ª,7,8,9,10,11,12,12ª,13 y 14. Se agregan apéndices con lista de sustancias líquidas y modelos de diversos documentos contemplados en la reglamentación.
Acuerdo de Cooperación sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y Sustancias peligrosas – Anexo III del Convenio 12/11/1986 sobre cooperación para la protección y mejoramiento del Medio Ambiente en la zona fronteriza de 14 de agosto de 1983–	12/11/1986	México Estados Unidos	n/p	Se establecen lineamientos para asegurar que las actividades relacionadas con los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos se efectúen en un marco que reduzca o prevenga de riesgos a la salud pública.
Acuerdo por el que se prorroga y modifica el Acuerdo sobre Planificación de Aprovechamiento y Utilización de áreas Forestales Tropicales, del 17 de agosto de 1978.	11/12/1986	México Alemania	n/p	El gobierno alemán cooperará con el gobierno mexicano en un proyecto de planificación de áreas forestales tropicales para llegar a una solución de los problemas inherentes a la utilización económica de bosques tropicales húmedos y su transformación en áreas de sector agropecuario.
Acuerdo de Cooperación sobre Contaminación	29/01/1987	México Estados Unidos	n/p	Se acuerdan medidas para la reducción de emisiones de dióxido de azufre provenientes de la

Transfronteriza del Aire Causado por las Fundidoras de Cobre a lo largo de su Frontera Común –Anexo III del Convenio 12/11/1986 sobre cooperación para la protección y mejoramiento del Medio Ambiente en la zona fronteriza de 14 de agosto de 1983–		Unidos		fundidora de cobre.
Convenio sobre la Protección y Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza.	10/04/1987	México Guatemala	30/05/1988	Ambos países acuerdan cooperar entre sí en las tareas de protección y mejoramiento ambiental, conservación de los recursos naturales en la zona fronteriza.
Acuerdo por el que se prorroga y modifica el Acuerdo sobre Planificación de Aprovechamiento y utilización de Áreas Forestales Tropicales, del 17 de agosto de 1978.	06/12/1988	México Alemania	n/p	Se establece desarrollar y experimentar formas adecuadas de aprovechamiento de los recursos naturales de la región del trópico húmedo de México.
Acuerdo por el que se modifica el Acuerdo sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas, del 24 de julio de 1980.	06/12/1988	México Estados Unidos	25/01/1991	Se acuerda que la coordinación de esas tareas compete a la Guardia Costera y al Equipo Nacional de Respuesta en el caso de Estados Unidos y a la Secretaría de Marina en el caso de México.
Convenio de Basilea sobre el control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación.	22/03/1989	Organización de las Naciones Unidas	09/08/1991	Se conviene en no permitir la importación o la exportación de los desechos peligrosos para su eliminación enumerados en los anexos I y II o definidos como peligrosos por la legislación de las partes, previa comunicación de la prohibición correspondiente.
Acuerdo de Cooperación para el financiamiento de las Obras Necesarias para la Solución del Problema Fronterizo de Saneamiento en el Río Bravo en el área de Nuevo Laredo/Laredo en un acta de la Comisión Internacional	07/08/1989	México Estados Unidos	n/p	Se establece formalizar el financiamiento para ejecutar el proyecto referido, mediante un Acta que deberá ser emitida por la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

de Límites y Aguas.				
Compromiso para la Construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la Ciudad de Tijuana.	03/10/1989	México Estados Unidos	25/01/1991	Ambos países convienen cooperar para la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.
Acuerdo sobre Cooperación para la protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.	03/10/1989	México Estados Unidos	25/01/1991	Ambos países convienen cooperar para la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.
Acuerdo de Cooperación Ambiental.	16/03/1990	México Canadá	28/01/1991	Las partes mantendrán y ampliarán la cooperación bilateral en el campo de los asuntos ambientales sobre la base de igualdad y el beneficio mutuo.
Acuerdo sobre la Creación de un Fondo para Estudios y Expertos destinados a la Protección del Medio Ambiente –Fondo Medio Ambiente–	05/06/1990	México Alemania	n/p	Cooperar al desarrollo de la identificación y preparación de proyectos para la cooperación técnica internacional entre ambos países.
Acuerdo sobre una Solución Conjunta de Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales en la Ciudad de Tijuana.	08/08/1990	México Estados Unidos	n/p	Se establece un plan conceptual para la solución permanente y definida del problema del saneamiento de aguas residuales que ambos países presentan en su frontera.
Acuerdo de Cooperación en Materia de Medio Ambiente.	10/10/1990	México Brasil	01/08/1995	Ambos países mantendrán y ampliarán la cooperación bilateral en asuntos ambientales sobre la base de igualdad y el beneficio mutuo, tomando en cuenta sus políticas ambientales.
Aprobación de enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978 relativo a Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973.	16/11/1990	Organización Marítima Internacional	26/10/1993	Se enmienda la Regla 10 –métodos para prevenir la contaminación por hidrocarburos desde buques que operen en zonas especiales– para incluir la zona del Atlántico.
Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos, 1990.	30/11/1990	Organización Marítima Internacional	06/02/1995	Se establece que cada parte exigirá que todos los buques que tengan derecho a enarbolar su pabellón lleven a bordo un plan de emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos

				conforme a las disposiciones aprobadas por la Organización a tal efecto.
Acuerdo para el "Fondo para estudios y expertos destinado a la protección del medio ambiente".	01/02/1991	México Alemania	n/p	El fondo tiene como propósito cooperar al desarrollo de la identificación y preparación de proyectos para la preparación técnica internacional entre ambos países.
Acuerdo para la Continuación del Proyecto sobre Planificación y Aprovechamiento y Utilización de Áreas Forestales Tropicales del 17 de agosto de 1978.	06/05/1991	México Alemania	n/p	Se acuerda que ambos gobiernos celebrarán consultas bilaterales sobre política exterior, alternando en uno y otro país.
Enmiendas al Anexo de Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los buques, 1973.	04/07/1991	Organización Marítima Internacional	26/10/1993	Se enmiendan diversas disposiciones para precisar aspectos preventivos y documentales previstos –nueva Regla 26 (plan de emergencia a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos).
Convenio sobre la Protección y Mejoramiento del Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales en la Zona Fronteriza.	20/09/1991	México Belice	28/01/1992	Ambos países acuerdan cooperar entre sí, en las tareas de protección y mejoramiento ambiental y en la de conservación de los recursos naturales de la zona fronteriza.
Acuerdo sobre el Proyecto "Fondo para Estudios y expertos destinado a la protección del Medio Ambiente, Fondo Medio ambiente"	17/12/1991	México Alemania	04/02/1992	Ambos países acuerdan ampliar el monto del fondo de \$8,900,000 a \$12,900,000 dólares estadounidenses.
Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973.	06/03/1992	Organización Marítima Internacional	26/10/1993	Se enmienda para introducir precisiones a los criterios de descarga –Reglas 9,10,16 y 21–
Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	09/05/1992	Organización de las Naciones Unidas	07/05/1993	Lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias peligrosas en el sistema climático.
Acuerdo para la Creación del Instituto	13/05/1992	Organización de Estados	06/07/1993	Se crea el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio

Interamericano para la Investigación del Cambio Global.		Americanos		Global como un organismo científico de investigación interdisciplinaria y cooperación en materia de cambio climático.
Convenio sobre la Diversidad Biológica.	05/06/1992	Organización de Naciones Unidas	07/05/1993	Se señala como objetivo la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéricos.
Protocolo de 1992 que Enmienda el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos, 1969.	27/11/1992	Organización Marítima Internacional	06/02/1995	Se enmienda en su totalidad el convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos.
Protocolo de 1992 que Enmienda el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos, 1971.	27/11/1992	Organización Marítima Internacional	06/02/1995	Se amplía el ámbito de aplicación y aumenta la indemnización que establece. Se contemplan las modificaciones establecidas por el Protocolo de 1984, que no había entrado en vigor al suscribirse el de 1992.
Acuerdo sobre el proyecto Fondo para Estudios y Expertos destinado a la Protección del Medio Ambiente.	17/09/1993	México Alemania	n/p	Se amplía el monto del fondo de \$12,900,000 a \$13,900,000 dólares estadounidenses.
Acuerdo de Cooperación Forestal.	14/10/1993	México Chile	n/p	Se acuerda establecer y desarrollar programas, proyectos de cooperación técnica, científica en materia forestal y promover otras acciones en áreas de interés mutuo.
Acuerdo sobre el establecimiento de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y el Banco de Desarrollo de América del Norte	16 y 18/11/1993	México Estados Unidos	27/12/1993	Se establecen la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y el Banco de Desarrollo de América del Norte, para apoyar la conservación y mejoramiento de la ecología en la zona fronteriza y para el desarrollo de las comunidades y de la inversión en apoyo de los propósitos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por	17/06/1994	Organización de las Naciones Unidas	01/06/1995	Se establece como objetivo la lucha contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía grave en los países afectados, en particular África, mediante la adopción de

Sequía Grave o Desertificación, en particular en África.				medidas eficaces apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en zonas afectadas.
Acuerdo de Entendimiento para el "Proyecto de Manejo Forestal en Quintana Roo".	02 y 23/02/1995	México Reino Unido de la Gran Bretaña Irlanda del Norte	n/p	El Reino Unido pone a disposición de México una suma que no exceda de 1,236,500 libras esterlinas, para efectuar la cooperación técnica y aplicarla al "Proyecto de Manejo Forestal en Quintana Roo"
Acuerdo para Ampliar el "Fondo para Estudios y Expertos Destinados a la Protección del Medio Ambiente".	08/05/1995 y 26/07/1995	México Alemania	n/p	Ambos países acuerdan ampliar la suma del fondo de 13,900,000 marcos alemanes a 15,961,106 marcos alemanes.
Carta de Entendimiento para el Proyecto Campesino de Desarrollo en la Conservación de la Reserva Ecológica y Rural en Chimalapas.	01/06/1995	México Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte	n/p	Gran Bretaña e Irlanda del Norte ponen a disposición del gobierno mexicano una suma de 2,204,215 libras esterlinas, provenientes de fondos de cooperación técnica.
Carta de Entendimiento para el Proyecto de Conservación y Desarrollo Rural para los Bosques de Niebla en Chiapas.	01/06/1995	México Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte	n/p	Gran Bretaña e Irlanda del Norte ponen a disposición del gobierno mexicano una suma de 1,453,889 libras esterlinas, provenientes de fondos de cooperación técnica para aplicarse al proyecto.
Acuerdo que Prorroga el acuerdo sobre Planificación de Aprovechamiento y utilización de Áreas Forestales Tropicales del 17 de agosto de 1978.	31/08/1995	México Alemania	n/p	Ambos países colaborarán por otros doce meses a partir del 1 de enero de 1995, en el desarrollo y experimentación de formas adecuadas de aprovechamiento del suelo forestal en zonas de bosques del trópico húmedo.
Acuerdo sobre el Proyecto "Fomento de Utilización de Tecnologías Eco Compatibles y Socialmente Adecuadas en el Ámbito de la Pequeña Industria".	27/10/1995	México Alemania	n/p	Ambos países cooperarán con el objeto de respaldar a pequeñas empresas industriales de sectores seleccionados, asentadas en la Ciudad de México, respecto de la adopción de iniciativas destinadas a mejorar su ecocompatibilidad y la adecuación social de su producción.
Acuerdo sobre el Proyecto denominado "Eliminación de Residuos Especiales en México, D.F.".	27/10/1995 y 17/11/1995	México Alemania	n/p	Ambos países cooperarán en la elaboración de un programa integral para evitar, aprovechar, manejar y eliminar los residuos especiales que se generen en el Valle de México.

Acuerdo sobre el Proyecto denominado "Identificación de residuos Industriales Peligrosos".	27/10/1995 y 17/11/1995	México Alemania	n/p	Las partes fomentarán conjuntamente este proyecto con el objeto de mejorar las condiciones para la eliminación de residuos industriales especiales.
Acuerdo a través del cual se sustituyen los Apéndices del Anexo V del Convenio sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza.	07/05/1996	México Estados Unidos	n/p	Se establece un programa denominado Frontera XXI, el cual tiene como propósito hacer efectiva la participación de las comunidades fronterizas y las autoridades locales en el establecimiento de prioridades y en las decisiones ambientales que son propias de su entorno geográfico.
Acuerdo sobre el Proyecto "descentralización de la gestión de Residuos en el Estado de México".	03/12/1996 y 18/04/1997	México Alemania	n/p	Ambos países colaborarán en el asesoramiento de la Secretaría de Ecología del Estado de México con el propósito de iniciar un proceso de mejora para una gestión descentralizada e integrada de residuos en la entidad y sus municipios y difundir a nivel nacional las experiencias obtenidas.
Acuerdo sobre el Proyecto "Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Ciudad de México".	04/12/1996 y 03/03/1997	México Alemania	n/p	Ambos países colaborarán en el desarrollo de estrategias y programas destinados a reducir la contaminación atmosférica de la Ciudad de México.
Acuerdo que Prorroga el Proyecto "Planificación de Aprovechamiento y utilización de Áreas Forestales Tropicales".	30/04/1997 y 07/07/1997	México Alemania	n/p	Se establece que las partes colaborarán a partir del 1 de enero de 1996 y por otros 36 meses en el desarrollo y experimentación de formas adecuadas de aprovechamiento del suelo forestal en zonas de bosques del trópico húmedo en México.
Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	11/12/1997	Organización de Naciones Unidas	24/11/2000	Se precisan las acciones, políticas y medidas a cargo de las partes para aplicar la Convención, incluso la reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990, en un periodo comprendido entre los años 2008 y 2012. Se agregan los Anexos A con listado de gases de efecto invernadero y B, con porcentajes respecto del compromiso cuantificado de limitación o reducción de las emisiones.
Acuerdo sobre el Proyecto de Protección del Medio Ambiente y	23/11/1998 y	México Alemania	n/p	Ambos países fomentarán el proyecto para contribuir a la reducción del deterioro del medio

la Competitividad Industrial.	08/06/1999			ambiente nocivo para la salud y al fomento de los ingresos y el empleo en la pequeña y mediana industria.
Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica.	29/01/2000	Organización de las Naciones Unidas	28/10/2003	Se establecen medidas y acciones en materia de transferencia, manipulación y utilización de organismos vivos modificados por biotecnología, y los procedimientos respectivos, información, movimientos transfronterizos, financiamiento y aspectos operativos de la Convención. Se acompañan tres anexos sobre información requerida en ciertas notificaciones previstas en relación con organismos vivos destinados a consumo humano o animal, y sobre evaluación del riesgo.

**Anexo 3.** Esta lista contiene doce tratados de un total de 170 acuerdos que se ha firmado entorno al cuidado del medio ambiente desde el año de 1933 hasta 1992, extraídos de:

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi 1993” en *Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente (PNUD 1993)*, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), [en línea] <http://www.inecc.gob.mx/ai-tratados-nairobi>, consultado el 30 de mayo de 2013.
- El medio ambiente, Documentación de las Naciones Unidas: Guía de investigación, [en línea] <http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/resquids/specenvsp.htm>, consultado el 8 de enero de 2014.

Registro de acuerdos internacionales relativos al medio ambiente, 1993. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente Nairobi (PNUD).	
CONVENIO	Idea principal
Convenio relativo a la preservación de la fauna y la flora en su estado natural.  Londres,	Objetivos Preservar la fauna y la flora natural de ciertas partes del mundo, particularmente de África, mediante la creación de parques nacionales y reservas y la reglamentación de la caza y la recolección de especies. Resumen de disposiciones a) Las partes se comprometen a establecer parques nacionales y reservas naturales estrictas en sus territorios (art. 3), y a controlar todos los asentamientos humanos

(8-11-1933)	<p>establecidos en los mismos (art. 4);</p> <p>b) Se deben alentar la preservación de las zonas de bosques y la domesticación de los animales salvajes económicamente utilizables (art. 7);</p> <p>c) Se debe considerar especialmente urgente e importante la protección de las especies enumeradas en el anexo (art. 8);</p> <p>d) Se debe controlar el comercio de trofeos y la fabricación de artículos de los mismos (art. 9);</p> <p>e) Se deben prohibir en general ciertos métodos de caza, por ejemplo, con veneno, explosivos, luces que encandilan, redes, fosos, cepos, etc. (art. 10).</p>
<p>Convención para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de los países de América.</p> <p>Washington, D.C. (12-10-1940)</p>	<p>Objetivos</p> <p>Salvar de la extinción a todas las especies y géneros de la fauna y la flora nativas de América y preservar las formaciones geológicas espectaculares y los lugares de belleza extraordinaria o de valor estético, histórico o científico.</p> <p>Resumen de las disposiciones</p> <p>a) Las partes contratantes se comprometen a establecer parques y reservas nacionales, monumentos naturales y reservas agrestes estrictas (art. 2);</p> <p>b) En los parques nacionales se deben brindar servicios de recreo y educacionales para el público (art. 3);</p> <p>c) Las zonas agrestes estrictas deben ser inviolables (art. 4);</p> <p>d) Los gobiernos deben colaborar en la esfera de la investigación (art. 6);</p> <p>e) Se deben proteger especialmente las especies enumeradas en el anexo (art. 8);</p> <p>f) Se deben imponer controles al comercio de ejemplares de la fauna y la flora protegida y de partes de los mismos (art. 9).</p>
<p>Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.</p> <p>Roma, Italia (06-12-1951)</p>	<p>Objetivos</p> <p>Mantener e incrementar la cooperación internacional para combatir las plagas y enfermedades de plantas y productos vegetales y para prevenir sin introducción y difusión a través de las fronteras nacionales.</p> <p>Resumen de disposiciones</p> <p>a) Las partes se comprometen a adoptar las medidas legislativas, técnicas y administrativas que se especifican en la Convención (art. 1);</p> <p>b) Juntamente con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), se pueden concertar acuerdos y regionales (art. 2);</p> <p>c) Cada una de las partes debe establecer una organización oficial de protección fitosanitaria para:</p> <p>i) Inspeccionar las tierras de cultivadas y las partidas de plantas que circulen en el tráfico internacional en condiciones en que puedan actuar incidentalmente como portadores de plagas y enfermedades;</p> <p>ii) Expedir certificados referentes al estado sanitario y al origen de las partidas de plantas y productos vegetales;</p> <p>iii) Realizar investigaciones en el campo de la protección fitosanitaria (art. 4);</p> <p>d) Las partes se comprometen a reglamentar estrictamente la importación y la exportación de plantas y productos vegetales mediante, de ser necesario, prohibiciones, inspecciones y destrucción de remesas (art. 6).</p>
<p>Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano</p> <p>Estocolmo, (16-06-1972)</p>	<p>Objetivos</p> <p>Generar un concepto general del nuevo término de “desarrollo sostenible” para que pueda ser aplicado por sus miembros y con base a esto, utilizar de manera racional los recursos naturales al alcance del hombre para la aseguración de estos a las generaciones presentes y futuras.</p> <p>Resumen de disposiciones</p> <p>a) Los conocimientos y las acciones del hombre se utilizaran para conseguir mejores condiciones de vida, pero estableciendo normas y medidas que evitaran que se causen daños al medio ambiente y que involucre la utilización racional de los recursos naturales en beneficio de las generaciones presentes y futuras (desarrollado en 26</p>

	<p>principios).</p> <p>b) El hombre tiene derecho a disfrutar de condiciones de vida en un medio de calidad, de tal forma que pueda llevar una vida digna y con bienestar; los recursos no renovables deben emplearse de tal forma que no se ponga en peligro su agotamiento; tiene que dar fin a la descarga de sustancias tóxicas y a la liberación de calor; apoyar la lucha de todos los países contra la contaminación; impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre o dañar la vida marina; y las políticas ambientales de todos los Estados deben encaminarse a planificar su desarrollo de manera que puedan lograr mejores condiciones de vida, además de proteger el medio ambiente y preservar sus recursos naturales.</p>
<p>Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.</p> <p>París, (23-11-1972)</p>	<p>Objetivos</p> <p>Establecer un sistema eficaz de protección colectiva del patrimonio cultural y natural de valor excepcional organizado de una manera permanente y según métodos científicos y modernos.</p> <p>Resumen de las disposiciones</p> <p>a) Cada uno de los Estados partes reconoce que la obligación de identificar, proteger, conservar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio le incumbe primordialmente (art. 4);</p> <p>b) Las partes se comprometen a integrar la protección de su patrimonio en los programas de planificación general, instituir servicios de protección de su patrimonio, desarrollar estudios científicos y técnicos y adoptar medidas jurídicas, administrativas y financieras para proteger su patrimonio (art. 5);</p> <p>c) Las partes se obligan a prestar su concurso para proteger el patrimonio cultural y natural (art. 6);</p> <p>d) Se crea el Comité del Patrimonio Mundial, al que cada parte debe presentar un inventario de los bienes de su patrimonio nacional y el cual debe publicar una "Lista del patrimonio mundial" y una "Lista del patrimonio mundial en peligro" (arts. 8 a 11);</p> <p>e) Se crea el Fondo del Patrimonio Mundial cuyos recursos son aportados por las partes y otros órganos interesados (art. 15);</p> <p>f) Todo Estado parte puede pedir asistencia a favor de sus bienes que estén incluidos en las listas del patrimonio mundial, y la asistencia que concede el Fondo puede consistir en estudios, servicios de expertos, formación de especialistas, suministro de equipo y concesión de préstamos o subvenciones (arts. 19 a 22).</p>
<p>Convenio sobre la protección del medio ambiente celebrado entre Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia.</p> <p>Estocolmo, (19-02-1974)</p>	<p>Objetivos</p> <p>Proteger y mejorar el medio ambiente mediante una cooperación encaminada a velar por que las actividades bajo la jurisdicción de un Estado no causen daño al medio ambiente de otros Estados.</p> <p>Resumen de las disposiciones</p> <p>a) Toda persona que se vea afectada por actividades ambientales nocivas en un Estado contratante tiene derecho a entablar una demanda en ese Estado (art. 3);</p> <p>b) Cada Estado debe establecer una autoridad especial para salvaguardar los intereses ambientales generales en lo que atañe a las molestias derivadas de las actividades ambientales nocivas de cualquier otro Estado contratante (art. 4);</p> <p>c) Al considerar la permisibilidad de las actividades ambientales nocivas, las molestias que tales actividades entrañen en otro Estado contratante de deben equiparar a las molestias en el Estado en que se realizan las actividades (art. 2).</p>
<p>Protocolo sobre la cooperación para combatir la contaminación en situaciones de emergencia.</p>	<p>Objetivos</p> <p>Proteger el medio marino, las zonas costeras y las aguas internas conexas comprendidas de la jurisdicción de los Estados de la región de África occidental y central contra la contaminación en situaciones de emergencia.</p> <p>Resumen de las disposiciones</p> <p>Las partes se comprometen a:</p> <p>a) Cooperar en todas las cuestiones relativas a la protección de sus respectivas costas</p>

<p>Abidján, (23-03-1981)</p>	<p>e intereses a fines contra la amenaza y los efectos de la contaminación derivada de situaciones de emergencia en el mar, especialmente mediante el intercambio de información pertinente (arts. 4, 5, 6, 7, 8 y 10);</p> <p>b) Prestarse mutua asistencia, previa solicitud, en situaciones de emergencia en el mar (art. 8);</p> <p>c) Esforzarse por mantener y promover planes de intervención para atender situaciones de emergencia en el mar (art. 9), y tomar las medidas adecuadas para prevenir, reducir, combatir y controlar los efectos de la contaminación, incluidos el control y la vigilancia de las situaciones de emergencia en el mar (art. 10).</p>
<p>Convenio del Benelux para la conservación de la naturaleza y la protección del paisaje.</p> <p>Bruselas, (8-06-1982)</p>	<p>Objetivos Conservar la naturaleza, las zonas naturales y el paisaje, especialmente en las regiones fronterizas.</p> <p>Resumen de las disposiciones</p> <p>a) Las Partes elaborarán el concepto de protección de las zonas naturales y paisajes transfronterizos (art. 3, párr. 1);</p> <p>b) Las partes establecerán programas para la protección de estas zonas (art. 3, párr. 2);</p> <p>c) Las partes se consultarán sobre los proyectos de ordenación relativos a las zonas transfronterizas;</p> <p>d) Las partes establecerán la categoría de zonas protegidas (art. 3, párr. 2).</p>
<p>Acuerdo de la ASEAN sobre la conservación de la naturaleza y los recursos naturales.</p> <p>Kuala Lumpur, (9-07-1985)</p>	<p>Objetivos Promover la adopción de medidas conjuntas o individuales por parte de los Estados para la conservación y la ordenación de los recursos naturales en la región de la ASEAN.</p> <p>Resumen de las disposiciones Las partes convienen en promover la adopción de medidas conjuntas o individuales por parte de los Estados para:</p> <p>a) Conservar la diversidad genética velando por la conservación y protección de todas las especies que se encuentren en sus jurisdicciones, sobre todo protegiendo las especies en peligro y conservando las especies en peligro y conservando las especies endémicas (arts. 1,3 y 5);</p> <p>b) Conservar las especies que se explotan adoptando medidas de ordenación adecuadas y velar por su aprovechamiento a largo plazo (arts. 1, 4 y 6);</p> <p>c) Velar por la conservación, mejoramiento y rehabilitación de los suelos, conservar las aguas subterráneas y superficiales y tomar todas las medidas adecuadas para controlar la calidad del aire (arts. 7, 8 y 9);</p> <p>d) Conservar los aspectos ecológicos reduciendo, controlando o evitando la degradación y la contaminación del medio ambiente (arts. 1, 10 y 11);</p> <p>e) Establecer zonas protegidas, incluidos parques y reservas naturales para conservar la diversidad biológica y, sobre todo, las especies amenazadas;</p> <p>f) Velar por que la conservación y la ordenación de los recursos naturales se integren en la planificación del desarrollo en los planos nacional y regional (art. 2, caps. VI y VII);</p> <p>g) Armonizar el aprovechamiento de los recursos compartidos sin perjudicar al medio ambiente y evitar los efectos ambientales transfronterizos (arts. 19 y 20);</p> <p>h) Cooperar en la formulación y adopción de protocolos para la promulgación de medidas, procedimientos y normas convenidos para la aplicación del acuerdo (art. 24).</p>
<p>Protocolo del Tratado antártico, relativo a la protección del Medio ambiente.</p>	<p>Objetivos Reafirmar la situación de la Antártida como zona especial de conservación, y reformar el marco para la protección del medio ambiente antártico, incluidos sus ecosistemas dependientes y asociados.</p> <p>Resumen de las disposiciones</p> <p>a) Declaración de los principios ambientales que rigen la conducta de los Estados</p>

<p>Madrid (3-10-1991)</p>	<p>Partes en relación con la Antártida. El principio básico es proteger el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados así como el valor intrínseco de la Antártida, incluidos sus valores estéticos, y su condición de lugar de investigación (art. 3);</p> <p>b) Exigencia de cooperación entre los Estados Partes en la planificación y ejecución de actividades en la zona sometida al Tratado Antártico (art. 6);</p> <p>c) Prohibición de establecer empresas de recursos minerales en la zona sometida al Tratado Antártico, excepto con fines de investigación científica (art. 7);</p> <p>d) Exigencia de una evaluación del impacto ambiental en la zona sometida al Tratado Antártico respecto de las actividades que pueden entrañar consecuencias adversas considerables para el medio ambiente (art. 8);</p> <p>e) Se establece un mecanismo de consulta y vigilancia en relación con las actividades emprendidas en la Antártida por los Estados Partes (arts. 10, 11, 12, 13 y 14);</p> <p>f) A los Estados Partes incumbe la responsabilidad de adoptar medidas apropiadas para hacer frente a toda emergencia que pueda resultar de sus actividades en la Antártida (art. 15);</p> <p>g) Los Estados Partes tienen la obligación de informar anualmente sobre las medidas por ellos adoptadas para aplicar el Protocolo (art. 17);</p> <p>h) Se establece un procedimiento de arreglo de controversias (arts. 18, 19 y 10);</p> <p>i) El Protocolo contiene un apéndice sobre arbitraje;</p> <p>j) El Protocolo tiene los anexos siguientes: evaluación del impacto ambiental, conservación de la fauna y flora antárticas; eliminación y gestión de desechos; prevención de la contaminación marina.</p>
<p>Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.</p> <p>New York, (9-05-1992)</p>	<p>Objetivos</p> <p>Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmosfera a fin de evitar un cambio climático de tal nivel que impida el desarrollo económico sostenible o amenace la producción de alimentos.</p> <p>Resumen de las disposiciones</p> <p>a) Definición de la terminología básica de la Convención, como “cambio climático”, “sistema climático”, “emisiones”, “gases de efecto invernadero”, “depósito”, “sumidero”, “fuente” (art. 1);</p> <p>b) Principios que guiarán a las Partes para lograr el objetivo de la Convención (art. 3). Las Partes deben proteger el sistema climático para las generaciones presentes y futuras. Se prestará a los países en desarrollo la asistencia adecuada para que puedan satisfacer las condiciones de la Convención. Las Partes cooperarán a fin de obtener el máximo beneficio de las iniciativas relacionadas con el control del sistema climático;</p> <p>c) Compromisos asumidos de conformidad con la Convención (art. 4). Las Partes convienen en: preparar inventarios nacionales de emisiones de gases de efecto invernadero y adoptar medidas para eliminarlas; formular y aplicar programas para la mitigación del cambio climático; promover la cooperación tecnológica para el control del cambio del sistema climático; incorporar a los planes nacionales políticas adecuadas para el control del cambio climático; promover políticas de educación, capacitación y sensibilización del público respecto del cambio climático. Las Partes que son países desarrollados (y las demás Partes incluidas en el anexo I) se comprometen a adoptar medidas especiales para limitar sus emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero y a aumentar la capacidad de sus depósitos y sumideros para la estabilización de dichos gases. Las Partes que son países desarrollados (y las demás Partes incluidas en el anexo II) se comprometen a proporcionar apoyo financiero a las Partes que son países en desarrollo a fin de que puedan cumplir los compromisos dimanantes de la Convención;</p> <p>d) Las Partes cooperarán en el establecimiento y la promoción de redes y programas de investigación del cambio climático, así como de su observación sistemática (art. 5);</p>

	<p>e) Establecimiento de una Conferencia de las Partes, que será el órgano supremo de la Convención y supervisará su aplicación (arts. 7, 8, 9 y 10);</p> <p>f) Establecimiento de un mecanismo de financiación que suministrará recursos financieros a título de subvención o en condiciones de favor al efecto de alcanzar los objetivos de la Convención (art. 11);</p> <p>g) Procedimiento para el arreglo de controversias (art. 14).</p>
<p>Convenio sobre la Diversidad Biológica.</p> <p>Río de Janeiro, (5-06-1992)</p>	<p>Objetivos</p> <p>Conservar la diversidad biológica, promover la utilización sostenible de sus componentes y fomentar la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Esta participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, así como la transferencia apropiada de tecnología, teniendo en cuenta los derechos existentes sobre esos recursos y esas tecnologías.</p> <p>Resumen de las disposiciones</p> <p>a) Definición de expresiones como “biotecnología”, “diversidad biológica”, “recursos biológicos”, “recursos genéticos” (art. 2);</p> <p>b) Reafirmación del principio de soberanía nacional sobre los recursos naturales propios, a reserva de respetar los derechos de otros Estados (art. 4). No obstante, los Estados Partes se comprometen a conservar la diversidad biológica dentro de los límites de su jurisdicción nacional y, en algunos casos, fuera de ellos (art. 4);</p> <p>c) Los Estados Partes cooperarán en la preservación de la diversidad biológica en las zonas no sujetas a jurisdicción nacional (art. 5);</p> <p>d) Los Estados Partes elaborarán y aplicarán estrategias, planes o programas para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica (art. 6). Los Estados Partes identificarán los componentes de la diversidad biológica y determinarán la urgencia necesaria para la protección de cada categoría, mediante muestreo, teniendo en cuenta los riesgos a que están expuestos;</p> <p>e) Los Estados Partes conservarán la diversidad biológica in situ (art. 8) y ex situ (art. 9);</p> <p>f) Los Estados Partes adoptarán medidas relativas a la investigación, la capacitación, la educación general y la sensibilización del público en relación con las medidas encaminadas a la identificación, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica (arts. 12 y 13);</p> <p>g) Los Estados Partes preverán la evaluación del impacto ambiental de los proyectos que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica (art. 14). Los Estados Partes intercambiarán información y entablarán consultas con otros Estados en todos los casos en que los proyectos nacionales propuestos puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica de otros Estados;</p> <p>h) Disposiciones relativas al acceso a los recursos genéticos (art. 15);</p> <p>i) Disposiciones sobre el acceso a la transferencia de tecnología, para su aplicación a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica (arts. 16, 18 y 19);</p> <p>j) Disposiciones sobre recursos financieros. Los Estados Partes se comprometen a proporcionar, con arreglo a su capacidad, apoyo financiero a fin de alcanzar los objetivos de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica (arts. 20 y 21);</p> <p>k) Establecimiento de una Conferencia de las Partes, con una secretaría, a fin de examinar la aplicación del Convenio (arts. 23, 24 y 25);</p> <p>l) Disposición sobre el arreglo de controversias (art. 27);</p> <p>El Convenio tiene los siguientes anexos:</p> <p>I. Identificación y seguimiento;</p> <p>II. Arbitraje y conciliación.</p>

**Anexo 4.** Este ranking comprende empresas entre los años 2008 a 2014 excluyendo empresas mexicanas con el fin de realizar un comparativo de en la región de América Latina, extraído de:

- CEMEFI, Listado de empresas ejemplares reconocidas por su Responsabilidad Social Empresarial en América Latina 2008-2014, [en línea] <http://www.cemefi.org/esr/images/Listado%20de%20Empresas%20Ejemplares%20Latinoamerica%202008-2014.pdf>, consultado el 26 de septiembre.

País	Empresas
ARGENTINA	Ángel Estrada & Cia. S.A. Grupo Arcor Grupo Sancor Seguros San Juan Mar Del Plata, S.A.
BOLIVIA	Sociedad Boliviana de Cemento, S.A. / SOBOCE
BRASIL	Celulose Irani, S.A. Instituto Marca Brasil Natura Unimed Paulistana Sociedade Cooperativa de Trabalho Médico
CHILE	Banco de Crédito e Inversiones Essbio, S.A. Masisa Chile Recycla Sodimac, S.A.
COLOMBIA	Andina de Seguridad del Valle Ltda. Cales de Colombia, S.A. CEDEMODA Colegio San Ignacio de Loyola Colegio San José de las Vegas CONSUMO COODESCO

	<p>Corporación Politécnico Marco Fidel Suárez</p> <p>Corporación Universitaria Remington</p> <p>CVML S.A.</p> <p>Empresas Públicas De La Ceja, E.S.P.</p> <p>Fundación Universitaria Área Andina</p> <p>Funeraria San Vicente S.A.</p> <p>Guardianes Compañía Líder En Seguridad LTDA</p> <p>Instituto de Ciencias Aplicadas INDECAP S.A.S</p> <p>MUMA S.A.S</p> <p>Pavimentos Colombia, S.A.S.</p> <p>Plaza Mayor Medellín (Convenciones y Exposiciones, S.A.)</p> <p>Seguridad Atlas LTDA.</p> <p>Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A.</p> <p>Sociedad Central Ganadera S.A.</p> <p>Systems &amp; Technologies, S.A.</p> <p>Transportadora de Metano E.S.P.S.A</p> <p>Universidad de Medellín</p>
COSTA RICA	<p>Credomatic de Costa Rica, S.A. (BAC Credomatic)</p> <p>Florida Bebidas, S.A.</p> <p>H&amp;COM Bebidas del Mundo</p> <p>Horizontes Nature Tours</p> <p>Península Papagayo</p> <p>Purdy Motor, S.A.</p> <p>Rios Tropicales</p> <p>Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología</p>
ECUADOR	<p>Banco del Pichincha</p> <p>Floralp, S.A.</p> <p>Interdin Diners</p> <p>Procesadora Nacional de Alimentos, C.A. (PRONACA)</p>

EL SALVADOR	Industrias La Constancia S.A. de C.V.
GUATEMALA	Pantaleon Sugar Holdings
HONDURAS	CELTEL S.A. de C.V. (Tigo) Distribuciones Universales S.A. Grupo Financiero FICOHSA Grupo Terra Productos Norteños, S. de R.L. (Pronorsa); Delicia, S. de R.L; Cargill Meats Honduras Terra Representaciones UNICOMER UTH (Universidad Tecnológica de Honduras) Vanguardia, S. de R. L
NICARAGUA	Rappacioli Mc-Gregor Caficultores, S.A
PANAMÁ	Banco General, S.A.
PARAGUAY	Compañía de Desarrollo y de Industrialización de Productos Primarios S.A. (CODIPSA) Desarrollo Agrícola del Paraguay, S.A. (DAPSA) Visión Banco, S.A.E.C.A.
PERÚ	Cementos Lima, S.A. Incalpaca TPX, S.A Rimac Seguros y Reaseguros Terminal Internacional DL SU, S.A. (TISUR) Unión Andina de Cementos S.A.A. Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston SAA
PUERTO RICO	El Nuevo Día
URUGUAY	Compañía Uruguaya de Transportes Colectivos Sociedad Anónima
VENEZUELA	Empresas Polar FARMATODO

**Anexo 5.** Este ranking comprende la lista completa de empresas que fueron catalogadas con la categoría de RSE durante el año 2012, extraído de:

- Maram, Luis, *Las 100 empresas más responsables de México... y las 100 más reputadas*, Expoknews, México, [en línea] <http://www.expoknews.com/las-100-empresas-mas-responsables-de-mexico-y-las-100-mas-reputadas/>, consultado el 29 de abril de 2013.

Ranking de empresas más responsables 2012.		
#	Empresa	Puntos
1	FEMSA COCA-COLA	10000
2	GRUPO BIMBO	9857
3	CEMEX	5427
4	TELMEX	5239
5	Televisa	5163
6	Grupo Modelo	4347
7	PROCTER & GAMBLE	4332
8	WALMART México y Centroamérica	4326
9	NESTLÉ	4141
10	BANAMEX	3881
11	GRUPO CARSO	3815
12	GRUPO DANONE	3801
13	PEPSICO	3799
14	GRUPO BAL	3743

15	GRUPO SALINAS	3718
16	GRUMA	3549
17	FORD MOTOR COMPANY	3547
18	UNILEVER	3536
19	GENERAL ELECTRIC	3500
20	ALSEA	3469
21	GRUPO CORPORATIVO LALA	3456
22	BBVA BANCOMER	3449
23	PEMEX (Petróleos Mexicanos)	3443
24	BANORTE	3425
25	COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	3386
26	GRUPO INDUSTRIAL ALFA	3322
27	AMERICAN EXPRESS	3313
28	SANTANDER	3311
29	IBM	3306

30	PFIZER	3264
31	YAKULT	3261
32	NISSAN	3246
33	MC DONALD'S ARCOS DORADOS	3238
34	TOYOTA	3234
35	MICROSOFT	3225
36	DELOITTE	3224
37	JOHNSON & JOHNSON	3223
38	EL PUERTO DE LIVERPOOL	3198
39	GOOGLE	3198
40	VOLSWAGEN	3192
41	ORGANIZACIÓN SORIANA	3181
42	GRUPO COMPARTAMOS	3178
43	KELLOGG	3161
44	CINÉPOLIS	3158
45	TEC (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey)	3155
46	GENERAL MOTORS	3148
47	COLGATE PALMOLIVE	3144
48	GRUPO JUMEX	3133

49	GRUPO VITRO	3126
50	KIMBERLY CLARK	3122
51	ICA	3122
52	CONSERVAS LA COSTEÑA	3118
53	HEWLETT PACKARD	3102
54	DUPONT	3095
55	GRUPO HERDEZ	3093
56	TIENDAS COMERCIAL MEXICANA	3088
57	APPLE	3077
58	HSBC	3075
59	GRUPO MÉXICO	3074
60	SEGUROS ATLAS	3072
61	WHIRLPOOL	3064
62	ACCIONA	3062
63	KRAFT FOODS	3061
64	SCOTIABANK	3061
65	CERVECERÍA CUAUHTÉMOC MOCTEZUMA	3053
66	GAS NATURAL FENOSA	3052
67	GRUPO FORMULA	3052

68	BAYER	3050
69	DHL	3048
70	CORPORATIVO FRAGUA	3045
71	JOHN DEERE	3045
72	GRUPO COMERCIAL CHEDRAUI	3042
73	NOVARTIS	3042
74	GRUPO EMPRESARIAL ÁNGELES	3041
75	HOMEX	3039
76	TERNIUM	3037
77	INFONAVIT	3036
78	TELEFÓNICA/MOVISTAR	3035
79	PLANTRONICS	3033
80	HONDA	3028
81	ARCA CONTINENTAL	3027
82	COPPEL	3024
83	GRUPO ALPURA	3021
84	BANCO DE MÉXICO	3021

85	3M	3019
86	AEROMÉXICO	3013
87	CASA CUERVO	3013
88	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	3012
89	SIGMA ALIMENTOS	3011
90	GRUPO XCARET	3011
91	CONTROLADORA MABE	3009
92	FEDEX	3007
93	EXXON MOBIL	3006
94	SONY	3005
95	PWC	3005
96	SIEMENS	3004
97	NEXTEL	3004
98	DJ ORTHOPEDICS	3002
99	METLIFE	3001
100	LILLY	3000

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Ardisa, *Huella Ecológica*, Agenda 21, [en línea] [http://agenda21ardisa.dpz.es/docs/ar\\_da\\_4.pdf](http://agenda21ardisa.dpz.es/docs/ar_da_4.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.
- Bauman, Zygmunt, "¿Múltiples culturas, una sola humanidad?", en *Comunidad. En busca de seguridad en un mundo hostil*, Traduc. Jesús Alborés, Siglo XXI, España, 2006, pág. 131.
- Beertec, *Proceso de elaboración de la cerveza*, [en línea] <http://beertec.galeon.com/productos1436661.html>, consultado el 11 de noviembre de 2013.
- Bellver Capela, Vicente, *Las ecofilosofías*, Departamento de Filosofía del Derecho, Moral y Política de la Universidad de Valencia, España, páginas 251-269.
- Berges, Gerardo, *Es rentable ser sustentable*, Forbes, Agosto 15, 2013.
- Cajiga Calderón, Juan Felipe, *El concepto de responsabilidad social empresarial*, Centro Mexicano para la Filantropía CEMEFI, [en línea] [http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto\\_esr.pdf](http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf), consultado el 26 de septiembre de 2014.
- Cámara de Diputados, *Medio ambiente*, [en línea] [http://archivos.diputados.gob.mx/Centros\\_Estudio/Cesop/Eje\\_tematico/9\\_mam\\_biente.htm#\[Citar como\]](http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mam_biente.htm#[Citar como]), consultado el 30 de mayo de 2013.
- "Carta mundial de la naturaleza" en *Derecho Internacional de recursos naturales*, [en línea] <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/356/16.pdf>, páginas 2935-2940, consultado el 11 de septiembre de 2014.
- *Carta Mundial de la Naturaleza*, El País, España, 12 de noviembre de 1984, [en línea] [http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008_850215.html), consultado el 27 de enero de 2014.
- CEMEFI, [en línea] <http://www.cemefi.org/congreso/presentacion/cemefi.html>, consulado el 26 de septiembre de 2014.

- CEMEFI, *Distintivo RSE 2014*, [en línea] <http://www.cemefi.org/esr/distintivo-esr/lista-de-empresas-con-distintivo-2014.html>, consultado el 26 de septiembre.
- CEMEFI, *Listado de empresas ejemplares reconocidas por su Responsabilidad Social Empresarial en América Latina 2008-2014*, [en línea] <http://www.cemefi.org/esr/images/Listado%20de%20Empresas%20Ejemplares%20Latinoamerica%202008-2014.pdf>, consultado el 26 de septiembre.
- *Cerveza ecológica, hacia una industria de refrescos más eficiente*, La iniciativa de Endesa por la eficiencia y la sostenibilidad, [en línea] <http://twenergy.com/a/cerveza-ecologica-hacia-una-industria-de-refrescos-mas-eficiente-1094>, consultado el 29 de septiembre de 2014.
- *Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad*, “*La biodiversidad biológica de México: estudio de país 1998*”, Conabio, México, 1998, [en línea] [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/estrategia\\_nacional/doctos/estudiodepais/INICIO.pdf](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/estrategia_nacional/doctos/estudiodepais/INICIO.pdf), consultado el 8 de diciembre de 2014.
- Common, Mick y Stag, Sigrid, *Introducción a la economía ecológica*, Editorial Reverté, Barcelona, España, 2008.
- Correa, María Emilia; Flynn, Sharon y Amit, Alon, “Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial” en *Medio Ambiente y desarrollo*, División de desarrollo sostenible y asentamientos humanos, CEPAL, Series 85, Chile, 2004.
- *Cumbre para la Tierra + 5, Periodo extraordinario de sesiones de la Agenda General para el Examen y la Evaluación de la Aplicación de la Agenda 21*, Nueva York, 23 al 27 de junio de 1993, [en línea] <http://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>, consultado el 19 de enero.
- *Declaración de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, UNEP, Estocolmo, 05 al 16 de junio de 1972, [en línea] <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en>, consultado el 21 de septiembre de 2014.

- De la Cuesta González, Marta y Muñoz Torres, María Jesús, *Introducción a la sustentabilidad y la RSC*, Colección sustentabilidad y Responsabilidad Social Corporativa, Netbiblo, España, 2010.
- Delgado Ramos, Gian Carlo, *¿Por qué es importante la ecología política?*, Nueva Sociedad, N° 244, marzo-abril de 2013.
- *Detén el cambio climático, gestiona tu huella de carbono*, Green Solutions, [en línea] [http://www.greensolutions.cl/huella de carbono.html](http://www.greensolutions.cl/huella_de_carbono.html), consultado el 29 de septiembre de 2014.
- Dierckxsens, Wim, *La crisis actual como crisis civilizatoria*, [www.observatoriocrisis.com](http://www.observatoriocrisis.com), pág. 1.
- Dow Jones Sustainability Indices, [en línea] <http://www.sustainability-indices.com/index.jsp>, consultado el 8 de enero de 2014.
- *El medio ambiente*, Documentación de las Naciones Unidas: Guía de investigación, [en línea] <http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/resguids/specenvsp.htm>, consultado el 8 de enero de 2014.
- Evia Herrero, María José, *¿Cuánta agua se necesita para fabricar una cerveza?*, Expoknews, México [en línea] <http://www.expoknews.com/cuanta-agua-se-necesita-para-fabricar-una-cerveza/>, consultado el 29 de septiembre de 2014.
- Expokmasr, *Las 100 empresas más sustentables del mundo 2012*, México, [en línea] <http://www.expoknews.com/las-100-empresas-mas-sustentables-del-mundo-2012/>, consultado el 19 de noviembre de 2012.
- Global Reporting Initiative, [en línea] <https://www.globalreporting.org/languages/spanish/Pages/default.aspx>, consultado el 15 de febrero de 2014.
- Grupo Modelo, *Consumidor Modelo*, México, [en línea] <http://www.consumidormodelo.com.mx/home/home.action#>, consultado el 14 de Noviembre de 2013.

- Grupo Modelo, *Consumo de energías renovables*, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.
- Grupo Modelo, *Historia de Grupo Modelo*, [en línea] <http://m.gmodelo.mx/quienes/historia.jsp>, consultado el 17 de Octubre de 2013.
- Grupo modelo, *Informe de Sustentabilidad*, 2012, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 17 de Noviembre de 2013.
- Grupo Modelo, *Manejo de residuos*, México, [en línea] [http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe\\_rs\\_gm\\_2012\\_es.pdf](http://www.gmodelo.mx/rs/descargas/informes/informe_rs_gm_2012_es.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2013.
- Grupo Modelo, *Nuestra producción*, México, [en línea] [http://www.gmodelo.com.mx/proceso\\_elaboracion.jsp](http://www.gmodelo.com.mx/proceso_elaboracion.jsp), consultado el 14 de Noviembre de 2013.
- Grupo Modelo, *Objetivos que toman forma. Informe anual 2011*, México, [en línea] [http://m.gmodelo.mx/download/Informe\\_anual\\_2011\\_esp.pdf](http://m.gmodelo.mx/download/Informe_anual_2011_esp.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.
- Grupo Modelo, *Proceso sustentable*, [en línea] [http://www.gmodelo.com.mx/rs/procesos\\_sustentables/index.xhtml](http://www.gmodelo.com.mx/rs/procesos_sustentables/index.xhtml), consultado el 17 de Octubre de 2013.
- Intergovernmental Panel on Climate Change, [en línea] [https://www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_spanish.shtml](https://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml), consultado el 8 de enero de 2014.
- International Institut for Sustentable Development, [en línea] <http://www.iisd.org/>, consultado el 8 de enero de 2014.
- KPMG, [en línea] <http://www.kpmg.com/Global/en/about/Overview/Pages/History.aspx>, consultado el 25 de septiembre de 2014.
- La Convención de Viena sobre el derecho de los Tratados de 1969 establece en el artículo 26. *Pacta Sunt Servanda como “Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe”*. [En línea],

<http://www.pgjdf.gob.mx/temas/4-6-1/fuentes/3-A-2.pdf>, consultado el 13 de septiembre de 2011.

- Lean, José, "Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias" en *Medio Ambiente y desarrollo*, División de desarrollo sostenible y asentamientos humanos, CEPAL, Series 105, Chile, 2005.
- Leff, Enrique, "sustentabilidad, diversidad cultural y dialogo de saberes", en *Discursos sustentables*, Siglo XXI, México, 2006.
- Lindblom, Charles E., *El proceso de elaboración de políticas públicas*, Serie administración general, Ministerio de las Administraciones Públicas, 1991.
- Maram, Luis, *Las 100 empresas más responsables de México... y las 100 más reputadas*, Expoknews, México, [en línea] <http://www.expoknews.com/las-100-empresas-mas-responsables-de-mexico-y-las-100-mas-reputadas/>, consultado el 29 de abril de 2013.
- Mundo ejecutivo, *Ranking: 50 empresas con mayor responsabilidad social sustentable en México*, [en línea] <http://www.expoknews.com/wp-content/uploads/2009/11/rsesustentable2.pdf>, consultado el 25 de noviembre de 2012.
- *Objetivo siete: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente*, ONU, [en línea] <http://www.un.org/es/millenniumgoals/environ.shtml>, consultado el 23 de noviembre de 2013.
- Objetivos de Desarrollo del Milenio, ONU México, [en línea] [http://www.onu.org.mx/objetivos\\_de\\_desarrollo\\_del\\_milenio.html](http://www.onu.org.mx/objetivos_de_desarrollo_del_milenio.html), consultado el 23 de noviembre 2013.
- Pengue, Walter Alberto, "La economía ecológica y el desarrollo en América Latina" en *Vertientes del pensamiento agroecológico: fundamentos y aplicaciones*, 2008.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Nairobi 1993" en Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente (PNUD 1993)*, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales

- (SEMARNAT), [en línea] <http://www.inecc.gob.mx/ai-tratados-nairobi>, consultado el 30 de mayo de 2013.
- Rojas Orozco, Cornelio, *El Desarrollo Sustentable: Nuevo Paradigma para la Administración Pública*, México, INAP, Senado de la República, 2003.
  - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), *Convenio multilaterales en materia ambiental firmados por México (1921-2004)*, [en línea] <http://www.inecc.gob.mx/ai-convenios>, consultado el 25 de mayo de 2013.
  - Secretaría de Relaciones Exteriores, *Tratados celebrados por México*, Secretaría de Gobernación, Guía de tratados promulgados y otros instrumentos internacionales vigentes suscritos por México, Segob, México, 2003.
  - Secretaría de Turismo y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Agenda 21 para el turismo mexicano*, página 10.
  - Sobre el club de roma y Los límites del crecimiento, *El Club de Roma*, [en línea] <http://www.clubofrome.org/?p=326>, consultado el 27 de septiembre de 2013.
  - Svampa, Maristella, *Movimientos sociales, matrices socio-políticas y nuevos escenarios en América Latina*. One World Perspectives, Working Papers, 2010.
  - Tábara ,Joan David, *Ambientalismo corporativo*, Instituto de Estudios Sociales Avanzados, (CSIC).
  - UICN, [en línea], <http://www.iucn.org/es/que/>, consultado el 24 de noviembre de 2013.
  - Velázquez Gavilanes, Raúl, “Hacia una nueva definición del concepto ‘políticas públicas’” en *Desafíos*, Bogotá Colombia, 2009, página 156.
  - Wackernagel, Mathis y Rees, William, *Nuestra huella ecológica. Reduciendo el impacto humano sobre la tierra*, Colección ecología y Medio Ambiente, Santiago de Chile, 2001.
  - Weißbier, *Proceso de elaboración de la cerveza*, [en línea] <http://www.cervezaweissbier.mx/sitio/index.php/nuestra-cerveza/eaboracion>, consultado el 11 de noviembre de 2013.

- Zavala Hernández, Ruth, *El desarrollo sustentable*, [en línea] [http://www.politicas.unam.mx/razoncinica/El desarrollo sustentable.html](http://www.politicas.unam.mx/razoncinica/El%20desarrollo%20sustentable.html), consultado el 25 de noviembre de 2012.