



# **INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

---

---

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN

Unidad Santo Tomás

## **SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

PROPUESTA DE UNA POLÍTICA ECOLÓGICA DE  
LAS R'S PARA LAS DEPENDENCIAS DEL ORDEN  
ADMINISTRATIVO DE LA ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA FEDERAL

## **TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS CON  
ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

### **PRESENTA**

C.P. Ivonne Guadalupe Sandoval

### **DIRECTOR DE TESIS**

M. en C. Arturo E. Velázquez González



**México, D.F.**

**Octubre de 2013.**





# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

## ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de MÉXICO, D. F. siendo las 10:30 horas del día 9 del mes de MAYO del 2012 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA E. S. C. A. para examinar la tesis de grado titulada:

**"PROPUESTA DE UNA POLÍTICA ECOLÓGICA DE LAS R'S PARA LAS DEPENDENCIAS DEL ORDEN ADMINISTRATIVO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL"**

Presentada por el alumno:

	<b>SANDOVAL</b>	<b>IVONNE GUADALUPE</b>							
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)							
		Con registro:							
		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">A</td> <td style="padding: 2px 5px;">0</td> <td style="padding: 2px 5px;">6</td> <td style="padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">9</td> <td style="padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	A	0	6	1	9	2	9
A	0	6	1	9	2	9			

aspirante de:

**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

### LA COMISIÓN REVISORA

Director de tesis

M. EN C. ARTURO E. VELÁZQUEZ GONZÁLEZ

\_\_\_\_\_  
DRA. MARÍA ANTONIETA ANDRADE VALLEJO

\_\_\_\_\_  
DR. RAÚL MOISÉS BADAGER GUTIÉRREZ

\_\_\_\_\_  
DRA. MARÍA TRINIDAD CERECEDO MERCADO

\_\_\_\_\_  
DR. OSCAR ALCIDES ZAPATA ZONCO



EL PRESIDENTE DEL COLEGIO:

\_\_\_\_\_  
DRA. MARÍA TRINIDAD CERECEDO MERCADO







**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**CARTA CESIÓN DE DERECHOS**

En la Ciudad de México, D.F., el día 21 del mes octubre del año 2013, la que suscribe Ivonne Guadalupe Sandoval alumna del Programa de la Maestría en Ciencias en Administración Pública con número de registro A061929, adscrito a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomas, manifiesta que es autora intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del M. en C. Arturo E. Velázquez González y cede los derechos del trabajo intitulado "Propuesta de una Política Ecológica de las R'S para las Dependencias del Orden Administrativo de la Administración Pública Federal", al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección [quiulian@hotmail.com](mailto:quiulian@hotmail.com). Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Ivonne Guadalupe Sandoval



## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por estar siempre a mi lado, por cada momento de aprendizaje, experiencia y alegrías.

Agradezco a mi Familia por su apoyo incondicional y sobre todo por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Y las vivencias en cada etapa de mi educación siempre las llevaré en el corazón. Por supuesto que sabrá de ellas mi Chiquita Hermosa.

Agradezco a mi Esposo por acompañarme en este proceso, por su comprensión, paciencia y dedicación que permitieron que pudiese llegar hasta aquí. Sobre todo por el amor que me da todos los días y siempre me alienta a alcanzar mis metas y su buen sentido del humor hace que mis días sean mucho mejor.

Agradezco a mi Jefe, por haberme brindado su confianza y facilidades necesarias para continuar creciendo profesionalmente.

Agradezco la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a mi Director de Tesis que compartió conmigo sus conocimientos y experiencias.

## INDICE

Relación de Siglas	1
Glosario	2
Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
<b>Capítulo I</b>	
<b>Estrategia Metodológica</b>	<b>10</b>
1.1 Objeto de estudio	10
1.2 Estado del arte	10
1.3 Justificación de la investigación	12
1.3.1 Justificación teórica	12
1.3.2 Justificación practica	13
1.4 Planteamiento del problema	14
1.5 Delimitación del problema	16
1.5.1 Espacial	16
1.5.2 Temporal	17
1.6 Hipótesis	17
1.7. Pregunta de investigación	17
1.8 Objetivos de la investigación	17
1.8.1 General	17
1.8.2 Específicos	17
1.9 Metodología	18
<b>Capítulo II</b>	
<b>Marco Teórico Ecología, Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y 3 R's</b>	<b>19</b>
2.1 Conceptualización de la ecología	20
2.2 La ecología en el siglo XX	22
2.3 Conceptualización de medio ambiente	24
2.4 El medio ambiente en el siglo XX y XXI	25
2.5 Desarrollo sustentable o sostenible	30
2.5.1 Cambio climático	35
2.5.2 Protocolo de Kioto	37
2.6 Origen de las 3R's y significado	39
<b>Capítulo III</b>	
<b>Contexto Internacional de Medio Ambiente</b>	<b>42</b>
3.1 Acontecimientos en la década de los 70's	43
3.2 Acontecimientos en la década de los 80's	47
3.3 Acontecimientos en la década de los 90's	52



3.4	Acontecimientos a inicios del siglo XXI	60
-----	---	----

**Capítulo IV**  
**México en el Avance de las Políticas Ambientales y la Integración hacia las Políticas Públicas** **69**

4.1.	A mitad del siglo XX se abre camino a la tendencia ambientalista	69
4.2	Aplicación de políticas públicas en torno al medio ambiente	82
4.2.1	Agenda pública y de gobierno	83
4.3	Marco jurídico	85

**Capítulo V**  
**Gasto y Presupuesto** **89**

5.1	El gasto público	89
5.2.	El gasto corriente	89
5.2.1	Clasificador por objeto de gasto	89
5.3	Presupuesto	90
5.3.1	Presupuesto de egresos de la federación	90
5.4.	El gasto corriente y el presupuesto de las dependencias del orden administrativo conforme a la ley orgánica de la administración pública federal y el presupuesto de egresos de la federación	91
5.4.1	Gasto corriente periodo 2007	94
5.4.2	Gasto corriente periodo 2008	96
5.4.3	Gasto corriente periodo 2009	98
5.4.4	Incremento y/o reducción del gasto corriente	100
5.5	Medidas de austeridad y disciplina del gasto de la administración pública federal	107
5.5.1	Reducción de costos	107

**Capítulo VI**  
**Estudio de Caso y Análisis de Resultado** **109**

6.1	Estudio de caso y método empleado	109
6.2	Trabajo de campo y técnica empleada	109
6.3	Preguntas de investigación	109
6.4	Análisis de resultados	117
6.4.1	Consideraciones previas	117
6.5	Datos de interés de la información analizada	117
6.5.1	Criterios para determinar el tamaño de la muestra	117
6.5.2	Dependencias encuestadas	118
6.6	Resultados obtenidos	118

<b>Capítulo VII</b>	
<b>Propuesta de una Política Ecológica para los Servidores Públicos, aplicando las R's como Mejora Continua para la optimización de los recursos y el Ambiente Laboral</b>	<b>144</b>
7.1 Ideas prácticas para trabajar en la oficina	144
7.1.1 Papel blanco	144
7.1.2 Reubicar puntos de almacenaje	147
7.1.3 Reeducar el manejo de documentos originales y de conocimiento	148
7.1.4 Redistribuir la mensajería	149
7.1.5 Sellar de conocimiento	151
7.1.6 Repensar al etiquetar	151
7.1.7 Reciclar carpetas	151
7.1.8 Rechazar la acumulación de artículos de papelería	152
7.2 Acciones para ahorro de energía	153
7.2.1 Oficina	153
7.2.2 Oficina de fácil montaje	154
7.2.3 Pasillos y zonas de tránsito	156
7.2.4 Equipo de cómputo	157
7.2.5 Telefonía	158
7.2.6 Multifuncional	159
7.2.7 Aparatos eléctricos	159
7.2.8 Sanitarios	162
7.2.9 Horario de trabajo	162
7.3 Utilización del mobiliario	163
7.4. Promueve el verde	164
7.4.1 Obras de arte	164
7.4.2 Plantas en la oficina	165
7.4.3 Comunicados sobre medio ambiente	166
7.4.4 Extranet	166
7.4.5 Espacio relajante	167
7.5 Actividades	167
Conclusiones	168
Recomendaciones	173
Referencias	176
Anexo 1	183
Anexo 2	184



## RELACION DE SIGLAS

CCP:	Con Copia Para o Copia de Conocimiento Para
CMMAD:	Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo
CMNUCC:	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio
COP:	Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
DG:	Director General
GEI:	Gas de Efecto Invernadero
IPCC:	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
MDL:	Mecanismo de Desarrollo Limpio
OMM:	Organización Meteorológica Mundial
ORPLAC:	Oficina Regional del PNUMA para América Latina y el Caribe
PET:	Poli Etilén Tereftalato
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA:	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UE:	Unión Europea
UNESCO:	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura
UNFCCC:	United Nations Framework Convention on Climate Change Climatic
3 R's	Reduce, Recicla, Reusa

## GLOSARIO

**Capa de Ozono:** Se denomina capa de ozono, a la zona de la estratosfera terrestre que contiene una concentración relativamente alta de ozono. Esta capa, que se extiende aproximadamente de los 15 km a los 40 km de altitud, reúne el 90% del ozono presente en la atmósfera y absorbe del 97% al 99% de la radiación ultravioleta de alta frecuencia.

**Decreto de Austeridad:** Tiene por objeto establecer medidas de austeridad y disciplina del gasto de la administración pública federal, para racionalizar las erogaciones de servicios personales, administrativas y de apoyo.

**Deforestación:** Es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para la agricultura y ganadería.

**Dependencias del Orden Administrativo:** Cita la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal a la Secretaría de Gobernación, Secretaría de Relaciones Exteriores, Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Marina, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Energía, Secretaría de Economía, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de la Función Pública, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Salud, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de la Reforma Agraria, Secretaría de Turismo y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal

**Dióxido de carbono CO<sub>2</sub>**: Gas incoloro, inodoro e incombustible que se encuentra en baja concentración en el aire que respiramos (en torno a un 0,03% en volumen). El dióxido de carbono se genera cuando se quema cualquier sustancia que contiene carbono. También es un producto de la respiración y de la fermentación. Las plantas absorben dióxido de carbono durante la fotosíntesis.

**Ecosistemas**: Es un sistema complejo en el que interactúan los seres vivos entre sí y con el conjunto de factores no vivos que forman el ambiente: temperatura, sustancias químicas presentes, clima, características geológicas, etc.

**Estrés**: Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada, pero cuando se presenta de forma excesiva o crónica puede alterar la vida de las personas.

**Extranet**: Es una red privada que utiliza protocolos de internet, protocolos de comunicación, infraestructura pública para compartir de forma segura información con los usuarios de cada dependencia.

**Fotodegradación**: Reacción química iniciada directa o indirectamente por la luz solar y que produce ruptura de la molécula inicial.

**Gas de Efecto Invernadero**: Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y las nubes. Esta propiedad causa el efecto invernadero. El vapor de agua (H<sub>2</sub>O), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), metano (CH<sub>4</sub>) y ozono (O<sub>3</sub>) son los principales gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre.

**Greenpeace**: Es una organización que se dedica a proteger el medio ambiente, que tiene presencia en todos los continentes, que es independiente de los gobiernos y que hace su trabajo gracias a los donativos de personas.

**Luz Natural**: Es una combinación de luz solar exterior durante el día y tal vez durante el crepúsculo.

**Luz Artificial**: Es toda aquella fuente producida por el ser humano.

**Materiales y Suministros**: El capítulo 2000 del clasificador por objeto del gasto agrupa las asignaciones destinadas a la adquisición de toda clase de insumos requeridos para el desempeño de las actividades administrativas y productivas. Incluye materiales de administración, productos para alimentación, materias primas y materiales para la producción y la construcción, y en general todo tipo de suministros para la realización de los programa públicos.

**Mobiliario de Oficina**: Es el conjunto de muebles de una oficina o lugar de trabajo, que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en la misma.

**Oficialía Mayor**: Encargada de otorgar apoyo administrativo en relación a los recursos humanos, materiales y servicios generales.

**Planta de Ornato**: Es aquella que se cultiva y se comercializa con propósitos decorativos por sus características estéticas, como las flores, hojas, perfume, textura, tallos o frutos.

**Papel Reciclado**: Es el proceso de recuperar el papel ya utilizado para convertirlo en un nuevo producto.

**Pet**: Es un tipo de materia prima plástica derivada del petróleo.

**Recursos Intangible:** Son los elementos que garantizan el éxito de una organización, tienen un fuerte impacto en la eficacia y eficiencia, lo que permite ser mejor y construir ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

**Recursos Tangibles:** Son los recursos más fáciles de identificar, porque se pueden ver, se pueden tocar, se pueden valorar.

**Revolución científico-técnica:** Se refiere a las transformaciones técnicas y sus implicaciones económicas y sociales desde la segunda mitad del siglo XX.

**Stand By:** Consumo en espera de diferentes aparados electrónicos

**Servidor Público:** Es una persona que brinda un servicio de utilidad social, es decir, que aquello que realiza beneficia a otras personas y no genera ganancias privadas.

**Sustentabilidad:** Consiste en mantener un equilibrio entre la necesidad del ser humano a mejorar su situación física y emocional, y la conservación de los recursos naturales y ecosistemas que sustentarán la vida de futuras generaciones.



## RESUMEN

El Servidor Público a nivel federal deberá tomar conciencia de la importancia de lo que significan las R's en lo laboral, es decir, reciclar, reducir, reparar, reutilizar, reubicar y repensar antes de actuar, con la finalidad de cambiar los malos hábitos y poner en práctica de manera diaria los conocimientos de las R's. Al no existir una política ecológica en las dependencias de la Administración Pública Federal, el Servidor Público continuará desaprovechando los recursos asignados en cada ejercicio fiscal y por lo tanto, no contribuye al cuidado del medio ambiente.

La ecología, el medio ambiente, el desarrollo sustentable y el cambio climático es ahora un tema de importancia a nivel mundial, que ha ido acercando a todos los Países, Gobiernos, ONG's, Científicos y Expertos en el tema, para tomar decisiones y tratar de aminorar los daños que el hombre a lo largo del tiempo ha perjudicado al planeta.

La presente investigación se encamina a trabajar en cada dependencia por medio de la Oficialía Mayor y/o Equivalentes para lograr un distintivo ecológico, por el buen uso de los recursos asignados, es decir, contribuir a reciclar y reutilizar el papel blanco entre otras muchas medidas ecológicas. Gracias a la aplicación de encuestas, el resultado de la investigación se analizó por cada elemento para conocer de manera inductiva que tan comprometidos están los servidores públicos de cuidar el medio ambiente desde el área laboral.

Se presenta la propuesta de política pública ecologista, para cumplir con medidas de mejora y contribuir al medio ambiente.

## **ABSTRACT**

Federal civil servants must become keenly aware of the importance of the meaning given to the Rs in the workplace; i.e., recycle, reduce, repair, reuse, relocate and rethink before acting, in order to change bad habits and put their knowledge of these Rs into practice on a daily basis. Civil servants will continue to waste the resources allocated to each fiscal year in the absence of an ecological policy in Federal Public Administration Units, and thus fail to contribute to the environment.

Ecology, the environment, sustainable development, and climate change have now gained worldwide importance and brought together all countries, governments, NGOs, scientists and experts on the subject matter to make decisions in an effort to lessen the damages mankind has caused to the planet earth over the course of time.

This research is focused on working with each government agency through its individual chief administrative officer and/or its equivalent in order to earn a “green label” for their best use of the allocated resources, such as recycling and reusing white paper, among other ecological measures. The application of surveys served to provide the results of the research that was used to analyze each element to inductively learn how committed Civil Servants are to protecting the environment from the workplace.

The environmental public policy is submitted to order to comply with the measures used to improve and contribute to protecting the environment.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se dio a la tarea de conocer el origen del medio ambiente, la ecología y la importancia que puede darse en el sector gubernamental, específicamente en las dependencias federales, uno de los ejemplos que se analizó fue: en que casos se recicla, reduce, repara y reutiliza el papel cuando ya no se utiliza la hoja blanca. Además, se pretende conocer de que manera los servidores públicos contribuyen a la optimización de los recursos y de cómo la Oficialía Mayor y/o equivalente encaminan a los servidores públicos a una cultura ecológica.

Para conocer más del tema, se estudió que a mediados del siglo XIX, el hombre empieza a tomar un poco de conciencia sobre la contaminación del aire, el agua, la extinción de algunas especies, la deforestación, y por ello surgen ideas de formar organizaciones que protejan el medio ambiente. Iniciando el siglo XX la ecología toma un papel fundamental para estudiar las condiciones de vida de los seres vivos, especies, ecosistemas, comunidad y es ahí en donde surge la preocupación de científicos, ecologistas y organizaciones de cómo actuar para las generaciones futuras.

Casi a finales del siglo XX la ONU comienza a organizar foros sobre el medio ambiente, los países se reúnen para profundizar temas de gran importancia y finalmente antes de concluir el siglo nace el concepto de Desarrollo Sustentable que hasta hoy día es una tema primordial a nivel internacional así como un protocolo sobre cambio climático mejor conocido como Protocolo de Kioto. En este siglo XXI, los países siguen reuniéndose en cumbres y en ocasiones no llegan a ningún acuerdo ó antes de concluir el evento llegan a un compromiso.

En el caso particular de México, la tendencia ambientalista inicia en los años 70's, creando Secretarías con carácter ambientalista y/o ecologista, al paso de las décadas han desaparecido para crear otras con mejoras en las atribuciones ambientales. Hoy en día opera la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en conjunto con leyes, reglamentos, acuerdos, lineamientos y normas.

Desde el pasado 4 de diciembre de 2006 se decreto en el Diario Oficial de la Federación medidas para ejercer con criterio los recursos en el ejercicio fiscal de 2007 y disminuir costos en los suministros y materiales, esta medida de manera indirecta ayuda a participar en el cuidado del medio ambiente como por ejemplo ahorrando energía eléctrica. Se realizó un comparativo entre las Secretarías para conocer que recursos se otorgaron en el rubro de materiales y suministros en los periodos de 2007, 2008 y 2009.

Finalmente, se aplicaron encuestas a 15 Secretarías Federales para conocer si dentro de la oficina se promueve el reciclar, reutilizar material de oficina por ejemplo el papel, que medidas utilizan para ahorro de energía eléctrica, si los trabajadores encuentran un espacio en la oficina que contribuya a cuidar al medio ambiente.

El resultado de las encuestas fue la creación de una propuesta ecológica para los servidores públicos, con la intención de aplicar las R's como mejora continua para la optimización de recursos y el ambiente laboral.

# **CAPÍTULO I**

## **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

### **1.1 Objeto de estudio**

Esta determinado por el análisis de la importancia de reciclar, reducir, reparar y reutilizar en cada centro de trabajo los recursos tangibles e intangibles que utiliza diariamente el Servidor Público de las dependencias del orden administrativo para llevar a cabo el funcionamiento de las mismas.

### **1.2 Estado del Arte**

A través de la revisión de diversos materiales que abordan tópicos sobre nuestro objeto de estudio, se identificó que después de que Darwin publicó el origen de las especies, el pensamiento evolucionista se integro gradualmente al quehacer de los biólogos de aquella época. Por consiguiente surgió el interés por estudiar a los mismos en su propio ambiente y analizar sus relaciones recíprocas, así como las presiones de selección que producen los cambios evolutivos.

En la primera mitad del siglo XX, la ecología pasó por una etapa de consolidación, en la que se dio una elaboración teórica importante de muchos conceptos ecológicos, sustentados sólidamente en formulaciones matemáticas y teorías científicas. A partir de la segunda mitad del siglo XIX hasta hoy día, la ecología ha tomado mayor fuerza y se ha convertido en una disciplina increíblemente rica y compleja e incluso se ha ido introduciendo en ámbitos político, económico y social.

La disciplina que parecía ofrecer algunas respuestas a las inquietudes que despertaba esta crisis ambiental era precisamente la ecología, pues hablaba del equilibrio de los ecosistemas y del importante papel que cumple cada especie en el complejo sistema de interacciones ecológicas que permite el funcionamiento de la naturaleza.

La ecología ha tenido que enfrentar muchos problemas a causa de la crisis ambiental que vivimos, es ahí donde se concentra su aplicación, en la búsqueda de mejores estrategias para la conservación, el manejo racional y sostenible de los recursos naturales, en el estudio de los ecosistemas naturales y los manejados por el hombre para comprender su funcionamiento y prevenir su deterioro.

Sin embargo, la ecología como ciencia no tiene más de 200 años; de hecho, “es a partir de 1930 que, por primera vez, se estructuró la ecología general para abarcar el estudio de todos los organismos vivos interaccionando entre sí y su medio” (VALVERDE; et al, 2005. P. 13)

Ahora bien, en relación al medio ambiente el 5 de junio de cada año se celebra, en todo el mundo, el día mundial del medio ambiente. Éste fue establecido por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1972. El día mundial del medio ambiente es uno de los principales vehículos por medio de los cuales la Organización de las Naciones Unidas estimula la sensibilización mundial en torno al medio ambiente e intensifica la atención y la acción política.

Al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo ponemos en peligro y lo agotamos. El aire y el agua están contaminándose, los bosques están desapareciendo, debido a los incendios y a la explotación excesiva y los animales se van extinguiendo por el exceso de la caza y de la pesca. La ONU trabaja con intensidad para lograr acuerdos internacionales que ayuden a preservar y respetar el medio ambiente, como el mejor legado o herencia que los adultos pueden dejar a los niños. (CINU).

Debido a esto, la ONU busca lograr el Desarrollo sostenible, sin poner en peligro el medio ambiente para ello se crea un programa que tiene por nombre PNUMA, años más tarde empieza la preocupación por el adelgazamiento de la capa de ozono porque puede causar daños imprevisibles al ecosistema

mundial. También el aumento de la temperatura atmosférica, debido a la acumulación de gases de efecto invernadero especialmente el dióxido de carbono CO<sub>2</sub> ha puesto en marcha Cumbres y Conferencias de las Partes y Convenciones en donde los países se comprometen a reducir sus emisiones colectivas de 6 gases de efecto invernadero en un 5.2 % los gases entre el 2008 y 2012. De ese deber nace el Protocolo de Kyoto. (CINU)

### **1.3 Justificación de la Investigación**

Partiendo de la iniciativa 3R que presento el Primer Ministro del Japón, Koizumi Junichiro, ante la Cumbre del G8 en junio de 2004 que busca construir una sociedad orientada hacia el reciclaje, la presente investigación busca adaptar los términos a las Dependencias para concientizar al Servidor Público de la importancia de optimizar los recursos tangibles e intangibles que utilizan día a día para el desempeño de sus labores.

Sí cada Servidor Público es informado de reducir el consumo de papelería, de energía, de telefonía o de reparar un mueble de oficina en vez de adquirir uno nuevo, de reutilizar fólder y/o sobres, se vería reflejado un ahorro considerable en cada Secretaría.

#### **1.3.1. Justificación Teórica**

Desde el punto de vista teórico se encuentra información en libros, revistas, periódicos, Internet y noticias sobre la calidad del aire, vida silvestre en extinción, impactos y riesgos ambientales, materiales y residuos peligrosos, daños al ecosistema, aguas negras, reciclaje, el cuidado del medio ambiente comienza en casa, salvemos al planeta, ecología y medio ambiente, desarrollo sustentable, ahorro de energía , etc.

Sin embargo, la información que va dirigida al Servidor Público con relación al ahorro de recursos y el impacto con el medio ambiente es mínima, es justo ahí lo que pretende demostrar la presente investigación. No obstante, en el Diario

Oficial de la Federación que se publicó el 4 de diciembre de 2006 se señalan las medidas que se aplican al gasto de la Administración Pública Federal, mejor conocidas como medidas de austeridad y disciplinas del gasto de la APF.

Y con ello, se pretende destacar en que rubros se pueden tomar medidas de ahorro para optimizar los recursos de manera fácil y práctica dentro de la jornada laboral.

### **1.3.2 Justificación Práctica**

Desde el punto de vista práctico, la investigación se puede llevar a cabo en las Dependencias por las siguientes razones:

1. Las Dependencias utilizan recursos tangibles e intangibles como el agua, energía, telefonía, equipo de cómputo, fotocopiadora, impresora, mobiliario de oficina y material de oficina.
2. Cada Dependencia cuentan con una Oficialía Mayor y/o Equivalente que tienen en común el planear, proponer, programar, dirigir, supervisar políticas, normas, sistemas y procedimientos de recursos humanos y materiales, financieros e informáticos, así como también la protección del patrimonio.
3. El Oficial Mayor con la aprobación del Titular del ramo dicta medidas necesarias para el mejor funcionamiento de las Unidades Administrativas.
4. Con la aprobación del Oficial Mayor, a través del correo institucional se dan a conocer diversas actividades y/o eventos para beneficio del Servidor Público.
5. Con la aprobación del Oficial Mayor, podrán utilizarse espacios libres para fomentar el reciclado de plástico.



Finalmente, el propósito de esta investigación es crear conciencia del importante papel que juega el Servidor Público para crear un ambiente ecológico en su centro de trabajo optimizando los recursos.

#### **1.4 Planteamiento del Problema**

Al no existir una propuesta de una política ecológica para reciclar, reducir, reparar y reutilizar hecha a la medida para las Dependencias de la Administración Pública en México, el Servidor Público continuara malgastando recursos asignados en cada ejercicio fiscal. El Servidor Público al no estar familiarizado con los conceptos propuestos en esta investigación, le es fácil desperdiciar la herramienta de trabajo ejemplo:

Tabla 1  
El uso de papel como herramienta primordial en el trabajo

Concepto	Reciclar	Reducir	Reparar	Reutilizar
Papel Blanco	<p>Caso 1</p> <p>Sí la impresión tiene un error ortográfico, el texto salió incompleto por el margen, hizo falta el pie de página o un dato en el oficio al momento de imprimir, el Servidor Público procede a:</p> <p>Romper la hoja Tirar la hoja Triturar la hoja</p> <p>En los tres casos se va al cesto de basura personal, suele haber basura orgánica e inorgánica.</p> <p>Sí se depositará el papel en un cesto correcto con la leyenda “Reducir, Reutilizar y Reciclar”, el procedimiento sería útil.</p> <p>La pregunta de oro es ¿En verdad lo reciclan y promueven para uso cotidiano? ¿Hay un responsable que cumpla con esa encomienda? ó ¿Quién se lo lleva para sacarle provecho \$\$\$).</p>	<p>Caso 2</p> <p>Sí la Dependencia cuenta con multifuncionales y tienen las siguiente opciones :</p> <p>imprimir por los dos lados de la hoja, imprimir cuatro hojas en una sola cara de la hoja, Imprimir cuatro hojas en las dos cara de la hoja.</p> <p>El Servidor Público imprime por un lado de la hoja y cuando utiliza alguna opción de las antes descritas, el jefe inmediato y/o superior dice <u>“no me gusta como se ve por los dos lados de la hoja”</u>.</p> <p>Existen áreas que no tienen criterio y dicen <u>“solo recibo la impresión sí esta en una sola cara de la hoja”</u>.</p> <p>¿En qué casos es aceptable por una hoja? ¿Por qué hay jefes que se niegan a ahorrar papel?.</p>	<p>Caso 3</p> <p>El concepto <u>reparar</u> se entenderá en esta investigación como “aunque se descomponga el producto, se reparara para que se pueda seguir usando” .</p> <p>Este concepto se adecuará al papel blanco cuando:</p> <p>Tiene pigmentaciones el papel blanco</p> <p>Es decir, sí el Servidor Público imprime y/o fotocopia un “x” documento que servirá de acuse, ccp ó para una circular y además hay que recabar sellos.</p> <p>El Servidor Público al detectar una leve pigmentación procede a destruir la hoja en vez de continuar con el proceso administrativo.</p> <p>Por lo tanto, se llega al <u>“vicio”</u> de tirar el papel.</p>	<p>Caso 4</p> <p>Comúnmente se trabaja un archivo con varias hojas.</p> <p>Es clásico, cuando trabajas en un archivo con varios machotes para enviar oficios a dependencias, proveedores, etc y quieres imprimir la hoja 5 de 43, agrega que al jefe inmediato le urge , inconscientemente das click en el icono de impresión y pasa qué:</p> <p>Se va el oficio con las 43 hojas y no se cancela la impresión ó si la cancelan se fueron más de 8 hojas como mínimo.</p> <p>Se detecta un error en el documento y se tiene que volver a imprimir.</p> <p>Ese papel no se vuelve a utilizar y es tirado a la basura.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2012

El papel blanco muestra la necesidad de implementar una política ecología para los Servidores Públicos, logrando así la sensibilidad y concientización sobre la problemática ambiental.

## **1.5. Delimitación del Problema**

### **1.5.1 Espacial**

La investigación está delimitada por la Administración Pública Federal en la Ciudad de México, concretamente con las Dependencias del Orden Administrativo que cita la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal Capítulo II, artículo 26.

1. Secretaría de Gobernación
2. Secretaría de Relaciones Exteriores
3. Secretaría de la Defensa Nacional
4. Secretaría de Marina
5. Secretaría de Seguridad Pública
6. Secretaría de Hacienda y Crédito Público
7. Secretaría de Desarrollo Social
8. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
9. Secretaría de Energía
10. Secretaría de Economía
11. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
12. Secretaría de Comunicaciones y Transportes
13. Secretaría de la Función Pública
14. Secretaría de Educación Pública
15. Secretaría de Salud
16. Secretaría del Trabajo y Previsión Social
17. Secretaría de la Reforma Agraria
18. Secretaría de Turismo
19. Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal

### **1.5.2 Temporal**

El periodo que se estudia es 2007,2008 y 2009, con la finalidad de dar una crítica constructiva, así como aportar nuevas ideas y seguir mejorando la propuesta de una política ecología al paso de los años.

### **1.6 Hipótesis**

Sí la política ecológica logra concientizar a los servidores públicos, esto se verá reflejado en un ahorro y optimización de los recursos a través de reciclar, reducir y reutilizar.

### **1.7 Pregunta de Investigación**

¿Con la implementación de una política ecológica, es posible que el Servidor Público logre la concientización para el buen uso de los recursos proporcionados aplicando los conceptos de reducir, reciclar y reutilizar?

### **1.8 Objetivos de la Investigación**

#### **1.8.1 General**

Conocer por medio de la aplicación de encuestas, sí el área de Oficialía Mayor y/o equivalente de cada Secretaría proporciona información de carácter ambiental, ecológica y/o sustentable que los encamine a retomar la conciencia ambiental para hacer uso de los recursos tangibles e intangibles que son proporcionados en el día a día para brindar el servicio a los ciudadanos.

#### **1.8.2 Específicos**

- a) Elaborar una propuesta con acciones y medidas sustentables que deberán conocer todos los servidores públicos desde el nivel más bajo hasta el titular del ramo.
- b) El Servidor Público se sumará a la práctica de reciclar, reducir, reutilizar, reparar, los recursos tangibles e intangibles que utiliza cotidianamente para desempeñar sus funciones.

## **1.9 Metodología**

Se utilizará el método deductivo para identificar y encontrar elementos desconocidos del problema para determinar causa - efecto del tema ambiental en el área laboral

Se aplicará el método inductivo que implica el razonamiento partiendo de casos particulares para establecer conocimientos generales.

El método histórico indicará la evolución cronológica para conocer el desarrollo de nuestro objeto de investigación.

Finalmente se aplicaron también técnicas de de investigación como la encuesta, la cual se empleo como instrumento para medir el nivel de compromiso de cada Servidor Público y se utilizaron técnicas de gabinete, de campo que ayudaron a revisar ordenadamente cada elemento por separado con el propósito de estudiar cada elemento de la investigación y encontrar la relación entre los mismos, lo cual se puntualiza en el análisis.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO ECOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y 3R'S**

El hombre siempre ha tenido la necesidad de un conocimiento preciso sobre las fuerzas de la naturaleza, ecosistemas, medio ambiente. En el periodo neolítico, basado en la caza, agricultura y ganadería el hombre talaba bosques para obtener madera causando una deforestación y alterando los ecosistemas. En la antigüedad y a lo largo de la historia diversas áreas terrestres se vieron modificadas por la acción del hombre, pese a ello, el hombre se ha preocupado por saber más del tema y buscar soluciones.

Sin embargo hoy día la tierra afronta un serio peligro de contaminación, deforestación, modificación del clima, disminución de la capa de ozono, especies en extinción. Conscientes de la gravedad, los países empiezan a tomar acciones para contrarrestar el problema por su propia cuenta y en la medida que pasan los años, en 1992 se reúnen gobernantes, científicos, periodistas de todo el mundo para alertar de los graves problemas del desarrollo industrial y tecnológico.

Uno de los términos que empieza a tomar auge es la sustentabilidad, su término refiere a buscar y lograr un equilibrio del entorno y la satisfacción de las necesidades de la actual generación sin sacrificar las capacidades futuras, así como el proceso donde materiales y desperdicios son recolectados y transformados en nuevos para ser utilizados como son el papel, cartón, vidrio, latas de aluminio, etc.

## **2.1 Conceptualización de la Ecología**

Hacia el año 500 A.C., Hipócrates de Cos, el médico más importante de la antigüedad, es considerado como el padre de la medicina moderna occidental, escribió *Corpus Hippocraton*, el libro más antiguo sobre medicina, en él se involucran conocimientos biológicos, además junto con sus colegas hicieron uso de diversos tipos de plantas medicinales y asociaron a los diversos estados de salud del hombre con los cuatro elementos propuestos desde muchos años atrás: tierra, aire, fuego y agua, es decir, ya se perfilaba la conciencia de la relación entre el hombre y su ambiente.

En el año 372 A.C. nació Tirtamo, reconocido biólogo botánico quien fuera alumno de Platón y Aristóteles mejor conocido como Teofrasto, escribo el libro denominado *Historia de las Plantas*, en el cual se describen los conocimientos populares sobre los vegetales comunes en esa época.

En 1744 nació Jean Baptiste de Lamarck biólogo y zoólogo francés especializado en invertebrados formuló una de las primeras teorías de la evolución entre la adaptación de los organismos y los cambios del medio ambiente. (Valverde, et al, 2005. P. 3-4)

En 1811, St. George Jackson acuñó el término *Hexicologia* y lo definió como “el estudio de las relaciones existentes entre los organismos y su medio, considerando la naturaleza de la localidad que habitan, la temperatura e iluminación y sus relaciones con otros organismos como enemigos, rivales o benefactores accidentales o involuntarios” (*Diario Ecología*).

Charles Darwin publicó en 1859 su obra fundamental *el origen de las especies* y estableció que la explicación de la diversidad que se observa en la naturaleza se debe a las modificaciones acumuladas por la evolución a lo largo de las sucesivas generaciones. Resalta en su obra la evolución humana y la selección natural.

En 1859, Isidoro Geoffroy St. Hilaire zoólogo francés uno de los más celebres investigadores de la teratología, propuso el término **etología** para el estudio de las relaciones de los organismos dentro de la familia y la sociedad, en su conjunto y en la comunidad. (Valverde, et al, 2005. P. 6)

En 1869, Ernst Haeckel biólogo y filósofo alemán popularizó el trabajo de Darwin, es considerado el padre de la ecología, propuso nuevos conceptos para definir la relación entre seres vivos y su hábitat de una determinada especie viviente. En 1984 Haeckel amplía conceptos respecto a la relación que existe entre animales y plantas con el exterior.

En 1904 Frederick Clements norteamericano especialista en ecología vegetal, consideraba a la ecología como la ciencia de la comunidad. Realizo importantes aportes en cuanto a teorías, métodos y técnicas de investigación en ecología. (UCSB -University of California at Santa Bárbara)

Nació en el 17 de septiembre de 1913 Eugene P. Odum, biólogo considerado como el padre de la ecología moderna, en especial por caracterizar y promover el uso del ecosistema en los estudios ecológicos. En 1953 publicó su libro llamado fundamentos de ecología, causo polémicas aunque fue aceptado en los Estados Unidos, se difundió en más de 20 idiomas y la obra sería conocida únicamente como ecología. Así mismo en 1998 publico su obra titulada Ecología: el puente entre ciencia y sociedad. (Ciudades para un futuro más sostenible).

1940 Julian Stewart, antropólogo introdujo la idea de que los seres humanos forman parte del sistema ecológico, a lo que llamo ecología cultural que implica el estudio de la conducta de diversas especies que se interrelacionan en modos regulares, el comportamiento y métodos usados para explotar el uso del medio ambiente.



El 22 de abril, señala la celebración anual del medio ambiente conocido como el Día de la Tierra, en 1970 Estados Unidos el Senador Gaylord Nelson tuvo un papel protagonista en la organización con la intención de demostrar el apoyo popular a programas medio ambientales en una época de fuerte activismo estudiantil en norte América.

Aproximadamente 20 millones de personas participaron en manifestaciones pacíficas en todas partes del país, escuelas primarias, secundarias, universidades, comunidades tomaron parte de la preocupación por el medio ambiente y gracias a la manifestación nacional surgió el Día de la Tierra. Se estableció la Agencia de Protección Ambiental, Ley del Aire Puro, 1972 la Ley de Agua Limpia y un año más la Ley de Especies en Peligro de Extinción y unos años más figuró el requerimiento de utilizar gasolina sin plomo.

Los norteamericanos motivados por medio ambiente, formaron organizaciones ambientales que aumentaban considerablemente en tamaño y poder, agrupaciones como Greenpeace adoptaron principios para despertar la conciencia, estas organizaciones obtenían financiamiento por contribuciones públicas o personal como educadores, científicos, médicos, investigadores, antropólogos, físicos, etc. (Greenpeace Canadá).

## **2.2 La Ecología en el Siglo XX**

El término ecología proviene de los vocablos griegos oikos, casa y logos, estudio o tratado, de esta forma, hoy en día entendemos la ecología como el estudio de los organismos vivos en su casa, en el medio ambiente en el que habitan y en el que desempeñan todas sus funciones vitales.

En el siglo XX la ecología es la ciencia que estudia las condiciones de vida de los seres vivos, especie, ecosistemas, comunidad, interrelación entre las especies y el medio en que habitan.

Se ha convertido en una disciplina increíblemente rica y compleja, se han preocupado por los problemas ambientales, tanto ecologistas, científicos y organizaciones para generaciones futuras, establecen bases que permitan el mantenimiento de un medio ambiente de calidad, buscan acciones para revertir los daños provocados por el propio hombre. Se impone un cambio de mentalidades a nivel mundial.

Durante la primera mitad del siglo XX, la ecología pasó por una etapa de consolidación, en la que se dio una elaboración teórica importante de muchos conceptos ecológicos, sustentados sólidamente en formulaciones matemáticas y teorías científicas.

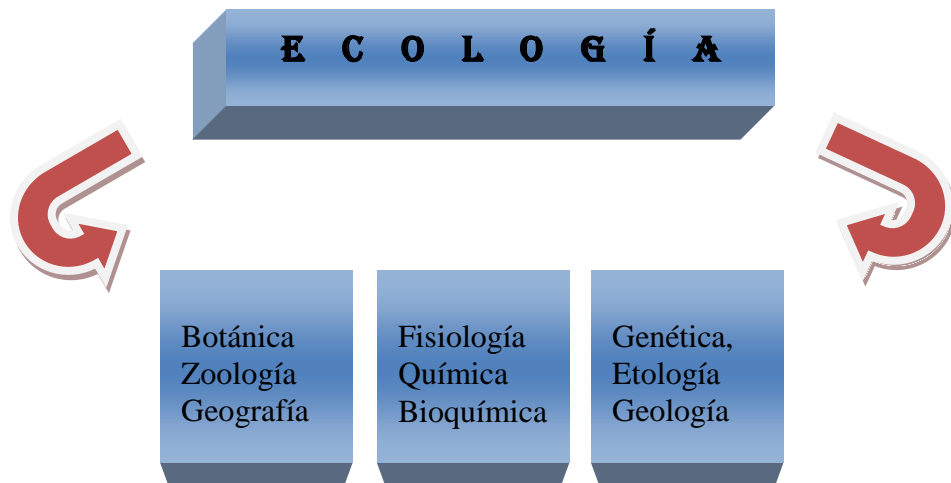
A partir de la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad ha iniciado una etapa de aplicación e incluso ha salido del ámbito estrictamente científico para introducirse en los ámbitos de los político, económico y social.

“La disciplina que parecía ofrecer algunas respuestas a las inquietudes que despertaba esta crisis ambiental era precisamente la ecología, pues hablaba del equilibrio de los ecosistemas y del importante papel que cumple cada especie en el complejo sistema de interacciones ecológicas que permite el funcionamiento de la naturaleza. Así, la ecología ha tenido que enfrentar muchos problemas incitados por esta crisis ambiental en la que estamos sumergidos.

Justo ahí, la ecología encuentra su mayor campo de aplicación, en la búsqueda de las mejores estrategias para la conservación y el manejo racional y sostenible de los recursos naturales, en el estudio de los ecosistemas naturales y los manejados por el hombre para comprender su funcionamiento y prevenir su deterioro” (Valverde Teresa, et al, 2005.)

Con la ayuda de otras ciencias como se indica en la figura 1, la ecología es multidisciplinaria porque utiliza herramientas de otras ramas de la ciencia para explicar los mecanismos y mantener un equilibrio ecológico en la naturaleza.

Figura 1



Fuente: Elaboración propia, 2012

### 2.3 Conceptualización de Medio Ambiente

El medio ambiente hace referencia al tipo de lugar físico donde se desarrolla una actividad, surgió como consecuencia de la traducción del término en inglés environment que se utiliza para designar “todo lo que rodea”, así como para reflejar las condiciones que pueden afectar a un individuo. (Instituto Mexicano de la Juventud. P1)

El medio ambiente se define como el “ámbito biofísico en el que interactúan la energía solar, el aire, el agua, la tierra, la fauna, la flora, los minerales y el espacio, es decir, la superficie disponible para la actividad humana, en este ámbito se dan todos los elementos y formas de vida, del cual depende incluso la especie humana” (Herrera Koerner, et al 1997)

Se entenderá también por medio ambiente el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto, comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. (Herrera Koerner, et al, 1998)

Un concepto más claro de medio ambiente sería todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para mantener limpia nuestra ciudad, colegio, hogar, etc., en fin todo en donde podamos estar.

El medio ambiente también implica el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existente en un lugar y momento determinado que influye en la vida del hombre. Y “el medio ambiente humano se conjugan procesos de diferente naturaleza y temporalidad: físicos, ecológicos, económicos, sociopolíticos, culturales, psicológicos y éticos”. (Instituto Mexicano de la Juventud, 2006. P2)

Los problemas ambientales son comunes en todo el planeta, especialmente en los países en vías de desarrollo, con frecuencia la deforestación, pérdida de diversidad, contaminación del agua y aire, congestionamiento urbano causando un impacto en la calidad de vida.

#### **2.4. El Medio Ambiente en el Siglo XX y XXI**

La crisis del medio ambiente se acrecienta durante la segunda mitad del siglo XX, con la expansión capitalista. En última instancia, los procesos socioeconómicos y tecnológicos desencadenantes de la crisis ambiental, se unen a la incapacidad de comprensión humana del ambiente, del mundo y de la vida en su compleja totalidad, para admitir la verdadera dimensión del hombre en la naturaleza. De forma paralela al cambio ambiental se produce también un cambio social global. Esto principalmente se debe a la propia dinámica interna del sistema mundial, cuya naturaleza exponencial alienta la expansión demográfica, los procesos de desarrollo económico y la tendencia hacia la

globalización de la economía y de la tecnología, por medio de potentes redes de interdependencia.

El desarrollo económico excesivo ha llevado a una contaminación generalizada del medio, a la destrucción de la capa de ozono, a la destrucción de los recursos naturales. Ejemplo, por la deforestación se pierden anualmente 17 millones de hectáreas de bosque tropical, y cada año se destruyen 4 millones de hectáreas de zonas cultivables.

Esta crisis global ha desencadenado un vasto proceso de concienciación popular así como un movimiento social para frenar los efectos negativos que tienen los patrones de producción y de consumo de mercancías en el agotamiento de los recursos, en la desestructuración de los ecosistemas y en desintegración cultural de los pueblos.

En 1972, la Asamblea General de Naciones Unidas estableció celebrar cada 5 de junio el Día Mundial del Medio Ambiente, con el objetivo de darle una cara humana a los problemas ambientales y motivar a las personas para que sean agentes activos del desarrollo sustentable y promuevan en sus comunidades una actitud positiva al cambio, que garantice un futuro más prospero y seguro. (PNUMA)

Los objetivos son darle una cara humana a los temas ambientales, motivar que las personas se conviertan en agentes activos del desarrollo sostenible y equitativo, promover el papel fundamental de las comunidades en el cambio de actitud hacia temas ambientales, y fomentar la cooperación, la cual garantizará que todas las naciones y personas disfruten de un futuro más prospero y seguro.

A Raíz de la Conferencia de Naciones Unidas Sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo, Suecia en 1972 por resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas fue creado, el Programa de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente (PNUMA), con la finalidad de promover actividades ambientales y crear conciencia entre la población sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. A continuación se anexa tabla 2 con algunas de las funciones principales del PNUMA.

Tabla 2

<b>Funciones principales del PNUMA</b>
❖ Se encarga de valorar y determinar el estado del medio ambiente mundial
❖ Determinar qué cuestiones del medio ambiente requieren una cooperación internacional.
❖ Proporcionar asistencia para formular una legislación ambiental internacional
❖ Integrar cuestiones ambientales en las políticas y programas sociales y económicos del sistema de las Naciones Unidas

Fuente: Elaboración Propia, 2012

En 1974, se estableció la Oficina Regional del PNUMA para América Latina y el Caribe con sede en la Ciudad de México, durante los primeros años de trabajo la ORPALC sus actividades tuvieron como principal objetivo coadyuvar al inicio y fortalecimiento de los mecanismos institucionales de gestión ambiental en los países de la Región. El objetivo se cumplió con la prestación de asesorías a los gobiernos de la Región mediante consultorías en temas específicos, entre los que destacaron el derecho ambiental, la educación y concientización ciudadana y la planificación ambiental.

Durante el periodo de actividades de la ORPALC, se estableció la Unidad Conjunta de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el PNUMA, con sede en Santiago de Chile, con el propósito de realizar estudios regionales sobre desarrollo y el medio ambiente.(FUCEMA)

En marzo de 1982, México fue sede de la Primera Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, el foro tiene como propósito ofrecer a las autoridades ambientales un espacio para identificar y reflexionar sobre los principales desafíos ambientales a nivel mundial y regional.

El foro ha constituido una plataforma que permite lograr consensos regionales sobre política y repuestas ambientales, orientando las actividades con el fin de que la cooperación regional e internacional sea cada vez más eficaz.

El instrumento principal es el Plan de Acción Regional que implementa estrategias regionales y compromisos de tener en consideración los vínculos de la economía, el ambiente, la sociedad, la tecnología y compartir las experiencias para alcanzar un desarrollo sustentable. (Geo ALC3)

A partir de ese año, el foro ha celebrado distintas reuniones en distintas ciudades como se indica en la tabla 3.

Tabla 3  
**Foro de Ministros de Medio Ambiente  
de América Latina y el Caribe**

<b>I Reunión</b>	Ciudad de México, México, 1982
<b>II Reunión</b>	Buenos Aires, Argentina, 1983
<b>III Reunión</b>	Lima, Perú, 1984
<b>IV Reunión</b>	Cancún, México, 1985
<b>V Reunión</b>	Montevideo, Uruguay, 1987
<b>VI Reunión</b>	Brasilia, Brasil, 1989
<b>VII Reunión</b>	Puerto España, Trinidad y Tobago, 1990
<b>VIII Reunión</b>	Santiago, Chile, 1993
<b>IX Reunión</b>	La Habana, Cuba, 1995
<b>X Reunión</b>	Buenos Aires, Argentina, 1996
<b>XI Reunión</b>	Lima, Perú, 1998
<b>XII Reunión</b>	Bridgetown, Barbados, 2000
<b>XIII Reunión</b>	Río de Janeiro, Brasil, 2001
<b>XIV Reunión</b>	Panamá, Panamá, 2003
<b>XV Reunión</b>	Caracas, Venezuela, 2004
<b>XVI Reunión</b>	Santo Domingo, República Dominicana, 2008
<b>XVII Reunión</b>	Ciudad de Panamá, Panamá, 2010

Fuente: Elaboración propia con los datos del foro de ministros de medio ambiente de América Latina y el Caribe 2003, 2005 y 2008.

En 1987, el PNUMA fue la base para impulsar el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, dando como resultado un acuerdo a nivel mundial de cesar la producción y el consumo de aquellas sustancias destructoras.



En 1989, dio inicio el desarrollo la agenda 21 aprobada en la asamblea extraordinaria de Naciones Unidas en Nueva York y en 1992 en la cumbre de Río se reafirmo la aplicación de un plan integral que debe tomarse a nivel mundial, nacional y local.

La agenda 21, es un programa que fue suscrito por 172 países miembros de Naciones Unidas, que se comprometen a aplicar políticas ambientales, económicas y sociales encaminadas a lograr un desarrollo sustentable. El principio de la agenda tiene tres aspectos: la sustentabilidad medioambiental, la justicia social y el equilibrio económico.

Los desafíos que enfrenta el siglo XXI es lograr una adecuada calidad de vida para las generaciones presentes y futuras, sin embargo existe una discordancia entre los compromisos y acciones en relación al desarrollo sustentable.

La amenaza ambiental derivada de una creciente urbanización, patrones de consumo insostenible, los riesgos del cambio climático, la crítica de la situación de la contaminación del agua y sus consecuencias por la seguridad alimenticia, la explotación de los recursos y deforestación incontrolada, los químicos peligrosos y consecuencias sobre la salud, etc., todos estos problemas deben ser atendidos.

Hoy día, la innovación de tecnología se preocupa por el medio ambiente e intensifica esfuerzos para desarrollar acciones preventivas para trabaja en conjunto por un mismo interés, un futuro sustentable.

## **2.5 Desarrollo Sustentable o Sostenible**

El Desarrollo Sustentable es uno de los conceptos más importantes concebido en los últimos años, procura integrar y asociar las dimensiones económicas y sociales con la dimensión ecológica. Surge como resultado de los problemas ambientales por el crecimiento económico descontrolado. Es decir, los países

desarrollados acumulaban la mayor parte de los recursos y se traduce a riqueza, a diferencia de los países en desarrollo en donde predomina el subdesarrollo y a pobreza.

Dicha preocupación ha hecho surgir la necesidad de impulsar modelos de desarrollo económicos que sean compatibles con la preservación de los recursos naturales y la calidad del aire.

Los principales acontecimientos que han implicado un aporte al término de desarrollo sustentable han sido:

En 1972, el Club de Roma presentó el documento titulado “los límites de crecimiento” en donde sostiene que la naturaleza es limitada tanto en los recursos disponibles como en sus capacidades de amortiguar impactos ambientales.

En ese mismo año, en Estocolmo se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano y se continuó con los debates suscitados por el informe del Club de Roma. Fue una conferencia con un fuerte tono conservacionista, en especial promovido por los países industrializados, generando una fuerte crítica de los países en desarrollo ya que defendían la intensificación en el uso de los recursos naturales. Al término de la conferencia se acordó una declaración que contiene 26 principios sobre el medio ambiente y el desarrollo, un plan de acción con 109 recomendaciones y una resolución.

En 1980, se publica la conservación de los recursos vivos para el logro de un desarrollo sostenido por PNUMA, la Unión Internacional para la Naturaleza (UICN) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), para orientar a todas las naciones hacia un desarrollo basado en la conservación de los recursos naturales renovables.

En 1982, la Carta de la Tierra fue concebida como una declaración de principios éticos fundamentales y como una guía ampliamente compartida para todos los pueblos, es un llamado a la acción que añade nuevas y significativas dimensiones a lo que se ha expresado en acuerdo y declaraciones sobre medio ambiente y desarrollo.

En 1983, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU estableció la noción de desarrollo sustentable como necesidad política mundial frente al consumismo y capacidad de depredación y deterioro ambiental de los países desarrollados, en correspondencia con el empobrecimiento continuado de los países depredados.

En 1987, el informe final de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo dio frutos y surgió el informe titulado nuestro futuro común, mejor conocido como el Informe Brundtland, definió el concepto de desarrollo sustentable y sus tres principios esenciales: desarrollo económico, protección ambiental y equidad social. El informe define al desarrollo como aquel se lleva a cabo sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, lo que daba a entender que la actividad humana no puede ni debe dissociarse del medio y asevera que no se puede asegurar la sostenibilidad física si las políticas de desarrollo no prestan atención a consideraciones tales como cambios en el acceso a los recursos y en la distribución de los costos y beneficios, estando implícita también la preocupación por la igualdad social entre las generaciones, preocupación que debe lógicamente extenderse a la igualdad dentro de cada generación.

Los objetivos del desarrollo económico y social se deben definir desde el punto de vista de sostenibilidad en todos los países, ya sean desarrollados o en desarrollo, de economía de mercado o de planificación centralizada. (Urquidí, Víctor, 2007. P.401-403)

Podemos decir que el concepto de desarrollo sostenible se enfoca en la solidaridad Intrageneracional, intergeneracional y necesidades (Xercavins Josep, et at, 2005).

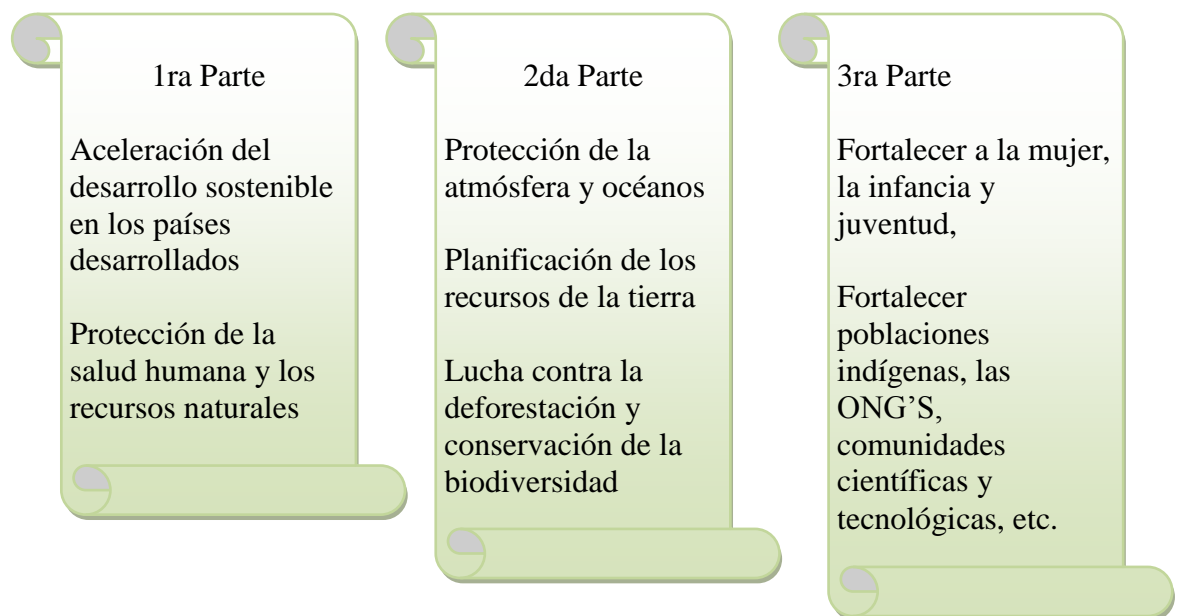
- ✓ Solidaridad Intrageneracional: habla de satisfacer las necesidades actuales y, por tanto, habla implícitamente, de solidaridad. No debe tener ningún sentido pensar que sólo nos preocupen nuestras (de algunas personas) necesidades. En un planeta tan superpoblado como el nuestro y con unos recursos escasos y que decrecen con rapidez, si un aparte de la población consume grandes cantidades de recursos, el resto no tendrá el mínimo necesario. Por tanto, la distribución equitativa se convierte en un requisito para cumplir el objetivo básico de preservar y perdurar la vida.
- ✓ Solidaridad Intergeneracional: habla también de no comprometer la capacidad de las generaciones futuras a satisfacer sus propias necesidades; vuelve a hablar por tanto, de solidaridad intergeneracional. El concepto de solidaridad con las generaciones futuras es nuevo, es lógico que antes no se mencionara, ya que nunca antes de nuestros días se había tenido que pensar en este aspecto, ya que no estaba en juego el futuro de la vida humana sobre la tierra.
- ✓ Necesidades: habla básicamente de necesidades, por tanto, será necesario profundizar en cuáles y de quiénes son las necesidades a satisfacer para poder definir estrategias y tácticas para caminar hacia la sostenibilidad. Es una versión más moderna, que veremos posteriormente, se definen las capacidades en vez de las necesidades.

En 1992 se celebra en Río de Janeiro la Cumbre de la Tierra, esta cumbre, basándose en la Declaración de Estocolmo de 1972, se aprueba el programa 21 ó agenda 21 de PNUD, que es un acuerdo internacional donde los estados,

regiones, ciudades , se comprometen a elaborar programas que lleven a sus países, ciudades a un desarrollo sostenible.

Este programa se compone de una parte que desarrolla las dimensiones sociales y económicas, otra, la de gestión y conservación de los recursos, y otra, la de fortalecimiento de los principales grupos sociales, subrayando así las tres dimensiones de la sostenibilidad como se observa en la figura 2.

Figura 2



Fuente: Elaboración propia con datos de Xercavins Josep, Desarrollo Sostenible de 2005.

En 2002, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable en Johannesburgo, no se logro avances significativos en comparación con la Río en 1992, el escenario político era complejo, Estados Unidos se negaba a asumir compromisos, la Unión Europea asumió de manera trivial los compromisos y América Latina se encontraba sumergida en una crisis económica que limito su participación en dichos compromisos.

En 2005, entra en vigor el mayor pacto ecológico de la historia, el Protocolo de Kioto, es un acuerdo internacional que tiene por objeto reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, en un porcentaje aproximado de al menos un 5% dentro del periodo que va desde el año 2008 al 2012, en comparación a las emisiones al año de 1990. El acta fue firmada por más de 140 naciones, sin embargo, Estados Unidos no se adhirió al acuerdo.

### **2.5.1 Cambio Climático**

El cambio climático debido a actividades humanas compromete ahora la sustentabilidad del desarrollo humano en el planeta porque amenaza los sistemas de apoyo ecológico de los que depende la vida. (McMichael AJ, 1993)

El cambio climático es consecuencia del calentamiento global que estamos viviendo, y que gran en gran medida está siendo producido por la emisión de dióxido de carbono y otros gases invernadero hacia la atmósfera, alterando su composición. Estos gases son emitidos por procesos industriales, quema de combustibles de origen fósil. Las proyecciones indican que si las emisiones continúan a este ritmo, habrá un incremento de temperatura de 1°C a 5°C para el año 2011. (América Latina Genera)

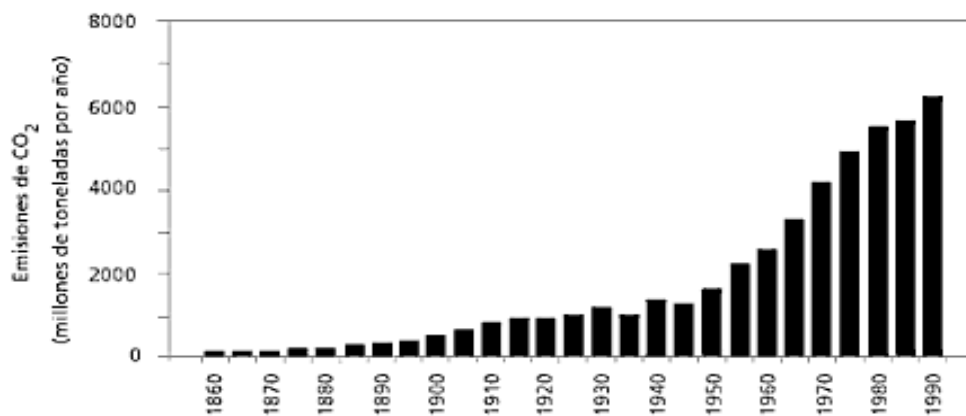
El aumento de temperatura del planeta está generando el aumento del nivel del mar, cambios en los patrones de la precipitación pluvial, mayor riesgo de sequías e inundaciones, amenazas a la biodiversidad y potenciales desafíos para la salud pública, el cambio afectará la disponibilidad de recursos naturales y especialmente el agua, un bien común esencial para la vida. (América Latina Genera)

El efecto invernadero es uno de los principales factores que provocan el calentamiento global de la tierra, debido a la acumulación de gases. La emisión de dióxido de carbono originadas principalmente en la combustión del hidrocarburos fósiles tuvieron un crecimiento de tipo exponencial desde el

comienzo del periodo industrial (Gráfica 1), parte del dióxido de carbono emitido esta siendo captado por los océanos, la biosfera y los suelos; pero cerca de la mitad se está acumulando en la atmósfera, habiendo originado un incremento de las concentraciones de alrededor del 30% en los últimos 150 años.

Las emisiones de los GEI poseen un tiempo de vida en la atmósfera que se extiende entre los 15 años (en el caso del metano) y los 120 (en el óxido nitroso). El tiempo de vida del dióxido de carbono se estima entre 100 y 150 años. La evolución de la concentración de los GEI en el futuro dependerá del crecimiento económico, cambios tecnológicos y crecimiento demográfico. Se espera para el siglo XXI un aumento de la intensidad del ciclo hidrológico global con mayores precipitaciones, aunque en algunas regiones podrá ocurrir lo contrario. El potencial del calentamiento de las emisiones de GEI corresponde el 48% al sector energético, básicamente por la quema de combustibles fósiles, el 24% corresponde a las emisiones de clorofluorocarbonos, el 13% se atribuye a la deforestación principalmente en el amazonas y en borneo, el 9% al sector agropecuario esencialmente a la ganadería bovina y el 6% resulta del manejo de los residuos orgánicos y de algunos procesos industriales. (Barros Vicente, 2005)

Gráfica 1



Fuente: Barros Vicente, Cambio Climático Mundial 2005.

Los antecedentes de la convención marco sobre el cambio climático se hallan, precisamente, en los descubrimientos científicos que, durante 1970 y 1980, demuestran el vínculo entre las emisiones de gases de efecto invernadero debidas a las actividades humanas y el cambio climático global, el PNUMA en colaboración OMM crean en 1988, el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático, un órgano científico formado por 2,500 climatólogos de todo el mundo, en 1995 y 2001 los informes pronostican efectos adversos a mediano y largo plazo.

### **2.5.2 Protocolo de Kioto**

El protocolo surge debido a una inquietud de los años 80's, cuando se dan a conocer los datos científicos sobre un posible cambio climático permanente e irreversible a escala mundial, producto del aumento de los GEI. El 11 de diciembre de 1997 en la ciudad de Kioto los países industrializados se comprometieron a reducir los gases en al menos el 5% en promedio las emisiones contaminantes entre 2008 y 2012, tomando como referencia los niveles de 1990.

Así nació la necesidad de elaborar un instrumento protocolario, de conformidad con el protocolo de Kioto, cada uno de los países asume un compromiso concreto de reducción, mantenimiento o aumento limitado de emisiones GEI a cumplir en una fecha determinada, en consecuencia, cada una de esas partes aplicará y/o seguirá elaborando políticas y medidas nacionales destinadas a limitar sus emisiones como por ejemplo fomentar la eficiencia energética en los sectores pertinentes de la economía nacional, protección y mejora de los sumideros y depósitos de los GEI, investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía. (Saura Estapa Jaume, 2003)



En este encuentro 39 países desarrollados que se comprometieron a disminuir sus emisiones fueron del 6% para Japón, un 7% para Estados Unidos y Canadá y un 8% para los países miembros de la Unión Europea, Suiza y otros países europeos debiéndose cumplir dos condiciones:

- a) Ser ratificado por más del 55% de los países signatarios
- b) Las emisiones de estos países supusieron más del 55% de las emisiones

Ambas condiciones se cumplieron a partir de la ratificación de Rusia en noviembre de 2004 y el protocolo entró en vigor el 16 de febrero de 2005.

Los objetivos fijados en Kioto son tres, la implementación conjunta, el mecanismo de desarrollo limpio y la puesta en funcionamiento de un mercado internacional de derechos de contaminación. Suponen establecer acuerdos bilaterales entre países para que entre ambos se alcancen los objetivos.

La UE ratificó el Protocolo de Kioto en 2002 y expresó la voluntad de cumplir el compromiso adquirido al margen de lo que hicieran otros países. La última reunión de las partes en Copenhague (COP 15) no tuvo los resultados esperados, en tanto no ha habido un acuerdo firme de reducir las emisiones por parte de todos los países, ni tampoco en proponer porcentajes muchos más bajos de los prometidos. (De la Cuesta González, Martha, 2010.)

Los países reunidos en Cancún en la COP 16 aprobaron un fondo verde de 100,000 millones de dólares como una meta hacia 2020 para el uso de tecnologías verdes, proteger las selvas y las negociaciones para el futuro del protocolo de Kioto durante 2011, además la Canciller mexicana Emb. Patricia Espinosa argumentó que la conferencia de las partes es una nueva era de cooperación internacional sobre el cambio climático.

El resultado de la COP 16 se ha llamado acuerdos de Cancún que han permitido la puesta en marcha de iniciativas para proteger a los más vulnerables ante el cambio climático.

Se espera que la próxima Convención Marco de Naciones Unidas contra el Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés), tenga avances hacia un acuerdo global y vinculante, a ser la posible COP 17 en Sudáfrica a fines de 2011.

## **2.6 Origen de las 3R y Significado**

Las tres erres o **3R** es un concepto con una connotación ecologista, que pretende colaborar con el **desarrollo sostenible**.

3R son las siglas en inglés de las palabras Reducir, Reutilizar y Reciclar (reduce, reutilice, recicle). Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados.

Se atribuye a Japón la creación de esta idea, que en 2002 introdujo las Políticas para Establecer una Sociedad Orientada al Reciclaje, llevando a cabo diferentes campañas entre organizaciones civiles y órganos gubernamentales.

Durante la Cumbre del G8 en junio de 2004, el Primer Ministro del Japón, Koizumi Junichiro, presentó la Iniciativa 3R que busca construir una sociedad orientada hacia el reciclaje. En abril de 2005 se llevó a cabo una asamblea de ministros en la que se discutió con Estados Unidos, Alemania, Francia y otros 20 países la forma en que se puede implementar de manera internacional acciones relacionadas a las 3R.

### **Significado de las 3R**

Reducir- se refiere reducir el volumen de los residuos. Por ejemplo, consumir productos con empaques más pequeños o empaques elaborados con materiales biodegradables o reciclables.

Reutilizar- se refiere a utilizar los materiales que aún pueden servir, en lugar de desecharlos. Por ejemplo, utilizar botellas de PET o vidrio para almacenar agua, aceites o alimentos.

Reciclar- se refiere a transformar los materiales de desecho para crear nuevos productos. Por ejemplo, transformar botellas de PET de desecho en fibras sintéticas para la confección de prendas.

Aunque estos son los elementos que componen el concepto de 3R, actualmente también se hace referencia a los siguientes conceptos:

Rechazar- rechazar aquellos productos o materiales que se convertirán en basura.

Reparar- aunque se descomponga el producto, se repara para poderse seguir usando.

Separar- separar los residuos en el momento de su desecho.

Repensar- pensar en el momento de la compra si realmente es necesario.

Rentar- rentar en lugar de poseer de manera personal.

Regresar- regresar a distribuidores los artículos cuya vida útil haya terminado, como los teléfonos celulares.

Reformar- rehacer o reconstruir productos como ropa, zapatos, entre otros para que puedan utilizarse nuevamente.

Reconvertir a energía- aquellos residuos que no puedan ser reutilizados, pueden generar energía a través de su incineración.

Debido a la introducción de estos conceptos, hay quienes hablan de 4R ó 5R.

Los adelantos en ciencia y tecnología han ayudado a lograr una sociedad de confort y comodidad. La otra cara de este desarrollo son los problemas ambientales que la humanidad enfrenta, en los que el calentamiento global no es la cuestión menor. Con nuestra vida dependiendo de recursos limitados es esencial que cada uno de nosotros tome estos problemas ambientales y globales y nos esforcemos para lograr el objetivo mutuo de la conservación ambiental y el desarrollo económico.” Junichiro Koizumi – Primer Ministro de Japón 2001-2006. (3r’s, marzo 2009)

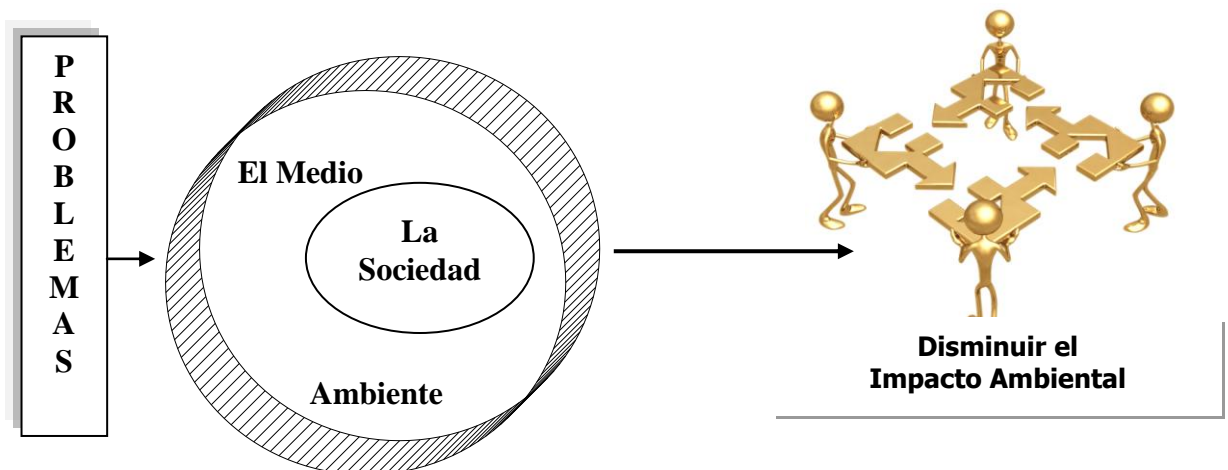
### CAPÍTULO III CONTEXTO INTERNACIONAL DE MEDIO AMBIENTE

Desde siglos anteriores el medio ambiente ha tenido efectos negativos, sin embargo el problema aumento drásticamente en el siglo XX a causa de la revolución científico-técnica en diferentes partes del planeta.

El hombre ha demostrado grandes avances en la tecnología y las telecomunicaciones, la industria y la construcción, la medicina y la agricultura, nuevos alimentos, etc. buscando con ello la comodidad del hombre. No obstante, los recursos naturales renovables y no renovables están desapareciendo debido al mal uso del hombre.

Al aumentar cada día los problemas de la sociedad con el medio ambiente, como se muestra en la figura 3, crecen los problemas ecológicos y por consiguiente el hombre busca una posible solución en el desarrollo sustentable con el propósito de disminuir el impacto ambiental y lograr la concientización de la sociedad.

Figura 3



Fuente: Elaboración propia, 2012

### 3.1 Acontecimientos en la década de los 70's

Durante la década de los 70's, la línea del tiempo muestra 3 eventos importantes en donde se convocó a los países para atender la problemática del medio ambiente como se describe a continuación:

Línea del tiempo

1972	1975	1977
Declaración de Estocolmo	Carta de Belgrado	Declaración de Tbilisi

*La declaración de Estocolmo* fue emitida por la Conferencia de las Naciones sobre el Medio Humano en Estocolmo, Suecia del 5 al 16 de junio de 1972 en donde asistieron 113 países y resaltaron la problemática del medio ambiente. Convencidos de la necesidad de una solución inmediata de adoptar medidas para proteger y mejorar el medio ambiente en beneficio de las generaciones presentes y futuras recae la responsabilidad en los gobiernos y haciendo hincapié en una cooperación internacional así como de comunidades científicas que contribuyan a nuevos enfoques y soluciones.

Atenta a la necesidad de un criterio y unos principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio humano.

Proclama que:

1. El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los

dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.

2. 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. (PNUMA, Estocolmo)

Y expresa la convicción común en 26 principios:

Principio 1, el hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse.

Principio 10, para los países en desarrollo, la estabilidad de los precios y la obtención de ingresos adecuados de los productos básicos y las materias primas son elementos esenciales para la ordenación del medio, ya que han de tenerse en cuenta tanto los factores económicos como los procesos ecológicos.

Principio 14, la planificación racional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el medio.

Principio 26, es preciso librar al hombre y a su medio de los efectos de las armas nucleares y de todos los demás medios de destrucción en masa. Los Estados deben esforzarse por llegar pronto a un acuerdo, en los órganos internacionales pertinentes, sobre la eliminación y destrucción completa de tales armas. (PNUMA, Estocolmo)

Se realizó el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado del 13 al 22 de octubre de 1975 que sirvió para la elaboración de la *Carta de Belgrado*. La carta señala a la educación como elemento de relevación para el proceso de cambio, en la enseñanza del conocimiento teórico y práctico, además de los valores y actitudes para el mejoramiento ambiental.

Se plantearon 6 objetivos para resolver los problemas ambientales existentes

1. **Toma de conciencia**, ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.
2. **Conocimientos**, ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
3. **Actitudes**, ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. **Aptitudes**, ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
5. **Capacidad de evaluación**, ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
6. **Participación**, ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio



ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto. (Tierra, Educación Ambiental y Medio Ambiente)

Se realiza la primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, organizada por la UNESCO en cooperación el PNUMA del 14 al 26 de octubre de 1977 en Tbilisi, Georgia logrando 41 recomendaciones. Se conoció al evento como la Declaración de Tbilisi.

Se declaró que son muchas las naciones que han realizado adelantos importantes al incorporar programas de educación ambiental, en los niveles de enseñanza superior se han impartido cursos especiales, seminarios, talleres de formación ambiental. Además, la educación ambiental ha emprendido una serie de actividades de carácter informal como son las excursiones, giras, actividades por asociaciones de jóvenes, campamentos con la intención de aumentar la conciencia del medio ambiente.

Los medios de información como la radio, la televisión, el cine, la prensa ha desempeñado un papel primordial en la difusión de la información ambiental. Y la educación ambiental ha de orientarse hacia la comunidad, para interesar al individuo en un proceso activo para resolver los problemas, fomentar la iniciativa, el sentido de la responsabilidad.

Considerando que el medio ambiente concierne a todos los habitantes de todos los países y que su conservación y mejora exigen la adhesión y la participación activa de la población , estimando que la educación a todos los niveles es necesaria en ese sentido, recomienda que:

- ✓ Integren la educación ambiental en su política general y que adopten, en el marco de sus estructuras nacionales, las medidas apropiadas, con objeto, sobre todo de sensibilizar al público a los problemas del medio ambiente y a las grandes acciones en curso o previstas.

- ✓ Alentar al medio familiar y a las organizaciones que se ocupen de la educación preescolar con miras a que los jóvenes, sobre todo antes de la edad de la escolaridad obligatoria, reciban una educación ambiental.
- ✓ Aumentar los cursos de la enseñanza superior relativos al medio ambiente.
- ✓ Establecer los medios y métodos de una política de formación permanente, que permita impartir la formación complementaria y sobre todo práctica que puedan necesitar quienes, por diversas razones, en los sectores públicos y privados asumen responsabilidades en relación con el medio ambiente. (UNESCO)

### 3.2 Acontecimientos en la década de los 80's

Durante la década de los 80's, la línea del tiempo muestra 8 eventos importantes en donde se reunieron los países desarrollados y en desarrollo, científicos, estudiantes, expertos en la materia para manifestar sus opiniones sobre los problemas ambientales con el fin de pactar acuerdos para lograr beneficios de las generaciones futuras.

#### Línea del Tiempo

1982	1983	1985	1987	1988
Tendencia en Educación Ambiental París	Jornadas Ambientales Barcelona	Protección Capa de Ozono Viena	Informe Brundtland Desarrollo Sustentable	Conferencia Mundial sobre la Atmósfera
Fracaso de la Cumbre de Tierra en Nairobi	Comisión Mundial de Medio Ambiente		Congreso de Educación y Formación sobre Medio Ambiente	

Del 6 al 10 de septiembre de 1982 se celebró en París la reunión Internacional de expertos sobre el progreso y las tendencias en *Educación Ambiental* desde la conferencia de Tbilisi. Se profundiza en esta reunión sobre los aspectos teóricos y conceptuales de la educación ambiental.

En 1982, se celebró en *Nairobi, Kenya* la II Conferencia de las Naciones sobre el Medio Ambiente de la ONU en un intento de que se convirtiera en la Cumbre Oficial de la Tierra. Las múltiples divergencias suscitadas, así como la circunstancia de que se reunían en plena Guerra Fría, hicieron fracasar cualquier acuerdo. (Naturaleza Educativa)

En 1983, en *Barcelona* se realizan las primeras jornadas sobre Educación Ambiental más de 300 personas intercambiaron ideas sobre las actividades que se estaban realizando, métodos así como sus alcances. Además se hizo hincapié la importancia de ampliarla fuera del ámbito estrictamente escolar, planificando conjuntamente educadores y técnicos en tiempo libre. (Renacer)

Así mismo, en 1983 la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó urgentemente a la elaboración de un programa global para el cambio, por consiguiente se creó la *Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (CMMAD) presidida por la Dra. Gro H. Brundtland, la comisión asumió su mandato celebrando reuniones públicas en todo el mundo y solicitó a científicos, expertos, mandatarios, ONG manifestar sus opiniones y observaciones para mejorar la vida de las generaciones futuras. Los temas a examinar son estrategias para el año 2000 en materia ambiental, el desarrollo y la cooperación de los países y el cómo fomentar la conciencia a la humanidad de los problemas ambientales (Documentación de las Naciones Unidas)

El 22 de marzo de 1985, fue firmado por 28 países el Convenio de Viena para la Protección de la *Capa de Ozono*, las naciones se comprometieron a adoptar medidas adecuadas para salvaguardar la salud humana y el medio ambiente contra los efectos que puedan modificar la capa de ozono. Las partes, cooperaran mediante investigaciones e intercambio de información para evaluar

los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono, adoptaran medidas legislativas o administrativas para controlar, limitar, reducir o prevenir efectos adversos.

La realización de investigaciones y observaciones sistemáticas y en la formulación de recomendaciones futuras se clasificara de la siguiente manera:

- ✓ Investigación de los procesos físicos y químicos de la atmósfera: estudios de laboratorio, elaboración de modelos teóricos, perfeccionamiento de instrumentos en particular los detectores instalados en satélites.
- ✓ Investigación sobre los efectos en la salud, los efectos biológicos y los efectos de la fotodegradación: exposición del ser humano a las radiaciones solares visibles y ultravioleta.
- ✓ Investigación de los efectos sobre el clima: efectos radioactivos del ozono tales como las temperaturas de la superficie terrestre y de los océanos, repercusiones climáticas en las actividades humanas.
- ✓ Observaciones sistemáticas; estado de la capa de ozono, flujo solar analizado por longitud de onda, concentración de gases. (Manual del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono)

El 4 de agosto de 1987, la Dra. Gro. Harlmen Brundtland encabezó la CMMAD y dio a conocer el informe elaborado socio-económico Nuestro Futuro Común, mejor conocido como Informe Brundtland. La Comisión destino 3 años para audiencias públicas y recibieron más de 500 comentarios escritos, que fueron analizados por científicos de 21 países.

Así es como nace el *Informe Brundtland* para la protección ambiental del planeta y con él concepto que dejó huella en la historia “el desarrollo sostenible o sustentable” y se define como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.

Los objetivos del informe son:

- ✓ Satisfacer las necesidades humanas.
- ✓ Llevar a cabo dos tipos de restricciones:
  - ecológicas, la conservación de nuestro planeta Tierra
  - morales, renunciar a los niveles de consumo a los que no todos los individuos puedan aspirar.
- ✓ Crecimiento económico en los lugares donde no se satisfacen las necesidades anteriores, es decir, en los países pobres.
- ✓ Control demográfico, referido principalmente a las tasas de natalidad.
- ✓ No poner en peligro los sistemas naturales que sostienen la vida en la Tierra, la conservación de los ecosistemas debe estar subordinada al bienestar humano, pues no todos los ecosistemas pueden ser conservados en su estado virgen.
- ✓ El uso de los recursos no renovables debe ser lo más eficiente posible.

Se analizó la situación del mundo en ese momento y se demostró que la sociedad global, estaba destruyendo el ambiente y dejando cada vez más gente en la pobreza y la vulnerabilidad. Y de una tarea en particular, se convirtió tomar acciones de manera global para enfrentar el problema ambiental.

El Congreso Internacional de Educación y Formulación sobre *Medio Ambiente* de 1987 en Moscú fue coordinado por la UNESCO y PNUMA con el propósito de que el hombre mantenga una esperanza y esté dispuesto a preservar la paz y el medio ambiente logrando un equilibrio de la biosfera con la humanidad y la tecnología moderna que ofrece.

Se creó una estrategia internacional de acción en materia de educación y de formación ambiental para los años 90's a partir de ciertos supuestos:

- ✓ Trabajar con la educación y la capacitación del personal docente sobre medio ambiente.
- ✓ Programas sobre educación ambiental y capacitación en la enseñanza universitaria (teoría y práctica).
- ✓ Formar especialistas para establecer prioridades futuras.
- ✓ Acceso a la información.
- ✓ Cooperación Internacional y Regional.

Se propone una definición sobre educación ambiental que dice: La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. (Connexion)

En la Conferencia Mundial, convocada por la *Organización Meteorológica Mundial* (OMM) Universidad de Toronto, Canadá, del 27 al 30 de junio de 1988, se concluía que: la humanidad está llevando a cabo un experimento incontrolado de trascendencia universal cuyas últimas consecuencias sólo podrían ser precedidas por las de una guerra nuclear global. La atmósfera de la tierra está siendo modificada con un ritmo sin precedentes por contaminantes

resultantes de actividades humanas, usos ineficientes y despilfarradores de combustibles fósiles, y los efectos de rápidos incrementos de la población en muchas regiones. Estos cambios representan una grave amenaza para la seguridad internacional y han producido ya dañosas consecuencias para muchas partes del globo. (CEPC)

Se destaca la necesidad de encarar soluciones urgentes ante el problema de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera CO2. Meses más tarde la OMM y el PNUMA establecieron un panel intergubernamental sobre cambio climático, mejor conocido por sus siglas inglesas como **IPCC**, fue creado para evaluar los aspectos científicos y socioeconómicos para la comprensión del riesgo de **cambio climático**.

### 3.3 Acontecimientos en la década de los 90's

Durante la década de los 80's, la línea del tiempo muestra 8 eventos importantes en donde se reunieron los países desarrollados y en desarrollo, científicos, estudiantes, expertos en la materia para manifestar sus opiniones sobre los problemas ambientales con el fin de pactar acuerdos para lograr beneficios de las generaciones futuras.

Línea del Tiempo

1990	1992	1995	1996	1997	1998	1999
Informe IPCC	Cambio Climático	COP 1	COP 2	COP 3	COP 4	COP 5
Sundsvall	Nueva York	Cumbre del Clima	Cambio Climático Ginebra	Cambio Climático Kioto	Implementación Protocolo de Kioto	Plan de Acción Bonn
Declaración de Talloires	Cumbre de la Tierra Río de Janeiro			Cumbre de la Tierra Nueva York		
	5+					

La misión del grupo de expertos en el *IPCC* es evaluar en términos exhaustivos, objetivos abiertos y transparentes la mejor información científica, técnica y socioeconómica disponible sobre el cambio climático en todo el mundo (figura 4). Los informes del IPCC tratan de dar a conocer de manera equilibrada los diferentes puntos de vista al respecto y aspiran a ser útiles, no a marcar pautas. (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)

En agosto de 1990 se da a conocer el primer informe del IPCC, en él existen tres grupos de trabajo y un equipo especial que analiza el tema de gases de efecto invernadero.

- a) grupo I.- Evaluación científica del sistema climático y procesos así como el cambio climático y la actividad humana
- b) grupo II.- Estudio sobre impactos, vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático
- c) grupo III.- Evaluación de aspectos científicos, tecnológicos y medioambientales así como económicos y sociales

Finalmente surge el proyecto de convención que constituirá el denominado Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de la ONU.

Se podrá observar en la figura 4 los principales aspectos considerados en el informe. Los clorofluorocarbonos (CFC), halones e hidroc fluorocarbonos (HCFC) contribuyen al agotamiento del ozono y al cambio climático, mientras que los hidrof luorocarbonos (HFC) y los perfluorocarbonos (PFC) contribuyen solamente al cambio climático y se cuentan entre las sustancias no perjudiciales para el ozono que podrían utilizarse en sustitución de las SAO. En color rojo se indican los gases previstos en el Protocolo de Montreal, sus enmiendas y ajustes (figura 4), mientras que en color verde se señalan los gases comprendidos en la CMCC y su Protocolo de Kyoto.



Las opciones para la reducción de los halocarbonos que se examinan en este informe abarcan las mejoras en los métodos de confinamiento, recuperación, reciclado y destrucción de los subproductos y los depósitos de sustancias almacenadas, y el uso de procesos alternativos o de sustancias con un potencial de calentamiento atmosférico menor o insignificante.

Figura 4



Fuente: Informe especial de la Protección de la Capa de Ozono y el Sistema Climático Mundial. OMM, PNUMA, IPCC, 2005

Del 4 al 7 de octubre de 1990, fueron convocados directores y/o rectores de universidades de educación superior para alcanzar un liderazgo mundial a favor del desarrollo, creación y apoyo a la sostenibilidad en *Talloires, Francia*. Se creó la Asociación de Líderes de Universidades para un Futuro Sostenible con sus siglas en inglés ULSF (University Leaders for a Sustainable Future) y se firma la declaración por más de 350 presidentes de universidades y por 40 cancilleres representantes de diferentes países acordando algunas acciones:

- ✓ Expresar públicamente la necesidad de encaminarnos hacia un futuro ambientalmente sostenible.
- ✓ Incentivar a las universidades para que se comprometan con la educación, investigación, formación de políticas e intercambios de información de temas relacionados con población, medio ambiente, desarrollo, futuro sostenible.
- ✓ Establecer programas que formen expertos en gestión ambiental, desarrollo sostenible, demografía y temas afines para asegurar que los egresados universitarios tengan una capacitación ambiental y sean ciudadanos responsables.
- ✓ Reunir profesionales del medio ambiente para desarrollar programas de investigación.
- ✓ Asociarse con colegios de educación básica y media para capacitar a sus profesores en la enseñanza de problemas relacionados con la población, medio ambiente y desarrollo sostenible.
- ✓ Trabajar con Naciones Unidas, PNUMA y otras organizaciones (Asociación ULSF).

El 9 de mayo de 1992, el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se llevó a cabo en *Nueva York*. Se dio a conocer que para efectos de la reunión se entenderá por cambio climático “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”.(Convenio Naciones Unidas 1992).

Del 3 al 14 de junio de 1992, se celebró la *Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro*, la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático, reunió científicos, diplomáticos, presidentes y ONG, de 179 países en un esfuerzo masivo por reconciliar el impacto de las actividades del hombre con en el medio ambiente, además señaló:

- ✓ Que debe existir un equilibrio entre las necesidades sociales y económicas para obtener resultados sostenibles a largo plazo.
- ✓ Las acciones o decisiones locales más insignificantes, tienen repercusiones potenciales a escala mundial.
- ✓ El éxito de una zona requiere acción en las demás zonas para que el éxito se prolongue por más tiempo.

Maduró el concepto de desarrollo sostenible como un objetivo factible en todo el mundo, ya fuese a escala local, nacional, regional o internacional. Reconocía que la integración y el equilibrio de los intereses económicos, sociales y medio ambientales a la hora de satisfacer nuestras necesidades es vital para preservar la vida en el planeta, y que dicho enfoque integrado se puede alcanzar si unimos nuestra inteligencia y nuestro. Para conseguir este tipo de integración y equilibrio entre las dimensiones económica, social y medio ambiental se necesitarían nuevas perspectivas de cómo producimos, cómo consumimos, cómo vivimos, cómo trabajamos, cómo nos relacionamos y cómo tomamos decisiones. El concepto fue revolucionario y, como toda idea original, desencadenó un acalorado debate entre los gobiernos, y entre éstos y sus ciudadanos sobre cómo conseguir la sostenibilidad (Cumbre de Johannesburgo 2002).

Otros logros de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático:

- ✓ La declaración de Río, proclamo 27 principios basándose en la responsabilidad ambiental y económica.
- ✓ El Programa 21 ó conocido también como Agenda 21 es un documento aprobado más de 2,500 recomendaciones practicas, abordan problemas urgentes de hoy en día y tiene por reto preparar al mundo para el siglo XXI en propuestas como la lucha contra la pobreza, dimensión social y económica, la conservación y gestión de los recursos naturales, la protección de la atmósfera, océanos y diversidad biológica, reforzamiento de grupos activos, entre otros.
- ✓ Acuerdo para la conservación de la diversidad biológica, del uso sostenible de sus componentes
- ✓ La declaración de principios forestales, proclamo 15 principios para la protección nacional e internacional del uso de los recursos forestales mundiales.

Del 28 de marzo al 7 de abril de 1995, en Berlín se lleva a cabo la Cumbre del Clima y la primera Conferencia de las Partes **COP1**, en el Mandato de Berlín las partes acordaron que los países desarrollados se comprometen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero e informaran sobre las medidas de protección de clima que se tomen así como cumplir la promesa de proporcionar recursos financieros y técnicos para apoyar a los países en desarrollo a participar en el tratado climático.

Del 8 al 19 de julio de 1996, se llevó a cabo la Cumbre de Ginebra, la segunda Conferencia de las Partes **COP2** del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Los científicos dieron a conocer una serie de conclusiones contenidas en el segundo informe de evaluación del grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático que el clima estaba cambiando en el mundo a consecuencia de las actividades humanas y que urgía adoptar medidas, y de tal modo que para el año 2000 las emisiones de

emisiones de gases de efecto invernadero volvieran a situarse en las cifras de 1990.

Del 7 al 25 de abril de 1997 en la Ciudad de Nueva York, se llevó a cabo la Cumbre para la *Tierra +5* de manera extraordinaria, cuyo objetivo primordial fue analizar la ejecución de las recomendaciones del programa 21 de 1992 a 1996. Los representantes de los países asistentes comprobaron que los objetivos acordados en la primera cumbre no se habían cumplido en lo que concierne a la disminución de la emisión de gases y llegaron a los siguientes acuerdos (CINU):

- ✓ Adoptar objetivos jurídicamente vinculantes para reducir la emisión de los gases de efecto invernadero, los cuales son causantes del cambio climático.
- ✓ Avanzar con más vigor hacia las modalidades sostenibles de producción, distribución y utilización de la energía.
- ✓ Enfocarse en la erradicación de la pobreza como requisito previo del desarrollo sostenible.

La Conferencia de las Partes del CMNUCC **COP3** se celebró en Kioto, Japón del 1 al 11 de diciembre de 1997, con el objetivo primordial de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero a un nivel inferior en no menos del 5% al de 1990 en el periodo comprendido entre el año 2008 y 2012. El protocolo ofrece flexibilidad en la manera en que los países firmantes pueden cumplir con los objetivos y además establece compromisos de reducción de GEI dióxido de carbono CO<sub>2</sub>, metano CH<sub>4</sub>, óxido nitroso N<sub>2</sub>O, hidrofluorocarbonos HFC, perfluorocarbonos PFC, hexafluoruro de azufre SF<sub>6</sub>, así como también en sectores de categoría de fuente como la energía, quema de combustible, industrias de energía, manufacturera y construcción, transporte, emisiones fugitivas de combustibles, petróleo y gas natural, procesos industriales como productos minerales, industria química, producción de metales, producción de

halocarbonos y hexafluoruro de azufre, desechos sólidos en la tierra, tratamiento de las aguas residuales, incineración de desechos entre otros más. (Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático)

El protocolo fue adoptado el 11 de diciembre, sin embargo, entro en vigor hasta el 16 de febrero de 2005.

La 4° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP4**, se llevó a cabo en Buenos Aires, Argentina del 2 al 13 de noviembre para llegar a un acuerdo sobre la implementación del protocolo y empezar a considerar muchos aspectos que han quedado sin resolver. Las partes decididas a fortalecer la aplicación de la CMNUCC y preparar la futura entrada en vigor del protocolo, se logro acordar el siguiente Plan de Acción:

- ✓ Mecanismo Financiero de la Convención, será el Fondo Para el Medio Ambiente FMAM, la entidad encargada de revisar el mecanismo financiero cada 4 años y de proporcionar los recursos financieros.
- ✓ Desarrollo y Transferencia de tecnología, se proporcionarán recursos financieros a las organizaciones internacionales que implementen medidas para mejorar la eficiencia energética, explotación de mejoras renovables entre otros. Se ayudará a los países Partes en desarrollo a fortalecer sus capacidades endógenas y capacidades en las áreas de investigación tecnológicas y socioeconómicas.
- ✓ Aplicación, identificación de las necesidades y preocupaciones específicas de los países Partes en desarrollo, medidas relacionadas con la financiación.

- ✓ Actividades implementadas conjuntamente, preparar un proceso de revisión de la fase piloto, se invita a las partes presentar sus opiniones sobre el proceso y la información sobre la experiencia adquirida y las lecciones aprendidas con las actividades conjuntas.
- ✓ Mecanismos del Protocolo de Kioto, diseñar tres mecanismos de flexibilidad permisos negociables entre los países desarrollados, implementación conjunta y el mecanismo del desarrollo limpio.

La 5° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP5**, llevada a cabo del 25 de octubre al 5 de noviembre de 1999 en Bonn, Alemania, se pidió intensificar la labor preparatoria para adoptar decisiones sobre las materias incluidas en el Plan de Acción de Buenos Aires, con la finalidad de que el Protocolo de Kioto entre en vigor lo antes posible. Otro de los temas tratados fue aumentar esfuerzos para la conservación de especies amenazadas por la supervivencia de los animales migratorios, así mismo representantes de 43 Partes Contratantes, 38 países observadores y 25 observadores de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, apoyados por 40 expertos científicos, acordaron una estrategia para proteger las especies que necesitan mayor atención así como dar prioridad a otras medidas internacionales de conservación (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable).

### **3.4 Acontecimientos a inicios del siglo XXI**

Durante estos años, los países continúan reuniéndose para dar seguimiento a los compromisos ambientales, sin embargo, el tema que aún continúa sin dar resultados es el Protocolo de Kioto.

### Línea del Tiempo

2000	2001	2002	2003	2004	2005
COP 6	COP 7	COP 8	COP 9	COP 10	COP 11
Mecanismos	Metas	Cumbre de Río	Cambio Climático	Ratificación	Compromisos
Protocolo de Kioto	Cuantificables	10+ Cambio Climático	Milán	Protocolo K. Buenos Aires	Protocolo K. Montreal
La Haya	Protocolo K.				

### Línea del tiempo

2006	2007	2008	2009	2010	2011
COP 12	COP 13	COP 14	COP 15	COP 16	COP 17
Reducción GEI	Compromiso reducción de emisiones	Incumplimiento Poznan	Compromisos para el 2020 Copenhague	Acuerdos Cancún México	Negociar Intercambio Climático
Nairobi	25% y 40% Bali				

La 6° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP6**, llevada a cabo del 13 al 24 de noviembre del año 2000 en la Haya, Países Bajos con la finalidad de consolidar algunos puntos importantes para el protocolo de Kioto y de los mecanismos de flexibilidad. La posición de Estados Unidos sobre una libertad total para la inclusión de sumideros en la reducción de sus emisiones de GEI y por otro lado la postura de la Unión Europea en donde plantea límites para la reducción de las emisiones provenientes de sumideros y su exclusión total del MDL.

Los países latinoamericanos asumieron la posición de incluir a los sumideros dentro del MDL, sin embargo ni los EUA ni el grupo de los 77+China tuvieron una posición interna consistente en este aspecto. El fracaso de las negociaciones en la cumbre, se especula que se debió al tema de los sumideros y otros temas como el financiamiento, la generación de capacidades, la transferencia de tecnología entre otros más tampoco lograron un consenso.



Se suspendió la reunión para reiniciarse en el mes de julio del 2001 en Bonn. (Naciones Unidas, CEPAL, PNUD)

La 7° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP7**, llevada a cabo del 29 de octubre al 9 de noviembre del 2001 en *Marrakech*, Marruecos pretende que los acuerdos en Bonn sean adoptados y que el protocolo de Kioto entre en vigor. Se centro una discusión en los sistemas de monitoreo, verificación y reporte, creación de un sistema de conformidad para el logro de metas cuantificables y los temas pendientes respecto a los mecanismos de flexibilidad del protocolo y los sumideros de carbono. (Naciones Unidas, CEPAL y PNUD)

Del 26 de agosto al 4 de septiembre del 2002, se llevo a cabo en *Johannesburgo*, Sudáfrica la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, popularmente conocida como *Río+10*, fueron convocados miles de participantes entre ellos, Jefes de Estado, de Gobierno, líderes empresariales y representante de la sociedad civil. Tras 10 años de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro se adopto el programa 21 ó agenda 21, en Johannesburgo se tomaron medidas concretas y objetivos cuantificables para cumplir el Programa 21 además, se enfrentaron a la problemática del cambio climático buscando la así la manera de mejorar la vida de las personas en todo el mundo, forjando alianzas entre empresas-gobierno-sociedad civil.

La 8° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP8** llevada a cabo del 22 de octubre al 1° de noviembre del 2002 en Nueva Delhi, India continúa el trabajo para que entre en vigor el protocolo de Kioto, adoptan decisiones en la revisión del mecanismo financiero para el funcionamiento del fondo especial de cambio climático, definiendo las actividades prioritarias, programas y medidas, es decir, iniciar un proceso con el fin de proporcionar orientación mundial para el medio ambiente y solicitar a los expertos las opiniones relacionadas. Se anunció, que para el 2003 se pondría en marcha el Mecanismo de Desarrollo limpio para reducir las emisiones de GEI.

Se externo la preocupación por las especies amenazadas en la biodiversidad como la variedad de plantas, animales y microorganismos que habitan el planeta, una de las funciones llamada All Species, dio a conocer que está llevando a cabo un proyecto que busca identificar a todas la diversidad en un plaza de 25 años.

La 9° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP9** llevada a cabo del 1 al 12 de diciembre de 2003 en Milán, Italia centro el tema en cambio climático, adaptación, mitigación y desarrollo sostenible, el mejor uso de tecnologías, facilitar la innovación, desarrollo a corto y largo plazo, la evaluación de los progresos en los ámbitos nacionales, regionales e internacionales incluyendo aspectos científicos, políticos y financieros. El funcionamiento del Mecanismo de Desarrollo Limpio ha iniciado y se estableció una base para la implementación de numerosos proyectos en países desarrollados para reducir la emisión de gases y poner en práctica medias para un mejor futuro, también se establecieron definiciones y modalidades para la inclusión de actividades de forestación y reforestación bajo el MDL. (Naciones Unidas UNFCCC)

La 10° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP10** llevada a cabo del 6 al 17 de diciembre de 2004 en Buenos Aires, Argentina. Tras firmarse en 1997 el acuerdo para la reducción emisiones de GEI y que al menos 55 países confirman a comprometerse a reducir en un % los gases, por fin “se ratifico el protocolo de Kioto para entrar en vigor el 16 de febrero de 2005 como se indica en la tabla 4.” (Unidos por el Clima)

Tabla 4  
Países Comprometidos

Antigua And Barbuda	Bulgaria	Ecuador	Greece
Argentina	Canadá	Egypt	Guatemala
Australia	Chile	El Salvador	Honduras
Austria	Cook Island	Estonia	Indonesia
Belgium	Costa Rica	Fiji	Ireland
Bolivia	Croatia	Finland	Israel
Brazil	Cuba	Germany	Italy

Latvia	Malta	Niger	Philippines
Liechtenstein	Marshall Islands	Niue	Poland
Lithuania	México	Norway	Republic of Korea
Luxembourg	Micronesia (Federated States of)	Panama	Romania
Malaysia	Monaco	Papua New Guinea	Russian Federation
Maldives	New Zealand	Paraguay	Saint Lucia
Mali	Nicaragua	Peru	Samoa

SeyChelles	Thailand	Uzbekistan
Slovakia	Trinidad and Tobago	Vietnam
Slovenia	Turkmenistan	Zambia
Solomon Islands	Tuvalu	
Spain	Ukraine	
Sweden	United Kingdom Of Great Britain and Northern Ireland	
Switzerland	Uruguay	

Fuente: Elaboración Propia, 2012

La 11<sup>o</sup> Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP11**, llevada a cabo del 28 de noviembre al 10 de diciembre en Montreal, Canadá después de complicadas negociaciones se inicio el dialogo para un segundo período de compromisos del Protocolo de Kioto, adoptaron nuevos acuerdos y negociaciones para un nuevo periodo previsto para los años 2013 a 2017.

Resuelven entablar diálogos con el fin de intercambiar experiencias y analizar enfoques estratégicos a largo plazo para hacer frente al cambio climático, en base a información y evaluación científica, así como información pertinente de carácter científico, técnico, social y económico. Dicho material será presentado y analizado en la próxima Conferencia de las Partes.

En la 12° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP12** llevada a cabo del 6 al 17 de noviembre de 2006 en Nairobi, Kenia se continuó con el proceso de Kioto para seguir reduciendo las emisiones de GEI cuya concentración en la atmosfera está provocando un cambio climático, dado que el periodo de compromisos concluye en el año 2012. Las Partes optaron por un calendario para el año 2009 en donde se puedan contemplar los nuevos acuerdos, contenidos y procedimientos para los países desarrollados y para los países en desarrollo. (Sustainlabour)

La 13° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP13**, llevada a cabo del 3 al 14 de diciembre en Balí, Indonesia, el cuarto informe del IPCC afirmó que es necesario que los países desarrollados reduzcan sus emisiones en un 25 y un 40% para el año 2020 por debajo de los niveles de 1990, para evitar un incremento en la temperatura de 2°C. Los gobiernos consensaron la necesidad de una nueva negociación frente a la mitigación, adaptación, tecnología, inversión y finanzas, tomando en consideración el esfuerzo y la naturaleza de las acciones que se negocian para los países desarrollados y los países en desarrollo.

La 14° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP 14**, llevada a cabo del 1 al 12 de diciembre de 2008 en Poznan, Polonia trabajó sobre el plan de acción de Balí, algunas críticas provinieron de los países en vías de desarrollo por el incumplimiento por parte de los demás países ricos. Las reuniones estuvieron enfocadas en la cooperación a largo plazo para la fase posterior al año 2012. Otro de los temas primordiales que se destacó en la reunión fue el fondo de adaptación creado en el ámbito del Protocolo de Kioto, la transferencia

de tecnología y los medios para que se cumplan los compromisos para la disminución de emisiones. También se puso sobre la mesa convocar a expertos en la materia en referencia a la deforestación y degradación y la utilización de los recursos para lograr la reducción de emisiones.

La 15° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP 15**, llevada a cabo del 7 al 18 de diciembre de 2009 en Copenhague, Dinamarca entre debates los más de 119 líderes del mundo que participaron en la reunión insisten en llegar a un acuerdo concreto para luchar contra el Cambio Climático. Se establecieron necesidades para la aplicación de fondos y continuar con la ayuda para los países en vías de desarrollo y luchar contra el cambio climático. No obstante, la determinación de reducir los GEI y evitar el aumento de temperatura a 2°C, se menciona un conjunto de compromisos de reducción para el 2020 entre el 13 y 19% sin embargo el IPCC recomendó metas de entre el 25 y 40% en base a los niveles de 1990. Se espera que la próxima COP, aumenten las expectativas y se tomen las medias para que no continúe ascendiendo la temperatura, considerando que el planeta se encuentra actualmente en 0.9° C.

La 16° Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP 16**, llevada a cabo del 29 al 10 de diciembre en Cancún, Quintana Roo, participaron 194 partes y conforme avanzaban las sesiones no se venía nada concreto, el panorama era desalentador y todo indicaba a que no se lograría un acuerdo global. Sin embargo la Presidente de la COP16, la Emb. Patricia Espinosa Cantellano aseguro en la penúltima sesión que aun se puede lograr un paquete de decisiones amplio y equilibrado. La última sesión se extendió 10 horas más de lo previsto para llegar a un acuerdo general y finalmente se anunció la creación de los “acuerdos en Cancún para una nueva era de cooperación internacional en el cambio climático”, pese a la oposición de Bolivia.

El acuerdo exige mejorar los compromisos de reducción necesarios para estabilizar la temperatura del planeta, en comparación a las promesas hechas por los países. Además se aprobó una propuesta del fondo verde que

compromete a países desarrollados a movilizar 100,000 millones de dólares anuales a partir de 2020 para la reducción de emisiones por deforestación y degradación. Así mismo, se estableció una prórroga para los compromisos del protocolo de Kioto.

Casi todos los países expresaron que el documento era bueno y suficiente para fijar un acuerdo vinculante rumbo a la COP17 de Durban, Sudáfrica. (CNN México)

La 17ª Conferencia de las Partes sobre el CMNUCC **COP 17**, llevada a cabo del 29 de noviembre al 9 de diciembre en Durban, Sudáfrica, se expone el reto para que 193 naciones acuerden un régimen climático global y un nuevo tratado vinculante que sustituya los compromisos firmados en el Protocolo de Kioto. Además se dejó sobre la mesa que es necesario llevar a término los Acuerdos de Cancún y establecer obligaciones concretas y plazos fijos. Se acordó mantener la temperatura del planeta por debajo de 1.5 grados y reducir entre un 25% y 40% las emisiones para el año 2030. (CNN México)

En resumen, los países que menos responsabilidad tiene en el calentamiento global son los que sufren los peores efectos. Los gases invernaderos son producidos por la quema de combustibles fósiles, como los derivados del petróleo, el gas, el carbón y por eso su emisión aumenta con la intensificación de la actividad industrial, sumando a ello la producción de energía y el transporte. Según el tratado, los países industrializados deberán reducir para 2012 sus emisiones de gases invernadero 5.2% respecto de las de 1990

El Gobierno de Estados Unidos se ha negado a ratificar el Protocolo de Kioto, protege los intereses de grandes grupos industriales de los sectores petrolero y automotriz, que son los que mayor porcentaje de gases emiten, esto ha ocasionado un punto de fricción en las reuniones del CMNUCC. El gobierno ha elegido un camino diferente al de Kioto que garantice no dañar a la economía estadounidense y continúe controlando los mercados.

Por otro lado, los europeos al no cumplir con los porcentajes acordados del Protocolo de Kioto, desean forzar a las empresas estadounidenses a adoptar costosos equipamientos y conseguir que los productos americanos sean menos competitivos, mientras esto sucede, para el año 2020 la necesidad de energía aumentará en Estados Unidos en un aproximado del 32% y las emisiones serian aumentando.

La ONU dice que las naciones industrializadas no están cumpliendo con sus metas, los Investigadores como científicos aseguran que las medidas de Kioto, no alcanzan para revertir el calentamiento global y es esencial involucrar a países en desarrollo como China, India y Brasil, la Unión Europea y el Reino Unido exigen que Estados Unidos firme compromisos de mitigación, en cambio Japón, Rusia y Canadá no están dispuestos a aceptar un segundo periodo de Kioto sin obligaciones para los países que históricamente emiten gases contaminantes.

Entre más pasa el tiempo, las temperaturas promedio aumentarán al igual que la frecuencia de las olas de calor, elevando la probabilidades de sequia y el riesgo de fuegos arrasadores, y debido al aumento de la energía del sistema climático las lluvias son más intensas provocando tormentas que lleven al desastre natural convirtiéndose en huracanes de categoría 5.

El calentamiento global acelerará el derretimiento de los glaciares y capas de hielo y habrán desaparecido para el año 2070 causando inundaciones en las comunidades costeras y la pérdida de diversidad de especies de plantas y animales.

A estas alturas es imposible revertir los efectos del calentamiento global, sin embargo se pueden tomar medidas y acciones para salvar un porcentaje del planeta y evitar la pérdida de miles y miles de seres vivos a causa del calentamiento global. Todo dependerá de los acuerdos específicos a que lleguen los países desarrollados y actúen como un equipo para proteger al planeta, con la ayuda de los países en desarrollo.

## **CAPÍTULO IV MÉXICO EN EL AVANCE DE LAS POLÍTICAS AMBIENTALES Y LA INTEGRACIÓN HACIA ESTAS POLITICAS PÚBLICAS**

La crisis ambiental refleja problemas a nivel mundial sobre el deterioro de la capa de ozono, cambio climático, emisión de gases, contaminación de océanos, ríos, aguas y aire, destrucción de bosques y ecosistemas, desechos tóxicos y crecimiento demográfico de la humanidad.

En el siglo XX surge el concepto de políticas ambientales a consecuencia del deterioro ambiental.

### **4.1 A mitad del siglo XX, se abre camino la tendencia ambientalista**

En la década de los 70's surge el concepto de política ambiental como el conjunto de esfuerzos políticos para preservar el medio ambiente y lograr un desarrollo sustentable que impacte a nivel regional, nacional e internacional dando así, origen a la conciencia ambiental y encaminado a los gobiernos para sean los encargados de atender los problemas ambientales.

La política ambiental se rige por ciertos principios como lo son:

- ✓ El desarrollo sustentable.
- ✓ La responsabilidad.
- ✓ La prevención.
- ✓ El reemplazo de sustancias peligrosas.
- ✓ La coordinación ambiental entre dependencias y/o entidades.
- ✓ La cooperación.



El Presidente Luis Echeverría colocó los asuntos ambientales en la agenda política, sin embargo fue firme al compromiso hacia la industrialización, defendió vehementemente sus programas económicos ante cuerpos internacionales que criticaban las rupturas sociales y ambientales producidas por la industrialización. En un discurso en 1971 ante las Naciones Unidas, Luis Echeverría declaró desafiante, que la industrialización era la única alternativa viable para las naciones del Tercer Mundo: "La industrialización frecuentemente ha producido contaminación, pero uno no debe tratar de detener el proceso de desarrollo ni aún aceptar algunos medios para suspender el avance de la industrialización en los países más pobres. (Simonian Lane, 1999)

En ese tiempo el Estado contaba con 2 principales instrumentos:

1.- El 12 de marzo de 1971, se publica en el DOF la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental y estableció que su principal autoridad de aplicación sería la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) y el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera originada por la Emisión de Humos y Polvos. (Gaceta Ecológica No. 51, 1999)

*Esta Ley abarcaba en sus enfoques paliativos para los problemas ambientales. Particularmente propuso remedios tecnológicos para los males ambientales del país. Desde la perspectiva de Echeverría, este enfoque tenía ventajas obvias. Podía aparecer como que tomaba medidas para controlar la contaminación, sin tener que interrumpir la producción industrial o sin tener que imponer a la gente un cambio en sus estilos de vida. (Simonian Lane, 1999)*

2.- De 1972-1976, en el aspecto de la gestión se crea la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, como dependencia rectora en materia de prevención y control de la contaminación ambiental. (¿Qué es el Instituto Nacional de Ecología?, 2000)

En 1976, se crea la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP). En el marco de esta nueva Secretaría se estableció la Dirección General de Ecología Urbana.

Antes de concluir el sexenio López Portillo, se expidió la Ley Federal para la Protección al Ambiente (LFPA) en 1982, que sustituyó a la anterior Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental. A finales de este mismo año se introdujeron cambios en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF) que incluyeron la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en 1982 (SEDUE) la primera dependencia ambiental dentro del gabinete presidencial en cuyo ámbito se estableció la Subsecretaría de Ecología.

Se otorgan a esta entidad, además de las atribuciones que tenía la SAHOP en materia de asentamientos humanos, las correspondientes a la formulación y conducción de la política de saneamiento ambiental en coordinación con la SSA, para intervenir en materia de flora y fauna terrestres, así como en ciertos aspectos forestales y de protección de los ecosistemas naturales, que era una materia relativamente nueva en la Administración Pública Federal. (¿Qué es el Instituto Nacional de Ecología, 2000)

De 1984 a 1988, la SEDUE formuló el Plan Nacional de Ecología con medidas correctivas y preventivas, obteniendo avances significativos en la década de los 80's.

Durante la campaña presidencial de 1982, Miguel de la Madrid anunció su decisión de abordar los males ambientales de México. Por primera vez en la historia del país, un candidato presidencial había hecho del ambiente un tema de su campaña. Durante su lucha por la presidencia, de la Madrid hizo la siguiente declaración:

*"Hemos defendido a nuestros recursos naturales de la ambición de extranjeros, pero no de nosotros mismos. Los asentamientos humanos irregulares, la explotación irracional de bosques y selvas, la contaminación industrial del aire, del agua y de la tierra, requiere una acción, no sólo del gobierno, sino de toda la sociedad. Debemos desarrollar una conciencia ecológica nacional y un respeto hacia las normas y los criterios necesarios para la conservación de nuestros recursos naturales."*

Miguel de la Madrid se mostraba ansioso por ampliar el campo de acción de los programas ambientales de México e impulsar la participación ciudadana en la protección y la restauración ambiental. Cumplió parcialmente su pacto con la población mexicana, de integrar las preocupaciones ciudadanas a los programas de gobierno. (Simonian Lane, 1999)

El Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (sexenio de Miguel de la Madrid) incluyó por primera vez el tema ecológico como factor explícito en el desarrollo social y económico del país en donde se plantearon estrategias:

- a) Para el uso adecuado de recursos naturales
- b) Promoción de tecnologías eficientes
- c) Evitar el crecimiento urbano en zonas DF, Guadalajara y Monterrey

Para 1987, se reformaron dos artículos de nuestra constitución como se indica en la tabla 5.

Tabla 5

<b>Artículo 27</b>	<b>Artículo 73</b>
<b>Se adiciona el párrafo que señala la obligación del Estado de dictar las medidas necesarias para ayudar a mantener el equilibrio ecológico</b>	<b>Se facultó al Congreso a expedir Leyes de orden ambiental, y en particular, a la Asamblea de Representantes del D.F., creada a partir de la reforma constitucional de ese año a legislar en materia ambiental</b>
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1992	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1992
Fuente: Archivos de la Cámara de Diputados sobre medio ambiente	Fuente: Archivos de la Cámara de Diputados sobre medio ambiente

En ese mismo año, la SEDUE gastó más del diez por ciento de su presupuesto de 200 millones de dólares en proyectos para el control de la contaminación del agua. La comisión, sin embargo, reconoció que no se podría disminuir significativamente la contaminación hasta que la gente y los empresarios cambiaran su comportamiento. (Simonian Lane, 1999)

La reforma constitucional permitió crear una nueva Ley, el 28 de enero de 1988 se publicó en el D.O.F. la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), sustituyendo a la Ley Federal de Protección al Ambiente (LFPA). Fue una Ley de vanguardia, pionera en América Latina y el Caribe por su manera de abordar los temas ambientales, muchos países tomaron esta Ley como plataforma para elaborar su propia legislación ambiental, de acuerdo a sus necesidades.

Durante el invierno de 1991, el gobierno implementó enérgicas medidas para enfrentar uno de los peores períodos de contaminación atmosférica que, como nunca antes, se habían presentado en la Ciudad de México. Desarrollaron planes de contingencia para cerrar escuelas, cancelar actos públicos y

suspender industrias altamente contaminantes, si los niveles de contaminación del aire rebasaban ciertos niveles. Entre febrero y mayo de 1991, el gobierno clausuró ochenta fábricas, temporal o permanentemente, por violar las normas de calidad del aire.

No fue sorprendente, pues, que los problemas de contaminación atmosférica de la Ciudad de México se agravaran. El 16 de marzo de 1992, los niveles de ozono (un contaminante formado por la interacción de óxidos de nitrógeno e hidrocarburos con la luz solar) alcanzaron 0.45 partes por millón, más de cuatro veces el nivel máximo aceptable por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (Simonian Lane, 1999)

En 1992 y mediante cambios en la LOAPF, se suprimió la SEDUE y se creó la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que asumió algunas de las principales atribuciones ambientales que detentaba la propia SEDUE.

Se suprimió la Subsecretaría de Ecología y se crearon como órganos desconcentrados de la nueva Secretaría tanto el Instituto Nacional de Ecología (INE) como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), mediante los cuales la SEDESOL ejercería sus atribuciones ambientales. Ver Tabla 6. (¿Qué es el Instituto Nacional de Ecología, 2000)

Tabla 6

<b>INE</b>	<b>PROFEPA</b>
<b>Encargado de generar normas y definir políticas</b>	<b>Responsable de vigilar y fiscalizar el cumplimiento de las normas y Leyes</b>

Fuente: Elaboración Propia, 2012

Fuente: Elaboración Propia, 2012

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) es una comisión intersecretarial, creada en 1992 con carácter de permanente. La CONABIO fue concebida como una organización de investigación aplicada, promotora de investigación básica, que compila y genera información sobre biodiversidad, desarrolla capacidades humanas en el área de informática de la biodiversidad y es fuente pública de información y conocimiento accesible para toda la sociedad. (CONABIO)

Entre las funciones principales de la **CONABIO** están:

- ✓ Instrumentar y operar el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), como establece el artículo 80, fracción V de la LGEEPA.
- ✓ Dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia de biodiversidad adquiridos por México.
- ✓ Llevar a cabo acciones orientadas a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad.

La CONABIO tiene la misión de promover, coordinar, apoyar y realizar actividades dirigidas al conocimiento de la diversidad biológica, así como a su conservación y uso sustentable para beneficio de la sociedad.

El Presidente de la Comisión es el titular del Ejecutivo Federal, C. Felipe Calderón Hinojosa. El Secretario Técnico es el titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), C. Juan Rafael Elvira Quesada y participan los titulares de nueve secretarías más: Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Desarrollo Social (SEDESOL), Economía (SE), Educación Pública (SEP), Energía (SENER),

Hacienda y Crédito Público (SHCP), Relaciones Exteriores (SRE), Salud (SSA) y Turismo (SECTUR).

En el sexenio de 1994-2000 se generaron nuevas medidas para corregir y mejorar la fase inicial, siendo esta segunda fase más clara en la temática ambiental y con una nueva fuerza en el sector empresarial.

En diciembre de 1994 se crea la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) como un organismo que reunía la gestión de los recursos naturales revocables con la del medio ambiente y su misión fue:

- ✓ Contener las tendencias del deterioro al medio ambiente.
- ✓ Fomentar la producción limpia y sustentable.
- ✓ Contribuir al desarrollo social.

En 1995-2000 se creó el Programa de Medio Ambiente, la segunda fase incorpora conceptos novedosos como:

- ✓ La necesidad de reconocer el sistema industrial como pieza clave.
- ✓ Reconoce la insuficiencia en el campo de las regulaciones e instituciones ambientales.
- ✓ Identifica la expedición de normas como pilar de la política ecológica. y la autorregulación (normas voluntarias y certificación de productos)
- ✓ Auditorías ambientales.

El Programa se fundamenta en las disposiciones jurídicas que regulan el sistema de planeación del desarrollo nacional, así como en las directrices del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 y los principios y lineamientos estratégicos formulados por la SEMARNAP.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ha definido en su artículo 26, la obligación del Estado de organizar un sistema de planeación democrática y del Congreso de la Unión para legislar en la materia. En este marco, la Ley de Planeación constituye la base del desempeño programático de la Administración Pública Federal y el fundamento legal para que ésta formule sus programas sectoriales, (artículos 22, 23, 24, 29, 31 y 32 de la Ley de Planeación).

En congruencia con lo anterior, los artículos 9 y 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, establecen la obligación del sector público federal central, de planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación nacional de desarrollo. (Programa de Medio Ambiente, 1995-2000)

En relación a los instrumentos de política ambiental, cada uno tiene capacidades propias para afrontar los problemas y perseguir los objetivos ambientales de la sociedad. Su potencial va a depender de su generalidad o aplicación individual, del número de actores en los procesos que deben ser objeto de regulación, del tipo de productos y de actividades involucradas, de la naturaleza biofísica de los sistemas ambientales de que se trate, de las posibilidades técnicas reales de aplicación y fiscalización, del costo de administración y cumplimiento, y de condiciones socioeconómicas y regionales que rigen en cada caso.

1. Áreas naturales protegidas.
2. Regulación directa de vida silvestre.
3. Ordenamiento ecológico del territorio.
4. Evaluación de impacto ambiental.
5. Estudios de riesgo.
6. Normas oficiales mexicanas.
7. Regulación directa de materiales y residuos peligrosos y riego.
8. Regulación directa de actividades industriales.



- 9. Autorregulación.
- 10. Auditoría ambiental.
- 11. Instrumentos económicos.
- 12. Criterios ecológicos.
- 13. Información ambiental.
- 14. Educación e investigación.
- 15. Convenios, acuerdos y participación social.
- 16. Verificación, control y vigilancia.

Estos son algunos de los programas que la SEMARNAP actualizó, reorientó y creó entre 1995 y 2000, se observa en la siguiente tabla número 7:

Tabla 7

Programa	Objetivos
<b>ACTUALIZACIÓN</b>	
Inventario Forestal Nacional (IFN)	Actualización y conclusión de la primera etapa del IFN en 2000: Carta de Vegetación y Uso Actual de Suelo, escala: 1:250 000
Inventario Nacional de Suelos	Actualización en 1999 del Inventario de Suelos; escala: 1:1 000 000
<b>REORIENTACIÓN</b>	
Programa Nacional de Reforestación (Pronare)	Reorientado a recuperar la vegetación con la utilización de especies nativas en áreas rurales con disturbio crónico
Programa de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva (PASRE)	Reorientado para ordenar la utilización de las parcelas con base en su aptitud natural, con la finalidad de fomentar la reconversión de uso agropecuario a uso agroforestal o forestal y la sedentarización de la milpa
Programa de Manejo de Tierras (PMT)	
Programa de Plantaciones Forestales	Reformas a la Ley Forestal en 1997 para adicionar el capítulo IV, que dictó normas para prohibir la sustitución de bosques naturales por plantaciones comerciales y criterios para su establecimiento
Programa de Prevención y Combate de Incendios Forestales	1] Reorientado para priorizar zonas de alta biodiversidad, áreas naturales protegidas, áreas de potencial forestal y áreas bajo manejo forestal. 2] Diseño y aplicación de una metodología para la detección temprana de puntos de calor por medio de imágenes de satélite
Diagnóstico del Estado de Salud de las Pesquerías	Determinar el esfuerzo pesquero, las artes de pesca y su temporalidad para consolidar la Carta Nacional Pesquera

Fuente: Biodiversidad Mexicana, 2010

DE NUEVA CREACIÓN	
Zonas de Restauración Ecológica (ZRE)	Establecimiento de Zonas de Restauración Ecológica en ecosistemas estratégicos con disturbio agudo y con seguimiento a corto y mediano plazos
Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural	Promover la conservación, recuperación y extensión del hábitat de la vida silvestre, mediante el uso de especies de flora y fauna en las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)
Programas de Recuperación de Especies Prioritarias (PREP)	Disminuir las probabilidades de extinción de especies y fomentar la recuperación de las especies que se encuentren en riesgo
Recuperación de Sistemas Lagunarios	Mejorar la dinámica hidrológica de los sistemas lagunarios para incrementar la productividad pesquera, mediante la construcción de obras de infraestructura

Fuente: Biodiversidad Mexicana, 2010

En 1996 es reformada la Ley General de Equilibrio y la Protección al Medio Ambiente, dando un paso a una nueva definición del desarrollo sustentable y dice:

*El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente, y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.*

En 1998, se reformaron dos artículos de nuestra constitución como se indica en la tabla siguiente:

Tabla 8

Artículo 4	Artículo 25
<b>Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar</b>	<b>Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable,.....</b>
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 4 párrafo IV	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1992
Fuente: Archivos de la Cámara de Diputados sobre medio ambiente	Fuente: Archivos de la Cámara de Diputados sobre medio ambiente

El 30 de noviembre del año 2000, se crea la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el propósito de:

- ✓ Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.
- ✓ Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que corresponden a la Federación.
- ✓ Promover el ordenamiento ecológico del territorio nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, y con la participación de los particulares.
- ✓ Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica.

- ✓ Promover y difundir las tecnologías y formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de los servicios y del transporte.

En 2001-2006 se crea el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, pretende fomentar una sólida interrelación del sector ambiental con otros sectores del gobierno, además de reforzar siete puntos en particular:

1. Ordenamiento ecológico.
2. Evaluación del impacto ambiental.
3. Fomento y normatividad.
4. Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre.
5. Áreas naturales protegidas.
6. Manejo integral de cuencas.
7. Investigación ambiental.

La SEMARNAT lanza en el 2007 una Estrategia Nacional para el Cambio Climático (ENACC) en donde identifica medidas, precisa posibilidades y rangos de reducción de emisiones, propone estudios necesarios para definir metas más precisas de mitigación y esboza las necesidades del país para avanzar en la construcción de capacidades de adaptación.

Aunque la ENACC se centra en la esfera de competencia de la Administración Pública Federal, contribuye con ello a un proceso nacional, amplio e incluyente, basado en la construcción de consensos gubernamentales, corporativos y sociales para: (Estrategia Nacional de Cambio Climático, 2007)

- ✓ Identificar oportunidades de reducción de emisiones y desarrollar proyectos de mitigación.
- ✓ Reconocer la vulnerabilidad de los respectivos sectores y áreas de competencia e iniciar proyectos para el desarrollo de capacidades nacionales y locales de respuesta y adaptación.
- ✓ Proponer líneas de acción, políticas y estrategias, que sirvan de base para la elaboración de un Programa Especial de Cambio Climático que se inscribiría en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Para 2007-2012 se crea el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales en donde se establece el conjunto de objetivos sectoriales, estratégicos y metas mediante los cuales el sector atenderá los objetivos y estrategias que define el Plan Nacional de Desarrollo en materia de sustentabilidad ambiental.

Finalmente de 2009-2010 se crea un Programa Especial de Cambio Climático (PECC) en donde se pretende enfrentar el cambio climático, por lo que implica desarrollar de inmediato actividades de mitigación o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y de adaptación, o reducción de la vulnerabilidad y de los riesgos para la vida, el orden natural y el desarrollo. (Programa Especial de Cambio Climático, 2009-2012)

## **4.2 APLICACION DE POLITICAS PÚBLICAS EN RELACION AL MEDIO AMBIENTE**

Se entiende por política pública como la acción de las autoridades hacia la sociedad en determinadas materias como educación, desarrollo social, salud, seguridad pública, infraestructura, comunicaciones, energía, agricultura, etc., con el propósito de lograr resultados.

Omar Guerrero define a las políticas públicas como un tipo de actividad del Gobierno, que se encamina a estimular la colaboración social o inhibir el conflicto, produciendo conocimiento y métodos de acción para que los Gobiernos se desenvuelvan con resultados crecientes de calidad, dentro de diversos escenarios. (Revista de Administración Pública No. 84)

En nuestro país las políticas públicas parten del análisis de la economía, la infraestructura y vías de comunicación, telecomunicaciones, desarrollo social, salud, seguridad pública, planes de desarrollos, programación presupuestal, metas, periodos entre otros.

Por lo tanto, la política pública es aquello que el gobierno escoge o decide hacer o no hacer para satisfacer una demanda social y parte de una planeación que se apega a normas, objetivos, metas, estrategias y acciones.

#### **4.2.1 AGENDA PÚBLICA Y DE GOBIERNO**

Las políticas públicas diseñan una agenda pública y una agenda de gobierno, la primera trata de establecer prioridades de un determinado conjunto de problemas, demandas, asuntos que el gobierno ha seleccionado y ordenado como objetos de inmediata acción (lo planeado ó lo contingente). Y la segunda es del amplio conocimiento de la sociedad, se considera tomar una acción para corregir el problema.

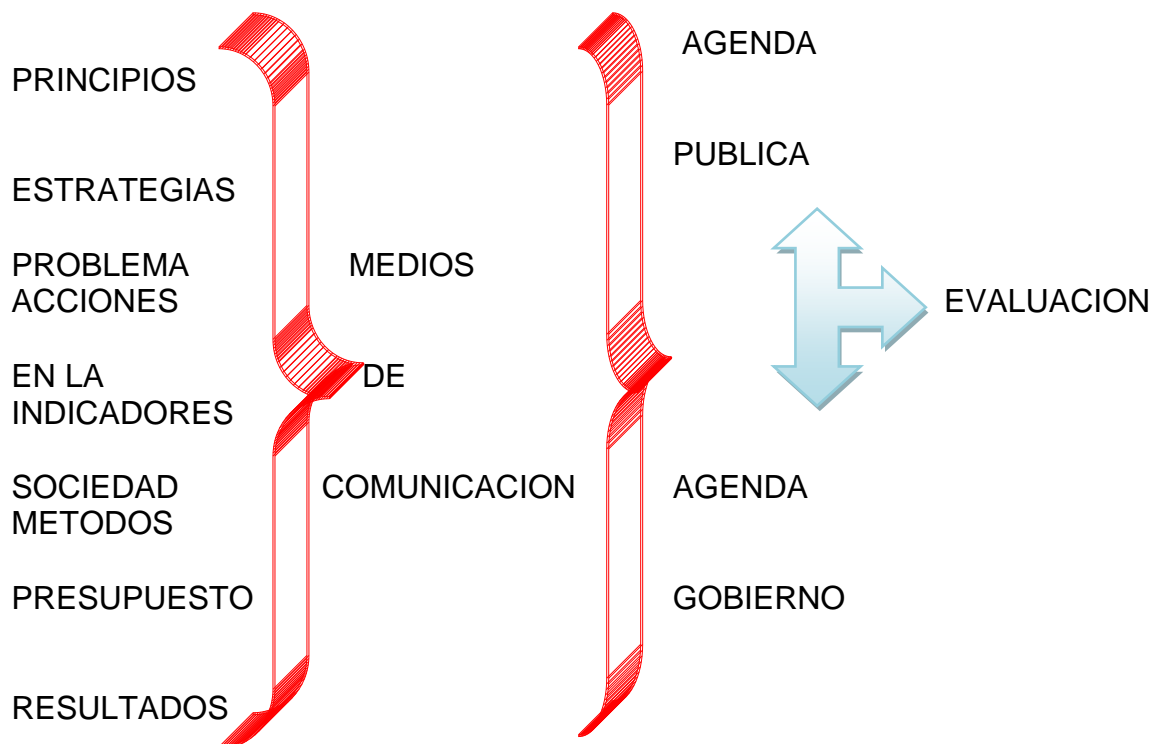
Las características se muestran en la tabla 9 y figura 5.

Tabla 9

Agenda Pública	Agenda de Gobierno
Es más abstracta y de amplia extensión	Es más específica y concreta
De naturaleza diversa	De naturaleza diversa
Busca saber cómo, él problema se expande hasta alcanzar un problema público	Busca saber cómo, él problema se expande hasta alcanzar el interés de políticos, funcionarios, sindicatos, grupos, etc.
Puede tener relación con la agenda de gobierno	Puede tener relación con la agenda pública

Fuente: Elaboración Propia, 2012

Figura 5



Fuente: Elaboración propia, 2012

### 4.3 Marco Jurídico

El marco jurídico parte de la Constitución Política y con ello se derivan las leyes, acuerdos, normas y reglamentos en materia ambiental.

#### **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

- ✓ Art. 4 “...Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar...”
  
- ✓ Art. 25 Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable...
  
- ✓ Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y medio ambiente...”
  
- ✓ Art. 27 “La Nación tendrá en todo tiempo, la facultad de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para preservar y restaurar el equilibrio ecológico...”



## **LEYES FEDERALES**

- ✓ Ley de Aguas Nacionales.
- ✓ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- ✓ Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- ✓ Ley General de Vida Silvestre.
- ✓ Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
- ✓ Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

## **REGLAMENTOS DE LA LGEEPA**

- ✓ Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de registro de emisiones y transferencia de contaminantes.
- ✓ Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto Ambiental.
- ✓ Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de áreas naturales protegidas.
- ✓ Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de establecimientos de seguros y primas por riesgo ambiental.
- ✓ Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de autorregulación y auditorías ambientales.

## LEYES ESTATALES

- ✓ 31 Estados de la República Mexicana
- ✓ Distrito Federal

## ACUERDOS Y LINEAMIENTOS

- ✓ Acuerdo por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberán observarse para su determinación
- ✓ Acuerdo por el que se dan a conocer las condiciones ambientales a que se sujetará la importación de vehículos usados equipados con motor a diesel y con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos.
- ✓ Lineamiento para la elaboración de los Programas de Mejora Regulatoria 2009-2010; calendario de presentación y reportes periódicos de avances, de las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federa
- ✓ Circular que contiene los Lineamientos generales relativos a los aspectos de sustentabilidad ambiental para las adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público
- ✓ Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- ✓ Acuerdo por el que se establecen los lineamientos de recepción de la Cédula de Operación Anual y la Licencia Ambiental Única a través del portal electrónico correspondiente

## NORMAS OFICIALES MEXICANAS VIGENTES

Las normas oficiales mexicanas vigentes se encuentran ordenadas por materias como se indica a continuación:

- ✓ Descargas de aguas residuales.
- ✓ Contaminación atmosférica.
- ✓ Residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial.
- ✓ Flora y fauna.
- ✓ Contaminación por ruido.
- ✓ Impacto ambiental.
- ✓ Comisión del agua.
- ✓ Pesca (en peligro de extinción).
- ✓ Elaboración conjunta con otras Secretarías.
- ✓ Lodos y biosólidos.
- ✓ Emergencia.

## **CAPÍTULO V**

### **GASTO PÚBLICO Y PRESUPUESTO**

El gasto está asociado con un pago o desembolsos por la adquisición de un bien o servicio derivado de la operación cotidiana de la organización. Y el presupuesto es un plan de acción de gasto que coordina operaciones y recursos de la organización en un periodo a corto, mediano o largo plazo.

En este capítulo se apreciarán las diferencias que existen en los periodos del 2007, 2008 y 2009 en relación al gasto y presupuesto de las 19 Dependencias del Orden Administrativo.

#### **5.1 El Gasto Público**

Es la cantidad de recursos humanos, financieros y materiales que emplea el Gobierno Federal, Estatal y Municipal para el cumplimiento de sus funciones con el propósito de satisfacer los servicios públicos de la sociedad.

#### **5.2 El Gasto Corriente**

Es una erogación ordinaria que se destina al pago de sueldos y salarios de todos los servidores públicos, remuneraciones adicionales y estímulos, adquisición de papelería, productos de limpieza y/o electrónicos, alimentos, pago de seguros, servicios de telefonía, electricidad, agua, pensiones entre otros conceptos más que se encuentran plasmados en el Clasificador por Objeto de Gasto

##### **5.2.1 Clasificador por Objeto de Gasto**

De conformidad con el acuerdo por el que se expide el clasificador por objeto del gasto para la APF señala que es un documento que ordena e identifica en forma genérica, homogénea y coherente, los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros, que requieren las dependencias y entidades de la

Administración Pública Federal para cumplir con los objetivos y programas que establezcan en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Los capítulos se integran de la siguiente forma:

**Capítulo    Concepto**

1000	Servicios Personales
2000	Materiales y Suministros
3000	Servicios Generales
4000	Subsidios y Transferencias
5000	Bienes Muebles y Inmuebles
6000	Obras Públicas
7000	Inversión Financiera, Provisiones Económicas, Ayudas, Otras Erogaciones y Pensiones, Jubilaciones y otras
8000	Participaciones de Ingresos, Aportaciones Federales, Aportaciones y Gasto Reasignado
9000	Deuda Pública, Pasivo Circulante y Otros

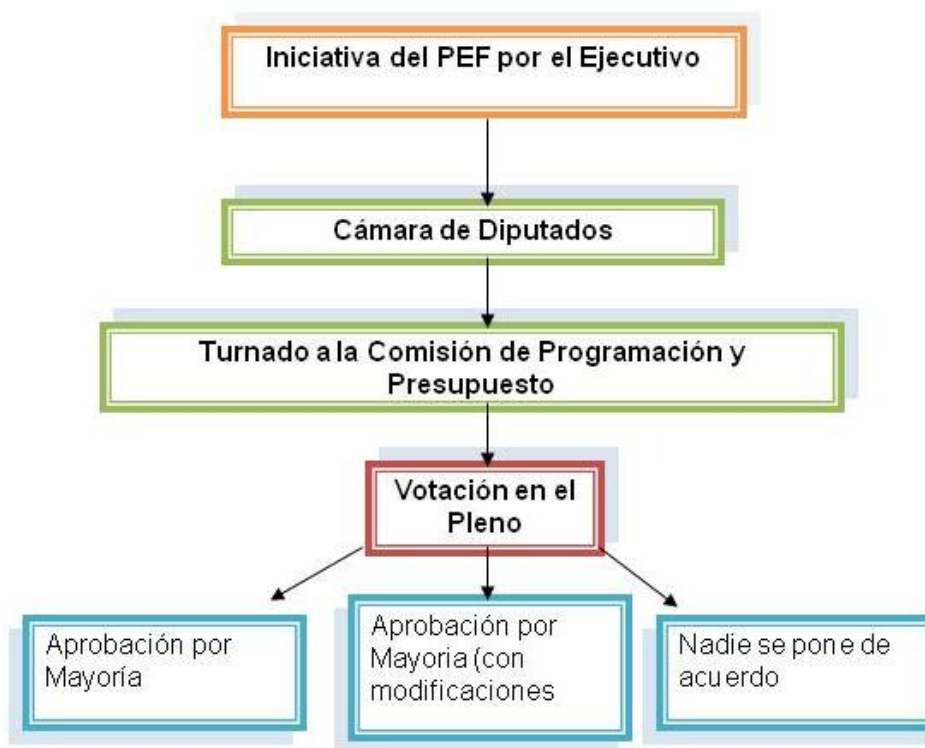
**5.3 Presupuesto**

La palabra *pre* tiene el significado antes de ó delante de y supuesto tiene el significado de hecho o formado, por consiguiente presupuesto se entiende como antes de lo hecho.

**5.3.1 Presupuesto de Egresos de la Federación**

Son lineamientos que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público presenta ante la Cámara de Diputados con el objeto de programar el gasto de los recursos federales para ser publicado en el Diario Oficial de la Federación como se aprecia en el diagrama número 1.

Diagrama 1

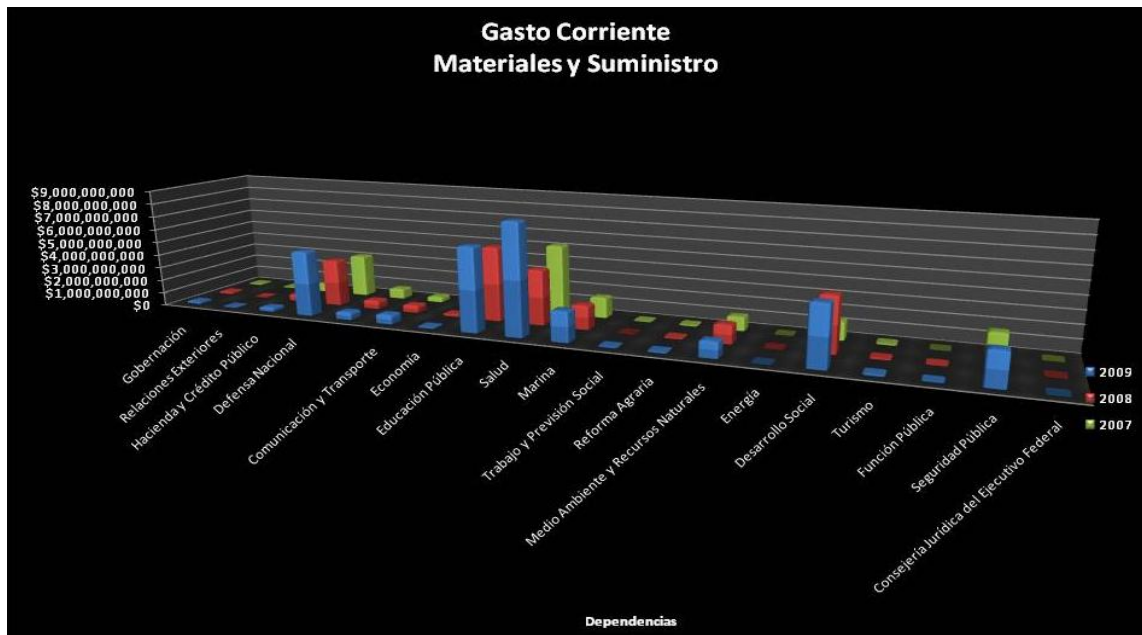


Fuente: Elaboración Propia, 2012

#### **5.4 El Gasto Corriente y el Presupuesto de las Dependencias conforme a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y el PEF**

En este apartado se presenta de manera ordenada y sistemática la evolución del gasto corriente de las dependencias, reflejando un balance económico de materiales y suministros como lo muestra la gráfica número 2, tomando en cuenta un periodo de 3 años que comprende del 2007 al 2009.

Gráfica 2



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Presupuesto de Egresos de la Federación 2007,2008 y 2009

Para realizar los comparativos del Gasto Corriente en el rubro de Materiales y Suministros entre las Dependencias se asignaron 3 grupos, el primero de ellos es el “A” que comprende un monto de \$0 pesos a \$15 millones de pesos, el “B” comprende de \$16 millones a \$999 millones de pesos y el “C” comprende de \$1,000 millones a \$10,000 millones de pesos en un periodo de 3 años como lo muestra la tabla 9.

Tabla 9

Gasto Corriente Materiales y Suministros	Resumen Económico		
	2009	2008	2007
Gobernación	\$198,206,292	\$181,095,370	\$98,311,725
Relaciones Exteriores	\$29,371,372	\$21,562,900	\$58,563,068
Hacienda y Crédito Público	\$327,444,462	\$516,573,715	\$622,528,368
Defensa Nacional	\$4,930,161,390	\$3,540,811,306	\$3,221,434,332
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	\$583,226,138	\$647,849,492	\$785,879,615
Comunicación y Transporte	\$709,834,497	\$571,955,763	\$411,719,158
Economía	\$77,749,996	\$168,346,749	\$92,549,914
Educación Pública	\$6,282,279,269	\$5,561,304,068	\$5,243,977,710
Salud	\$8,264,043,375	\$4,131,309,902	\$5,253,471,962
Marina	\$2,259,587,703	\$1,803,329,101	\$1,557,545,364
Trabajo y Previsión Social	\$47,176,157	no aparece	\$47,198,324
Reforma Agraria	\$91,647,021	\$82,658,488	\$88,872,441
Medio Ambiente y Recursos Naturales	\$1,199,534,414	\$1,378,782,545	\$1,052,301,619
Energía	\$9,607,460	\$7,902,191	\$10,323,067
Desarrollo Social	\$4,422,447,318	\$4,086,667,321	\$1,386,803,423
Turismo	\$117,493,699	\$91,713,289	\$112,662,775
Función Pública	\$24,187,500	\$31,785,444	\$16,904,000
Seguridad Pública	\$2,442,139,712	\$1,408,874,418	\$1,605,882,006
Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal	\$2,572,592	\$1,726,706	\$3,187,810

Fuente: Elaboración propia con datos del portal de la SHCP, Presupuesto de Egresos de la Federación, 2012



#### **5.4.1 Gasto Corriente periodo 2007**

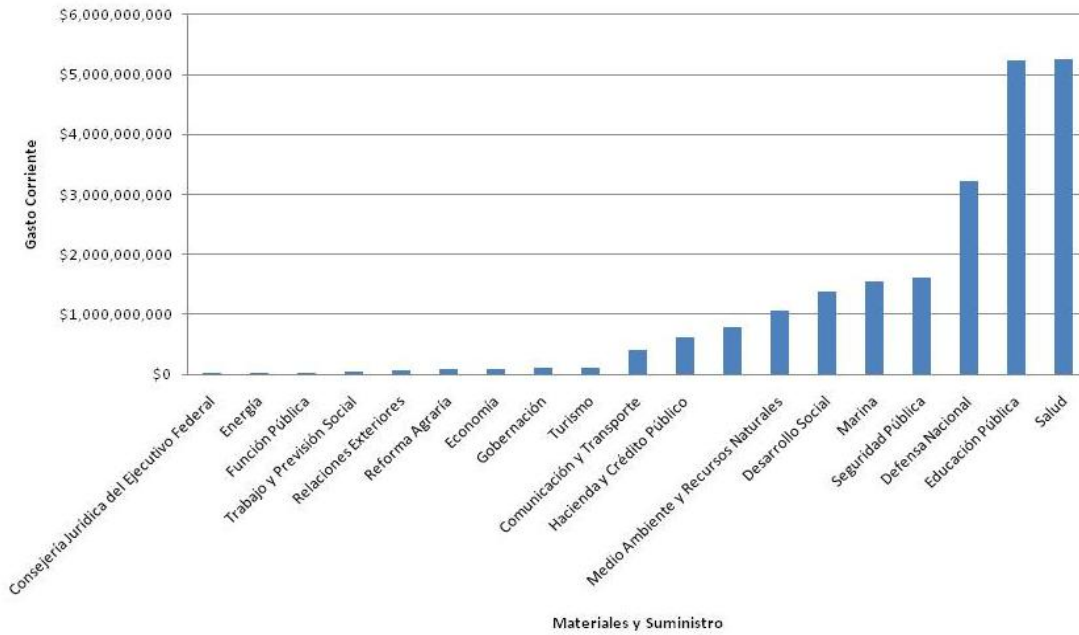
En el grupo “A” se encuentra la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF) y la Secretaría de Energía (SENER) ambas con un recurso por debajo de los 15 millones de pesos.

En el grupo “B” se encuentra la Secretaría de la Función Pública (SFP), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), la Secretaría de Economía (SE) y la Secretaría de Gobernación (SEGOB) ambas con recursos por arriba de los 16 millones de pesos.

En el grupo “C” se encuentra la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Secretaría de Salud (SALUD), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría de Marina (SEMAR) y la Secretaría de Seguridad Pública (SSP) ambas con recursos superiores a 1,000 millones de pesos.

Lo anterior, se muestra reflejado en la gráfica número 3.

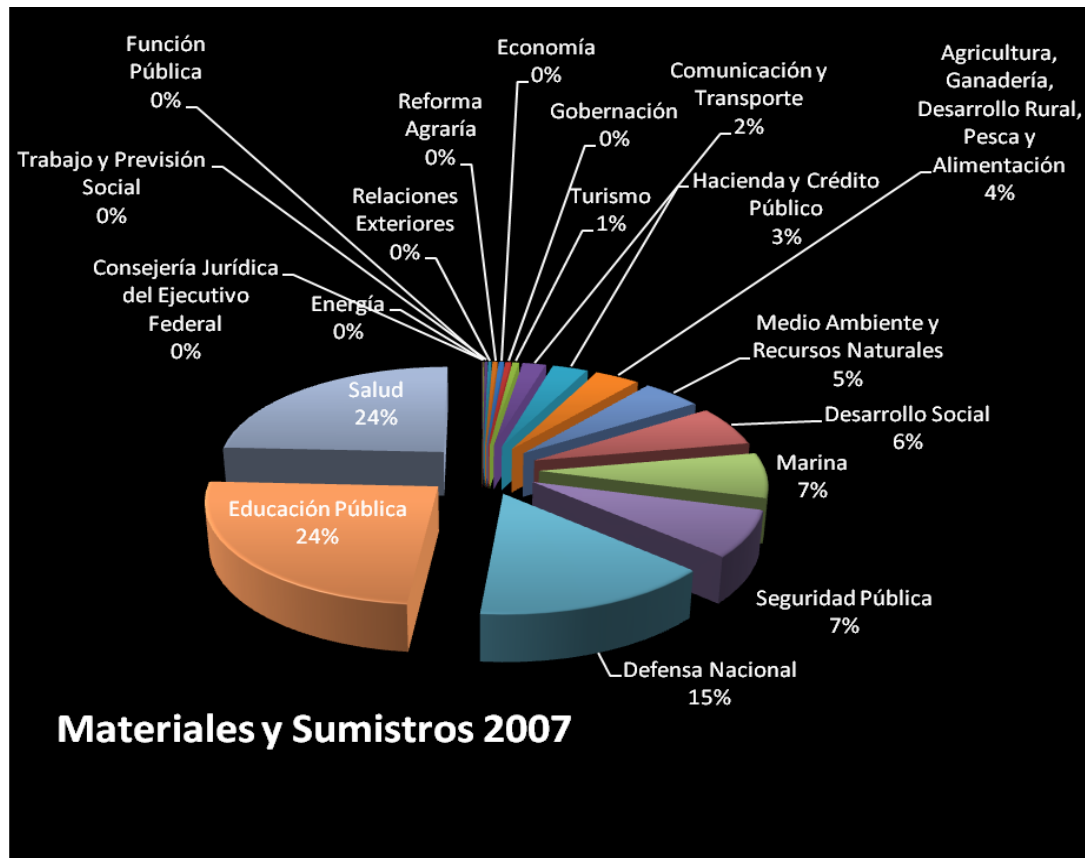
Gráfica 3  
Presupuesto 2007



Fuente: Elaboración Propia, 2012

El monto total asignado para el rubro de materiales y servicios fue de \$21,670,116,681 pesos, por lo tanto, el porcentaje mayor lo representó la Secretaria de Educación Pública y la Secretaría de Salud con un 24% como lo muestra la gráfica número 4.

Gráfica 4



Fuente: Elaboración propia, 2012

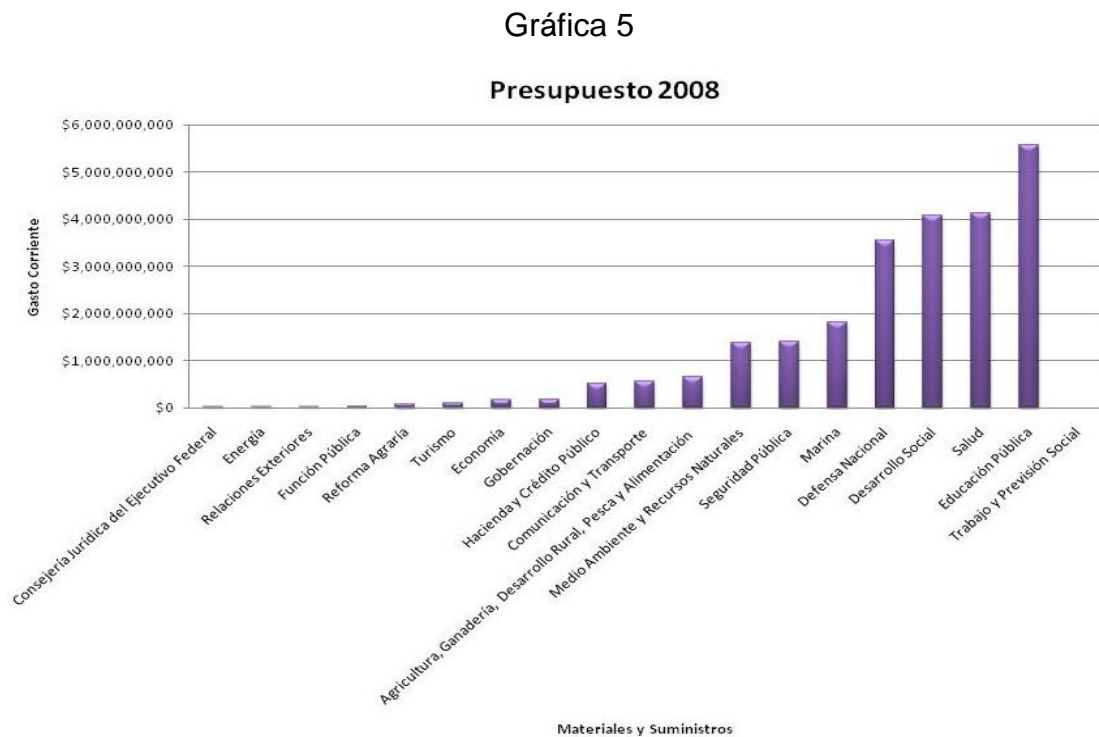
#### 5.4.2 Gasto Corriente periodo 2008

En el grupo “A” se encuentra la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF) y la Secretaría de Energía (SENER) ambas con un recurso por debajo de los 15 millones de pesos.

En el grupo “B” se encuentra la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), la Secretaría de la Función Pública (SFP), la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) y la Secretaría de Turismo (SECTUR) ambas con recursos por arriba de los 16 millones de pesos.

En el grupo “C” se encuentra la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Secretaría de Salud (SALUD), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría de Marina (SEMAR), la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), la Secretaría de Economía (SE) y la Secretaría de Gobernación (SEGOB) ambas con recursos superiores a 1,000 millones de pesos.

Lo anterior, se muestra reflejado en la gráfica número 5.

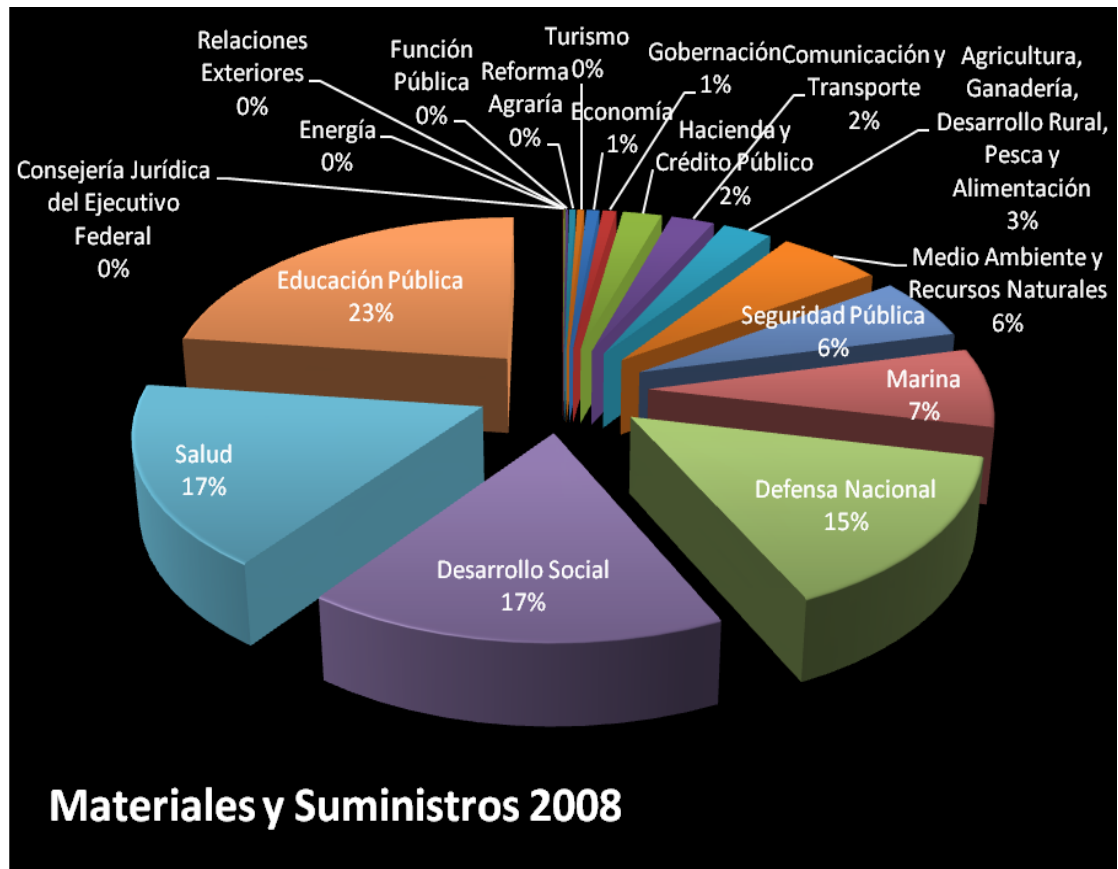


Fuente: Elaboración Propia, 2012

No se encontró información del Presupuesto de Egresos de la Federación de 2008 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), dentro del portal de la SHCP.

El monto total asignado para el rubro de materiales y servicios fue de \$24,235,048,768 pesos, por lo tanto, el porcentaje mayor lo representó la Secretaría de Educación Pública con un 23% como lo muestra la gráfica número 6.

Gráfica 6



Fuente: Elaboración Propia, 2012

#### 5.4.3 Gasto Corriente periodo 2009

El primer grupo, el “A” lo conforman la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF) y la Secretaría de Energía (SENER) ambas con un recurso por debajo de los 15 millones de pesos.

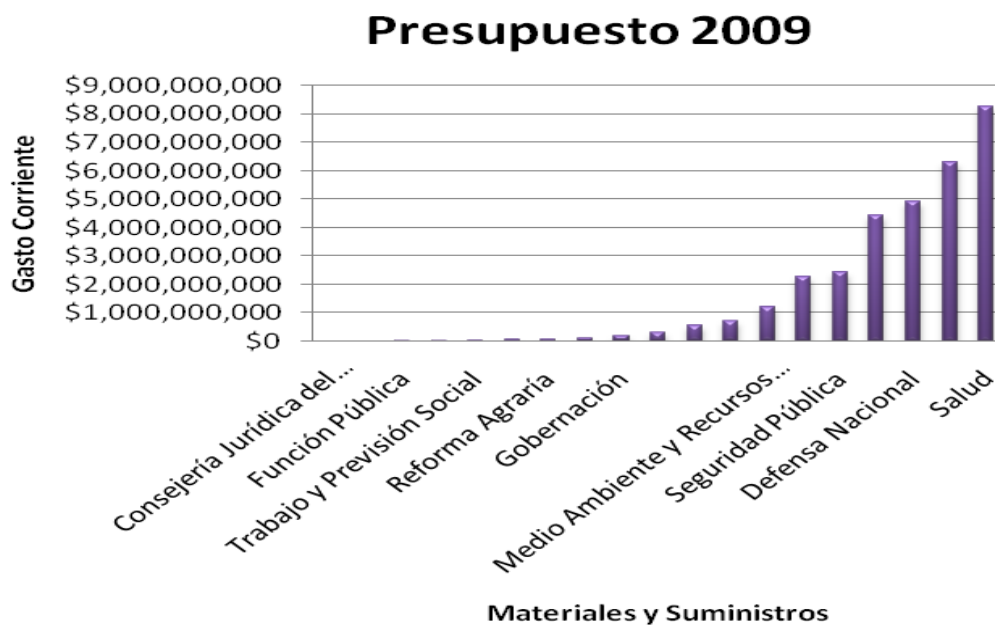
El segundo grupo, el “B” lo conforma la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), la Secretaría de la Función Pública (SFP), la Secretaría de la Reforma

Agraria (SRA) y la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), la Secretaría de Economía (SE) y la Secretaría de Gobernación (SEGOB), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) ambas con recursos por arriba de los 16 millones de pesos.

El tercer grupo, el “C” lo conforman la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Marina (SEMAR), la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), la Secretaría de Salud (SALUD) y la Secretaría de Educación Pública (SEP) ambas con recursos superiores a 1,000 millones de pesos.

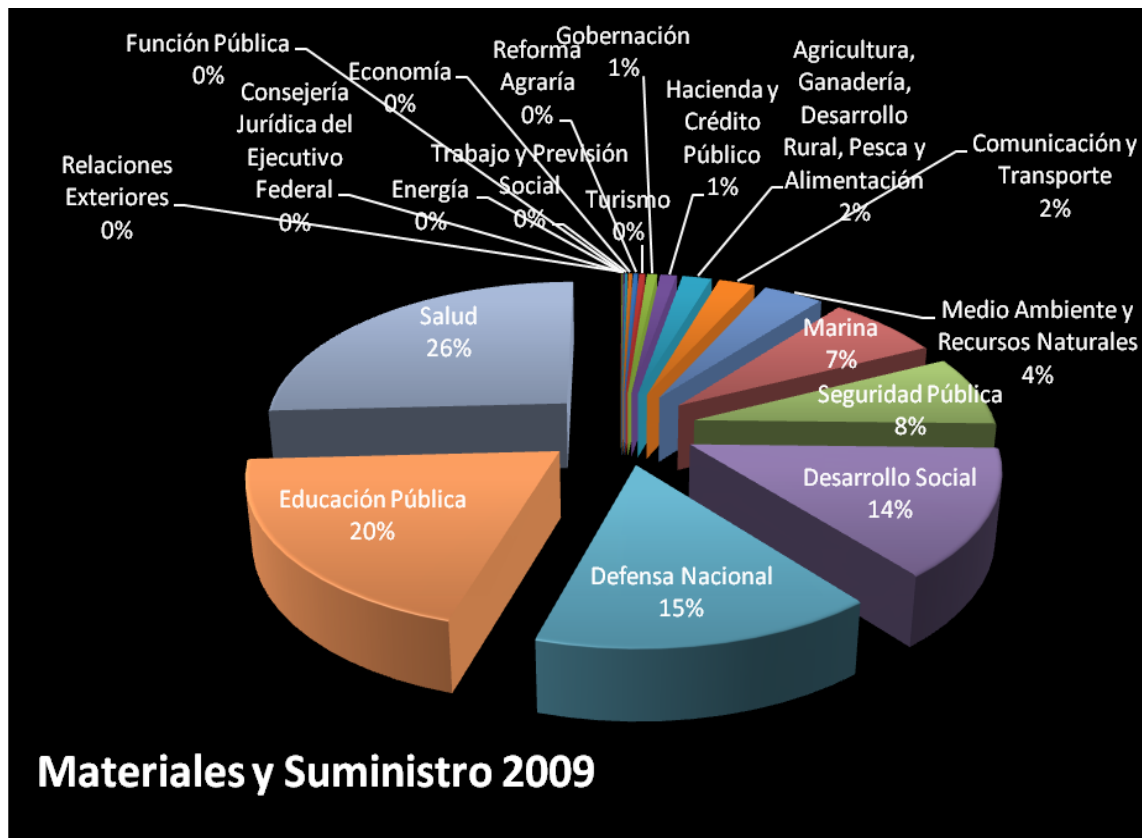
Lo anterior, se muestra reflejado en la gráfica número 7 y 8.

Gráfica 7



Fuente: Elaboración propia, 2012

Gráfica 8



Fuente: Elaboración Propia, 2012

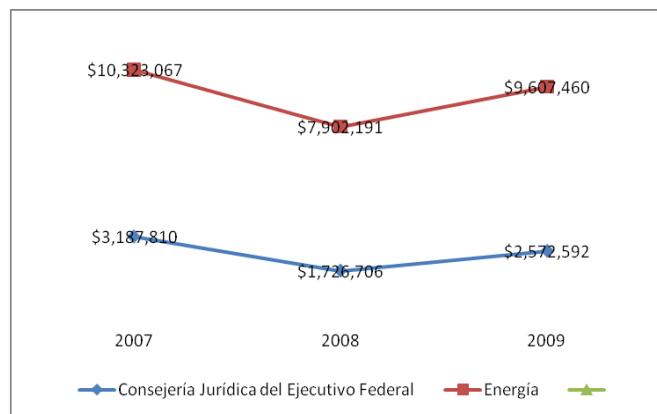
#### 5.4.4 Incremento y/o Reducción del Gasto Corriente

Durante los 3 años, se observó que los recursos en algunos casos disminuyeron y otros aumentaron considerablemente de acuerdo a las necesidades de cada dependencia.

La Secretaría de Energía de 2007 a 2008 generó un ahorro de \$2,420,876 pesos y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal también generó un ahorro de \$1,461,104 pesos. De 2008 a 2009 la Secretaría de Energía incrementó el recurso a \$845,886 pesos y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal incrementó a \$1,705,269 pesos.

Lo anterior, se refleja en la gráfica número 9.

Gráfica 9

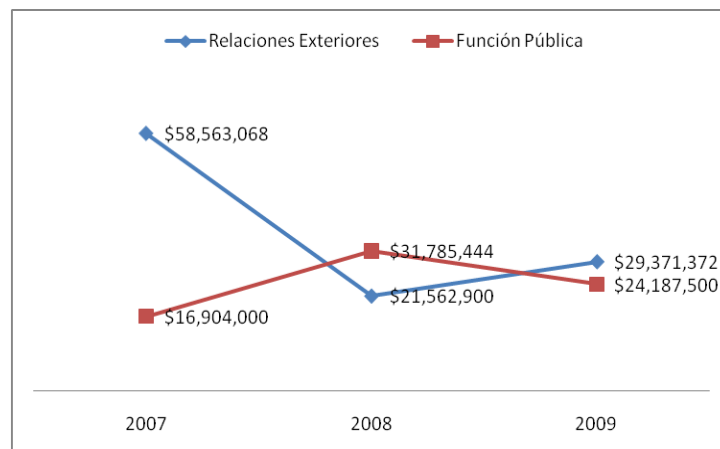


Fuente: Elaboración Propia, 2012

La Secretaría de Relaciones Exteriores de 2007 a 2008 generó un ahorro considerable de \$37,000,168 pesos y la Secretaría de la Función Pública incrementó el presupuesto a \$14,881,444 pesos. De 2008 a 2009 la Secretaría de Relaciones Exteriores incrementó a \$7,808,472 pesos y la Secretaría de la Función Pública ahorró \$7,597,944 pesos.

Lo anterior, se refleja en la gráfica número 10.

Gráfica 10



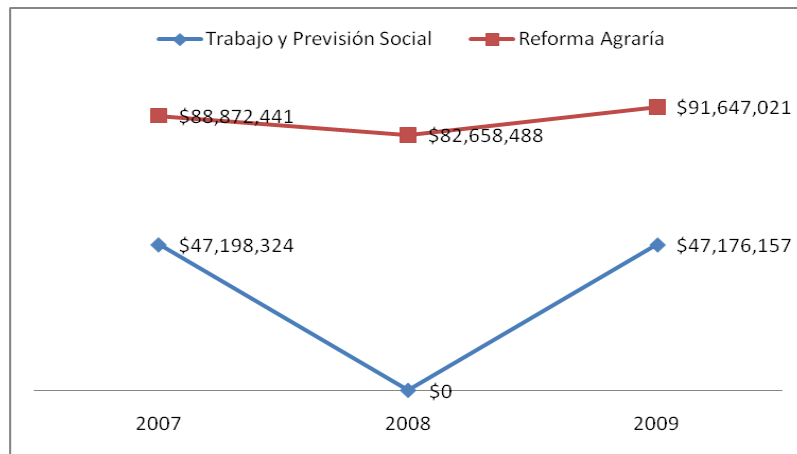
Fuente: Elaboración Propia, 2012



La Secretaría de la Reforma Agraria de 2007 a 2008 generó un ahorro de \$ 6, 213,953 pesos e incrementó el presupuesto de 2008 a 2009 en \$8,988,533 pesos comparado con el primer periodo. En cambio la Secretaría del Trabajo y Previsión Social entre el 2007 y 2009 genero un ahorro de \$22,167 pesos. No se encontró información en el portal de la SHCP, correspondiente al PEF del periodo 2008.

Lo anterior, se refleja en la gráfica número 11.

Gráfica 11

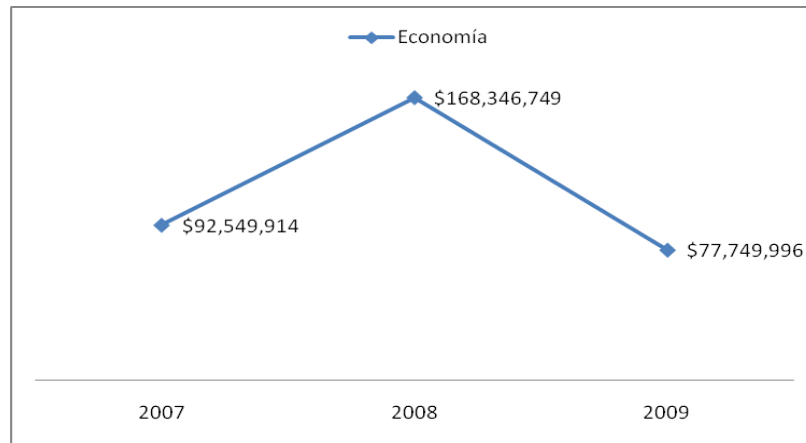


Fuente: Elaboración Propia, 2012

La Secretaría de Economía de 2007 a 2008 incrementó el presupuesto a \$ 75,796,835 pesos y de 2008 a 2009 generó un ahorro de \$90,596,753 pesos.

Lo anterior, se refleja en la gráfica número 12.

Gráfica 12

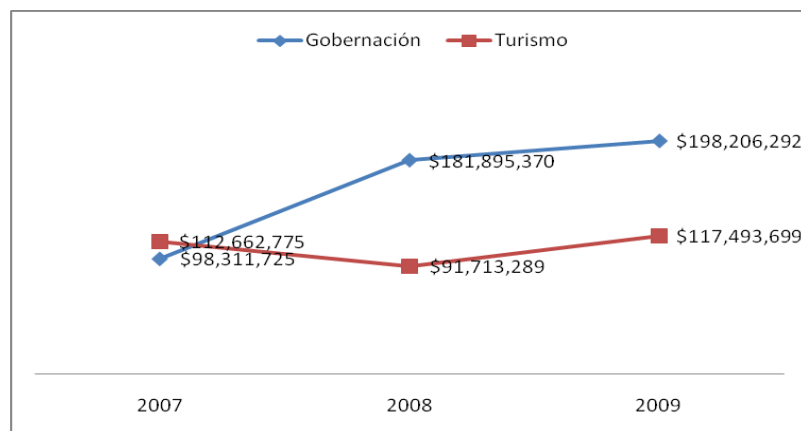


Fuente: Elaboración Propia, 2012

La Secretaría de Gobernación de 2007 a 2008 incrementó el presupuesto a \$83, 583,645 pesos y la Secretaría de Turismo generó un ahorro de \$20,949,486 pesos. De 2008 a 2009 la Secretaría de Gobernación incrementó \$16,310,922 pesos y la Secretaría de Turismo incrementó a \$25,780,410 pesos.

Lo anterior, se refleja en la gráfica número 13.

Gráfica 13

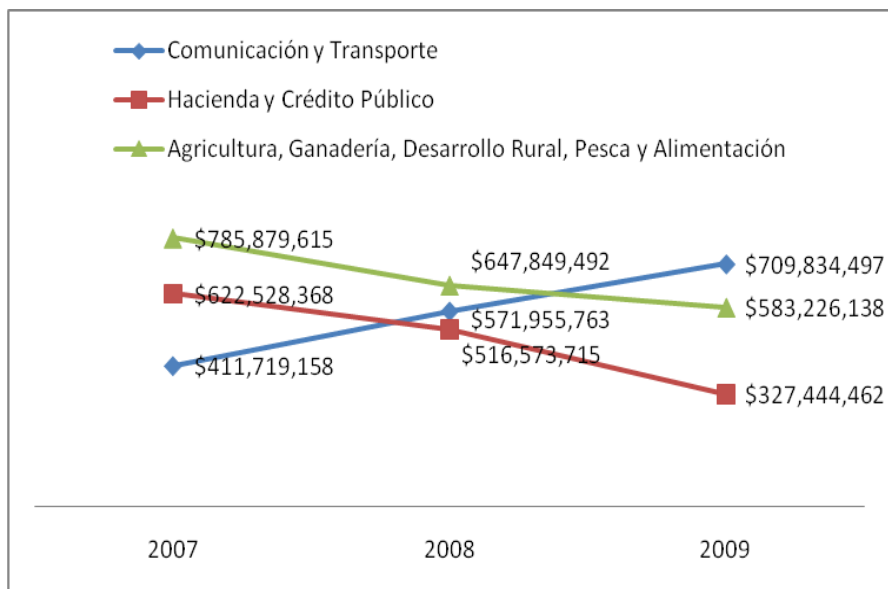


Fuente: Elaboración Propia, 2012

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes de 2007 a 2008 generó un incremento de \$ 160, 236,605 pesos, la Secretaría de Hacienda de Crédito Público disminuyó \$ 105, 954,653 pesos y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación disminuyó \$138,030,123 pesos. De 2008 a 2009 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes nuevamente incremento el presupuesto a \$137, 878,734 pesos, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público generó un ahorro de \$189,129,253 pesos al igual que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de \$64,623,354 pesos.

Lo anterior, se refleja en la gráfica número 14:

Gráfica 14

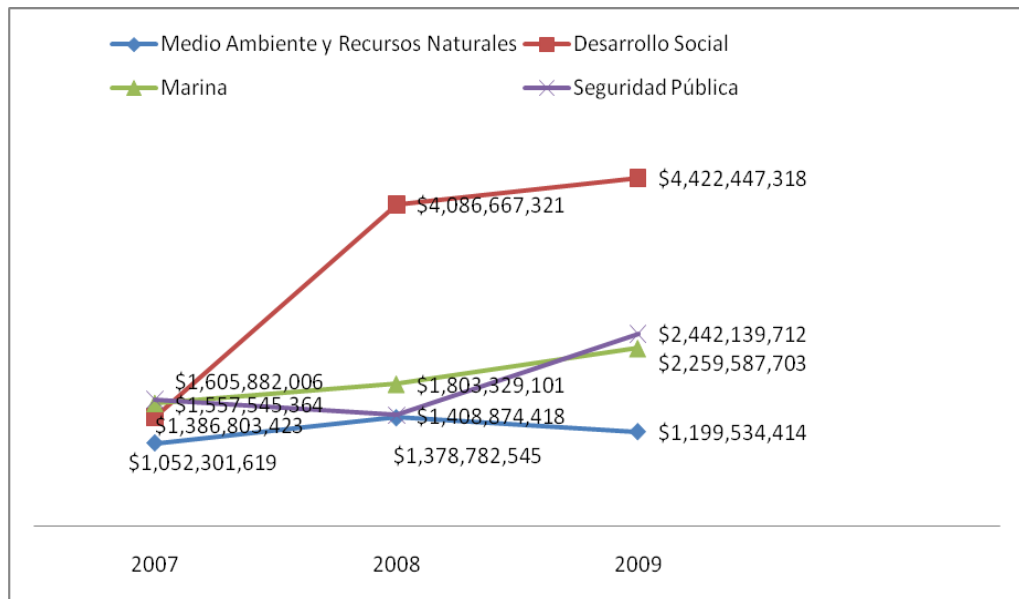


Fuente: Elaboración Propia, 2012

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de 2007 a 2008 incrementó el presupuesto a \$326, 480,926 pesos, la Secretaría de Desarrollo social elevó el presupuesto a \$2, 699, 863,898 pesos , la Secretaría de Marina incrementó a \$245,783,737 pesos y la Secretaría de Seguridad Pública generó un ahorro de \$197,007,588 pesos. De 2008 a 2009 la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales generó un ahorro de \$179, 248,131 pesos, la Secretaría de Desarrollo Social incrementó \$335,779,997 pesos, la Secretaría de Marina incrementó \$456,258,602 pesos y la Secretaría de Seguridad Pública incrementó \$1,033,265,294 pesos el presupuesto.

Lo anterior, se refleja en la gráfica número 15.

Gráfica 15

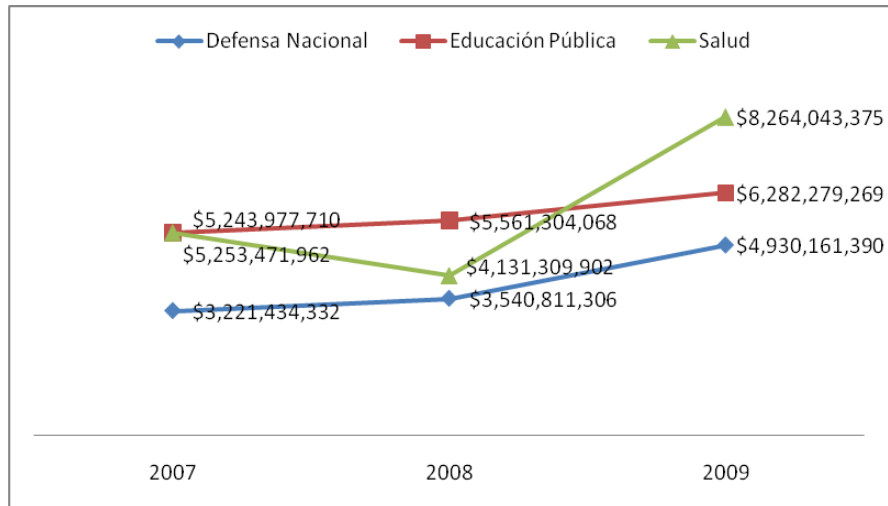


Fuente: Elaboración Propia, 2012

La Secretaría de la Defensa Nacional de 2007 a 2008 incrementó el presupuesto a \$319, 376,974 pesos, la Secretaría de Educación Publico incrementó \$317,326,358 pesos y la Secretaría de Salud generó un ahorro de \$1,122,162,060 pesos. De 2008 a 2009 la Secretaría de la Defensa Nacional incrementó \$1,389,350,084 pesos, la Secretaría de Educación Pública incrementó \$720,975,201 pesos y la Secretaría de Salud incrementó \$ 4,132,733,473 pesos en el presupuesto.

Lo anterior, se refleja en gráfica número 16.

Gráfica 16



Fuente: Elaboración Propia, 2012

Es necesario que se hagan revisiones periódicas al gasto, para verificar la aplicación de las medidas de racionalidad de los recursos asignados en cada partida presupuestal, y que se justifiquen las variaciones de no ejercer partidas no presupuestadas y reducir en lo posible los gastos que presenten mayores diferencias entre lo presupuestado y lo ejercido.

Y sobre todo cada proceso presupuestal debe anticipar recursos y canales para evitar conflictos en la descentralización de los recursos, marco legal claro y conciso, y eliminar candados en la asignación de los recursos entre otros.

Sí algunas Secretarías dispararon los recursos en un solo rubro, seguramente en otros rubros se han disparado exorbitantemente, y lo más grave, es que las cosas sigan igual sin tener un control en el presupuesto y los resultados siguen siendo los mismos.

### **5.5. Medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal**

Desde el pasado 4 de diciembre del 2006, se decretaron medidas en el diario oficial de la federación para ejercer con criterio de eficiencia y transparencia los recursos para el ejercicio fiscal 2007, entre ellas se especifican acciones para la reducción de sueldos y salarios netos de mandos superiores en las dependencias y entidades paraestatales, ajuste del gasto de operaciones de las dependencias y entidades paraestatales, así como racionalizar las erogaciones de servicios personales, administrativas y de apoyo. (DOF del 4 de diciembre de 2006)

#### **5.5.1 Reducción de Costos**

Para el ejercicio fiscal 2007 se contempló una reducción de un 5% para gastos de operación, sin embargo no es aplicable a la SEDENA, SEMAR, SSP, PGR y la Administración General de Aduanas del SAT. En el caso de contratación de bienes y servicios, las dependencias promoverán la contratación de materiales y suministros, mobiliario y demás bienes, así como servicios de telecomunicaciones, con el fin de generar ahorro.

En la contratación de servicios de abastecimiento de materiales y útiles de oficina se establecieron estándares para la distribución conforme a calendario preestablecido, con el propósito de manejar los inventarios a niveles óptimos.

Para los servicios generales, se promoverá la contratación de servicios para el mantenimiento de bienes muebles e inmuebles, fotocopiado, vigilancia, etc. Las dependencias deberán cumplir con acciones que generen ahorros en el consumo de energía eléctrica, agua y servicios telefónicos. Disminuir la edición e impresión de libros y publicaciones que no sean estrictamente necesarias para el cumplimiento de las funciones. Se establecerán servicios para la entrega de mensajería oficial, reduciendo al mínimo el número de vehículos.

La SHCP, con la participación de la SFP y en base a la propuesta de la S.R.E. adoptarán las medidas necesarias para racionalizar los recursos en embajadas, consulados, representaciones, delegaciones u otro tipo de oficinas autorizadas.

En específico para las Oficialías Mayores o Equivalentes en las dependencias mantendrán en operación las oficinas de enlace administrativo, siempre y cuando demuestren que su funcionamiento se logra una gestión más eficiente de los recursos materiales y humanos, así como en los servicios. Implantar sistemas de control de gestión automatizados, incluyendo los medios de identificación electrónica y simplificar los trámites en la gestión de los recursos humanos, materiales y financieros. (DOF de 14 de diciembre de 2006)

## **CAPÍTULO VI**

### **ESTUDIO DE CASO Y ANÁLISIS DE RESULTADO**

#### **6.1 Estudio del caso y método empleado**

El presente caso tiene como objetivo conocer de manera general a través del método de la encuesta si el Servidor Público da la importancia que merece el tema del medio ambiente en su ámbito laboral.

La metodología utilizada para esta investigación fue la siguiente:

El método deductivo, ayudo a tomar datos generales para llegar a una conclusión de tipo particular, el inductivo para conocer un dato particular y tener conclusiones universales. El método analítico, permitió en las gráficas la separación de las partes de un todo para estudiarlas de forma individual. El método cualitativo, permitió comprender el comportamiento y la perspectiva de manera interna que tiene los servidores públicos dentro de la dependencia.

#### **6.2 Trabajo de campo y técnica empleada**

El trabajo de campo debido al tipo de método empleado en base a la investigación se determinó que una de las técnicas más utilizadas para la recolección de datos y sobre todo para conocer la opinión de los servidores públicos con un panorama más amplio del actuar dentro de área de trabajo es la encuesta.

#### **6.3 Preguntas de Investigación**

Se aplicó una encuesta de 25 preguntas a servidores públicos desde el nivel operativo hasta el nivel mando medio superior, que contiene preguntas sobre el uso de papel blanco, uso de la impresora, lugares para depositar el papel, el uso de sobres y folders, condiciones del mobiliario, uso de equipo de computo, iluminación de la oficina, áreas verdes, obras de arte ecológicas, entre otras.



Variable	Categoría Indicador	ITEM
<b>Dependencia</b>  SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<b>Concepto</b>  ✓ Servidor Público Activo  No. de respuesta/100	<b>Pregunta</b>  1. Nombre de la Dependencia en la que desempeña un empleo, cargo o comisión de cualquier naturaleza  SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	✓ Servidor Público Activo  No. de respuesta/100	2. Como Servidor Público, ¿qué nivel jerárquico ocupa en la Dependencia  Operativo, Enlace, Jefe de Depto. Subdirector, Director de Área, Director Adjunto, Director General
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	✓ Papel ✓ Impresión  No. de respuesta/100	3. La Dependencia promueve el ahorro de papel y el uso de papel reciclado como herramienta de trabajo  Si ___ No ___ No estoy seguro ___
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	✓ Papel ✓ Impresión  No. de respuesta/100	4.- La Dependencia ha establecido para la impresión de documentos la modalidad de: Impresión por ambas caras de la hoja___ Impresión por una sola cara de la hoja___ Impresión a escala de grises___ Impresión de varias hojas en una sola cara ___

Variable	Categoría Indicador	ITEM
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Papel</li> <li>✓ Impresión</li> </ul> No. de respuesta/100	5.- Dentro de la Dependencia y/o área de trabajo, ¿se ha implementado la impresión en una sola cara de la hoja?  Si___ No___ No estoy seguro ___
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Papel</li> <li>✓ Impresión</li> </ul> No. de respuesta/100	6.- Cuando se tiene un archivo con varias hojas y sólo se requiere imprimir una sola, ¿por error involuntario ha mandado a imprimir más de 2 hojas? Algunas veces ___ Casi siempre ___ Nunca ___
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Papel</li> <li>✓ Impresión</li> </ul> No. de respuesta/100	7.- Seleccione el rango de impresión de hojas que regularmente consume al mes  1-100 ___ 101-200 ___ Más de 200___
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reutilizar</li> <li>✓ Reciclar</li> </ul> No. de respuesta/100	8.- Las hojas que ya no son útiles para los servidores públicos son depositada en:  Un contenedor especial para papel reciclado ___ En el cesto de basura ___ No se depositan, se reutilizan ___

Variable	Categoría Indicador	ITEM
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reutilizar</li> <li>✓ Reciclar</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>9.- Dentro de la Dependencia, las unidades administrativas, direcciones generales o equivalentes ¿reutilizan folders?</p> <p>Algunas veces ____  Casi siempre ____  Nunca ____</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reutilizar</li> <li>✓ Reciclar</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>10.- Dentro de la Dependencia, las unidades administrativas, direcciones generales o equivalentes ¿reutilizan sobres?</p> <p>Algunas veces ____  Casi siempre ____  Nunca ____</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reutilizar</li> <li>✓ Reciclar</li> <li>✓ Reparar</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>11.- Dentro de la Dependencia, las unidades administrativas, direcciones generales o equivalentes, ¿cuándo el mobiliario de oficina tiene uno o varios desperfectos, es reparado para ser reutilizado?</p> <p>Algunas veces ____  Casi siempre ____  Nunca ____</p>

Variable	Categoría Indicador	ITEM
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reutilizar</li> <li>✓ Reciclar</li> <li>✓ Reparar</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>12.- El mobiliario de oficina que está bajo su resguardo, en que condiciones se encuentra</p> <p>Excelente ____  Muy buenas ____  Buenas ____  Malas ____  No cuento con mobiliario ____</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repensar</li> <li>✓ Ahorro de energía</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>13.- Como Servidor Público ¿utiliza el equipo de cómputo para realizar su trabajo?</p> <p>Siempre ____  Frecuentemente ____  Algunas veces ____  A veces ____  Casi nunca ____  Nunca ____</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repensar</li> <li>✓ Ahorro de energía</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>14.- ¿Cuando sale a comer apaga el equipo de computo y regresando enciende nuevamente el equipo para continuar con su trabajo?</p>

Variable	Categoría Indicador	ITEM
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repensar</li> <li>✓ Ahorro de energía</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>15.- La Dependencia donde labora ¿mantiene durante la jornada de trabajo la luz encendida, independientemente de la luz natural?</p> <p>Siempre ____  Frecuentemente ____  Algunas veces ____  A veces ____  Casi nunca ____  Nunca ____</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repensar</li> <li>✓ Ahorro de energía</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>16.- En su área de trabajo, ¿se cuenta con apagadores?</p> <p>Si ____ No ____  No estoy seguro ____</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repensar</li> <li>✓ Ahorro de energía</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>17.- ¿Cuánta con una línea telefónica para realizar su trabajo?</p> <p>Si ____ No ____  La comparto ____</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relajante</li> <li>✓ Promueve el verde</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>18.- Le agrada el color de su oficina</p> <p>Si ____ No ____  Me es indiferente ____</p>

Variable	Categoría Indicador	ITEM
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relajante</li> <li>✓ Promueve el verde</li> </ul> No. de respuesta/100	19.- Le gustaría cambiar el color de su oficina ó área de trabajo  Si ___ No ___ Me es indiferente ___
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relajante</li> <li>✓ Promueve el verde</li> </ul> No. de respuesta/100	20.- Su oficina ó área de trabajo cuenta con obras de arte que promueva el paisaje y la naturaleza  Si ___ No ___ Me es indiferente ___
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciclaje</li> </ul> No. de respuesta/100	21.- La Oficialía Mayor y/o equivalente en su Dependencia junto con otras direcciones generales ¿promueve el reciclaje?
<b>Dependencia</b>  SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<b>Concepto</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relajante</li> <li>✓ Promueve el verde</li> </ul> No. de Respuesta/100	<b>Pregunta</b>  22.- Su oficina o área de trabajo dispone de plantas de ornato y/o plantas decorativas? Si ___ No___ No estoy seguro ___

Variable	Categoría Indicador	ITEM
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relajante</li> <li>✓ Promueve el verde</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>23.- La Oficialía Mayor y/o equivalente en su dependencia junto con las direcciones generales ¿emiten comunicados sobre ecología y/o medio ambiente para los servidores públicos?</p> <p>Si ___ No ___ No estoy seguro ___</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relajante</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>24.- La Dependencia donde labora, ¿cuenta con una sección en la página de extranet para oír música y relajarse en momentos de estrés?</p> <p>Si ___ No ___ No estoy seguro ___</p>
SRE, SAGARPA, SCT, SE, SEP, SALUD, SEMAR, SRA, SEMARNAT, SENER, SEDESOL, SECTUR SFP, SSP, CJEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciclar</li> <li>✓ Reutilizar</li> <li>✓ Reparar</li> <li>✓ Reducir</li> </ul> <p>No. de respuesta/100</p>	<p>25.- La página oficial de su Dependencia, ¿tiene una sección que promueva el reciclaje o cultura ecológica?</p> <p>Si ___ No ___ No estoy seguro ___</p>

Fuente: Elaboración propia, 2012

## **6.4 Análisis de resultados**

### **6.4.1 Consideraciones Previas**

Para obtener información de las Secretarías y Consejería se contó con el apoyo de funcionarios ubicados en Oficialía Mayor y/o equivalentes, con la finalidad de aplicar la encuesta a los servidores públicos. No se hizo ninguna distinción de nivel jerárquico (estructura, eventual y honorarios) ni de adscripción, ni de antigüedad, simplemente se pidió que pertenecieran a la Dependencia.

La mayoría de los encuestados colaboraron de manera satisfactoria, en algunos casos por cargas de trabajo de las áreas no fue posible aplicar personalmente dicha encuesta, sin embargo, fueron contestadas y devueltas. Y en otros casos hubo quien no devolvió la encuesta por entrar a reunión y/o terminar su horario de labores, y no las enviaron completas por extravío.

Cabe hacer mención, que se les explicó que los resultados que arroje dicha investigación serían para mejorar el uso de los recursos y buscar una idea que sea homogénea para las Dependencias en cuestión de reciclaje y porque no, hasta del medio ambiente. Se precisa que, no fueron aplicadas las encuestas a SEGOB, SEDENA, SHCP y STPS debido a que no se contó con un apoyo para la aplicación de las mismas.

## **6.5 Datos de interés de la información analizada**

### **6.5.1. Criterios para determinar el tamaño de la muestra**

Por el gran número de servidores públicos con que cuentan las Secretarías de Estado y dado que las cargas de trabajo de cada una de ellas son de gran importancia para el funcionamiento sustantivo y administrativo, se consideró tomar una muestra de 30 servidores públicos por Dependencia.



### 6.5.2 Dependencias Encuestadas

Dependencia	Encuestados
Secretaría de Relaciones Exteriores	30
Secretaría de Marina	31
Secretaría de Seguridad Pública	20
Secretaría de Desarrollo Social	37
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	30
Secretaría de Energía	29
Secretaría de Economía	13
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	30
Secretaría de Comunicación y Transporte	28
Secretaría de la Función Pública	29
Secretaría de Educación Pública	30
Secretaría de Salud	24
Secretaría de la Reforma Agraria	29
Secretaría de Turismo	30
Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal	25

Fuente: Elaboración Propia, 2012

### 6.6 Resultados Obtenidos

Se procedió a graficar e interpretar los datos para el establecimiento de conclusiones de cada una de las preguntas con la finalidad de tener en el último capítulo propuestas de mejora continua que beneficien a la Administración Pública Federal.

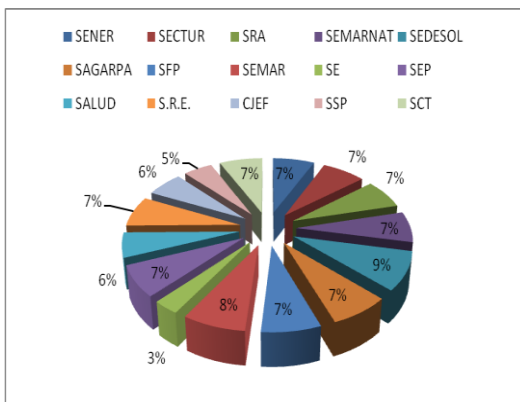
### Pregunta No. 1

Nombre de la Dependencia en la que desempeña un empleo, cargo o comisión de cualquier naturaleza.

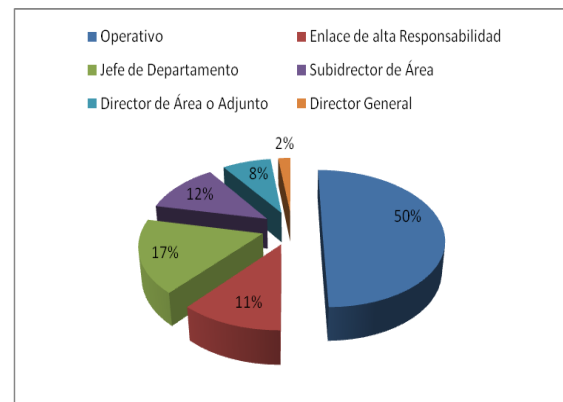
### Pregunta No.2

Como Servidor Público, ¿qué nivel jerárquico ocupa en la Dependencia?

Gráfica 17



Gráfica 18



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### Análisis de Resultados

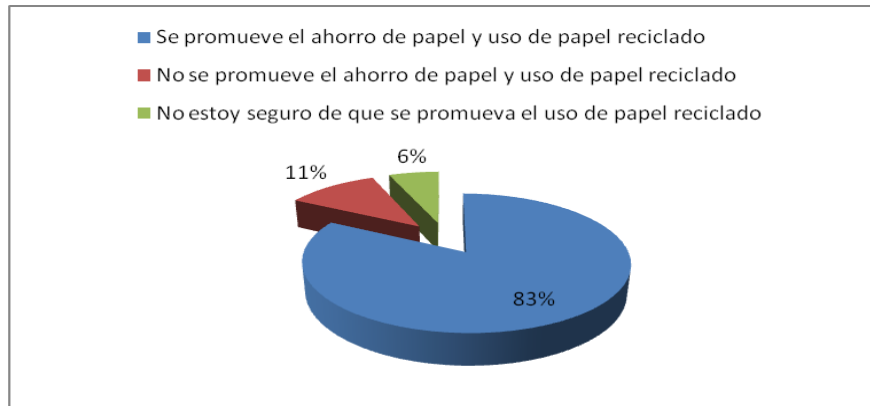
Se observa que de las 15 dependencias encuestadas, 417 servidores públicos respondieron de manera satisfactoria, es decir, el 9% lo representa la Secretaría de Desarrollo Social y un 50% el personal operativo.

El resultado de las encuestas, ayudará a conocer y detectar que puntos se pueden reforzar en cada una de las dependencias para lograr un equilibrio entre la sustentabilidad y la austeridad.

### Pregunta No. 3

¿La Dependencia promueve el ahorro de papel y el uso de papel reciclado como herramienta de trabajo?

Gráfica 19



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### Análisis de Resultados

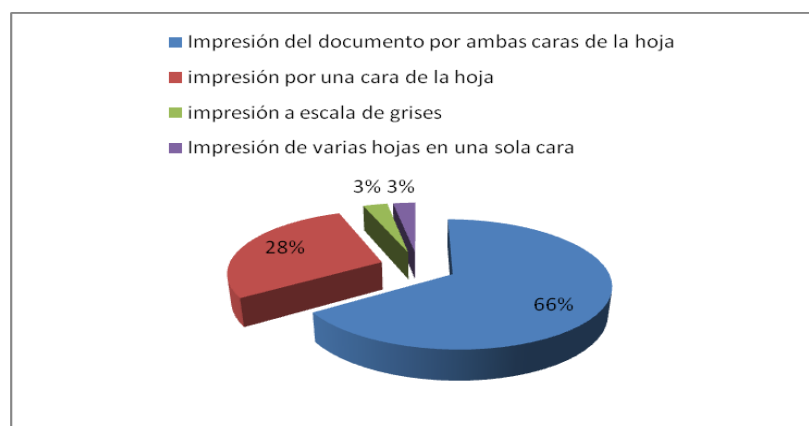
A partir del 1 de noviembre de 2007, se implementaron programas para reducir el consumo del papel para impresoras y fotocopiado a nivel federal, así mismo, se observa en la gráfica 17 que más del 83% de los servidores públicos encuestados respondieron que se promueve el ahorro de papel al igual que el uso del papel reciclado. Sin embargo, existe un porcentaje del 17% que no lo lleva a cabo porque la dependencia no difunde de manera cotidiana una sustentabilidad ambiental laboral.

Cabe hacer mención que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales es la única dependencia que promueve al 100% el uso adecuado del papel.

#### Pregunta No. 4

La Dependencia ha establecido para la impresión de documento la modalidad de impresión por ambas caras de la hoja, impresión por una cara de la hoja, impresión a escala de grises o impresión de varias hojas en una sola cara.

Gráfica 20



Fuente: Elaboración Propia, 2012

#### **Análisis del Resultado:**

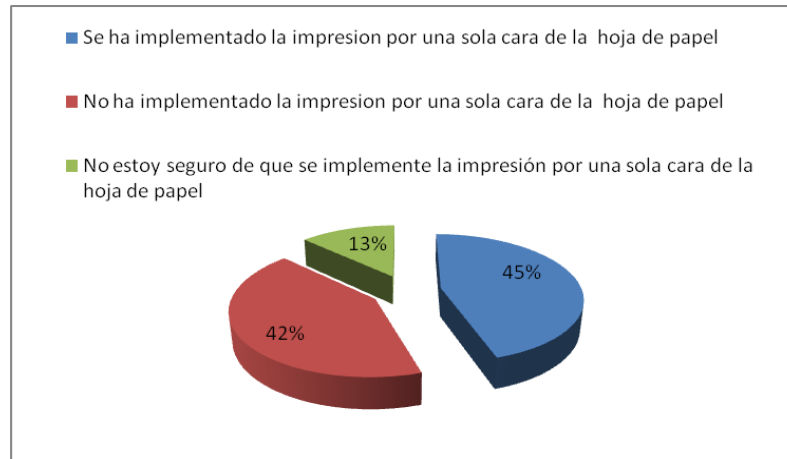
La gráfica 18 indica que el 66% de los encuestados utilizan ambas caras de una hoja a la hora de imprimir reduciendo el uso del papel en un 50 por ciento, con el fin de reducir el impacto ambiental. El resto de los servidores necesitan tener conocimiento que se puede utilizar la otra cara de la hoja para imprimir un trabajo, entonces son las autoridades que no hacen su trabajo, no transmiten constantemente la importancia de colaborar con el medio ambiente.

En la adquisición del papel blanco, no se verá reflejada una disminución en costos totales, hasta que cada dependencia no promueva el uso eficiente del papel.

## Pregunta No. 5

Dentro de su Dependencia y/o área de trabajo, ¿se ha implementado la impresión en una sola cara de la hoja del papel empleado?

Gráfica 21



Fuente: Elaboración Propia, 2012

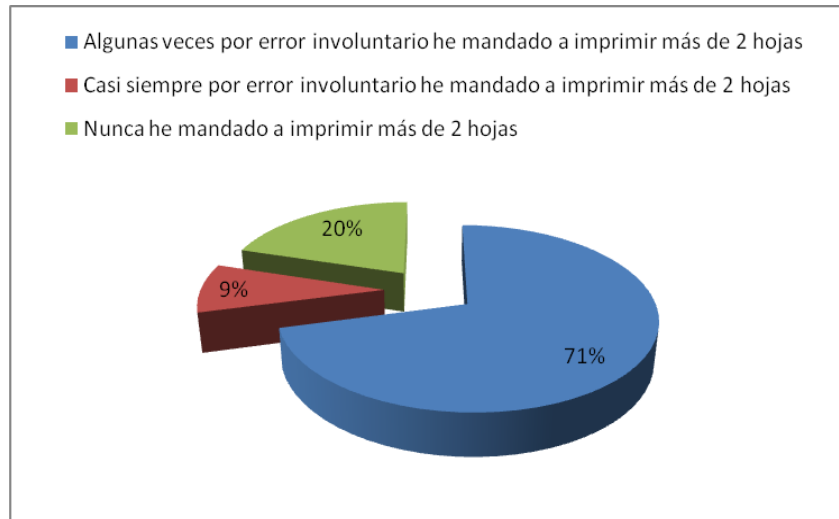
### Análisis del resultado

El 45% de los funcionarios imprime por una sola cara de la hoja como lo indica la gráfica 19, esto quiere decir que las autoridades no están cumpliendo con la función de comunicar a todo el personal como se deben de optimizar los recursos para generar un ahorro en el papel. No es posible que a estas alturas la mentalidad siga siendo la de hace años, de imprimir por una sola cara de la hoja y en donde el consumo de papel no tenía límites. Hoy en día, los equipos multifuncionales operan con papel de acuerdo a lo dispuesto en el decreto publicado el pasado 5 de septiembre de 2007 con apego a los lineamientos de sustentabilidad ambiental publicados el pasado 31 de octubre de 2007. Por lo tanto, las autoridades correspondientes no han difundido las ventajas de los multifuncionales ni mucho menos indicado la manera del uso del papel.

### Pregunta No. 6


Cuando se tiene un archivo con varias hojas y solo requiere imprimir una sola, ¿por error involuntario ha mandado a imprimir más de dos?

Gráfica 22



Fuente: Elaboración propia, 2012

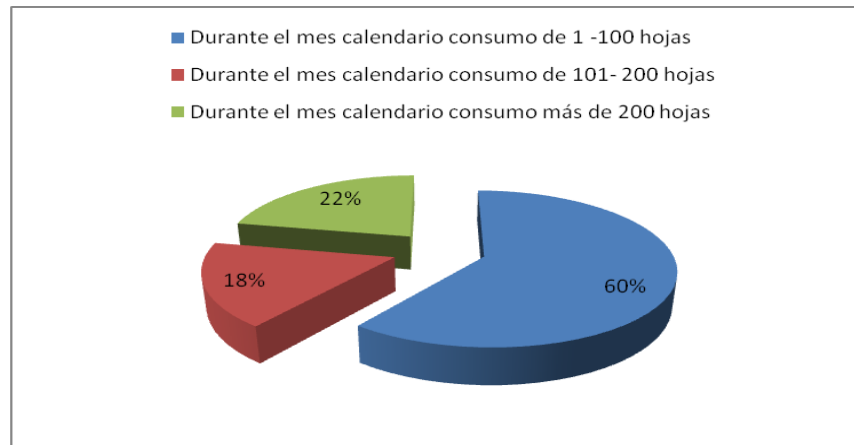
### Análisis del Resultado

El propósito de preguntar si alguna vez han cometido un error involuntario al mandar a imprimir más de 2 hojas es para saber más adelante cuantos impresiones realizan durante un periodo de mes calendario y que hacen con las hojas que no se utilizan. Por cargas de trabajo o la presión del tiempo para entregar un documento, por accidente dan click al icono de impresión rápida que se encuentra en la barra de edición  y en segundos se percatan que han mandado más de 2 hojas e inmediatamente buscan cancelar la sesión de impresión, el 71% de los encuestados respondieron haber pasado por esa situación como lo muestra la gráfica 20. Por lo tanto, más adelante se conocerá que se hace con el papel que se desperdicia.

## Pregunta No. 7

Seleccione el rango de impresión de hojas que regularmente consume al mes:

Gráfica 23



Fuente: Elaboración Propia, 2012

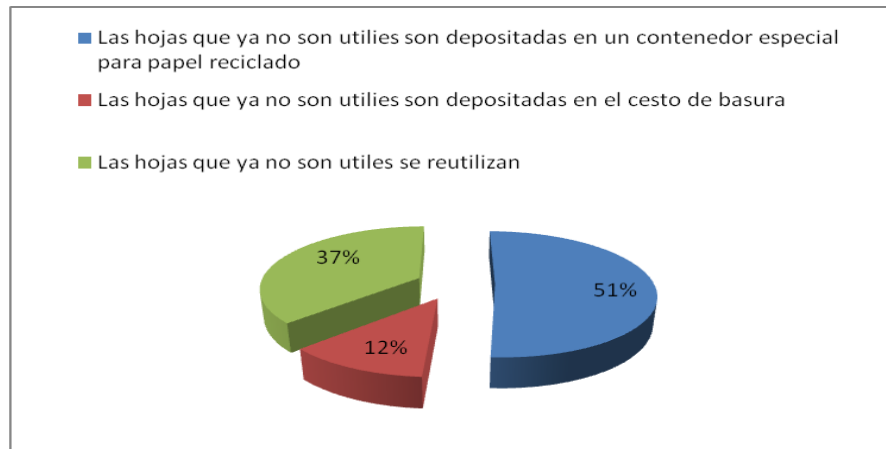
### Análisis del resultado

La gráfica 21 da a conocer la cantidad de papel que se consume en un mes calendario, más del 60% de los servidores públicos utiliza hasta 100 hojas para cumplir con sus funciones laborales. No obstante, el resto de los servidores públicos utilizan más de 101 para desempeñar sus funciones. Lo importante en este tema es saber más adelante que hacen con las hojas que se ya no se utilizan durante el mes calendario.

## Pregunta No. 8

Las hojas que ya no son útiles para los Servidores Públicos, son depositadas en:

Gráfica 24



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### Análisis del Resultado

El 51% de los encuestados depositan el papel en un contenedor especial, sin embargo, el 37% lo reutiliza y el 12% lo tira sin dar la oportunidad de ser utilizado como lo muestra la gráfica 22. Ahora bien, desafortunadamente el papel que se encuentra en el contenedor nadie tiene conocimiento a donde es llevado para procesarlo, pero lo que sí se sabe es que hay algunos servidores públicos que se llevan el papel para venderlo.

Las autoridades no se preocupan por darle un proceso adecuado a las hojas y de igual manera no fomentan una conciencia ecológica en el trabajo, a caso la orden tiene que llegar de Presidencia para que actúen o acaso es la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene que trabajar con el resto de las Secretarías de Estado. Claramente a nivel mundial se sabe que España es uno de los países que tiene un gran impulso hacia el reciclaje de papel y cartón, los últimos datos hablan que han reciclado 5,000 millones de kilos, lo que supone un porcentaje que alcance el 70% del papel que se consume en un año.

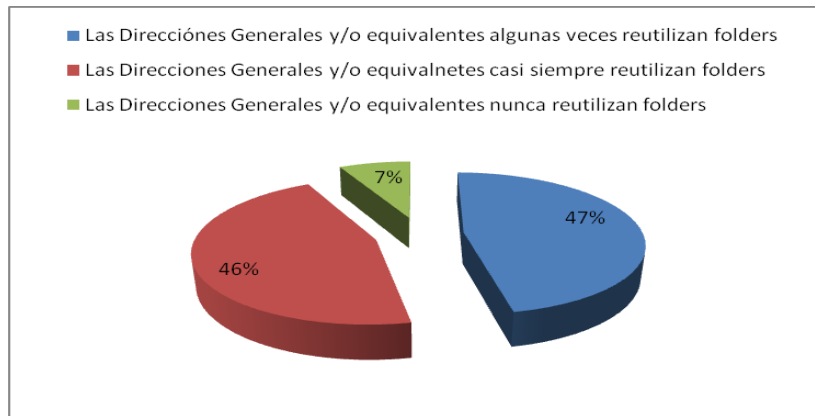


Gracias a la gran difusión de una conciencia ecológica los ciudadanos, administraciones públicas, sector privado e industrias papeleras, sitúan al país a la cabeza de Europa, junto con países con mayor tradición en reciclaje como lo es Suiza, Alemana, Holanda, Austria o Noruega. México, debe tomar ejemplos de estos países para poner en práctica una cultura ecológica y aumentar la infraestructura necesaria para en un futuro próximo, se encuentre entre los primeros 10 países en fomentar y practicar el reciclaje.

## Pregunta 9

Dentro de la Dependencia, las Unidades Administrativas, Direcciones Generales o Equivalentes, ¿reutilizan folders?

Gráfica 25



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### Análisis del Resultado

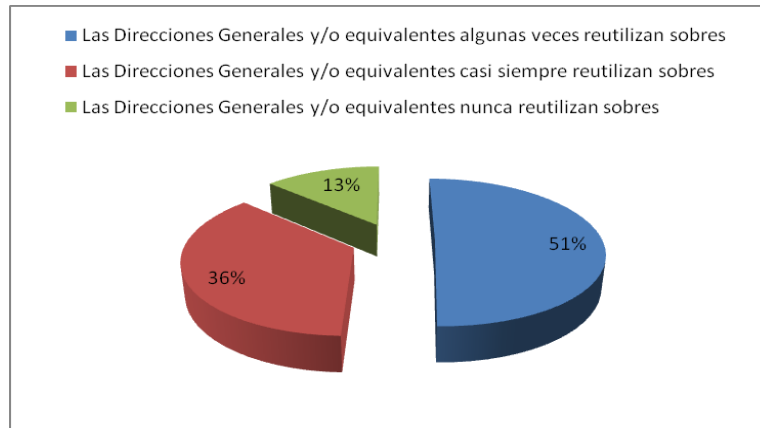
En teoría la partida 21101 materiales y útiles de oficina debe reflejar una disminución de costos entre cada periodo conforme lo indica el decreto de austeridad, no solamente con los folders o sobres, sino con todos los conceptos propios para el uso de las oficina como lo describe el clasificador por objeto del gasto: papelería, formas, libretas, carpetas, y cualquier tipo de papel, vasos y servilletas desechables, limpiatipos, rollos fotográficos; útiles de escritorio como engrapadoras, perforadoras manuales, sacapuntas; artículos de dibujo, correspondencia y archivo; cestos de basura, y otros productos similares. Incluye la adquisición de artículos de envoltura, sacos y valijas, entre otros. No obstante de manera general se puede comparar por periodos el capítulo 2000 de materiales y suministros.

Sin embargo, la gráfica 23 muestra que el 47% algunas veces reutiliza folders, el 46% siempre los reutiliza y el 7% de los encuestados no le agrada reutilizar los folders.

### Pregunta No. 10

Dentro de la Dependencia, las Unidades Administrativas, Direcciones Generales o Equivalentes, ¿reutilizan sobres?

Gráfica 26



Fuente: elaboración propia, 2012

### Análisis del Resultado

Los clásicos sobres manila tamaño pago, esquila, media carta, carta, oficio y extra grande por su alta resistencia siguen circulando en las oficinas gubernamentales, a pesar de la gran variedad de nuevos diseños, colores, materiales y texturas. La gráfica 24 indica que el 87% de los encuestados respondió que sí reutilizan los sobres. Esto contribuye a disminuir el costo del suministro de papelería que se otorga de manera mensual.

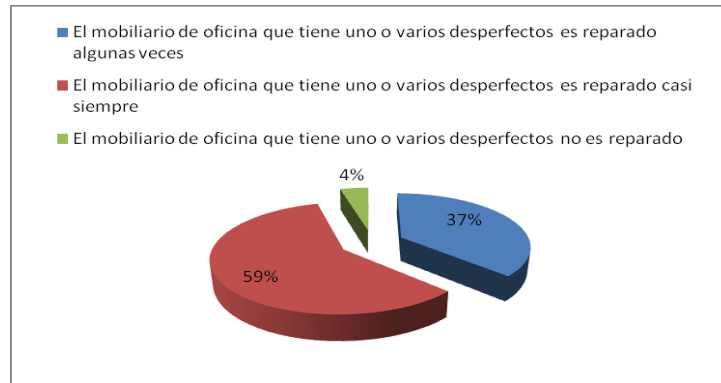
El 13% de los sobres como son enviados con documentos urgentes y/o extraurgentes, confidenciales y/o personal, al momento de recibirse en la oficialía de partes ó en la oficina del destinatario es sellado y al entregarlo, el alto funcionario lo abre y lo tira a la basura.

Se debe dar conocimiento a todo Servidor Público que los sobres deben reciclarse para utilizarse de manera interna y evitar el consumo innecesario.

### Pregunta No. 11

Dentro de la Dependencia, las Unidades Administrativas, Direcciones Generales o Equivalentes, ¿el mobiliario de oficina que tiene uno o varios desperfectos, es reparado para ser reutilizado?

Gráfica 27



Fuente: Elaboración Propia, 2012

#### **Análisis del Resultado:**

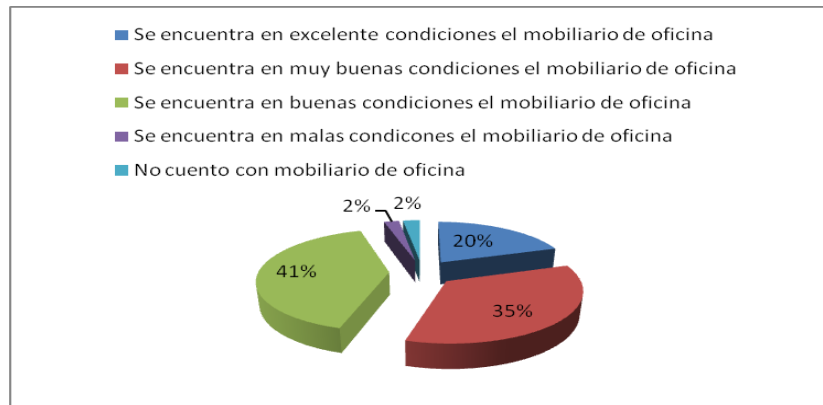
En la gráfica 25, se observó que el 96% de los servidores reportan los incidentes y/o desperfectos a cada coordinación administrativa, y su petición es atendida de manera favorable, las reparaciones más frecuentes son las sillas y sillones ejecutivos. El área de servicios generales hace todo lo que esta a su alcance para mantener con vida útil el mobiliario de oficina. Sin embargo el 4% restante, respondió que no es reparado pese a que la solicitud se entregó en tiempo.

Reutilizar y reparar los muebles de la oficina, es una buena medida para evitar compras innecesarias, salvo que sean justificadas y aprobadas.

## Pregunta 12

¿El mobiliario de oficina que está bajo su resguardo, en que condiciones se encuentra?

Gráfica 28



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### Análisis del Resultado:

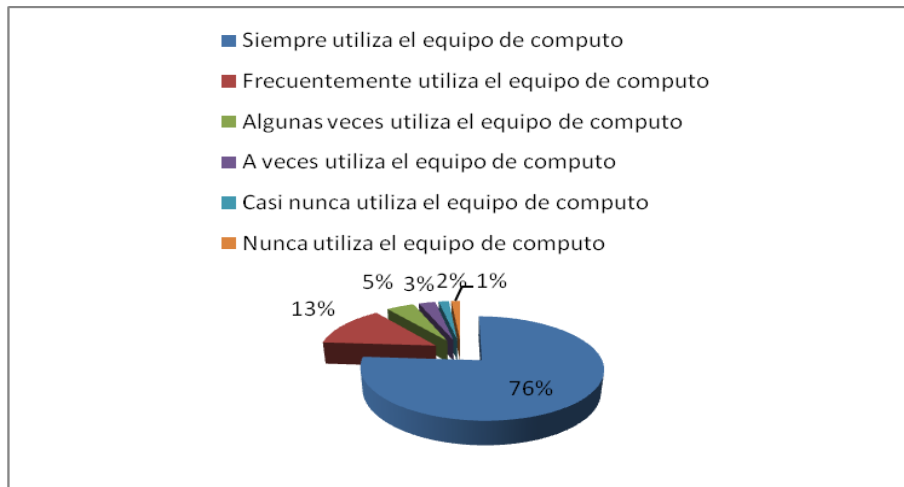
La gráfica 26 dice que el 20% de los encuestados respondió que los muebles que tienen bajo su resguardo se encuentran en excelentes condiciones, un 76% contestó que se encuentra en muy buenas y buenas condiciones el mobiliario, esto quiere decir que se preocupa el usuario por mantener en buen estado su escritorio, silla, sofá, sillón, credenza, librero, archivero, entre otros.

En el caso del 4% restante, sería bueno determinar las causas de por qué sigue así el mobiliario, o en su caso, buscar en el almacén entre los objetos dados de baja, algo similar que se pueda reparar y reutilizar.

Pregunta No. 13

Cómo Servidor Público, ¿utiliza el equipo de cómputo para realizar su trabajo?

Gráfica 29



Fuente: Elaboración Propia, 2012

**Análisis del Resultado:**

A primera vista la gráfica 27 indica que el 76% de los encuestados siempre utiliza el equipo de cómputo, un 15% respondió que frecuentemente lo utiliza, un 5% algunas veces, un 3% a veces, un 2% casi nunca y el 1% no lo utiliza en su horario de trabajo.

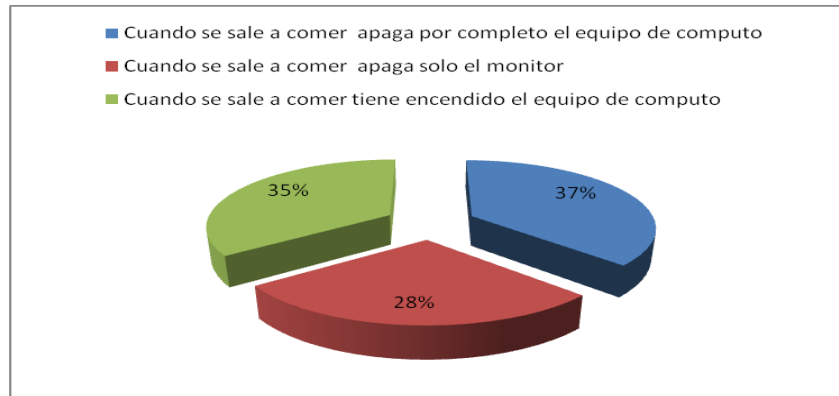
Esta pregunta da pauta para conocer que del 97% de los usuarios que utilizan el equipo de cómputo, que porcentaje resalta la importancia del uso reducido de la energía en la siguiente pregunta, con la finalidad de saber por dónde empezar ahorrando.

Sin embargo, no se conoce en que medida lo utilizan para cumplir con su trabajo.

#### Pregunta 14

Cuando sale a comer apaga el equipo de computo y regresando enciende nuevamente el equipo para continuar con su trabajo?

Gráfica 30



Fuente: Elaboración propia, 2012

#### Analisis del Resultado

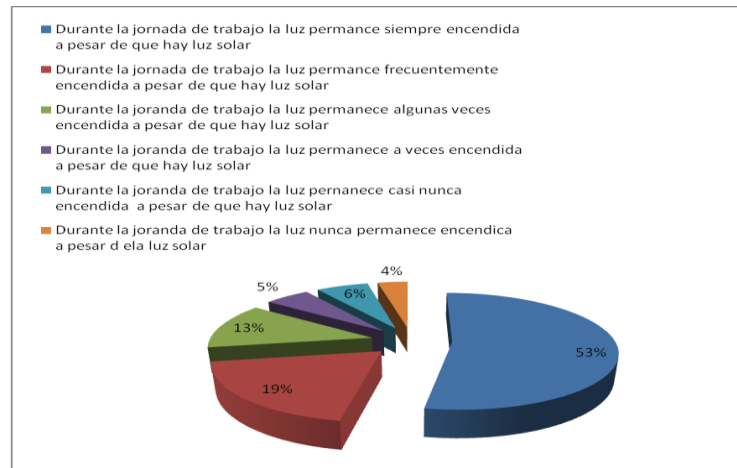
Con esta pregunta se pretende conocer en la gráfica 28 si el Servidor Público aporta un ahorro de energía a la Secretaría logrando una disminución el el gasto mensual. El 37% de los encuestados tiene la conciencia de minimar el uso de energía y por lo tanto apagan el equipo de computo para tomar su tiempo de comida y regresar a laborar nuevamente, un 35% no le importa o le da igual dejar encendido el equipo que apagarlo y un porcentaje menor del 28% hace la aportación de ahorro de energía con apagar el monitor.

Las computadoras cuando se dejan de utilizar por nos unos minutos, entra en automático un generardor de ahorro de energía, esto ayuda para que a lo largo del mes se vea un ahorro mensual y sí se suman el 63% de los servidores que solo apagan el monitor o los que dejan encendido desde que llegan hasta que salen de la oficina, el ahorro será mucho mayor y se estará contribuyendo a cuidar el medio ambiente.

### Pregunta No. 15

La Dependencia donde labora, ¿mantiene durante la jornada de trabajo la luz encendida independientemente de que hay luz solar?

Gráfica 31



Fuente: Elaboración propia, 2012

### Análisis del Resultado

Hoy en día se busca que la arquitectura sustentable o eco-arquitectura aproveche los recursos naturales de tal modo que minimice el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente. Una característica en particular, es utilizar la mayor parte de luz natural en la jornada laboral.

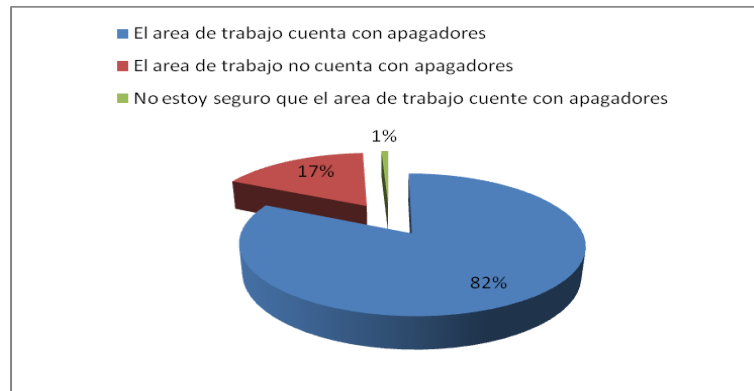
Más del 53% de los encuestados como lo muestra la gráfica 29, respondieron que a pesar de tener en la oficina luz natural, siguen utilizando al mismo tiempo la luz artificial que provee la Secretaría durante la jornada de trabajo, que pasa con las autoridades que no ponen a tensión a este rubro de ahorro de energía, prefieren poner atención a rubros en donde se obtiene un mayor ganancia, como lo es el tema de licitaciones y/o contrataciones. Se necesita fomentar una cultura sobre al ahorro de energía y el cuidado del medio ambiente, para que los servidores públicos lo lleven a la práctica en su vida laboral y personal.



## Pregunta No. 16

En su área de trabajo, ¿se cuenta con apagadores?

Gráfica 32



Fuente: Elaboración propia, 2012

### Análisis del Resultado

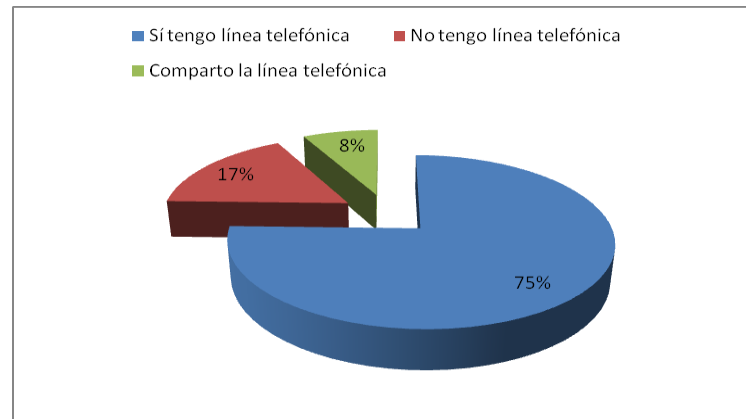
Al saber que más del 53% de los encuestados sigue trabajando con luz artificial sin aprovechar el potencial del recurso natural, se preguntó a los encuestados si cuentan con apagadores para poder generar un ahorro de energía durante el día a lo que respondió el 82% que sí y el 17% respondió que no cuentan con apagadores como se muestra en la gráfica 30. En el caso del 17%, como nadie notifica a su superior que es necesario instalar apagadores, para ahorrar energía, las autoridades correspondientes no tienen la menor idea de lo que sucede, gastan en otros rubros el presupuesto. Sin embargo, sí se instalaran apagadores en las oficinas que no cuentan con ese servicio y si se suman las oficinas que ya cuentan con ello, más aparte se informará en que casos se deben de utilizar, el ahorro sería mucho mayor comparando estados de cuentas con meses anteriores y el reciente.

Insisto, se necesita comunicar y supervisar que se lleve a cabo esta medida de ahorro para contribuir al ahorro del gasto y al mismo tiempo cuidar del medio ambiente.

## Pregunta No. 17

¿Cuenta con una línea telefónica para realizar su trabajo?

Gráfica 33



Fuente: Elaboración propia, 2012

### Análisis del Resultado

La gráfica 31 muestra que el 75% de los encuestados cuenta una línea telefónica, el 17% no tiene y únicamente el 8% comparte línea, entonces quiere decir que, el 92% de los usuarios utilizan el servicio telefónico para cumplir con sus actividades, sin embargo no se tiene certeza de que así sea, además nadie se preocupa por considerar un ahorro de energía con el uso de la telefonía.

En el caso del Reino Unido e Irlanda, reducen considerablemente el uso de energía eléctrica de los teléfonos hasta en un 50% de ahorro de energía, la tecnología de automatización de puerto universal y los eficientes teléfonos se desconectan cuando no están siendo utilizados, ofreciendo un potencial de ahorros significativos. Es decir en áreas que no funcionan durante la noche o fines de semana, así las empresas aportan un ahorro en dinero y al mismo tiempo cuidan al medio ambiente.

En el caso de México, las dependencias se enfocan más al ahorro en llamadas de larga distancia y llamadas de telefónica celular, dejando a un lado la opción de economizar en conjunto con la energía eléctrica.

## Pregunta No. 18

¿Le agrada el color de su oficina o área de trabajo?

Gráfica 34



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### Análisis del Resultado

Los colores estimulan nuestros sentidos y hace que nuestras vidas sean más interesantes y variadas. El color influye sobre el ser humano y provoca importantes asociaciones en el cerebro humano, los expertos coinciden en que el color es crucial en una oficina, aconsejan utilizarlo de manera consciente en el entorno de trabajo para dar un soporte a las diferentes actividades.

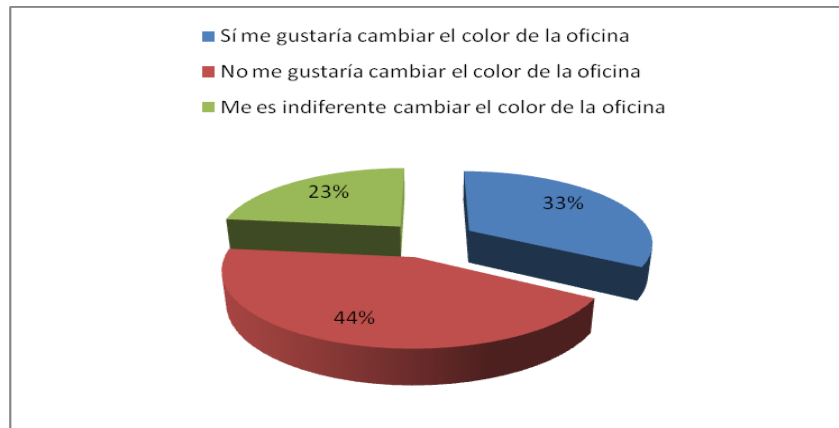
El 19% de los encuestados respondió que no le gusta el color y el 14% les da igual que se cambie de color o no, en este caso, sería bueno cambiar a colores más apropiados para que el 33% puede trabajar mejor y ser productivos como se muestra en la gráfica 32. En general las personas desean un entorno de trabajo más armonioso.

A parte del color, también influyen los elementos como las paredes, mamparas, alfombra, piso, cortinas, el mobiliario, la decoración entre otros.

### Pregunta No.19

¿Le gustaría cambiar el color de su oficina o área de trabajo?

Gráfica 35



Fuente: Elaboración propia, 2012

### Análisis del Resultado

En la pregunta anterior, el 67% de los encuestados respondió que le agrada el color de su oficina, sin embargo, al preguntarles que sí lo cambiarían el 44% de los encuestados respondió que no y solo un 33% estuvo de acuerdo en cambiarlo como se muestra en la gráfica 33.

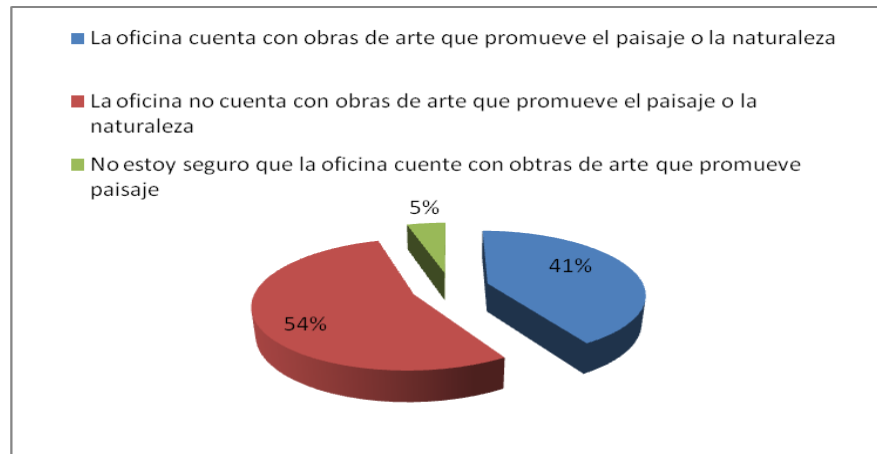
Investigadores canadienses revelan que los empleados se calman con el azul y se sienten más relajados y con ganas de trabajar, sí se suma un toque de rojo existe un mayor rendimiento y productividad.

A las autoridades superiores les interesa es que se cumpla con el trabajo, pero no se ponen a pensar sí su personal puede ser más productivo si se modifica su entorno, es cuestión de llevarlo a cabo o permitir que el trabajador innove en su lugar de trabajo.

## Pregunta No. 20

¿Su oficina o área de trabajo cuenta con obras de arte que promueva el paisaje o la naturaleza?

Gráfica 36



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### Análisis del Resultado

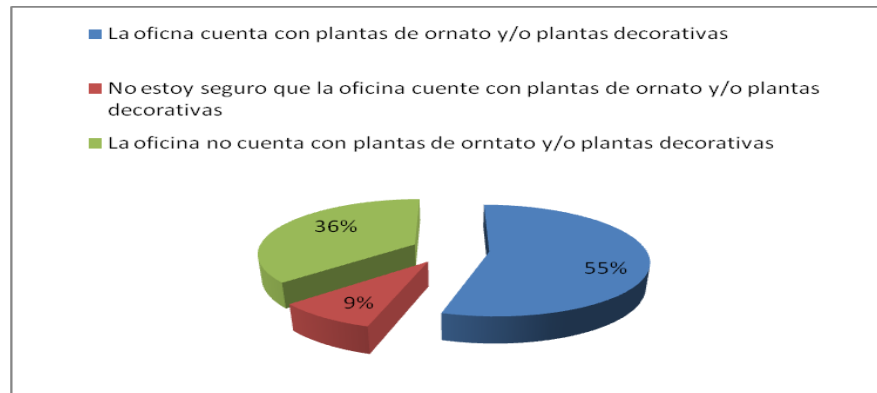
Cada dependencia tiene una dirección general encargada del patrimonio artístico, que a su vez se encarga de colocar obras de arte en oficinas, salas de juntas, pasillos, espacios amplios, recepciones entre otros lugares.

La gráfica 34 dice que el 54% de los encuestados respondió que no cuenta con obras de arte que promuevan el paisaje o la naturaleza, en cambio el 41% respondió de manera favorable que sí lo hay. Sí se colocan obras de arte encaminadas a una cultura ambiental, quizá el trabajador estaría más cómodo en su lugar de trabajo, sería más productivo y se lograría una conciencia hacia el cuidado del planeta. En muchas ocasiones las pinturas y/o esculturas no proyectan una armonía en el trabajo.

### Pregunta No.21

¿Su oficina o área de trabajo dispone de plantas de ornato y/o plantas decorativas?

Gráfica 37



Fuente: Elaboración propia, 2012

### Análisis del Resultado

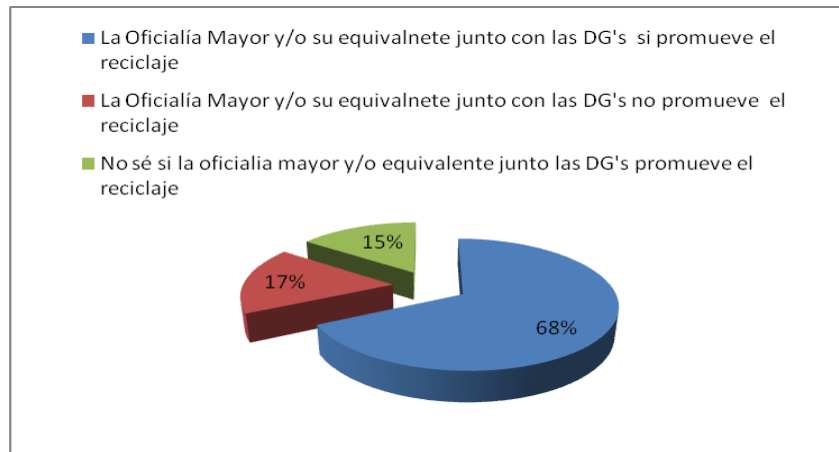
Las Plantas no sólo decoran el lugar de trabajo, sino que mejoran la calidad del aire, reduce el estrés, genera un ambiente más natural, aumenta la productividad al sentirse en un ambiente sano, la gráfica 35 refleja que el 55% de los encuestados respondió que en la oficina, pasillos, salas de espera o a la entrada de la dependencia cuentan con plantas naturales.

Este método es aplicado con muy buenos resultados en empresas, universidades, hoteles, hospitales, consultorios donde se instalan conjuntos de plantas para aumentar la sensación de bienestar y comodidad de las personas, además de purificar el medio ambiente, es decir, las plantas producen efectos psicológicos y mejoran el estado de ánimo. Sí el 45% restante contará con plantas en la oficina, mejoraría el estado de ánimo, habría menos absentismo, aumentaría la productiva de los trabadores, el ambiente laboral sería más agradable entre los compañeros de trabajo y se contribuye al cuidado del medio ambiente.

## Pregunta No. 22

La Oficialía Mayor y/o Equivalente en su Dependencia junto con sus Direcciones Generales, ¿promueven el reciclaje?

Gráfica 38



Fuente: Elaboración Propia, 2012

## Análisis de Resultado

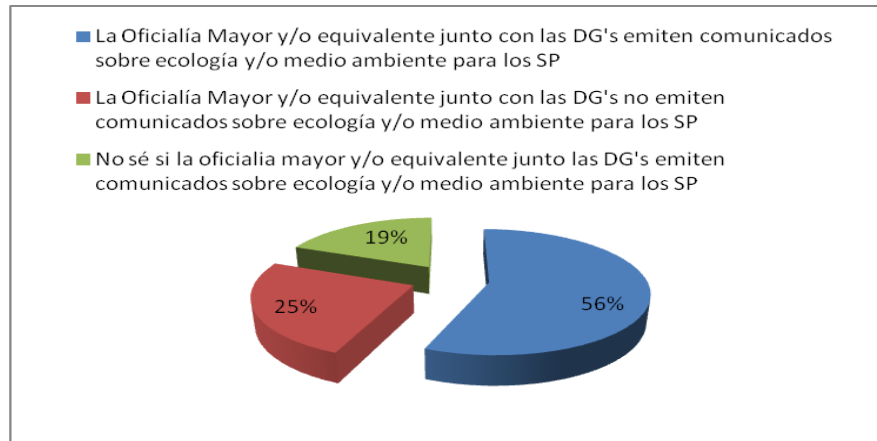
Hemos oído hablar de reciclar y la importancia que tiene para el medio ambiente, sin embargo la información que se da a conocer de manera general en cada Secretaría es del 68%, en el caso del 17% de los encuestados confirma que ninguna autoridad hace mención al tema del reciclaje y el 15% respondió no tener conocimiento de que se promueva o no el tema de reciclar como lo indica la gráfica 36.

Esto quiere decir entonces, que no hay un impacto entre los servidores públicos para trabajar con mejoras ecológicas, pasan por alto el ahorro de energía, el reciclaje, la reutilización de algunos materiales de oficina, el consumo de suministros, entre otros más. Se necesita que las autoridades superiores hagan primero del conocimiento de los nuevos objetivos de la Dependencia, poner en práctica lo aprendido, se supervise de manera periódica las disposiciones para darse a conocer los resultados logrados por cada uno de los servidores públicos.

### Pregunta No. 23

La Oficialía Mayor y/o Equivalente en su Dependencia junto con sus Direcciones Generales, ¿emiten comunicados sobre ecología y/o medio ambiente para los Servidores Público?

Gráfica 39



Fuente: Elaboración propia, 2012

### Análisis del Resultado

Sí la información que proporcionan las Secretarías de manera general sobre reciclaje, eso quiero decir que en la gráfica 37 respondieron que tienen conocimiento únicamente el 56%, sin embargo, durante la encuesta, se puede apreciar que no todos cumplen con lo que pide cada Dependencia.

Por ejemplo el 19% de los encuestados no sabe ni siquiera que dirección general se encarga de difundir esa información o en algunos casos, no sabían que se abordaban temas de medio ambiente.

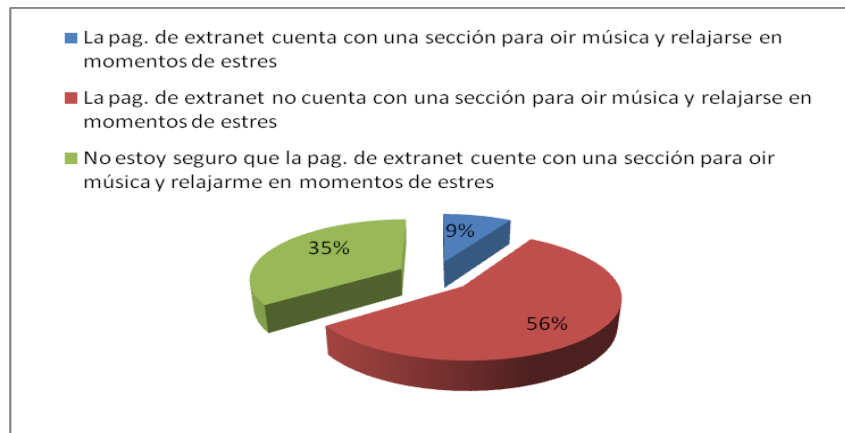
Aquí se necesita que los temas ambientales se encuentren a la vista, para que todos consulten el material y estén en la misma frecuencia de optimizar los recursos y cuidar del medio ambiente, una opción es el portal oficial.



#### Pregunta No. 24

La Dependencia donde labora, ¿cuenta con una sección en la página de extranet para oír música y relajarse en momentos de estrés?

Gráfica 40



Fuente: Elaboración Propia, 2012

#### Análisis del Resultado

El escuchar música clásica, de relajación, de meditación mejora la frecuencia cardiovascular provocada por el estrés. La música actúa como un analgésico y reduce el dolor de cabeza y crea un ambiente laboral armónico.

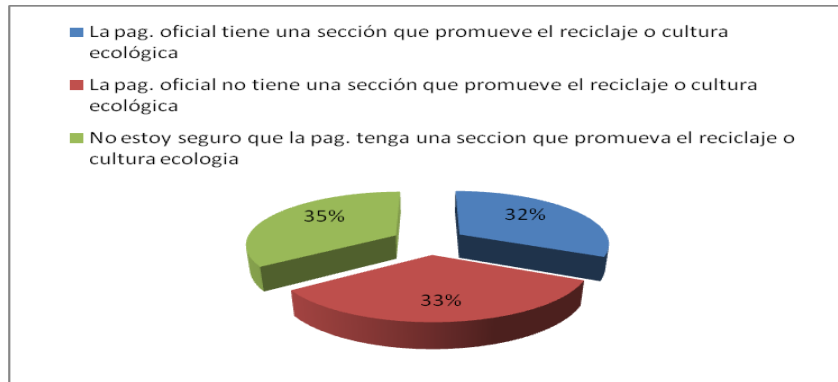
El 91% de los encuestados respondieron que no cuentan ni están seguros de que se haya creado un espacio que contenga música seleccionada para relajarse en momentos de estrés, únicamente el 9% respondió que si lo hay, siendo que no existe en ninguna página oficial un sitio autorizado dentro del portal para oír música. Esto se muestra en la gráfica 38.

Sí las dependencias autorizaran crear en el portal de extranet una sección de relajación para los servidores públicos, la música seleccionada sería una buena medida para que trabajen más en armonía y liberen la tensión que conlleva su trabajo.

### Pregunta No. 25

La página oficial de su Dependencia, ¿tiene una sección que promueva el reciclaje o cultura ecológica?

Gráfica 41



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### Análisis del Resultado:

El 32% de los encuestados afirman que se promueve la cultura ecológica y el reciclaje en la dependencia, sin embargo el 33% de los encuestados dice lo contrario y un 35% opina que no está seguro de haber visto en el portal oficial información que continuamente promueva el reciclaje. Esto se muestra en la gráfica 39.

Las dependencias federales necesitan, unificar un solo criterio para mantener constantemente informados a los trabajadores con temas relevantes sobre el medio ambiente, calentamiento global, entre otros temas. Que las autoridades se pongan las pilas y comiencen a comunicar las medidas que se deben tomar para optimizar los recursos proporcionados.

## CAPÍTULO VII

### PROPUESTA DE UNA POLITICA ECOLOGICA PARA LOS SERVIDORES PUBLICOS, APLICACANDO LAS R'S COMO MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACION DE RECURSOS Y EL AMBIENTE LABORAL

Las 5 erres son conceptos que armonizan la vida humana con el medio ambiente: Respetar, Reducir, Reutilizar, Reciclar y Repensar, no solo es quedarnos con estas R's, sino seguir buscando la aplicación de las R's en Recuperar, Reparar, Reasignar, Restructurar, Regresar, Rechazar, Recoger, Reducar y Reemplazar.

Estas acciones reeducaran al Servidor Público para los nuevos desafíos del presente y el futuro, creando una conciencia ecológica laboral.

#### 7.1 Ideas prácticas para trabajar en la oficina

Es importante determinar cuáles van a ser los materiales para oficina que cubran las necesidades del trabajo y para ello encontrar un equilibrio entre la comodidad, la funcionalidad, el estilo, el presupuesto y sobre todo aplicar las R's para optimizar recursos.

##### 7.1.1 Papel blanco

El Papel se compone de fibras vegetales, que es lo mismo, de elementos que están vivos. Por este motivo debemos aprender a valorar la importancia del papel, ya que su proceso de fabricación es consecuencia de la tala de árboles.

El Servidor Público debe tomar conciencia al utilizar papel, la repercusión de la sobreexplotación de los recursos madereros, lo sufrirán las próximas generaciones. Por consiguiente, se propone la aplicación de las R's como mejora continua en el ambiente laboral:

### **a) Adquisición del Papel**

De conformidad con la publicación del DOF de fecha 5 de septiembre de 2007, se indicó que para la adquisición de papel para uso de oficina, se deberá requerir un mínimo de 50% de fibras de material reciclado y blanqueado libre de cloro.

La Oficialía Mayor y/o Equivalente de cada dependencia debería de promover el uso del 100% de papel ecológico o papel reciclado como herramienta de trabajo, procurando la compatibilidad con las impresoras como herramienta fundamental de trabajo.

### **b) Repensar antes de dar click**

Cuando el Servidor Público esté trabajando en el ordenador con un memorándum, circular, notificación, acuerdo, oficio, atenta nota, es recomendable:

- ✓ Leer de 2 a 3 veces antes de imprimir y hacer las correcciones pertinentes.
- ✓ Si lo prefiere, imprimir en hoja reciclada y con la opción tipo borrador para corrección o visto bueno del jefe inmediato.
- ✓ Utilizar un tipo de letra que no consuma mucha tinta.
- ✓ Usar lo menos posible la tinta a color entre texto y texto.
- ✓ Asegurarse que será el documento final para no volver a imprimirlo.

### **c) Reutilizar el papel**

Hacer del conocimiento del Servidor Público, que puede reutilizar el papel para:

- ✓ Hacer pruebas de impresión.
- ✓ Elaborar borrador de manera escrita para después transcribir.
- ✓ Engargolar las hojas para crear libreta de notas, control de números para oficio.
- ✓ Cortar cuadros de 10x10 cm para tomar recados.
- ✓ Entregar comprobantes de gasolina, facturas, tickets, boletos de avión, etc. debidamente pegados en la hoja.

Y para el caso de oficios se puede reutilizar en:

- ✓ El envío de copia de conocimiento, en caso de ser necesario.
- ✓ El envío de atenta nota.
- ✓ Comunicados internos para colocarse en tableros de aviso.
- ✓ Acuse de recibo.

### **d) Reducir el número de papel**

Poner en práctica los decretos y lineamientos emitidos por el Gobierno Federal para reducir el consumo de papel:

- ✓ Saber que documentos podemos fotocopiar para utilizar la opción de capturar la imagen de 4 hojas en una sola hoja por ambos lados (ver figura 6).

- ✓ Saber que documentos podemos fotocopiar para utilizar la opción de capturar la imagen de 2 hojas en una sola (ver figura 6).
- ✓ Detectar que aéreas pueden tener un mayor beneficio con la reducción de volumen de hojas, crear un expediente compacto al fotocopiar para generar el ahorro de papel 2 como lo muestra la siguiente figura. Ejemplo:
  - Recursos Humanos
    - Acta de nacimiento, cónyuge e hijos, Acta de matrimonio, comprobante de domicilio, IFE, CURP, Constancia de Registro del SAT, Curriculum vitae, Cartas Compromiso, Cartilla Militar en caso de los Hombres

Figura 6



### 7.1.2 Reubicar puntos de almacenaje

Hacer del conocimiento del Servidor Público, que cuando el papel por diversas circunstancias no se utilizó como se debía, se procede de la siguiente manera:

- ✓ Deberá de llevarlo a los depósitos colocados estratégicamente en la oficina con el logo que se muestra en la figura 7.
- ✓ Se insistirá en que no se rompa ni se tire el papel en el cesto de basura.

- ✓ Se redistribuirá a las áreas que más lo necesiten.

Figura 7



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### **7.1.3 Reeducar el manejo de documentos originales y de conocimiento**

De manera cotidiana se elaboran documentos oficiales con carácter de confidencialidad, extra urgente, urgente o simplemente de manera normal y por consiguiente se marcan como *ccp* para los involucrados.

No obstante, se pretende reeducar al Servidor Público cuando:

#### **a) Documento Oficial dentro de la Dependencia**

- ✓ Sí el documento va dirigido a uno o más destinatarios y no hay *ccp*, se recomienda que se reutilicen hojas para conformar el acuse.
- ✓ Sí el documento va dirigido a un destinatario y se marca *ccp*, se recomienda que se reutilicen las hojas para conformar el acuse y las copias sean enviadas vía correo electrónico. El acuse estará sellado por cada uno indicando que se recibió por medio

electrónico, fecha, hora, firma, nombre y teléfono de la persona de quien lo recibió.

#### **b) Documento Oficial fuera de la Dependencia**

- ✓ Sí el documento va dirigido a uno ó más destinatarios dentro de la República, se recomienda que sea enviado vía correo electrónico y se acuse de recibido. Y en el oficio original se haga la anotación del día, hora, dirección del correo electrónico, nombre y teléfono de quien acuso de recibido.
  
- ✓ Sí el documento va dirigido a uno o más destinatarios dentro de la República y se marca como *ccp*, se recomienda que sea enviado vía correo electrónico y se acuse de recibo. Y en el oficio original se haga la anotación del día, hora, dirección de correo electrónico, nombre y teléfono de quien acuso de quien acuso de recibo.

#### **7.1.4 Redistribuir la Mensajería**

El mensajero asignado para entregar la correspondencia dentro y fuera de la Dependencia, deberá de llevar consigo únicamente una carpeta ó folder bolsa de plástico para proteger los documentos en los siguientes supuestos para reciclar folders y sobres en todas sus presentaciones

##### **a) Documentos ordinarios**

- ✓ Sí el documento es ordinario, el responsable del envío deberá preparar en un folder reciclado dicha documentación para ser envía al destinatario.



- ✓ Sí los documentos son ordinarios, el responsable del envío deberá prepara en un folder reciclado dicha documentación, para ser enviada a los destinatarios.

El mensajero será el responsable de regresar el folder, para reutilizarse en los siguientes envíos.

#### **b) Documentos Confidenciales**

- ✓ Sí el documento es confidencial, el responsable del envío deberá prepara en un sobre reciclado dicha documentación para ser enviado al destinatario y acordar con la parte receptora que puede hacer uso del mismo o en su caso, en el proximo envío sea regresado con la contestación.
- ✓ Sí el documento es confidencial para un nivel jerárquico superior, se recomienda enviar un sobre nuevo y no etiquetarlo, con la idea que pueda ser reciclado el sobre por parte de la otra Dependencia ó devuelto al área emisora.

Se recomienda, utilizar un cuadro de hoja reciclada 10 x 10 cm y adherirla para su envió con los datos requeridos (nombre, cargo, dependencia, domicilio en el D.F.)

#### **c) Documentos Foráneos**

- ✓ Sí el documento es original y es enviado dentro de la República Mexicana, el responsable del envío deberá reutilizar un sobre y etiquetarlo.

### 7.1.5 Sellar de conocimiento

Se pretende que sean selladas las hojas, folders y sobres para difundir la importancia del reciclaje, por lo tanto se sugiere la siguiente leyenda que indica la figura 8.

Figura 8



Fuente: Elaboración Propia, 2012

### 7.1.6 Repensar al Etiquetar

Suelen utilizarse aquellas etiquetas con la leyenda “confidencial” “personal” “urgente” “extra urgente”, así como las etiquetas blancas, por lo que se recomienda adherir dicha etiqueta en el respectivo folder y/o sobre y se haga del conocimiento del personal que requiera enviar algo con alguna de las leyendas de las etiquetas.

### 7.1.7 Reciclar Carpetas

La carpeta más utilizada en las Dependencias es la “registradora”, cuya característica es de cartón microcorrugado con una capacidad de almacenaje de 200 hojas y de gran durabilidad.

En este caso se recomienda:

- ✓ Cuando una carpeta no llegue a su capacidad, sea reutilizada para archivar documentos del siguiente ejercicio fiscal, siempre y cuando sean del mismo tema
- ✓ Cuando varias carpetas no lleguen a su capacidad, se propone reagrupar la documentación e indicar en el lomo de la misma el contenido de la información
- ✓ Cuando una o varias carpetas no se encuentren en buen estado, se reciclaran para formar organizadores y darle una vida útil al material de oficina

#### **7.1.8 Rechazar la acumulación de artículos de papelería**

Cada departamento requisita un formato de pedido-remisión con la papelería que utilizará durante un mes calendario, suele darse el caso que los departamentos solicitantes van creando su propio almacén por aquello “de más vale tener una reserva” y no se dan cuenta que él material que solicitan ya no tiene la misma funcionalidad y es desechado al instante.

Me refiero al caso de plumas, plumones de punta fina, correctores líquidos, diurex, tintas para sellos, paquetes de hojas, marca textos, pegamento adhesivo, calendarios, etc.

Se sugiere, utilizar los insumos almacenados para disminuir la compra de los mismos.

En el caso de los calendarios, se recomienda reescribir el nuevo año y darle uso durante el año calendario como lo muestra la figura 9.

## Ejemplo:

El calendario tiene impresos los días del mes de enero de 2011, los días del mes y año próximo será identificado con un recuadro de la siguiente manera figura 9.

Figura 9

Enero 2011							Enero 2012
D	L	M	M	J	V	S	
1	2	3	4	5	6	7	1
2	3	4	5	6	7	8	
8	9	10	11	12	13	14	

## 7.2 Acciones para ahorro de energía

Reducir el consumo de energía se traduce en un ahorro para la dependencia y se contribuye a disminuir la emisión de gases y combatir el cambio climático. Se puede lograr con la participación de los empleados al fomentar una nueva cultura energética.

### 7.2.1 Oficina

La oficina es un espacio físico que puede estar organizado de distintas maneras de acuerdo a las funciones y número de personas, es decir, debe de contar con buena iluminación artificial y natural, muebles como los escritorios con o sin cajoneras, adaptados para computadora, archiveros, sillas, sillones, sofás, obras de arte, plantas naturales y/o artificiales, etc

Hoy en día, gran parte de las oficinas están diseñadas para utilizar al máximo la luz solar, sin embargo aun quedan algunas que requieren utilizar parte del día la luz artificial.

Las acciones que se pretender implantar para el ahorro de energía dentro de una oficina son las siguientes:

- ✓ Sí la oficina cuenta con muy buena iluminación, se recomienda reorganizar la ubicación de la misma para aprovechar al máximo la luz natural.
- ✓ Sí la oficina cuenta con muy buena iluminación, se recomienda que al llegar no encienda el interruptor por inercia.
- ✓ Aprovechar al máximo la luz natural para que el uso de la luz artificial sean menos horas.
- ✓ Sí se tiene programado ausentarse de la oficina y se esta utilizando la luz artificial, se recomienda apagar el interruptor.
- ✓ Sí se tiene programado ausentarse de la oficina por comisión o vacaciones, la luz deberá permanecer apagada.
- ✓ Sí sé requiere cargar el teléfono celular, es recomendable que una vez realizada la carga completa del mismo, se desconecte de la toma de corriente el cargador porque sigue consumiendo energía.

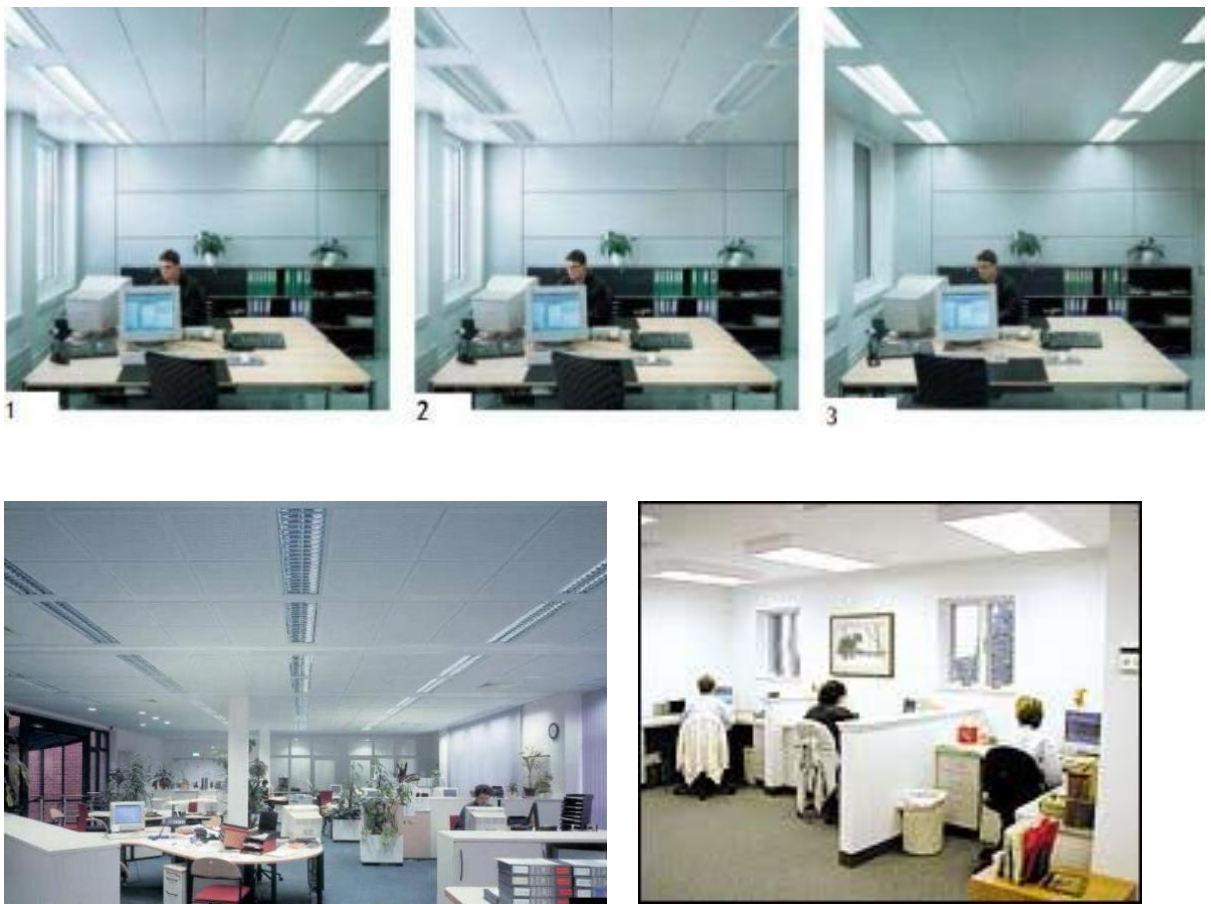
### **7.2.2 Oficina de fácil montaje**

Se utilizan divisores o paneles que permiten generar espacios semiprivados, sin necesidad de recurrir a la construcción tradicional ladrillos, bloque de yeso o madera. No obstante, estas oficinas comparten una sola iluminación y en la mayoría de los casos no cuentan con un contacto para poder apagar la luz.

Por lo que se recomienda:

- ✓ Reorganizar los cubículos para lograr un balance entre el tipo de iluminación con luz natural y artificial.
- ✓ En el caso de las lámparas, se recomienda utilizarlas de forma alterna durante la jornada de trabajo. Ver figura 10.
- ✓ Sí se requiere cargar el teléfono celular, es recomendable que una vez realizada la carga completa del mismo, se desconecte de la toma de corriente el cargador porque sigue consumiendo energía.

Figura 10



### 7.2.3 Pasillos y zonas de tránsito

Las escaleras, pasillos y zonas de tránsito son las más iluminadas y las menos ocupadas, por lo que se consume más energía, durante todo el día permanecen encendidas. En la figura 11 podemos apreciar que el pasillo está libre de cualquier cubículo y lo único que tiene es una pequeña área de espera y la iluminación es muy buena. En caso de la figura 12 el pasillo cuenta con anaqueles, plantas y un escritorio y la iluminación está muy cargada.

Para ambos casos es recomendable:

- ✓ Mantener encendidas un número muy bajo de lámparas para contribuir al ahorro de energía.
- ✓ Si hay un número muy bajo de trabajadores, de la misma manera disminuir el número de lámparas encendidas.
- ✓ Sí las oficinas del pasillo mantienen arriba la persiana y están utilizando la energía, se recomienda mantener apagadas las luces que están distribuidas en el mismo.

✓

Figura 11



Figura 12



Existen también pasillos muy amplios en donde el número de personas que transitan durante el horario de atención al público de 8 a 2 ó de 9 a 3 que requieren tener buena iluminación para la requisición de trámites, sin embargo al término del servicio el número de personas que transitan por el pasillo se reduce únicamente al personal que labora. Es por ello que se debe utilizar la alterna de iluminación (figura 13).

Figura 13



En los casos de escaleras o pasillos que conecten con otro inmueble, es recomendable reemplazar las lámparas por sensores, ya que con la detección de presencia se enciende y apaga automáticamente la luz contribuyendo a un ahorro considerable.

#### **7.2.4 Equipo de Cómputo**

La computadora hoy día, es una de las herramientas elementales para realizar nuestro trabajo, desde que llegamos a la oficina lo primero es encender nuestro ordenador y esperar solo unos minutos para iniciar nuestro día laboral y en el transcurso de la mañana aprovechamos para ir desahogando nuestros pendientes, posteriormente llega la hora de la comida, en donde nos podemos ausentar de 30 minutos hasta 2 horas como promedio, regresamos a la oficina y continuamos trabajando por la tarde noche y a los pocos minutos de terminar nuestro día, apagamos el equipo.



Por lo anterior, se recomienda:

- ✓ Sí esta programada una reunión a primera hora de la mañana y se requiere información, se puede encender y posteriormente apagarla.
- ✓ Sí esta programada una reunión a primera hora de la mañana, es mejor encender el ordenador al termino de la reunión.
- ✓ Sí esta programada una reunión antes de la comida o después de la comida se recomienda apagar el ordenador.
- ✓ A la hora de la comida se recomienda apagar el equipo así como bocinas.
- ✓ Al apagar el equipo, asegurarse de hacerlo porque con la carga de trabajo y la prisa de irse a casa olvidamos hacerlo y se queda un día encendida la maquina o todo el fin de semana.

Todo dependerá del área en que se encuentre el Servidor Público, para generar un ahorro de energía y si comparte carpetas con otro usuario.

### **7.2.5 Telefonía**

Una herramienta más de comunicación es el servicio de Telefonía, porque nos permite mantener un contacto de manera interna como externa. Se están tomando medidas para restringir el uso de llamadas a celular, larga distancia y en algunos casos llamadas locales.

Para la telefonía se recomienda en el sentido de ahorro de energía y disminución del gasto asignar una línea telefónica en aquellas áreas en donde su uso es mínimo y sea compartida por los servidores públicos o contar con la herramienta de stand by\*

### **7.2.6 Multifuncional**

El multifuncional hoy día satisface varias necesidades importantes en la oficina, se puede imprimir, escanear, copiar y faxear y la conectividad es rapidísima, además de que cuentan con un Stand by.

Por lo que se recomienda dependiendo el área, sí cuentan 2 multifuncionales en la misma área, y la carga de trabajo se considera baja se deberá utilizar solamente un multifuncional.

Y en el caso de las pocas impresoras que están en las oficinas, se recomienda que al término de utilizarla sea desconectada.

### **7.2.7 Aparatos eléctricos**

Los electrodomésticos que se utilizan dentro de la oficina o un lugar asignado para la cocineta es la cafetera, horno de microondas, frigo bar y enfriador de agua, por lo general en las reuniones que están programadas en la mañana suelen dar café, té y/o galletas, hay quienes utilizan el horno de microondas para calentar sus alimentos, otros el frigo bar para conservar sus alimentos y otro grupo utiliza el enfriador durante el día.

#### **a) Cafetera**

Hay casos que la cafetera esta todo el día prendida y solo una o dos persona llegan a consumir café y se les olvida apagarla ó lo contrario casi no queda café y como no hay quien lo ponga nuevamente se queda encendida todo el día y no tienen la precaución de desconectarla, por lo tanto se recomienda:

- ✓ Sí esta programada una reunión y se pretende servir café, la persona encargada de proporcionar la bebida será la responsable al término de la misma de desconectar de toma de corriente el aparato, lo anterior para evitar un accidente y ahorrar energía.
- ✓ Sí la cafetera es utilizada por varias personas, es importante colocar un letrero indicando que si no se utiliza, se desconecte para evitar un accidente.
- ✓ Sí la cafetera se encuentra dentro de la oficina, tomar en consideración la ubicación lejos de los documentos de trabajo, no esté cerca de la puerta de salida y desconectarla cuando no se utilice para evitar cualquier tipo de accidente y al mismo tiempo reducir el consumo de energía.

#### **b) Horno de microondas**

Una ventaja en las Dependencias en relación al microondas es que, son pocas las áreas que tienen permitido el uso de este electrodoméstico y por lo tanto quien o quienes lo utilizan no tienen la cultura de apagarlo después de usarlo.

Por lo que se sugiere:

- ✓ Hacer del conocimiento que quien lo utilice lo conecte para calentar sus alimentos y desconecte el aparato para evitar algún accidente y sobre todo reducir el consumo de energía.
- ✓ Colocar un letrero con las indicaciones para usar el microondas dentro de la oficina.

### **c) Enfriador de Agua**

Este aparato esta colocado en puntos estratégicos y lo utilizan tanto personal de la dependencia así el público en general y por lo general permanecen prendidos todos los días. Sin embargo, es curioso, cuando se sirven el agua fría suele estar demasiado fría y utilizan un poco de agua caliente para graduar la temperatura y puedan beberla y en otros casos utilizan el agua caliente para prepararse un té ó café.

En estos casos es recomendable:

- ✓ Para aquellos enfriadores que tienen la única modalidad de mantener el agua fría, es recomendable desconectarlos y utilizar el agua a temperatura ambiente, dependiendo la temporada en que sea utilizada y así se logra un ahorro considerable de energía.
- ✓ Sí utilizan el agua caliente por la mañana, es necesario que se desconecte el enfriador para ahorro de energía ya que durante la mañana no se consume agua caliente
- ✓ Si utilizan el agua caliente por la tarde noche, es importante hacer del conocimiento del trabajador que al termino de la jornada laboral sea desconectado el enfriador para ahorro de energía.

### **d) Frigo bar**

El número de mini bar o frigo bar es muy reducidos sin embargo es compartido en algunos casos por los compañeros de una dirección. Aquí solo cabe hacer la siguiente recomendación:

- ✓ Estar en una ubicación en donde circule el aire, de lo contrario la parte trasera del equipo incrementa en 15% el consumo de energía.
- ✓ Verificar que la puerta del refrigerador y del congelador cierren herméticamente.
- ✓ Evitar la formación de escarcha, de lo contrario el consumo eléctrico aumenta hasta un 30%.

### **7.2.8 Sanitarios**

Hay una amplia variedad de diseños y propuestas sobre sanitarios en cada dependencia, sin embargo, algunos diseños no cuentan con un interruptor y durante todo el día permanece la luz encendida. En cambio sí contarán con interruptor o sensor se lograría el ahorro de energía.

- ✓ Proponer al área correspondiente la instalación de interruptores y/o sensores de movimiento

### **7.2.9 Horario de Trabajo**

De conformidad a la norma que regula las jornadas de trabajo y horarios de labores en la Administración Pública Federal Centralizada de conformidad al numeral 6.3 en donde dice que el horario "...será comprendido dentro de las 07:00 a las 18:00 horas. Los Oficiales Mayores, por acuerdo de los titulares de las Dependencias, serán responsables de establecer los horarios correspondientes, respetando la duración máxima de 8 horas de jornada...", así como en el numeral 6.8 en donde cita que "los Oficiales Mayores, a través de las unidades administrativas competentes, serán responsables de que al término de las labores en los centros de trabajo, no exista en sus instalaciones

mal uso o desperdicio de recursos energéticos y de comunicación”. (D.O.F. marzo 1999)

A pesar de la norma, la mayoría de los servidores públicos tienen en mal hábito de permanecer en la oficina, hasta que se retire el jefe superior y por lo tanto utilizan el equipo de computo para jugar, ver una película ó video y como consecuencia continua encendida la luz de la oficina.

Para estos casos se sugiere que:

- ✓ El Servidor Público cumpla con su jornada de trabajo.
- ✓ Sí el Servidor Público considera necesario esperar a que se retire el Jefe, es necesario que sea productivo y avance con el trabajo que tiene pendiente.

### **7.3 Utilización del Mobiliario**

Es importante conocer las condiciones en que se encuentra el mobiliario de nuestra unidad de trabajo, con la finalidad de aprovechar la vida útil de cada escritorio, perchero, silla, sillón, sofá, librero, credenza, archivero, gaveta, mesa, etc. Como bien se sabe, cada unidad administrativa tiene una coordinación, que a su vez se encarga del levantamiento físico del inventario, sin embargo, no en todos los casos, anotan en que condiciones se encuentra el mobiliario o sí requiere alguna reparación.

En este punto, es recomendable que el Servidor Público que tenga bajo su resguardo el mobiliario, notifique cuando así lo crea conveniente la reparación y/o mantenimiento del mismo o la sustitución. Lo anterior, para que tomen cartas en el asunto el área de inventarios y no esperar a pasen 6 meses o el año para hacer nuevamente el levantamiento.

Además se propone que el mobiliario que no se utilice, pero que se encuentre en buenas condiciones sea enviado primero a oficinas de enlaces y/o se comparta con dependencias federales.

#### **7.4. Promueve el Verde**

Se pretende que el Servidor Público disfrute del arte y se sienta relajado durante la jornada de trabajo y el objetivo principal es lograr un nuevo impulso sustentable mediante la conexión visual con el arte y la naturaleza, así como lograr que en momentos de cargas excesivas de trabajo disminuya el estrés por medio de la música adecuada que calme sus sentidos.

##### **7.4.1 Obras de Arte**

Desde el punto de vista decorativo, es una buena idea tener en mente una obra de arte o pieza artística con la finalidad de destacar el potencial que ofrece visualmente la pieza elegida. Por ejemplo en los consultorios médicos se eligen piezas de arte con motivos florales o paisajes que relajen al paciente tanto en la sala de espera como en el consultorio.

Se pretende que las obras de arte que estén en la oficina, sala de junta, zona de tránsito, recepción y/o espacios destinados a obras proyecten tranquilidad, armonía durante la jornada de trabajo con la intención de mejorar el ambiente laboral.

En el caso de no contar con un espacio asignado, es recomendable que el Servidor Público utilice un protector de pantalla por ejemplo de acuarios, animales, playas, flores, paisajes y mejor aun si es 3D la opción.

### **7.4.2 Plantas en la Oficina**

Un elemento que debe de haber en cada oficina y/o lugar de trabajo es una planta, genera un ambiente más natural y sano, aumenta la productividad al sentirse más cómodo, mejora la calidad de aire, la persona tiende a disminuir el estrés y la fatiga.

Es importante pensar también en la salud de la planta, no solo es el hecho de adquirirla y tenerla en el escritorio, a la entrada de la oficina junto a la puerta, atrás del escritorio, en una mesa, en una esquina, sería decepcionante que se muera la planta por no tener los cuidados necesarios.

La planta o plantas que elija el Servidor Público deberán de considerar algunos factores:

- ✓ Sí hay ventilación o no el lugar de trabajo.
- ✓ Sí entra luz solar o iluminación artificial.
- ✓ Sí junto al escritorio es mucho el calor que genera el equipo de computo.
- ✓ El espacio destinado para la planta.
- ✓ Con la ayuda del vendedor, le dará la mejor opción para adquirir una especialmente para la oficina.

El hecho de que varias personas se ocupen de cuidar de las plantas, ayuda a crear una sensación agradable de equipo y es mucho más sencillo que se fomente la buena relación laboral.



### **7.4.3 Comunicados sobre medio ambiente**

El propósito de mantener informados a los servidores públicos, es promover el cuidado y la responsabilidad ambiental a través de tips, notas informativas o comunicados internos que genere cada dependencia para ayudar al planeta. La información no es solo para leerla, sino para ponerla en práctica por lo que es de suma importancia que el Servidor Público participe y se involucre en los temas para proteger el medio ambiente. El medio ambiente es cosa de todos, debemos protegerlo.

Una de tantas maneras para actuar a favor del medio ambiente, es comenzar en nuestro lugar de trabajo, nuestro segundo hogar, ya que pasamos más de 8, 9, 10 ó hasta 12 horas en él.

### **7.4.4 Extranet**

Cada dependencia cuenta con su página de Extranet con información de los servicios que ofrece al público, sería muy bueno, que en esa plataforma se creará un espacio ecológico destinado a consejos, tips, noticias relacionadas a la ecología, medio ambiente, cambio climático, etc.

Por ejemplo, en el apartado de tips indicar que es conveniente utilizar las escaleras en vez de elevador, claro dependiendo los pisos que se tengan que subir y/o bajar, para la sección de consejos sería compartir el vehículo con 1 ó 2 compañeros de trabajo el vehículo, siempre y cuando sea una misma ruta, esta acción beneficia al medio ambiente al reducir los niveles de bióxido de carbono C02.

#### **7.4.5 Espacio Relajante**

La música tiene un efecto relajante sobre todo en caso de tensión y estrés de la vida laboral, es por ello, que se recomienda utilizar esta técnica en la oficina para relajar al Servidor Público.

Se pretende que en la plataforma de extranet, se agregue la sección de nombre “relajante”, es decir, que en caso de que el servidor requiera tranquilizarse o simplemente trabajar más cómodamente, tenga opción de escuchar música clásica, música para meditar, música new age, sonidos del bosque, océano y las olas, delfines, lluvia, aguas relajantes, etc. lo pueda hacer con toda libertad sin que este restringido el acceso.

#### **7.5 Actividades**

El fomentar actividades comunitarias en la dependencia, mejora la relación laboral y sobre todo crea un ambiente favorable de colaboración. Estas son algunas propuestas:

- ✓ Contenedor de Reciclaje

Este puede ser colocado a la entrada de la dependencia para que al regreso de la comida, el trabajador pueda depositar las botellas de plástico ó vidrio ó latas. Puede también ubicarse un contenedor para pilas por ejemplo.

Esta dinámica diaria, tiene como finalidad ejercer la cultura del reciclaje y lograr el hábito del trabajador en la oficina y en el hogar.

- ✓ Clases para liberar el estrés

Una buena opción que puede promover la dependencia, es la actividad física de preferencia dentro de las instalaciones, es decir, promover el ejercicio y una propuesta para motivar al trabajador y hacerlo sentir mucho mejor es la programación de clases de yoga o baile o Pilates.

## CONCLUSIONES

A continuación se encuentran las conclusiones a las que se llegó en la presente investigación, las cuales se organizaron con relación al cumplimiento tanto del objetivo general como de los objetivos específicos, al planteamiento del problema y los principales resultados obtenidos.

Se logró el objetivo general de evaluar la aplicación de encuestas en 15 Secretarías Federales para saber cómo se percibe y se lleva a cabo el tema de ambiental, ecológico y sustentable considerando el uso de los recursos proporcionados tangibles e intangibles que son proporcionados para brindar un servicio. Es evidente la necesidad de establecer una conciencia ambiental en el Servidor Público, para optimizar los recursos y aprovecharlos al máximo, además, la información que se proporcione debe ser de acuerdo a las necesidades y perfil del área en donde se encuentre el trabajador.

Con relación a los objetivos específicos, se propone en la investigación aplicar medidas de mejora continua para optimizar recursos y crear un ambiente laboral a través de las R's, es decir, reciclar, reducir y reutilizar, para que el Servidor Público del nivel más pequeño hasta el titular del ramo se sume a la práctica de cuidar los materiales que se proporcionan cotidianamente para desempeñar su trabajo, pero sobre todo, que logre conciencia del cuidado del medio ambiente y se comprometa a repensar y aplicar las medidas establecidas en cada Secretaría.

Al no existir una propuesta ecológica para reciclar, reducir, reparar y reutilizar hecha a la medida de los Servidores Públicos Federales, continuaran malgastando los recursos asignados en un ejercicio fiscal, sin embargo, los resultados de la encuesta ayudaran para analizar de manera individual y/o grupal un tema en particular para poner en marcha una medida fácil y práctica que al paso de los días se vuelva un hábito positivo para cada trabajador.

### Respuesta de investigación a la pregunta 1 y 2

La participación de las 15 dependencias para responder a las preguntas de sondeo, ayuda a conocer que tanto conocen sobre medidas ecológicas en el ambiente laboral, el nivel jerárquico que obtuvo un mayor porcentaje es el personal operativo. Esto es excelente, porque es el pilar para dar inicio a la aplicación de las R's como mejora continua, porque en ellos recae el trabajo administrativo.

### Respuesta de investigación a la pregunta 3, 4, 5, y 6

Estas cinco preguntas tienen en común la utilización de papel blanco, por lo tanto, se concluye que algunas Dependencias tienen claro promover la cultura del reciclaje, mientras que otras se encuentran en medio del proceso y algunas otras no saben si llevarlo a cabo o no. Se necesita un lineamiento homogéneo para que las Dependencias hagan del conocimiento a todos los Servidores Públicos de manera visible de qué manera se puede reutilizar y/o reciclar el papel blanco y al momento de imprimir que opción deberá usar para ahorrar papel, dependiendo el tipo de trabajo que se tenga que entregar.

### Respuesta de investigación a la pregunta 7

En esta pregunta se concluye que, independientemente del número de hojas que se usen para cumplir con funciones administrativas, el Servidor Pública debe ser capaz de repensar de sí debe o no imprimir en hojas blancas o en recicladas.

#### Respuesta de investigación a la pregunta 8

En la mayoría de las Dependencias existen cestos de basura con el logotipo de reciclar, sin embargo, por la ubicación del mismo el Servidor Público no se toma la molestia de levantarse, simplemente lo deposita en su cesto de basura. Será muy bueno tener varios puntos estratégicos debidamente señalizado con el logotipo de reciclaje.

#### Respuesta de investigación a la pregunta 9 y 10

Se concluye que, se asignen puntos visibles en donde se pueda hacer uso de folders y/o sobres reciclados para envío de correspondencia de manera interna y/o correspondencia para alguna otra Dependencia dentro del D.F., haciendo hincapié al mensajero que debe regresar el material reciclado al área que solicito el servicio de mensajería.

#### Respuesta de investigación a la pregunta 11 y 12

Si es reparado el mobiliario de oficina, se concluye que se genera un ahorro en el recurso para no adquirir mobiliario nuevo y por lo tanto se invita a que el Servidor Público se sienta con toda confianza de reparar cuantas veces sean necesarios los bienes que tenga bajo su resguardo.

#### Respuesta de investigación a la pregunta 13 y 14

Cuando se deja de utilizar por unos minutos el equipo de cómputo, tiende a entrar en un estado de ahorro de energía, se concluye que será necesario que cuando el Servidor Público tengo conocimiento que se ausentará de la oficina por algunas horas, deberá de apagar el equipo de cómputo para un ahorro mayor de energía y reducir poco a poco el costo del suministro.

#### Respuesta de investigación a la pregunta 15 y 16

Hay Dependencias que tienen una iluminación natural en el transcurso del día y pese a esa gran ventaja, no faltan los inconscientes que necesitan encender la luz artificial de la oficina y no tiene razón de ser. Por esas personas se genera un mayor consumo de energía. Se concluye que se debe de hacer del conocimiento a todos los Servidores aprovechar el mayor tiempo la luz natural y supervisar de manera discreta si está cumpliendo con las mejoras ecológicas.

#### Respuesta de investigación a la pregunta 17

Se observa que en algunas áreas es mínimo el número de personas que están concentradas en cubículos y no requieren para sus funciones durante la jornada de trabajo una línea telefónica por persona, en esos casos se concluye que con una ó dos líneas pueden compartirse desde 2 hasta 6 persona para generar una disminución en el suministro de energía.

#### Respuesta de investigación a la pregunta 18, 19, 20 y 21

Cuando el lugar de trabajo no es muy agradable a la vista del Servidor Público, le gustaría hacer unos cambios a su cubículo u oficina, entonces se concluye que es necesario mejorar su lugar, incluyendo plantas, obras de arte con paisajes naturales, mundos marinos u artesanías que tengas que ver con la naturaleza para que genera un ambiente más natural y sano, aumentando así la productividad, su espacio mejora la calidad de aire y su estrés tiende a disminuir. Y de manera indirecta se identificará con la naturaleza.

### Respuesta de investigación a la pregunta 22 y 23

Se concluye que la Oficialía Mayor juega un papel importante para que se promueva el reciclaje, se emitan comunicados dirigidos a los Servidores Públicos y se den a conocer acontecimientos de impacto ambientalista a nivel internacional por medio del correo institucional.

### Respuesta de investigación a la pregunta 24 y 25

Es de gran vitalidad que en momentos de estrés el servidor encuentre un espacio para ayudarlo a relajarse y seguir trabajando dentro de la plataforma del extranet de cada Dependencia, se concluye que con apoyo de la Oficialía Mayor y el área que se encarga de actualizar la plataforma se destine un espacio para que escuche música de relajación, música que tenga que ver con sonidos de agua, aves, delfines, etc, además de incluir un portal con tips dirigidos a los servidores públicos.

## RECOMENDACIONES

La contaminación en general es un problema a nivel mundial, a medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza, aparecen nuevas necesidades y el medio ambiente se deteriora cada vez más y más, causando un desequilibrio irreversible al planeta.

Es necesario que el Servidor Público haga conciencia de lo importante que es la aplicación de R's en su ambiente laboral, derivado del análisis de la aplicación de encuestas se hacen las siguientes recomendaciones:

- ✓ Todos los niveles jerárquicos desde el nivel operativo hasta el Titular del Ramo, sin excepción alguna deben de conocer como se implementarán las mejoras continuas de reciclar, reducir, rechazar, repensar, reparar, reemplazar, entre otras más etc .
  
- ✓ Solicitar apoyo de informática para que al momento de imprimir quede configurada la opción de impresión dúplex y de ser posible con un nivel considera de tinta.
  
- ✓ Que se promueva el uso de papel para ser reciclado y lo utilicen sin prejuicios
  
- ✓ Hacer del conocimiento la ubicación de los contenedores de reciclaje de papel en cada piso, además serán revisados para distribuir el papel a las áreas que tengan mayor demanda del uso del mismo cada 3er día.



- ✓ El área que se encargue del mantenimiento y/o reconstrucción de los muebles de oficina, deberá de llevar una bitácora.
  
- ✓ Entre los mismos compañeros de trabajo, deberán colaborar con recordar al compañero que apague la luz y que aproveche la luz natural ó en su caso que actué el Servidor Público y ejecute la acción de contribuir al ahorro de energía.
  
- ✓ El Servidor Público deberá de actuar de manera consciente de apagar la cafetera después de su uso, para que no se quede encendida las 24 horas del día.
  
- ✓ Sí el Servidor Público encuentra conectado el cargador sin el movi, será necesario que lo desconecte y le avise a su compañero que aplico una medida de las R's.
  
- ✓ La Oficialía Mayor motive a los Servidores Públicos y de manera bimestral de a conocer que áreas han trabajado más en la política de las R's.
  
- ✓ La Oficialía Mayor convoque a los Servidores Públicos a participar en conferencias, talleres, cursos, diplomados, en materia ambiental en horarios matutinos, vespertinos y/o sabatinos.

- ✓ La Oficialía Mayor promueva actividad física dentro de las Instalaciones para ayudar a la salud física del Servidor Público.
  
- ✓ La Oficialía Mayor de manera semestral de a conocer en que % se genero un ahorro en los suministros y servicios.

## REFERENCIAS

**Barros Vicente**, El Cambio Climático, Libros del Zorzal, Prologó de Lan McEwan, Edición Ampliada, Buenos Aires Argentina, 2005.

**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, Constitución Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, México.

**De la Cuesta González Martha**, Dimensión Medioambiental: Colección sostenibilidad y responsabilidad social corporativa, Editorial Iberdrola, España Coruña, 2010

**D.O.F** Diario Oficial de la Federación, 4 de diciembre de 2006, México.

**D.O.F.** Diario Oficial de la Federación, 15 de marzo de 1999.

**Estrategia Nacional de Cambio Climático**, Comisión InterSecretarías de Cambio Climático, SAGARPA, SEDESOL, SEMARNAT, Ser, Sct, Se y SENER, México, 2007)

**Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe:** Informe Final XIV Reunión, Panamá del 20 al 25 de noviembre de 2003, Publicado por PNUMA

**Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe:** Informe Final XV Reunión, Caracas del 31 de octubre al 4 de noviembre de 2005 Publicado por PNUMA

**Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe:** Informe Final XVI Reunión, Santo Domingo del 27 de enero al 1 de febrero de 2008, Publicado por PNUMA

**Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe:** Informe Final XVII Reunión, Panamá del 26 al 30 de abril de 2010

**Gaceta Ecológica No. 51** INE-SEMARNAP, México 1999

**Geo ALC3**, Perspectiva del Medio Ambiente: America Latina y el Caribe, Publicado por PNUMA, Panamá, 2010

**Herrera Koerner**, Ingrid Ninón y Morales Villegas, Francisco Javier, Factores Ambientales y Recursos Compartidos, Ed. Trillas, 2da Edición, 1997, pp.11-13

**Herrera Koerner**, Ingrid Ninón, Factores Ambientales y la otra mitad del Medio Ambiente, Ed. Trillas, 1ra edición, 1998, pp.14-

**Instituto Mexicano de la Juventud**, ¡Que hemos hecho del medio!: Cuadernos Ambientales Juveniles, Editado por la Secretaría de Educación Pública, México 2006. Pag. 1 y 2

**La Protección de la Capa de Ozono y el Sistema Climático Mundial:** Cuestiones Relativas a los Hidrofluorocarbonos y a los Perfluorocarbono, Resumen para Responsables de Políticas y Resumen Técnico, producido por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climáticos y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, OMM Y PNUMA, 2005. P.16

**LGEEPA** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

**Ley de Planeación**

**Manual del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono**, PNUMA, Secretaría de Ozono, Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Septima edición 2006

**McMichael AJ.** Planetary overload: Global environmental, change and the health of the human , species. Cambridge, MA: Cambridge University, Press; 1993.

**Naciones Unidas CEPAL y PNUD**, Serie No. 88 Medio Ambiente: El mecanismo de desarrollo limpio en actividades de uso de la tierra, cambio de uso y forestería y su potencial en la región latinoamericana, Editado División de Desarrollo sostenible y Asentamientos Humanos, Santiago de Chigo, Noviembre 2004

**Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012**, Comisión InterSecretaríal de Cambio Climático, Poder Ejecutivo Federal, Publicado en el DOF en su edición vespertina del 28 de agosto de 2009

**Programa de Medio Ambiente 1995-2000** Poder Ejecutivo Federal, SEMARNAP, 1ra Edición México, 1996.

**Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, Naciones Unidas, FCCC/Informal/83\*, GE.05-61702 S 130605, 1998

**¿Qué es el Instituto Nacional de Ecología?** Instituto Nacional de Ecología, INE-SEMARNAP, 1ra Edición, México 2000, pp 13-15

**Revista de Administración Pública No. 84**, Omar Guerrero Orozco, Seminario Introducción a las Políticas Públicas, UNAM, INAP, Noviembre 16 de 1992, pp-83-88, México.

**Saura Estapa Jaume**, El Cumplimiento del Protocolo de Kioto Sobre Cambio Climático, Centro de Estudios Internacionales, Publicación de la Universidad de Barcelona, España. 2003. Pp 35-44

**Simonian Lane**, La Defensa de la Tierra del Jaguar: Una Historia de la Conservación en México, INE, CONABIO, SEMARNAP, Traducción al Español y presentación por Enrique Beltran G., 1ra Edición, 1999. Universidad de Texas

**Sustainlabour** Fundación Laboral Internacional para el Desarrollo Sostenible, Informe Anual 2006, Editado en Madrid.

**Unidos por el Clima**: Guía de la convención sobre el cambio climático y el Protocolo de Kyoto, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático UNFCCC, Naciones Unidas, público por el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente Español 2007.

**Urquidi, Victor L**, Desarrollo Sustentable y Cambio Global, Editorial Alejandro Nadal, Colegio de México, 2007 pp 401-403

**VALVERDE Teresa**; Meave del Castillo; Jorge A. Carabias; Lilo Julio; Cano-Santana Zenon; Ecología y Medio Ambiente, Ed. Pearson Educación, 1ra edición, México, D.F., 2005

**Xercavins Josep**, Cayuela Diana, Cervantes Gemma, Sabater Assumpta, Desarrollo Sostenible, 1ra Edición UPC, Ciencia, Cultura y Sociedad, Septiembre 2005. Pp 75-80

## **PAG. WEB**

**América Latina Genera**, Desarrollo Sostenible, PNUD, Octubre 2010 (en línea)  
[http://www.americalatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](http://www.americalatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema_desarrollo_sostenible.pdf) (Consulta 17 de abril de 2009)

**Asociación de Líderes Universitarios para un Futuro Sostenible**, 2001 (en línea)  
[http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.ulsf.org/programs\\_talloires.html&ei=e1t2Ts6JLsSLsgKw4dSLBQ&sa=X&oi=translate&ct=result&resnum=1&ved=0CBoQ7gEwAA&prev=/search%3Fq%3DULSF%2BEN%2BESPA%25C3%2591OL%26hl%3Des%26sa%3DG%26biw%3D1024%26bih%3D637%26rlz%3D1W1ADFA\\_esMX408%26prmd%3Dimvns](http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.ulsf.org/programs_talloires.html&ei=e1t2Ts6JLsSLsgKw4dSLBQ&sa=X&oi=translate&ct=result&resnum=1&ved=0CBoQ7gEwAA&prev=/search%3Fq%3DULSF%2BEN%2BESPA%25C3%2591OL%26hl%3Des%26sa%3DG%26biw%3D1024%26bih%3D637%26rlz%3D1W1ADFA_esMX408%26prmd%3Dimvns) (Consulta: 4 de julio de 2009)

**Biodiversidad Mexicana** (en línea)  
[http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol%20III/III04\\_Evolucion%20de%20las%20politic%20publicas%20de%20restauracion.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol%20III/III04_Evolucion%20de%20las%20politic%20publicas%20de%20restauracion.pdf) (Consulta: 8 de enero de 2010)

**Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión** (en línea)  
<http://www.diputados.gob.mx/inicio.htm> (Consulta: 8 de enero de 2010)

**CEPC** Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Publicaciones, Medio Ambiente, Madrid, España (en línea)

[http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/1/1990\\_121\\_089.PDF](http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/1/1990_121_089.PDF)

(Consulta 30 de julio de 2009)

**CINU** Centro de Información de Naciones Unidas, (en línea),

[http://www.cinu.org.mx/ninos/html/onu\\_n5.htm](http://www.cinu.org.mx/ninos/html/onu_n5.htm). (Consulta: 24 de marzo de 2009)

[http://www.cinu.org.mx/temas/des\\_sost/conf.htm](http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost/conf.htm). (Consulta: 24 de marzo de 2009)

[http://www.cinu.org.mx/temas/des\\_sost/conf.htm#tierra5](http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost/conf.htm#tierra5) (Consulta: 5 de julio de 2009)

**Ciudades para un futuro más sostenible**, Boletín CF+S 2do. Catálogo español de buenas prácticas, editado por Instituto Juan de Herrera, Madrid España, 1998. (en línea), <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n10/n10libro.html>. (Consulta: 13 de abril de 2009)

#### **CNN México Información Nacional e Internacional**

<http://mexico.cnn.com/planetacnn/2010/12/11/se-aprueban-los-acuerdos-de-cancun-pese-al-rechazo-de-bolivia> (Consulta: 11 de diciembre de 2010)

<http://mexico.cnn.com/planetacnn/2011/12/09/sudafrica-lucha-contra-su-contaminante-adiccion-al-carbon> (Consulta: 9 de diciembre de 2011)

**CONABIO** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (en línea)

[http://www.CONABIO.gob.mx/web/conocenos/quienes\\_somos.html](http://www.CONABIO.gob.mx/web/conocenos/quienes_somos.html) (Consulta: 16 de enero de 2010)

**Connexion**, Bulletin de l'éducation relative à l'environnement, UNESCO-PNUE, Vol. XII No. 3, septembre 1987. Moscou '87, Congrès international Unesco-PNUE sur l'éducation et la formation relatives à l'environnement, URSS, 17-21 août 1987 (en línea)

<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001535/153585fo.pdf> (Consulta: 15 de junio de 2009)

**Cumbre de Johannesburgo 2002**, Naciones Unidas, Conferencia de las Naciones Unidas

**Diario Ecología** (en línea),

[http://orbita.starmedia.com/~dalai591/breve\\_historia.htm](http://orbita.starmedia.com/~dalai591/breve_historia.htm) (Consulta: 13 de abril de 2009)

**Documentación de las Naciones Unidas:** Guía de Investigación, Resolución 38/161 del 19 de diciembre de 1983 de la Asamblea General de las Naciones Unidas

<http://www.un.org/depts/dhl/spanish/resguids/specenvsp.htm> (Consulta 30 de julio de 2009)

**FUCEMA** Fundación para la Conservación de las Especies y el Medio Ambiente, Base de información Sistema de Ambiental Internacional, **PNUMA, Oficina Regional para América Latina y el Caribe**, Buenos Aires, Argentina, 2002 (en línea)

[http://www.fucema.org.ar/old/sistema/pnuma/orpalc\\_index.htm](http://www.fucema.org.ar/old/sistema/pnuma/orpalc_index.htm) (Consulta 16 de abril de 2009)

**Greenpeace Canadá** (en línea),

<http://www.greenpeace.org/canada/en/About-us/History/> (Consulta:13 de abril de 2009)

**Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático**, OMM Organización Meteorológica Mundial y PNUMA Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Diciembre 2004 (en línea)

<http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-faq/ipcc-introduction-sp.pdf> (Consulta: 26 de junio de 2009)

**Naciones Unidas UNFCCC** Convenio Marco sobre el Cambio Climático, Informe de la conferencia de las partes sobre su noveno periodo de sesiones, celebrado en Milán del 1° al 12 de diciembre de 2003: Primera parte deliberaciones, FCCC/CP/2003/6 (en línea)

<http://unfccc.int/resource/docs/cop9/06a01.pdf> (Consulta:

**Naturaleza Educativa** (en línea)

[http://www.natureduca.com/cienc\\_hist\\_cumbrestierra.php](http://www.natureduca.com/cienc_hist_cumbrestierra.php) (Consulta 30 de julio de 2009)

**PNUMA** Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo 1972 (en línea)

<http://www.pnuma.org/docamb/mh1972.php> (Consulta 6 de marzo de 2009)



**PNUMA** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (en línea)  
<http://www.pnuma.org/docamb/mh1972.php> (Consulta 16 de abril de 2009)

**Renacer** (en línea)  
<http://www.renacer.info/cursos/renatura/formac/docs/valamb006.pdf>  
(Consulta:14 de septiembre de 2009)

**Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable**, Jefatura de Gabinete de Ministros, Acuerdos Internacionales, Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, Argentina Buenos Aires (Consulta: 1° de agosto de 2009)  
[http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/Cms/cmscop5\\_result.htm](http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/Cms/cmscop5_result.htm)

**SHCP** Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Presupuesto de Egresos de la Federación 2007,2008 y 2009 (en línea)  
[http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/pef\\_07/index.html](http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/pef_07/index.html)  
[http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/pef\\_08/index.html](http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/pef_08/index.html)  
[http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/pef\\_09/index.html](http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/pef_09/index.html)

**UCSB** University of California at Santa Barbara, biography (en línea)  
<http://www.history.ucsb.edu/projects/westcampus/clements/bio.htm> (Consulta:13 de abril de 2009)

**Tierra**, Educación Ambiental y Medio Ambiente, Conferencias Internacionales de Educación Ambiental, UNESCO-PNUMA (en línea)  
<http://platea.pntic.mec.es/~jpascual/eama/belgrado.htm> (Consulta: 14 de marzo de 2009)

**UNESCO** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental Tbilise (en línea)  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf> (Consulta: 1 de agosto de 2009)

**3r's** (en línea)  
<http://es.wikipedia.org/wiki/3R> (Consulta: 6 de marzo de 2009)

## ANEXO 1

### Encuestas Aplicadas en Secretarías de Estado

GOBERNACION	NO
RELACIONES EXTERIORES	SI
HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	NO
DEFENSA NACIONAL	NO
AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION	SI
COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE	SI
ECONOMIA	SI
EDUCACION PUBLICA	SI
SALUD	SI
MARINA	SI
TRABAJO Y PREVISION SOCIAL	NO
REFORMA AGRARIA	SI
MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	SI
ENERGIA	SI
DESARROLLO SOCIAL	SI
TURISMO	SI
FUNCION PUBLICA	SI
SEGURIDAD PUBLICA	SI
CONSEJERIA JURIDICA DEL EJECUTIVO FEDERAL	SI

## Anexo 2

### Encuesta Aplicada Dependencias del Orden Administrativo, con fundamento LOAPF

**Instrucciones: Marque con una "X" sola una opción**

1.- Nombre de la Dependencia en la que desempeña un empleo, cargo o comisión de cualquier naturaleza:

SEGOB	SRE	SEDENA	SEMAR	SSP
_____	_____	_____	_____	_____
SHCP	SEDESOL	SENER	SE	SCT
_____	_____	_____	_____	_____
SFP	SEP	SALUD	STPS	SRA
_____	_____	_____	_____	_____
SECTUR	SEMARNAT	SAGARPA	CJEF	_____
_____	_____	_____	_____	_____

2.- Como Servidor Público, ¿qué nivel jerárquico ocupa en la Dependencia?

Operativo	Enlace de Alta Responsabilidad	Jefe de Departamento
_____	_____	_____
Subdirector de Área	Director de Área o Director Adjunto	Director General
_____	_____	_____

3.- ¿La Dependencia promueve el ahorro de papel y el uso de papel reciclado como herramienta de trabajo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No estoy seguro \_\_\_\_\_

4.- La Dependencia ha establecido para la impresión de documento la modalidad de :

Impresión por  
ambas caras de la  
hoja \_\_\_\_\_

Impresión por una  
cara de la hoja  
\_\_\_\_\_

Impresión a  
escalas de grises  
\_\_\_\_\_

Impresión de  
varias hojas en una  
sola cara  
\_\_\_\_\_

5.- Dentro de su Dependencia y/o área de trabajo, ¿se ha implementado la impresión en una sola cara de la hoja del papel empleado?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

No estoy seguro  
\_\_\_\_\_

6.- Cuando se tiene un archivo con varias hojas y solo requiere imprimir una sola, ¿por error involuntario ha mandado a imprimir más de dos?

Algunas veces  
\_\_\_\_\_

Casi siempre \_\_\_\_\_

Nunca  
\_\_\_\_\_

7.- Seleccione el rango de impresión de hojas que regularmente consume al mes:

1 – 100  
\_\_\_\_\_

101 - 200  
\_\_\_\_\_

Más de 200  
\_\_\_\_\_

8.- Las hojas que ya no son útiles para los Servidores Públicos, son depositadas en:

Un contenedor especial  
para papel reciclado

\_\_\_\_\_

En el cesto de  
basura

\_\_\_\_\_

No se depositan,  
se reutilizan

\_\_\_\_\_

9.- Dentro de la Dependencia, las Unidades Administrativas, Direcciones Generales o Equivalentes, ¿reutilizan folders?

Algunas veces

\_\_\_\_\_

Casi siempre \_\_\_\_\_

Nunca

\_\_\_\_\_

10.- Dentro de la Dependencia, las Unidades Administrativas, Direcciones Generales o Equivalentes, ¿reutilizan sobres?

Algunas veces

\_\_\_\_\_

Casi siempre \_\_\_\_\_

Nunca

\_\_\_\_\_

11.- Dentro de la Dependencia, las Unidades Administrativas, Direcciones Generales o Equivalentes, ¿el mobiliario de oficina tiene uno o varios desperfectos, es reparado para ser reutilizado?

Algunas veces

\_\_\_\_\_

Casi siempre \_\_\_\_\_

Nunca

\_\_\_\_\_

12.- ¿El mobiliario de oficina que está bajo su resguardo, en que condiciones se encuentra?

Excelentes  
condiciones \_\_\_\_\_

Malas Condiciones  
\_\_\_\_\_

Muy buenas  
condiciones  
\_\_\_\_\_

No cuento con  
mobiliario  
\_\_\_\_\_

Buenas condiciones  
\_\_\_\_\_

13.- Cómo Servidor Público, ¿utiliza el equipo de cómputo para realizar su trabajo?

Siempre _____	Frecuentemente _____	Algunas veces _____
A veces _____	Casi nunca _____	Nunca _____

14.- ¿Cuando sale a comer apaga el equipo de computo y regresando enciende nuevamente el equipo para continuar con su trabajo?

Sí, por completo _____	Solo el monitor _____	Ninguno de los dos _____
---------------------------	--------------------------	-----------------------------

15.- La Dependencia donde labora, ¿mantiene durante la jornada de trabajo la luz encendida independientemente de que hay luz solar?

Siempre _____	Frecuentemente _____	Algunas veces _____
A veces _____	Casi nunca _____	Nunca _____

16.- En su área de trabajo, ¿se cuenta con apagadores?

Si _____	No _____	No estoy seguro _____
----------	----------	--------------------------

17.- ¿Cuenta con una línea telefónica para realizar su trabajo?

Si _____	No _____	La comparto _____
----------	----------	-------------------

18.- ¿Le agrada el color de su oficina o área de trabajo?

Si _____	No _____	Me es indiferente _____
----------	----------	----------------------------

19.- ¿Le gustaría cambiar el color de su oficina o área de trabajo?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Me es indiferente  
\_\_\_\_\_

20.- ¿Su oficina o área de trabajo cuenta con obras de arte que promueva el paisaje o la naturaleza?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

No estoy seguro  
\_\_\_\_\_

21.- ¿Su oficina o área de trabajo dispone de plantas de ornato y/o plantas decorativas?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

No estoy seguro  
\_\_\_\_\_

22.- La Oficialía Mayor y/o Equivalente en su Dependencia junto con sus Direcciones Generales, ¿promueven el reciclaje?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

No estoy seguro  
\_\_\_\_\_

23.- La Oficialía Mayor y/o Equivalente en su Dependencia junto con sus Direcciones Generales, ¿emiten comunicados sobre ecología y/o medio ambiente para los Servidores Público?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

No estoy seguro  
\_\_\_\_\_

24.- La Dependencia donde labora, ¿cuenta con una sección en la página de extranet para oír música y relajarse en momentos de estrés?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

No estoy seguro  
\_\_\_\_\_

25.-La página oficial de su Dependencia, ¿tiene una sección que promueva el reciclaje o cultura ecológica?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

No estoy seguro  
\_\_\_\_\_