

1-1-2012

Curso de capacitación PGA Plan de Gestión Ambiental para entidades privadas de Bogotá

Martha Yaneth Murillo Bejarano
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas

Citación recomendada

Murillo Bejarano, M. Y. (2012). Curso de capacitación PGA Plan de Gestión Ambiental para entidades privadas de Bogotá. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/381

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Empresas by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**CURSO DE CAPACITACIÓN PGA (PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL) PARA
ENTIDADES PRIVADAS DE BOGOTÁ**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO POR:

MARTHA YANETH MURILLO BEJARANO

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BOGOTÁ
2012**

**CURSO DE CAPACITACIÓN PGA (PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL) PARA
ENTIDADES PRIVADAS DE BOGOTÁ**

MARTHA YANETH MURILLO BEJARANO

Trabajo de grado

Director

Guillermo Ávila

Administrador de Empresas

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BOGOTÁ
2012**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá, Febrero 2012

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
2. OBJETIVOS.....	18
2.1 OBJETIVO GENERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3. PROPOSITOS	20
3.1 CAMPO ACADEMICO	20
3.2 CAMPO PROFESIONAL	20
3.3 CAMPO ADMINISTRATIVO.....	20
4. RESULTADOS ESPERADOS	20
4.1 CAMPO ACADEMICO	21
4.2 CAMPO PROFESIONAL	21
5. JUSTIFICACION.....	22
6. MARCO DE REFERENCIA	24
6.1 MARCO CONCEPTUAL	24
6.2 MARCO TEORICO	29
7. CONTEXTO SOCIAL.....	32
8. CONTEXTO LEGAL	33
9. DISEÑO METODOLÓGICO	37
9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	37
9.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	38
9.3 FUENTES	38
9.3.1 FUENTES PRIMARIAS	38

9.3.2 FUENTES SECUNDARIAS	39
10. ANÀLISIS Y PRESENTACIÒN DE RESULTADOS	40
CONCLUSIONES.....	56
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	63
ANEXO 1	63
ANEXO 2	66
ANEXO 3 CARTILLA.....	67

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto contiene la formulación de un Curso de Capacitación Plan de Gestión Ambiental –PGA-, para las empresas privadas Bogotanas, que sirva como guía y herramienta que permita incorporar criterios ambientales a la gestión general de la entidad, dándole un valor estratégico y de ventaja competitiva.

El PGA se presenta como un instrumento de planificación, con el objeto de mejorar las condiciones ambientales internas de cada empresa en instancias constantes de promoción y desarrollo de la gestión ambiental, así mismo con el Centro de capacitación Curso PGA, se quiere concientizar a las empresas privadas la importancia de contribuir con el planeta cumpliendo con una política, que aborde la incidencia de las diferentes variables ambientales.

El Plan de Gestión Ambiental es un ejercicio de planificación que parte de un análisis descriptivo de la realidad ambiental de cada entidad, parte de su entorno, las condiciones ambientales internas y de la gestión ambiental en cada área de influencia, se pretende con el Curso de Capacitación plantearse programas, proyectos, y metas que permitan alcanzar los objetivos propuestos por dicho curso.

Las empresas privadas deben de seguir el ejemplo de las empresas públicas para el proceso de concientización con respecto al uso de los recursos naturales, ya que el gobierno Colombiano ha establecido algunas normas para mejorar el aspecto ambiental al interior y exterior de la organización.

Ejemplo de ello es , el PGA (plan de gestión ambiental) que tiene como objetivo principal promover acciones ambientales que parten de un análisis descriptivo interno y externo de la empresa y finalizan con la creación de programas, metas y

proyectos que buscan disminuir, corregir, y prevenir impactos ambientales para así garantizar un mejoramiento en la calidad de vida.

La creación de conciencia frente a temas medio ambientales debe hacerse a través de la educación. Siendo la educación la base de cambio y de desarrollo de un país. En este sentido, el PGA como instrumento de educación al personal de las Empresas Privadas busca enseñar a través de un curso que contiene 11 sesiones, la manera indicada de hacer uso ecoeficiente de los recursos naturales, partiendo de un análisis descriptivo del interior y exterior de la compañía, promoviendo prácticas ambientales sanas que no solo cobren vida cuando las personas estén en la compañía sino también cuando salgan del trabajo que se vean reflejadas en sus acciones del diario vivir.

Para su elaboración se tuvo en cuenta documentos de la Secretaria de Ambiente; en donde daban los pasos para la elaboración del PGA; Mediante el decreto 061 de 2003, se adopta el plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital o como se conoce por sus siglas PGA. Se determina la obligación de las entidades que conforman el Sistema Ambiental del Distrito Capital –SIAC –de establecer un Plan Institucional de Gestión Ambiental –PGA-, en el marco de la responsabilidad ambiental de su gestión.

La situación actual ambiental y los resultados de las encuestas realizadas a algunas empresas privadas bogotanas, y que no cuentan con un Plan de Gestión Ambiental por lo cual el curso se estructuro de la siguiente manera:

El curso se iniciará con una sesión de reflexión que pretende sensibilizar al realizador de la problemática ambiental por la cual atraviesa el planeta actualmente, seguida por una sesión de conceptos básicos que enseñará los términos más utilizados y significativos del curso y que son importantes para su desarrollo. En la tercera sesión se realizará una pequeña reseña histórica enfocada a los hechos trascendentales que han generado las problemáticas ambientales basándose principalmente en la Revolución industrial. La cuarta

sesión habla de los principales problemas ambientales. La quinta sesión muestra algunos de los instrumentos que se manejan en Bogotá dirigidas a la gestión ambiental. La sexta sesión se enfoca en el marco normativo que rige el PGA. La séptima sesión se enfoca en el comité PGA en sus funciones, su creación y el papel del Gestor Ambiental.

La octava sesión se basa en la política ambiental, definiéndola y hablando de su importancia en las entidades. La novena sesión es la elaboración del diagnóstico tanto interno como externo el cual es un análisis de la situación de la empresa para determinar las posibles falencias que se encuentran en la entidad, y prevenir futuras. La décima sesión habla de los programas de gestión ambiental que son formulados de acuerdo con los resultados que se obtuvieron en el diagnóstico. La décima primera sesión se enfoca en el plan de acción, en su definición, contenido y su importancia.

Por último se realizará un taller de lo trabajado en todas las sesiones, con la finalidad de medir los conocimientos adquiridos sobre el tema en el curso.

Alertado por las consecuencias y a tono con el interés internacional de ésta problemática, el gobierno Colombiano ha realizado durante la última década una serie de esfuerzos, cuyo objetivo básico ha sido el de generar herramientas que orienten un proceso de planificación con alternativas, para mejorar el uso y ocupación del territorio y así estabilizar la situación económica, social y ambiental del país, en el marco del desarrollo sostenible.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los problemas más graves que sufren nuestras ciudades es la generación y gestión inadecuada de los residuos sólidos. Generación es cuando se "hace" la basura y gestión es la forma en que se actúa una vez que ya ha sido generada. Cada una de estas dos grandes etapas involucra muchos otros factores que hacen que el daño para el ambiente y la población sea mayor o menor.

Por ejemplo, la producción es una fuente importante de generación de residuos (peligrosos o no), aunque no se llaman domiciliarios sino industriales. Estos debieran tratarse para que sean menos perjudiciales para el ambiente y disponerse en forma segura para no correr ningún tipo de riesgo. Lo que ocurre es que algunas industrias arrojan sus residuos peligrosos junto con aquellos que vienen de las casas de la gente y terminan contaminando el ambiente y poniendo en peligro a la población.

Lamentablemente no es sencillo para el ciudadano corriente saber cuáles son las empresas que hacen esto, por lo cual es difícil detenerlas. ¡Esta es la responsabilidad del Estado! Nuestros gobiernos deben asegurarse que ninguna industria disponga sus residuos peligrosos junto con los domiciliarios.

Una actividad industrial genera un impacto en el medio que lo rodea. De hecho las actividades industriales, agrícolas y energéticas son una de las principales causas de deterioro del medio natural a través del consumo de los recursos como fuente de contaminación, como productora de residuos, etc.

Las políticas ambientales se orientan hacia la existencia y desarrollo de proyectos para conciliar la estrategia del crecimiento económico con la debida protección del medio. La compatibilidad del uso sostenible de los recursos naturales con el desarrollo económico se traduce, a la práctica, en incorporar la dimensión ambiental a la evaluación de procesos y servicios para disminuir al máximo su impacto ambiental.

Fue con la Revolución Industrial cuando los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de su agua. Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico someten al medio ambiente está produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad de éste y en su capacidad para sustentar la vida.

En la actualidad se ven las consecuencias del uso inadecuado que el hombre y especialmente los países industrializados le han dado a los recursos naturales a través de los años, siendo “Estados Unidos con un 21.6%, China con un 13.14%, Francia 6.13% y en Latinoamérica Brasil con un 4,7%, los países que más contaminan el ambiente mediante la emisión del CO₂ producido por las industrias” (ONU, 2009) “El desarrollo económico excesivo ha llevado a una contaminación generalizada del ambiente. Por 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, por procesos de desertización” (GUZMÁN RAMO, LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DESDE LA PERSPECTIVA GEOGRÁFICA). Esto ha traído consigo una serie de consecuencias que se ven reflejadas en el planeta tierra como lo son el calentamiento global, la falta de agua potable, la deforestación de los bosques y de la tierra, el cambio climático, contaminación de los ríos, entre otros. Siendo esta serie de consecuencias interdependientes y se presentan en forma de cadena es decir, una es consecuencia de la otra. “Se dice que el simple aleteo de una mariposa puede desencadenar el caos en el otro lado del mundo.” (Teoría del Caos). Es el caso de la emisión de CO₂ por parte de las industrias que han generado un deterioro en la capa de ozono lo cual se ve reflejado en un incremento de la temperatura, y en cambios drásticos climáticos que traen consigo períodos de sequía o de fuertes lluvias. Pero no se puede decir que los países desarrollados son los únicos responsables y causantes de estos problemas, en países en vía de desarrollo también se sufren atropellos diariamente contra el medio ambiente.

En el pasado la prevención o mitigación de estos daños ambientales, no eran temas de gran importancia pero en la actualidad se han tornado en temas trascendentales, desde los países más pobres hasta las potencias mundiales han empezado a ver la necesidad de crear e implementar medidas que mitiguen o detengan estos daños , y que ayuden en un futuro a que no se sigan cometiendo los mismos deterioros que se han cometido con la tierra; esto mediante la planeación y ejecución de soluciones a los problemas aprovechando y optimizando los recursos.

La Unión Europea, en los últimos años ha adoptado más de doscientas directivas para los países miembros que incluyen la prevención de la contaminación del agua y del aire, la eliminación de residuos, y la elaboración de energía solar. También ha implementado medidas en las importaciones, por medio de una ardua reglamentación y políticas de protección de los recursos naturales principalmente.

En Colombia también se ha visto el aumento de medidas que se han tomado para hacer que el ambiente se convierta en un factor primordial para la sociedad empezando por la implementación de la ISO 14000 que son las normas internacionales ambientales, pasando por el estudio que muchas empresas están realizando para la adquisición de sellos de calidad entre las cuales se encuentran; las del sector maderero que buscan el sello diferencial del FSC(Forest Stewardship Council) el cual es un símbolo que se le entrega a las empresas de este sector que cumplen los requisitos de manejo ambientalmente sano, socialmente benéfico y económicamente viable de los bosques, especialmente debido a la necesidad que se ve de conservar este recurso natural que se ha venido deteriorando a causa de su sobre explotación; el sector agricultor con el RAINFOREST, el cual busca que estas empresas disminuyan la contaminación de aguas, la erosión de los suelos, reducción de amenazas al ambiente y a la salud humana, mejorar las condiciones para los trabajadores, menos agua utilizada y menos desechos.

En Bogotá se encuentra La Secretaría de Ambiente que plantea para las entidades distritales instrumentos que deberán señalar las acciones de gestión ambiental a desarrollar para prevenir daños al medio ambiente y contribuir a minimizarlos cuando estos se produzcan, y para hacer uso eficiente y sostenible de los recursos.

El PGA(Plan de Gestión Ambiental) es el instrumento más importante para lograr esto ya que de él se derivan otras herramientas enfocadas a diferentes entidades, como es el caso para las entidades públicas el PIGA (Plan Institucional de Gestión Ambiental) el cual es una herramienta que deben desarrollar e implementar estas entidades haciendo un diagnóstico tanto externo como interno ambiental y así plantear acciones, objetivos, políticas, estrategias y normas a cumplir para aprovechar correctamente los recursos y así cambiar y prevenir los aspectos negativos que se encuentren para obtener un mejor aprovechamiento de estos.

Para las empresas públicas Bogotanas, es de carácter obligatorio tanto la implementación como la formulación del PIGA, siendo esto un proceso, estas empresas van acompañadas de un seguimiento realizado por la Secretaria de Ambiente lo cual busca que se cumplan a cabalidad todos los objetivos propuestos y a su vez se logre la meta final para cada organización.

Aunque se ve que los gobiernos y los países han trabajado arduamente, también se ve que muchas veces estas normas y reglamentos no se acatan a la perfección, o quedan vacíos en la implementación o formulación de estos.

Es por esto que se ve la necesidad de crear un curso de capacitación de PGA para que los funcionarios de las entidades privadas Bogotanas, que conozcan de una forma fácil, y completa como formularlo, los pasos a seguir, y la implementación de este y así logren un mejor conocimiento de sus debilidades y fortalezas ambientales, para llevar a cabo sus funciones en busca de la eco-eficiencia, y de igual forma todas las personas que hagan parte de la entidad, sin

importar el cargo estén enteradas del PGA, y de su importancia para la entidad y para la sociedad.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La elaboración de un curso de capacitación de Plan de Gestión Ambiental PGA dirigido al sector privado de Bogotá y cuyo objeto social sea contribuir al uso de los recursos, al manejo de su entorno y la mejora del sector en su gestión ambiental?

- ¿En la actualidad las entidades privadas bogotanas conocen que es un PGA y la importancia de su implementación?
- ¿Es necesario el conocimiento del PGA por parte del sector privado Bogotano para mejorar su desempeño?
- ¿La implementación del PGA en las entidades privadas Bogotanas se convertiría en una ventaja competitiva para estas?

1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Las empresas privadas de Bogotá no cuentan con estadísticas acerca de cuantas empresas necesitan un Plan De Gestión Ambiental, y cuantas lo tienen, no se sabe cuántas empresas han sufrido una problemática ambiental causada por el mal uso de los recursos naturales.

Sin embargo existen algunas estadísticas que demuestran que de las 20 empresas privadas encastadas solo 55% implementa un plan de Gestión ambiental, y el restante 45% no tiene un conocimiento e interés acerca de este aspecto.

La necesidad de realizar un curso de capacitación PGA para las empresas privadas de Bogotá, es dar a conocer un plan donde se puede implementar y lo más importante concientizar a las empresas la importancia de un buen manejo ambiental, y así disminuir la crisis ambiental que está causando grandes estragos y se conoce que el principal problema ambiental en las entidades privadas de Bogotá encontrado es la contaminación auditiva.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los funcionarios de todas las entidades privadas Bogotanas en el tema PGA (Plan de Gestión Ambiental) que les permita desarrollar una gestión desde la ecoeficiencia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un curso de capacitación PGA, compuesto por trece sesiones en donde se desarrollen los contenidos más relevantes de este tema.
- Promover el curso en las entidades privadas Bogotanas con la ayuda de La Secretaria de Ambiente.
- Relacionar la teoría y la práctica en el curso a través del diseño de talleres en cada sesión para aplicar los conocimientos vistos.

3. PROPÓSITOS

3.1 Campo Académico

- Aplicar los conocimientos adquiridos durante la permanencia en la Universidad de La Salle.
- Que pueda ser la base de consulta para la preparación de otros Proyectos a cualquier persona que esté interesado en crear empresa.
- Que signifique la importancia de la administración en solución de Problemas de responsabilidad social, calidad de vida.

3.2 Campo Profesional

Realizar una investigación que ayude a cualquier persona que esté interesada en la ejecución de un negocio acción, para tomarla como guía de iniciación.

3.3 Campo Administrativo

Hacer realidad este trabajo de investigación en aras del emprendimiento y la creatividad, para el desarrollo de un curso que sirva como instrumento para que las empresas implementen y conozcan un Plan de Gestión Ambiental.

4. RESULTADOS ESPERADOS

4.1 Campo Académico

Que este trabajo sirva de consulta para la persona que esté interesada en la creación de empresa, en miras a la solución de la problemática ambiental.

4.2 Campo Profesional

Reforzar y profundizar conocimientos para que de esta manera poder Ejercer en el campo laboral haciendo: creación de empresa, vinculando la Administración de Empresas en el área ambiental.

4.3 Campo Administrativo

Creación de empresa: Cumplir con los objetivos del proyecto.

5. JUSTIFICACIÓN

La principal necesidad por la cual es primordial la creación de un curso de Plan de Gestión Ambiental (PGA) para las empresas privadas Bogotanas, es el mejoramiento de la gestión ambiental mediante implementación del curso, y si ya lo tienen conocer como es su manejo y en que se puede mejorar, el cual busca que las empresas privadas Bogotanas realicen un análisis interno y externo que los ayude a plantear acciones que mitiguen, prevengan o resuelvan cualquier problema ambiental.

Por tal motivo se han desarrollado instrumentos de planeación y gestión ambiental dirigidas a entidades del estado, entre los cuales se encuentra el PIGA de carácter obligatorio (Plan Institucional de Gestión Ambiental), puesto que la Constitución Política de Colombia determina que es deber del estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Por tal motivo se han desarrollado instrumentos de planeación y gestión. En la actualidad el 45% las empresas privadas no cuentan y no conocen un plan de Gestión Ambiental.

Es por esto que se realiza el siguiente trabajo ya que es importante que las empresas privadas conozcan la importancia del cuidado del medio ambiente, contribuyendo al buen uso de los recursos, al desarrollo y a la sostenibilidad empresarial. Lo anterior se basa en el apoyo que da el Gobierno puesto que las empresas públicas están desarrollando el plan de Gestión Ambiental y se pretende que las empresas privadas adopten esta cultura y sigan este plan.

El cual se logrará por medio de la elaboración de un curso de capacitación dirigido a todas las empresas privadas Bogotanas, que mostrara la magnitud del medio ambiente en la vida del ser humano, y concretamente enfocándose en mostrar que es el PGA, cuáles son sus objetivos, como elaborarlo, implementarlo, y como plantear las acciones de gestión ambiental, esto creara conciencia, reflexión con responsabilidad.

Se medirá visitando las empresas y realizando un seguimiento y ejerciendo un control sobre ellas, la idea es que este plan se convierta en una Política de la empresa.

6. MARCO DE REFERENCIA

6.1 MARCO CONCEPTUAL

En el siguiente trabajo los conceptos principales serán los siguientes:

ASPECTO AMBIENTAL: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente ya sea de forma tanto negativa como positiva. Un aspecto ambiental significativo tiene o puede tener un impacto ambiental significativo. (<http://bvs.per.paho.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/repindex/repindex067/terminos.html>)

CALENTAMIENTO GLOBAL: El calentamiento global refiere a un aumento gradual de la temperatura en la atmósfera terrestre y en los océanos registrada en las últimas décadas. Si bien no lo indica el término, suele ser asociado este aumento de la temperatura a las actividades realizadas por el hombre. (www.ecologismo.com, Febrero 2009))

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: La incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público. (www.ecoportal.net, Febrero 2010))

CALIDAD AMBIENTAL: Estado físico, biológico y ecológico de un área o zona determinada de la biosfera, en términos relativos a su unidad y a la salud presente y futura del hombre y las demás especies animales y vegetales. (<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual>)

DESARROLLO SOSTENIBLE: capacidad de la humanidad para garantizar que satisfice las necesidades actuales sin arriesgar la capacidad de que

las generaciones futuras satisfagan sus propias necesidades". Nuestro futuro común, "(Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland) 1987).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS: El conjunto de actividades encaminadas a dar a los mismos el destino más adecuado y de acuerdo con sus características, para la protección de la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente. Comprende las operaciones de recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación o las de transformación necesaria para su reutilización, su recuperación o reciclaje.

(www.uned.es/biblioteca/rsu/pagina3.htm)

DESECHO: Objeto, material o sustancia; cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó. (www.es.thefreedictionary.com)

IMPACTO AMBIENTAL: Alteración del medio ambiente debida a la intervención humana. En la actualidad determinadas actuaciones requieren la elaboración previa de un estudio sobre su impacto ambiental. (<http://ciencia.glosario.net/medio-ambiente>)

ECO-EFICIENCIA: Proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo, que satisfaga las necesidades humanas y la calidad de vida, al tiempo que reduzca progresivamente el impacto ambiental y la intensidad de la utilización de recursos a lo largo del ciclo de vida, hasta un nivel compatible de carga estimada del planeta. (www.forumambiental.org/pdf/guiacast.pdf)

GESTIÓN AMBIENTAL: Es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su

patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio. (www.rds.org.co/gestion/).

MEDIO AMBIENTE: Se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos), y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. La relación que se establece entre los elementos es lo que desde una visión integral, conceptualiza el medio ambiente como sistema. (www.banrepcultural.org/).

MEDIDAS DE MITIGACIÓN: “Las medidas de mitigación, son las que buscan la implementación o aplicación de cualquier política, estrategia, obra o acción, que ayude a eliminar o minimizar los impactos adversos al medio ambiente que pueden presentarse durante las etapas de ejecución de un proyecto (construcción, operación y terminación) y mejorar así la calidad ambiental. (Biblioteca Virtual del Banco de la República).

PGA: Es la norma que define y orienta la gestión ambiental en Bogotá durante el período 2001 – 2038, en forma obligatoria para las entidades distritales, y establece el marco de referencia para la actuación de las organizaciones empresariales, privadas, comunitarias y a la población como tal. Fue adoptado mediante Decreto Distrital No. 061 de 2003 y se encuentra vigente con los ajustes introducidos mediante Decreto ___ del 8 de, febrero de 2008. Conexión (<http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/php/decide.php?patron=03.1206>).

PIGA: “Plan Institucional de Gestión Ambiental, es el instrumento de planeación que parte del análisis de la situación ambiental institucional, con el propósito de brindar información y argumentos necesarios para el planteamiento de acciones de gestión ambiental que garanticen

primordialmente el cumplimiento de los objetivos de ecoeficiencia establecidos en el Decreto 456 de 2008, entre otras acciones ambientales que contemplen las entidades y aporten a la totalidad de los objetivos ambientales establecidos en el PGA (plan de gestión ambiental)” (<http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/php/decide.php?patron=03.1206>).

RECICLAR: Proceso simple o complejo que sufre un material o producto para ser reincorporando a un ciclo de producción o de consumo, ya sea este el mismo en que fue generado u otro diferente.

(http://www.biodegradable.com.mx/que_es_reciclar.html)

RECURSOS NATURALES: Son aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades. www.rds.org.co/conserva/.

Además de los recursos naturales, existen los recursos humanos, los recursos culturales, las maquinarias, los bienes inmuebles, etc. Claramente vemos que otros tipos de recursos no son provistos por la naturaleza sin intervención humana, sino que son creados por el hombre. <http://www.econlink.com.ar/definicion/recursosnaturales.shtml>

RECURSOS RENOVABLES: Son aquellas capacidades y elementos que tienen utilidad para el hombre sin la necesidad de ser modificados o procesados o se pueden utilizar para producir bienes o servicios. Es decir, que tienen un valor actual o potencial.

RECURSOS NO RENOVABLES: Son aquellos que existen en cantidades fijas o bien aquellos cuya tasa de regeneración es menor a la tasa de explotación. A medida que los recursos naturales no renovables son utilizados, se van agotando hasta acabarse. Ejemplos de recursos naturales no renovables son el petróleo. Los minerales y el gas natural.

VENTAJA COMPETITIVA: “Ventaja sobre los competidores obtenida por ofrecer precios más bajos a los consumidores por proporcionarles a éstos más beneficios que justifiquen precios más altos utilizando especialmente factores diferenciadores e innovadores”(Porter Michael, Ventaja competitiva).

6.2 MARCO TEÓRICO

El actual modelo socioeconómico de las sociedades de los países desarrollados es insostenible, pues lleva aparejados importantes problemas ambientales que ponen en riesgo la supervivencia de la Tierra, por lo que es necesario un nuevo modelo de sociedad que haga posible un futuro más sostenible y, en ello, la educación juega un papel clave. Se presenta una propuesta educativa que pretende integrar la perspectiva constructivista, concretamente el aprendizaje por investigación; pero, además, intenta mostrar la “aplicabilidad” de la Educación Ambiental e Intercultural para un Desarrollo Sostenible a la resolución de problemas reales y concretos, que salvando la distancia entre la teoría y la práctica, consiga la transformación de las actitudes, conocimientos y comportamientos de las empresas en Bogotá. Además, introduce los contenidos de la gestión sostenible en el currículo y permite unir la práctica y la enseñanza de la sostenibilidad.

La globalización se ha convertido en una prioridad, en la sociedad es indispensable ser competitivos, ya que el mundo cada vez exige más de todos sus actores. Es por esto que las empresas cada día buscan formas y estrategias de poder adquirir un mayor nivel competitivo, y una forma de lograrlo es haciendo uso eficiente de sus recursos, y en general producir beneficios para toda la sociedad en todos los ámbitos económico, social, ambiental.

En el contexto ambiental para las empresas públicas Bogotanas el gobierno ha realizado la estandarización de instrumentos de planeación y gestión ambiental para que sean implementadas por estas, y con ello contribuir a mitigar, compensar o prevenir problemas ambientales, y maximizar sus recursos, lo anterior se hace necesario que las empresas privadas de Bogotá tomen este ejemplo.

El espíritu de construcción colectiva que plantea el Plan de Desarrollo “Bogotá sin Indiferencia” invita a pensar en la importancia de unir esfuerzos humanos e

institucionales para lograr una ciudad moderna, ambiental y socialmente sostenible” (Walteros, Corrales, 2005).

En este sentido el PGA es “un instrumento de planeación ambiental que parte del análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental (interna, del entorno y del área de influencia) de la entidad; para plantearse acciones de gestión ambiental”(www.secretariadeambiente.gov.co) esto ceñido a un objetivo principal que es el de promover, crear, reforzar prácticas de gestión ambiental por parte de las entidades públicas para generar una armonía socio ambiental y hacer correcto uso de los recursos naturales (ecoeficiencia).

El PGA, como todo plan tiene una estructura que parte primero con una planificación en donde se requiere acoger una política ambiental seguida de la identificación de problemas ambientales mediante un diagnóstico de las condiciones internas y externas de la entidad.

Una vez identificadas estas debilidades se pasa a la elaboración de actividades, programas y proyectos dirigidas a mitigar, disminuir los aspectos negativos encontrados en el diagnóstico, cabe aclarar que los aspectos positivos también previamente identificados en el diagnóstico se potencializan a través de los mismos.

Como tercera medida la implementación del plan deberá mostrar resultados a través de los indicadores de gestión ambiental para de tal forma realizar un seguimiento y control al proceso para evaluar las acciones implementadas y si es el caso realizar modificaciones y ajustes dependiendo el caso.

Finalmente se establecerá un comité PGA quien será el encargado de revisar que se estén cumpliendo las acciones y los planes en los tiempos programados (seguimiento) como también encargarse del proceso de mejoramiento continuo.

7. CONTEXTO SOCIAL

Dentro de la dimensión económica la responsabilidad ambiental trata de ir más allá de la concepción de la empresa como generadora de utilidades y beneficios para sus accionistas. Por dicha razón, la empresa no debe dejar de lado la incorporación de aspectos ambientales más allá de las exigencias legales que si bien en un comienzo puede considerarse como un costo adicional, en el mediano y largo plazo, se revertirá a través de mayores beneficios.

Las empresas juegan un papel esencial en tales exigencias, ya no se trata solo de producir bienes y servicios en cantidad y calidad necesaria, generar empleos y ganancias. En la actualidad es de vital importancia que las empresas más que producir ganancias y generar empleo y demás, es una obligación cuidar el medio ambiente, desafortunadamente las empresas no están diseñadas para trabajar en un desarrollo sostenible y requieren implementar un Plan Estratégico.

Han sido múltiples las iniciativas desarrolladas con el fin de promover una conducta empresarial que vaya más allá de la simple generación de utilidades, todas ellas Coinciden en la necesidad de incorporar aspectos ambientales en la estrategia del Negocio.

El desarrollo que requieren hoy los países subdesarrollados está asociado a la concepción de sostenibilidad. Las empresas, por su responsabilidad en la problemática ambiental, deben lograr un desempeño que revierta la situación de conflicto entre medio ambiente y desarrollo económico-social. El modelo y principios que adopte la empresa para gerenciar el reto ambiental es crucial, de él dependen los resultados que se alcancen en la mitigación y eliminación de los impactos ambientales.

8. CONTEXTO LEGAL

El medio ambiente y todo lo que esto abarca, no es ajeno a la normatividad legal, debido a su trascendencia para la vida humana.

Desde la Constitución Política Colombiana, que es la base fundamental legal que vela por los derechos y promulga los deberes de todos los colombianos, se encuentran artículos que velan por el medio ambiente los recursos y establecen el papel del Estado en el cuidado de estos como se ve a continuación:

“ARTÍCULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTÍCULO 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.”

LA LEY 99 DE 1993

“ARTÍCULO 68 DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DE LAS ENTIDADES TERRITORIALES. Para garantizar la planificación integral por parte del Estado, del manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución conforme a lo dispuesto en el artículo 80 de la Constitución Nacional, los planes ambientales de las entidades territoriales estarán sujetos a las reglas de armonización de que trata el presente artículo. Los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial, elaborarán sus planes, programas y proyectos de desarrollo, en lo relacionado con el medio ambiente, los recursos naturales

renovables, con la asesoría y bajo la coordinación de las Corporaciones Autónomas Regionales a cuya jurisdicción pertenezcan, las cuales se encargarán de armonizarlos.”

En este artículo se ve que Los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional deben desarrollar planes, programas y proyectos que vayan dirigidos al mejoramiento de la calidad del ambiente en el cual se desenvuelven, por lo cual deben desarrollar diferentes metodologías y métodos que los conduzcan a sus propósitos, bajo la coordinación de entidades del gobierno como el DAMA.

Tal es el caso de PGA (Plan de Gestión Ambiental) que es definido en el **Artículo 1º del DECRETO N°. 456 DE 2008** como el instrumento de planeación de largo plazo de Bogotá D.C. que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores distritales con el propósito de que el proceso de desarrollo propenda por la sostenibilidad del territorio distrital y la región.

Se puede decir que el PGA es el plan maestro, es decir, el que rige los demás instrumentos de planificación ambiental, ya que de él se desprenden todos los planes que todas las entidades públicas deben cumplir, planes que deben ir en busca de un desarrollo ambiental. En el caso de este tipo de empresas es el PIGA (Plan Institucional de Gestión Ambiental), que es encargado de direccionar a las empresas en busca de mejores prácticas, y métodos para cuidar el ambiente con todos los factores que esto incluye, como se ve en el Artículo 10 del decreto 456 de 2008:

DECRETO N°. 456 DE 2008

Educación ambiental: Construir conceptos y valores comunes que faciliten la interlocución y cooperación entre los distintos actores públicos y privados de la gestión ambiental del Distrito Capital y la región; promover cambios voluntarios de actitud y conducta de los distintos actores, que mejoren su interacción con el ambiente; aprovechar los elementos del ambiente y su manejo para promover el desarrollo humano integral; enriquecer la cultura de Bogotá y la región con conceptos, valores y vivencias basados en la riqueza ambiental del territorio.

Fortalecimiento institucional: Optimizar el desarrollo de actividades de la gestión ambiental por parte de las instituciones, propiciando los cambios normativos, técnicos, administrativos y organizacionales que sean necesarios.

Decreto Distrital 456 de 2008 “Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones” se modifica este PGA, simplificando el instrumento y fundamentándolo en objetivos, estrategias y principios ambientales, y en la formulación, implementación y seguimiento de instrumentos de planeación ambiental. Otros componentes como los procesos, escenarios de gestión, programas y subprogramas, no necesariamente se excluyen, sino que son asumidos directamente por algunos de los mencionados instrumentos. Los objetivos y estrategias ambientales, aunque se mantienen con Relación al PGA anterior, precisan, complementan e incorporan elementos anteriormente faltantes.

ACUERDO 19 1996

Artículo 1º.- Objeto. El presente estatuto propenderá por el mejoramiento de la calidad del medio ambiente y los recursos naturales como mecanismo para mejorar la calidad de la vida urbana y rural y satisfacer las necesidades de los actuales y futuros habitantes del Distrito Capital.

Artículo 2º.- De la Prioridad en el Mejoramiento de la Calidad del Medio Ambiente. Las políticas, normas y acciones del Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá, serán armónicas con la preservación, la conservación, el mejoramiento y la protección de los recursos naturales y el medio ambiente urbano y rural, y propenderán por la prevención, la mitigación y la compensación de los procesos deteriorantes de las aguas, el aire, los suelos, y los recursos biológicos y ecosistémicos.

9. DISEÑO METODOLÓGICO

9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de esta investigación será de orden descriptivo ya que “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas” (Deobold B, Van Dalen, William Meyer, 2006)

Por lo cual se pretende conocer el manejo que le dan las entidades privadas a los recursos y el nivel de conocimiento que tienen sobre la herramienta PGA en sus entidades, para así detectar la trascendencia que traería el curso sobre este tema para dichas entidades.

9.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

El tipo de muestra utilizado para este trabajo fue un muestreo por conveniencia, ya que se calculo y se eligió la muestra buscando la facilidad en todo el proceso. Según Jeffrey Pope en su libro de investigación de mercados: Guía maestra para el investigador profesional, se cumplen algunos de los pasos para escoger este tipo de muestra y es que “el investigador determina el tamaño de muestra que más se le facilite, permite hacer inferencias lógicas y todos los casos no tienen la misma probabilidad de ser seleccionados para la muestra”. Es por esto que para el efecto de este trabajo se eligieron 20 Empresas Privadas de Bogotá, a las cuales se les aplico la encuesta (anexo1) para analizar sus conocimientos y aplicaciones con respecto al Plan de Gestión Ambiental PGA.

9.3 FUENTES

Para el siguiente trabajo se utilizaron fuentes primarias y fuentes secundarias

9.3.1 FUENTES PRIMARIAS

Hace referencia a la información de primera mano que se obtiene del fenómeno de estudio. Para el desarrollo de este trabajo se utilizó como fuente primaria encuestas y observación. Las encuestas se aplicaron a 20 empresas privadas de la ciudad de Bogotá tales como: Postobón S.A., Cervecería Bavaria S.A. , Pavco S.A., Colmotores, Almacenes Éxito, Frigorífico Guadalupe, Unilever Andina, Compañía Nacional de Chocolates, Panificadora Bella Vista, Auteco, Grupo CBC: Cadena Brasa Roja, Calimio, y Calivea, Friomix S.A., Fábrica de Calzado Jampiers, Centauros Mensajeros, Diseños y Confecciones Hernando Trujillo, Universidad UDCA, Williams Peluquería, Sercolpack, Óptica Exactitud Visual, Taller de Joyería José.(Anexo2).

Las encuestas fueron aplicadas de forma personal (directa) para observar de primera mano lo que realmente sucede al interior de estas empresas privadas y cómo los trabajadores se desenvuelven, si realizan procesos de separación de basuras, el entorno y demás factores que influyen en la elaboración del PGA.

Este instrumento se dirigió al personal directivo de todas las áreas, jefes de producción, ya que ellos son los que principalmente deben conocer la herramienta del PGA para difundirla a sus colaboradores.

La encuesta consta de 13 preguntas de selección múltiple, preguntas abiertas y preguntas cerradas, dirigidas con la finalidad de obtener información directa que permitieran una mayor aproximación del fenómeno a estudiar y por lo tanto la realización de análisis más precisos y efectivos.

9.3.2 FUENTES SECUNDARIAS

(Según Escalona, 2001 en su libro Fuentes de información), las fuentes secundarias son documentos que reúnen y reseñan la información publicada en las fuentes primarias, recuerda que el documento primario es la fuente del dato original; mientras que el secundario lo retoma, de acuerdo con las funciones que desempeña en el campo del conocimiento estas implican generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación.

Para esta investigación se utilizaron Fuentes primarias y secundarias, entre las cuales se incluyen libros, artículos, enciclopedias, Internet, documentos y expertos, que permitieron dar un mayor soporte al tema y al resultado que arrojaron las fuentes primarias.

La secuencia que se siguió para obtención de fuentes secundarias fue: consulta con el experto del tema PGA (perteneciente a la Secretaria Distrital de Ambiente) quien dio las bases para crear este curso de capacitación, se prosiguió con la revisión de archivos en la biblioteca de la Secretaria Distrital de ambiente, complementados con información y lecturas con el tema PGA y el contenido relacionado con el curso en archivos en PDF encontrados en Internet.

Finalmente la información recolectada se hizo una compilación de los temas más significativos y se diseñó un curso de capacitación en el tema PGA, el cual consta de 11 sesiones teóricas acompañadas al final de un taller para evaluar los conocimientos adquiridos en cada sesión.

10. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos al aplicar encuestas como instrumento de recolección de información a 20 entidades privadas de la ciudad de Bogotá. Con el fin de identificar su situación frente al tema de Plan de Gestión Ambiental y la importancia de este aspecto en esas entidades privadas, así como su conocimiento, aplicación, principales falencias, lineamientos ambientales y las estrategias que implementan para su mejoramiento empresarial.

La aplicación de la encuesta se realizó a las empresas que se muestran en la tabla 1 y 2, las cuales permiten ver el tamaño y si cuentan o no con PGA:

Tabla 1. EMPRESAS ENCUESTADAS

Nombre de la Empresa	Tipo	PGA
Taller de Joyería José	Pequeña	NO
Óptica Exactitud Visual	Pequeña	NO
Sercolpack	Pequeña	NO
Willian´s Peluquería	Pequeña	NO
Centauros Mensajeros	Mediana	NO
Fábrica de calzado Jampier	Mediana	NO
Friomix S.A.	Grande	NO
Grupo CBC. Cadena Brasa Roja, Calimío y Calivea.	Grande	NO
AUTECO	Grande	NO
Panificadora Bella Vista	Pequeña	SI
Compañía Nacional de Chocolates	Grande	SI
Unilever Andina	Grande	SI
Frigorífico Guadalupe	Grande	SI
Almacenes ÉXITO	Grande	SI
Colmotores	Grande	SI

Postobón S.A.	Grande	SI
Pavco S.A.	Grande	SI
Cervecería Bavaria S.A.	Grande	SI
Diseños y Confecciones Hernando Trujillo S.A	Grande	SI
UDCA	Grande	SI

Fuente: La autora

Como se puede ver en la tabla 1, se encuestaron empresas de diversos tipos y tamaños para poder realizar un análisis y acercarse a la realidad en cuanto a este tema.

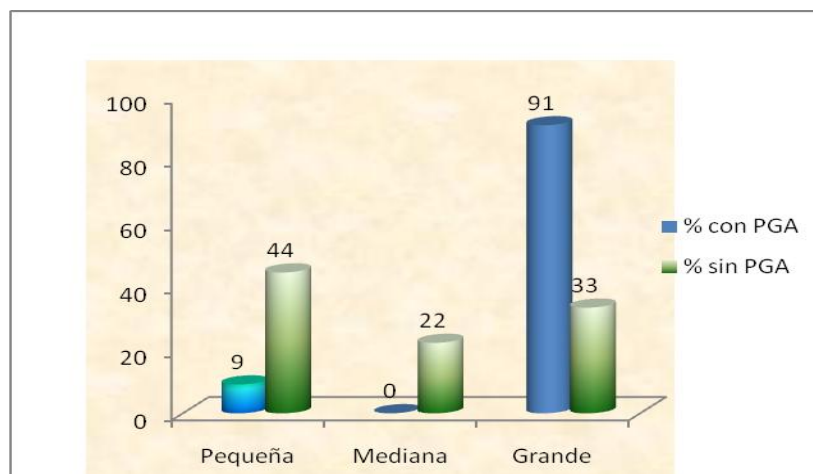
Tabla 2. Porcentaje de empresas con PGA con respecto a su tamaño

Tamaño Empresa	% con PGA	% sin PGA
Pequeña	9	44
Mediana	0	22
Grande	91	33
TOTAL	100	100

Fuente: La autora

En la tabla 2, se muestra la relación del tamaño de la empresa con la aplicación del Plan de Gestión Ambiental, y se deduce junto con el gráfico 1, que de las grandes empresas encuestadas el 91 % aplican el PGA, que en las medianas no lo implementan y que las pequeñas tienen un bajo porcentaje en cuanto a este tema; esto permite centrar la atención en las pequeñas y medianas empresas que aun no implementan ningún Plan de Gestión Ambiental.

Gráfico 1. Porcentaje PGA con relación al tamaño de la empresa

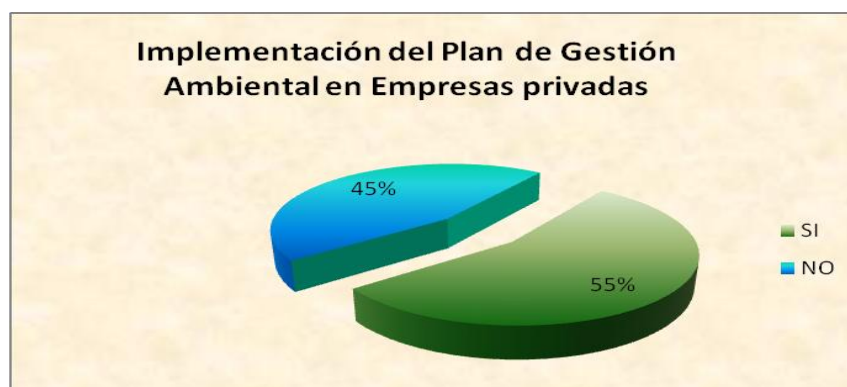


Fuente: La autora

Dentro de este panorama, se aplicó el instrumento de recolección de información relacionada con el manejo y administración de los recursos y el desarrollo de las actividades humano-entorno, determinado para la normatividad oficial relacionada con el tema. A continuación se verán los resultados por pregunta.

8. 1 ¿Sabe usted si la Empresa tiene Establecido un Plan de Gestión Ambiental?

Gráfico 2. Implementación del Plan de Gestión Ambiental en Empresas privadas



Fuente: La autora

De las empresas privadas encuestadas solo el 55 % implementan el Plan de Gestión Ambiental y el restante 45 % no tiene un conocimiento e interés acerca de este aspecto, que es tratado como algo sin importancia y normal, por lo cual se prenden las alarmas para que todo tipo de empresas apliquen las normas y mejoren su relación con el medio ambiente. Del 45 %, los encuestados se refirieron de manera muy general al manejo que le dan a las basuras en su gran mayoría.

NOTA: De la pregunta 2 a la 8, se tuvo como referencia a las entidades que en la anterior pregunta dieron como respuesta SI. Por lo tanto para el análisis de los resultados el 55% anterior, se convertirá en las gráficas mencionadas en el 100%.

8. 2 ¿A partir de qué fecha?

De acuerdo con los resultados de la encuesta, la implementación de los planes de gestión ambiental, se iniciaron desde el año 1995 y ha ido tomando fuerza en el transcurso del tiempo, esto se puede ver el **gráfico 3**.

Gráfico 3. Año de implementación del Plan de Gestión Ambiental



Fuente: La autora

El gráfico muestra, como a partir del año 2000 se incentiva y aumenta el interés por desarrollar políticas y estrategias por mejorar su y alrededor del año 2004 se concentra esta acción y en los últimos años hasta el presente, ha sufrido varios cambios que van de acuerdo con lo establecido en la ley. Al principio se llevó a cabo de una manera poco estructurada y no obligatoria y luego de acuerdo con la normatividad vigente, se tornó en todo un plan organizado y de carácter obligatorio para las entidades privadas.

8. 3 ¿Qué consideraciones se tuvieron en cuenta para su formulación?

Gráfico 4. Consideraciones que se tuvieron en cuenta para implementación de PGA



Fuente: La autora

Para la formulación e implementación del PGA la mayoría de las entidades privadas debieron ceñirse a la normatividad estatal vigente. Para así, de esta manera cumplir en todos los aspectos propuestos por la ley, que encierran la concientización acerca de la relación producción – ambiente y se ha ido mejorando en este aspecto.

Teniendo en cuenta la norma ISO 140001, la mayoría de las empresas encuestadas han implementado el PGA de acuerdo con esta norma, aunque se carece de conocimiento todavía, sobre todo en las medianas y pequeñas empresas, por lo tanto se hace fundamental que las entidades conozcan las normas ISO 14001 en el sentido que estas permiten a las organizaciones desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos. Finalmente es importante aclarar que estas normas son de carácter internacional y en camino de la globalización es necesario desarrollar estándares de calidad altos para ser competitivos.

En cuanto al plan basado en el entorno casi el 50% de las empresas se dan a la tarea de analizar su entorno y relacionarlo con su actividad económica y productiva y adicionalmente el bienestar de los trabajadores, este aspecto también se está profundizando.

Es importante tener en cuenta todos los aspectos pues todos los seres humanos conocemos la importancia de medio ambiente, pero en realidad no se actúa para mejorar y preservar lo que se tiene, igual pasa en las empresas, es básico implementar y reforzar los conocimientos en este tema para alcanzar a ser más competitivos y mejores a lo que el medio ambiente se refiere.

8. 4 y 8.5. ¿Cuenta la entidad con un comité PGA?

Gráfico 5. Empresas con Comité PGA



Fuente: La autora

Este comité PGA está integrado por personal de diferentes áreas y aunque un 91% de las empresas encuestadas cuentan con el comité, donde se reúnen a tratar diferentes temas de la empresa y se toca lo ambiental. Solo en empresas como el Frigorífico Guadalupe por ejemplo, se toma en serio este aspecto y se separa del resto debido a la afectación que podría producir esta entidad al ambiente, es decir, que entre más afectación del ambiente hay mayor seriedad en la conformación y función del comité PGA.

En la mayoría de las empresas que respondieron afirmativamente, este comité es más un cumplimiento de norma ya que en gran parte tiende a tergiversarse e inmiscuirse con otros temas no relacionados con el medio ambiente y en especial con el PGA. Y en cuanto al 9 % que no tiene, se corresponde con las entidades que centran su interés en la producción.

8. 6 ¿La empresa tiene definida una política ambiental?

Gráfico 6. Política Ambiental en Empresas Privadas



Fuente: La autora

El 90 % de las 20 empresas privadas encuestadas respondieron que si tienen definida una política ambiental, dado a que los encuestados hacen parte de las directivas de las entidades, por lo cual responden sin dificultad. Pero al preguntar a operarios, ellos ignoran de que se trata y menos que acciones se realizan. Cabe anotar que cuando se pregunta por las acciones de la política ambiental lo que mas se menciona es el reciclaje de basuras, que es la respuesta de las empresas privadas y medianas encuestadas, por el contrario, las empresas de mayor tamaño, refieren acciones específicas en el tema, como se puede ver en las encuestas anexadas y en la siguiente tabla y gráfico.

8. 7 ¿Sabe usted cuáles son los principales lineamientos de esa política?

Lineamiento	%
Aplicación de procesos limpios y tecnologías ecoeficientes	50%
Cumplimiento de normas ambientales.	40%
Educación ambiental	35%
Introducir en la contabilidad los costos ambientales.	30%

Plan de ahorro energético para reducir emisiones atmosféricas.	25%
Programa de ahorro y uso eficiente del agua.	25%
Programa manejo integral de residuos sólidos.	20%
Reciclaje de basuras.	5%
Siembra de árboles	5%

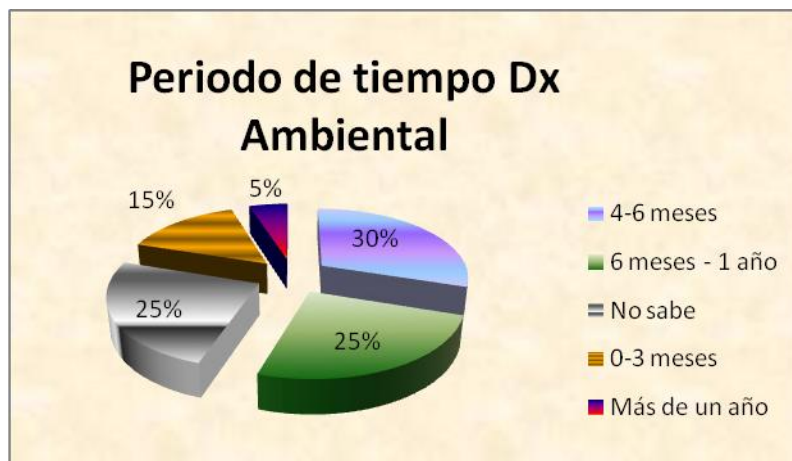
Fuente: La autora

Gráfico 7. Principales lineamientos de la Política Ambiental

Los principales lineamientos aplicados en la política ambiental de las entidades privadas encuestadas, se basa en un 50 % con aplicación de procesos limpios y tecnologías ecoeficientes, en un 40 % en cumplimiento de normas ambientales, un 35% en educación ambiental, seguido de la inclusión de los costos ambientales en la contabilidad de las empresas, seguidas de planes de ahorro energético y de agua, manejo de residuos que incluye clasificación y pesaje, y por último reciclaje de basuras.

8. 8. ¿Cuándo fue la última vez que se realizó un diagnóstico acerca de la situación ambiental interna y externa de la entidad?

Gráfico 8. Periodo de tiempo para Diagnóstico de la situación ambiental



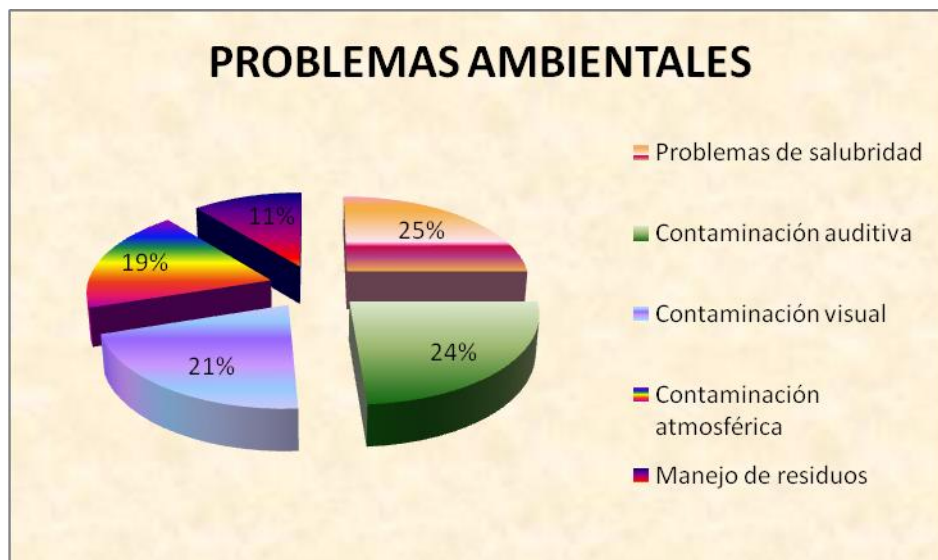
Fuente: La autora

De acuerdo con los resultados, se puede ver que el 30% de las empresas hacen un diagnóstico de 4- 6 meses, esto ocurre en las empresas con mayor afectación ambiental, así como en el periodo de 0 a 3 meses con un 5 %; el periodo de 6 meses a 1 año, con un 25%, las cuales son entidades en donde el aspecto ambiental no ha tomado la importancia que merece debido a que en más de 6 meses pueden generarse cambios y daños significativos en el ambiente.

El 25 % de los encuestados no tiene conocimiento con respecto al diagnóstico ambiental, y eso es una falencia debido a que el diagnóstico de la entidad tanto interno como externo es fundamental a la hora de realizar el PGA, ya que en este se van a encontrar los diferentes problemas y falencias que presenta la entidad en tema ambiental, y de acuerdo a esto se deben plantear las estrategias, para mitigarlos y prevenir futuros inconvenientes.

8. 9.¿ Ordene siendo 1 la más significativa y 5 la menos significativa los siguientes problemas ambientales que cree usted que se presentan en la entidad?.

Gráfico 9. Principales problemas ambientales



Fuente: La autora

Los problemas ambientales más frecuentes se tienen en un 25 % los problemas de salubridad, en un 24 % la contaminación auditiva, en un 21 % la contaminación visual, en un 19 % la contaminación atmosférica y por último el manejo de residuos con un 11 %.

En cuanto a la salubridad, se tiene que empresas como el Frigorífico Guadalupe, Cadena de restaurantes BBC, Fábrica de Calzado Jampier, entre otros, tienen como materia prima materiales orgánicos y por lo tanto residuos que pueden producir problemas de salubridad.

La contaminación auditiva debido al ruido al interior de las empresas sobretodo en las que los procesos industriales utilizan máquinas y al ruido proveniente del exterior como lo es el de los carros, las construcciones de edificios y obras públicas. La contaminación visual, ya que en algunas entidades la falta de iluminación es uno de los mayores problemas.

La contaminación atmosférica, en gran medida por la falta de existencia de una adecuada ventilación.

El manejo de los residuos representa un 19% ya que en algunas entidades (aunque existe el reciclaje y el manejo de residuos por medio de canecas) este no se cumple a cabalidad, y en otras entidades el reciclaje se abandonò por no realizarse de forma correcta.

En cuanto a los programas de gestión ambiental que utilizan estas entidades para solucionar los problemas anteriormente mencionados se encuentran la capacitación, reciclaje, la compra de insumos ecologicos, la educación en el uso eficiente de recursos y de residuos.

8.10. ¿ Acorde con los problemas anteriores que tipo de programa de gestión ambiental utiliza la entidad?

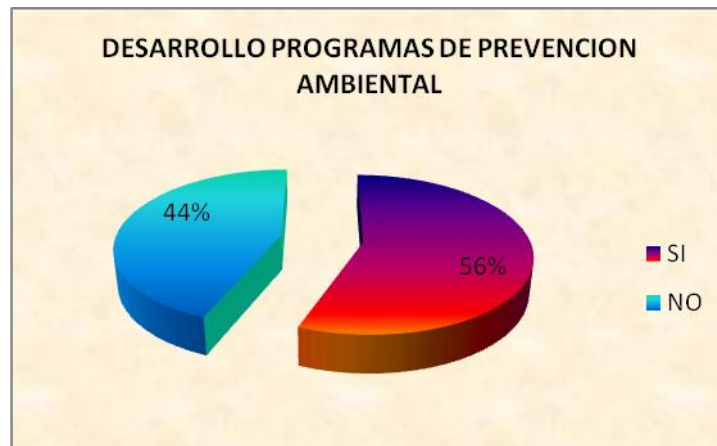
Empresa Privada	Programas Aplicados
Almacenes Éxito	Recolección de residuos, Reducción de emisiones atmosféricas y Ahorro de energía.
Colmotores S.A.	Reducción de residuos sólidos no aprovechables, Disminución de consumo de recursos naturales Ahorro de agua y energía y Desarrollo sostenible (residuos aprovechables).
Cervecería Bavaria	Reciclaje de agua, Eficiencia en consumo de energía y carbono (desarrollo limpio), Reciclaje y Clasificación de residuos y Reciclaje y aprovechamiento del 93,5 % de residuos aprovechados.
Pavco S.A.	Reducción de consumo de agua, Menor consumo de energía con mayor producción, Manejo Integrado de residuos y Disminución de emisiones atmosféricas.
Frigorífico Guadalupe	Programa de limpieza y desinfección, Programa de Ahorro y uso eficiente de agua y energía, Programa control de vertimientos y Programa con trol de emisiones atmosféricas.
Panificadora Bella Vista	Reciclaje
Taller de Joyería D JOSE	Ninguna
Peluquería William´s	Reciclaje y Sistema de ventilación.
Centauros mensajeros	Reciclaje y recolección periódica de basuras
Sercolpack	Extracción de olores, Recolección y empaque de residuos (Seguridad industrial) y reciclaje.
Auteco	Reciclaje de baterías y Tratamiento de residuos.
Postobón S.A.	Prácticas que minimizan el impacto sobre agua, aire y suelo, Conciencia ambiental,
	Evaluación de interacción de industria y medio ambiente y Capacitaciones para todo el personal
Compañía Nacional de	Reciclaje y labor industrial sosten ible

Chocolates	
Friomix S.A.	Reciclaje y clasificación de residuos (repuestos)
Óptica Exactitud Visual	Reciclaje de residuos y agua
Cadena de restaurantes CBC	Reciclaje de residuos reducción de emisiones, Ahorro de energía y cambio de combustible
Unilever Andina	Desarrollo sostenible (residuos aprovechables) PROEA Programa de Educación Ambiental
UDCA	Programa de Gestión Integral de Residuos no peligroso, peligroso y especial. Uso eficiente de los recursos hídricos, energéticos e insumos. plan de emergencias
Fábrica de Calzado Jampier	Ninguna
Diseños y Confecciones HT	Reciclaje y clasificación de residuos.

Se puede ver que casi todas las acciones se encaminan a reciclaje y ahorro de agua y energía. Y en menor cantidad se aplica la educación ambiental y capacitaciones al personal. Cabe anotar que la mayoría de encuestas respondieron que la basura se clasificaba pero confesaban que eso no se cumplía al 100 %, ya que si no se educa y capacita no hay conciencia ambiental. Dos de las entidades encuestadas no aplican ninguna acción.

10.11. ¿La entidad desarrolla programas de prevención ambiental?

Gráfico 10. Desarrollo de programas de prevención ambiental



Fuente: La autora

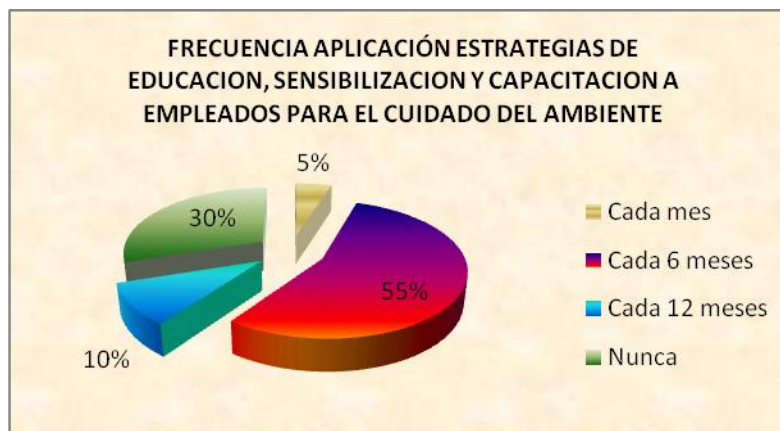
Se puede ver que es muy similar el porcentaje de si y no, en cuanto a la aplicación de programas de prevención ambiental, y ese resultado corresponde con los gráficos anteriores, lo cual indica que hace falta un buen camino por recorrer y se debe implementar en todas las entidades sin importar su razón social o su tamaño.

El gráfico muestra que el 56 % de las entidades privadas encuestadas si desarrollan programas para prevenir daños al medio ambiente, pero el interés del personal es muy bajo y asisten como parte de su obligación laboral. Los temas más tratados tienen que ver con reciclaje y manejo adecuado de los recursos como el agua y la energía, y los funcionarios entienden esto como cuidado de la empresa como tal y no como cuidado del medio ambiente y por consiguiente de su salud, como debería ser.

Por otro lado el 44% de los encuestados afirma que en la entidad no se realiza ningún programa de prevención ambiental, y eso implica que cada empleado utiliza los recursos de manera libre y sin control y en consecuencia, la generación de los residuos y su adecuada clasificación es incierta.

8. 12. ¿ Se desarrollan estrategias de educación, sensibilización y capacitación a los empleados para el cuidado del ambiente?

Gráfico 11. Frecuencia de aplicación de estrategias



Fuente: La autora

En cuanto a la frecuencia de aplicación de estrategias, teniendo en cuenta el resultado de la pregunta anterior, (donde solo el 56 % lo realiza); el gráfico permite observar que el 55 % de las empresas privadas que desarrollan los programas de prevención, lo hacen cada 6 meses y el 10 % cada año. Así mismo solo un 5 % lo realizan cada mes y el 30 % nunca lo realizan.

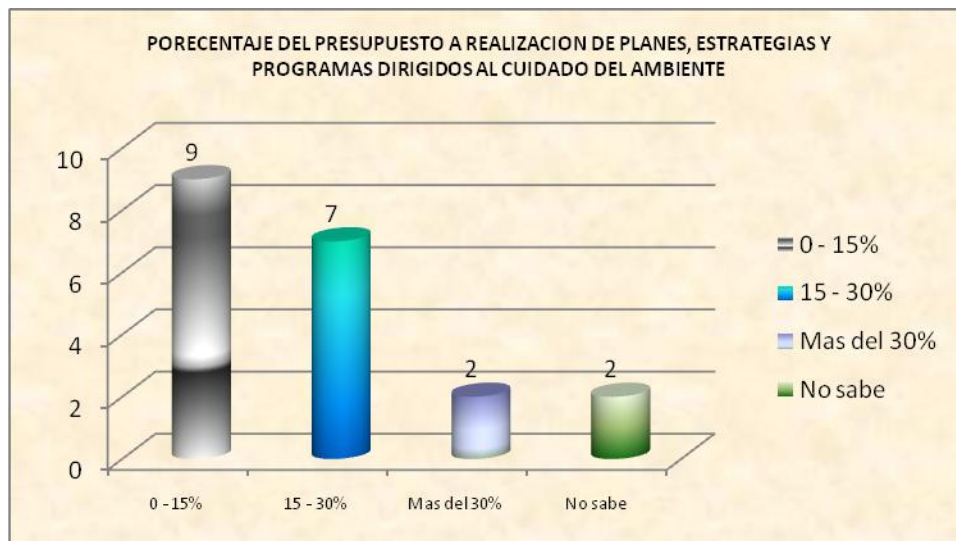
En estos resultados se puede ver que la importancia de estos talleres, charlas o capacitaciones que tienen las empresas es baja, ya que tan solo un 5 % realiza cada mes el diálogo, y análisis correspondiente y por lo tanto se pueden hacer mejoras y permiten una continuidad en la aplicación de las estrategias.

Cuando se habla de 6 meses y un año, se deduce que los programas no tiene el control que requieren y se dificulta la continuidad de los mismos. El gráfico

Muestra que el 30 % nunca lo realiza y evidencia la falta de atención en este aspecto.

8.13 ¿Sabe usted que porcentaje del presupuesto de la entidad es destinado para la realización de planes, estrategias, programas o proyectos dirigidos al cuidado del ambiente?

Gráfico 12. Presupuesto destinado a programas dirigidos al ambiente



Fuente: La autora

El presupuesto dirigido a la realización de los planes, estrategias y programas para el cuidado de medio ambiente, de acuerdo con las respuestas obtenidas, muestran que solo dos empresas dedican más del 30 % de su presupuesto al cuidado del ambiente, estas corresponden a Cervecería Bavaria y Frigorífico Guadalupe. Se puede observar que 9 de las 20 empresas encuestadas dedican de 0 a 15 %, y eso se ve en la aplicación de las políticas y corresponde con los resultados mostrados anteriormente.

CONCLUSIONES

- Se realizó el método de recolección primaria a través de la aplicación de encuestas a 20 empresas privadas, dentro de las cuales es notoria la falta de implementación de PGA en pequeñas y medianas empresas, lo que no ocurre con las grandes empresas, que debido a su organización cumplen en su mayoría con la normatividad ambiental.
- Los principales lineamientos aplicados en la política ambiental de las entidades privadas encuestadas, se basa en un 50 % con aplicación de procesos limpios y tecnologías ecoeficientes, en un 40 % en cumplimiento de normas ambientales, un 35% en educación ambiental, continuo de la inclusión de los costos ambientales en la contabilidad de las empresas, seguidas de planes de ahorro energético y de agua, manejo de residuos que incluye clasificación y pesaje, y por último reciclaje de basuras
- Los programas de Gestión Ambiental, son los encargados de mitigar aquellas falencias en cuestiones ambientales que se hayan encontrado en el diagnóstico, y son esenciales como medio preventivo evitando así problemas ambientales en el futuro, garantizando el adecuado uso de los recursos, y en general a un mejoramiento de calidad de vida de los empleados dentro de la entidad.
- Por lo anterior se diseñó un curso de capacitación PGA, compuesto por trece sesiones en donde se desarrollan los contenidos más relevantes; el tema ambiental, aplicando diferentes métodos para su fácil implementación en la empresa privada.
- Es necesario que se conforme un comité PGA por los empleados administrativos de cada área y que , trabajen arduamente para la correcta implementación del PGA y en la evaluación de mismo, ya que si se

encuentran inconformidades deberán ser corregidas oportunamente o lo contrario si se va por buen camino seguir incentivando esas buenas prácticas a su vez se capacitara a los funcionarios de las entidades privadas elegidas de Bogotá, para implementar el Plan de Gestión Ambiental, dando las bases fundamentales en el tema ambiental y sus herramientas

- El correcto uso del PGA beneficia a las entidades en tres aspectos; económicos en cuanto se maneja más eficientemente los recursos disminuyendo así gastos en luz, agua, papel entre otros; beneficios ambientales en cuanto se contará con un ambiente más limpio; y beneficios sociales en que los trabajadores contarán con mejores condiciones de trabajo (entorno) que les facilitará realizar de forma efectiva sus tareas.
- Las estrategias de acción son acciones encaminadas a mejorar, prevenir y corregir las diferentes fallencias o problemas encontrados, en el caso del PGA, se recomiendan la Educación, sensibilización y capacitación, alianzas estratégicas como hacer partícipes a la Secretaria de ambiente, Alcaldía local, y ONG'S encargadas de manejar la parte ambiental, el fortalecimiento Institucional, para lograr así una mayor efectividad del programa.
- El PGA es tomado como un programa de clasificación de basuras, es decir, no existe una clara y completa información en cuanto al Plan Institucional de Gestión Ambiental se refiere, teniendo en cuenta la problemática que existe al interior de las empresas. Los problemas ambientales más frecuentes se tienen en un 25 % los problemas de salubridad, en un 24 % la

contaminación auditiva, en un 21 % la contaminación visual, en un 19 % la contaminación atmosférica y por último el manejo de residuos con un 11 %.

- La contaminación auditiva debido al ruido al interior de las empresas sobretodo en las que los procesos industriales utilizan máquinas y al ruido proveniente del exterior como lo es el de los carros, las construcciones de edificios y obras públicas, La contaminación atmosférica, en gran medida por la falta de existencia de una adecuada ventilación, El manejo de los residuos representa un 19% ya que en algunas entidades (aunque existe el reciclaje y el manejo de residuos por medio de canecas) este no se cumple a cabalidad, y en otras entidades el reciclaje se abandonò por no realizarse de forma correcta.
- El espíritu de construcción colectiva que plantea el Plan de Desarrollo “Bogotá sin Indiferencia” invita a pensar en la importancia de unir esfuerzos humanos e institucionales para lograr una ciudad moderna, ambiental y socialmente sostenible” (Walteros, Corrales, 2005)
- Fundamental como administradora de Empresas proyectarme y hacer de este trabajo un instrumento , donde pueda crear empresa desde un área de trabajo, en Prevención, Salud Ocupacional., Consultoría , poder brindar el curso de capacitación de PGA, hacer que las empresas lo implementen y lo más importante contribuir a la mejora del medio ambiente empresarial y de responsabilidad empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

- CASTRO, Claudia. **Ofrece calentamiento global repetidas señales de apocalipsis, Consultado en** [El Universal.com.mx](http://ElUniversal.com.mx).
- Corrales Claudia y Walteros Héctor (2005): “Documento Base para La Formulación Del Plan Institucional De Gestión Ambiental PIGA”. www.secretariadeambiente.gov.co
- DEL VAL, Alfonso. El libro del Reciclaje. Quinta Edición. 2000
- DÍAZ, Viteri *Notas sobre globalización*. 2008. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2008b/389/.
- ECHARRI, Luis. Libro electrónico Ciencias de la tierra y del medio ambiente, Encontrado en www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/00General/IndiceGral.html.
- Escalona, Fuentes de información. Edición 2001.
- F. Pope, Jeffrey. Investigación de mercados: Guía maestra para el investigador profesional. Bogotá, Ed. Norma, 1984.
- LÓPEZ , Félix .Tendencias actuales en el estudio de problemas ambientales, Encontrado en www.encuentros.uma.es/encuentros100/ambiental.htm.
- SÁNCHEZ, Silvia. La globalización y el medio ambiente www.rcci.net/globalizacion/2005/fg500.htm.

- Fórum ambiental, Guía para la ecoeficiencia, Encontrado en www.forumambiental.org/pdf/guiacast.pdf.
- Red de Desarrollo Sostenible de Colombia, www.rds.org.co/gestion.
- www.ecoportal.net.
- http://www.portalplanetasedna.com.ar/revolucion_industrial.htm
- Biblioteca virtual Luis Ángel Arango, www.lablaa.org/bibliotecavirtual.htm
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, www.pnuma.org/industria/produccion_limpia.php.
- El Arte en la historia.
<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd98/HisArtLit/01/prehistoria.htm>.
- La Gran Inconciencia de la Humanidad: Debilitamiento de la Capa de Ozono, 2007, <http://ozonoversusvida.blogspot.com/>.
- <http://www.cambioclimaticoglobal.com/cambio1.html>, Cambio Climático Global.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, www.igac.gov.co, 2010.

- Sistemas de Gestión Ambiental Requisitos con orientación para su uso.
<http://administracion.uexternado.edu.co/matdi/ambiental/Otros/NTC-ISO14001-2004.pdf>.
- Instituto Distrital de Cultura y Turismo, Plan de Gestión Ambiental 2005-2006.
- Modelo de resolución conformación comité PIGA, 2009.
- www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/pdf/Guia_PIGA.pdf.
- <http://www.minhacienda.gov.co/portal/page/portal/MinHacienda/elministerio/Planes/PlanesDesarrolloAdministrativo2/Piga%20consolidado%202010.pdf>
- <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7196>
- http://www.corporacionambientalempresarial.org.co/documentos/374_Problemas_Ambientales_Globales.pdf
- http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_14000
- http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Desarrollo_Sustentable/EI_Concepto_de_Desarrollo_Sostenible
- <http://www.ecopetrol.com.co/especiales/siriri/docs/0061.pdf>
- http://www.encolombia.com/derecho/Constitucion_Colombia/TITULO_II_CAP3,4,5.htm
- <http://www.ecopibes.com/>
- www.cenatech.edu.co

- <http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/php/decide.php?patron=03.1203>
- http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/sistemas/sistemas.htm
- http://www.ecoportal.net/Servicios/Glosario_Ambiental
- <http://bvs.per.paho.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/repindex/repindex067/terminos.html>
- <http://ccqc.pangea.org/cast/sosteni/soscast.htm>
- <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/14PolEcSoc/140DesSost.htm>
- <http://www.misrespuestas.com/que-es-el-medio-ambiente.html>
- <http://www.grupoexito.com.co/Documentos/POLITICA%20AMBIENTAL%20PDF.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA CAPACITACIÓN RELACIONADA CON EL (PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL) EN EL SECTOR PRIVADO BOGOTANO.

La información que se recolecta a continuación está relacionada con el manejo y administración de los recursos y el desarrollo de las actividades humano-entorno; determinado por la normatividad oficial relacionada con el tema que será aplicada en el sector privado.

Fecha: _____ No: _____
Entidad: _____
Nombre: _____ Cargo: _____

1. ¿Sabe usted si la Empresa tiene Establecido un Plan de Gestión Ambiental?

Si _____ No _____

**Si su respuesta es no, ¿Implementan o manejan otra plan de manejo y administración de los recursos para el cuidado del ambiente? ¿Cuál?
(y continúe en la pregunta número seis)**

Si su repuesta es si continúe con la siguiente pregunta

2. ¿A partir de qué fecha? _____
3. ¿Qué consideraciones se tuvieron en cuenta para su formulación?

- a. La Normatividad estatal vigente Si _____ No _____
- b. Las Normas ISO Si _____ No _____
- c. Un Plan Propio basado en su entorno Si _____ No _____

d. Otros: ¿Cuáles? _____

4. ¿Cuenta la entidad con un comité PGA?

Si_____ No_____

Si su respuesta anterior es si responda la siguiente pregunta

5. ¿Conoce usted las funciones de este comité dentro de la organización?

Si_____ No_____

6. ¿La empresa tiene definida una política ambiental?

Si_____ No_____

Si su respuesta anterior es si responda la siguiente pregunta, si es no continúe con la pregunta número ocho

7. ¿Sabe usted cuáles son los principales lineamientos de esa política?

8. ¿Cuándo fue la última vez que se realizó un diagnostico de la situación ambiental interna y externa de la entidad?

a. Hace 3 meses o menos

b. Entre 4 meses y 6 meses

c. Más de 6 meses y menos de un año

d. Más de un año

e. No sabe

9. Ordene siendo 1 la más significativa y 5 la menos significativa los siguientes problemas ambientales que cree usted que se presentan en la entidad

- a. Contaminación auditiva ()
- b. Contaminación visual ()
- c. Contaminación atmosférica ()
- d. Manejo de los residuos ()
- e. Problemas de salubridad ()

10. Acorde con los problemas anteriores que tipos de programa de gestión ambiental utiliza la entidad

11. ¿La entidad desarrolla programas de prevención ambiental?

SI _____ NO _____

¿Cuáles?

12. ¿Se desarrollan estrategias de educación, sensibilización y capacitación a los empleados para el cuidado del ambiente?

Si su respuesta es si cada cuanto (meses) _____

13. ¿Sabe usted qué porcentaje del presupuesto de la entidad es destinado para la realización de planes, estrategias, programas o proyectos dirigidos al cuidado del ambiente?

ANEXO 2

Empresas Privadas de Bogotá encuestadas

1. Unilever Andina
2. Postobon S.A.
3. Cervecería Bavaria S.A.
4. Pavco S.A.
5. Colmotores
6. Universidad UDCA
7. Diseños y Confecciones Hernando Trujillo S.A.
8. Almacenes Éxito
9. Frigorífico Guadalupe
10. Compañía Nacional de Chocolates
11. Panificadora Bella Vista
12. AUTEKO
13. Grupo CBC. Cadena Brasa Roja, Calimio, y Calivea Friomix S.A.
14. Fábrica de Calzado Jampiers
15. Centauros Mensajeros
16. Williams Peluquería
17. Sercolpack
18. Óptica Exactitud Visual
19. Taller Joyería José

20.Friomix S.A.

ANEXO 3

Cartilla

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN AL CURSO DE CAPACITACIÓN PIGA.....	2
PRIMERA SESIÓN REFLEXIÓN	4
SEGUNDA SESIÓN CONCEPTOS BÁSICOS Y APROXIMACIONES AL PGA	7
TERCERA SESIÓN CONTEXTO HISTÓRICO: PROBLEMÁTICA AMBIENTAL A LO LARGO DE LA HISTORIA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL HASTA LA ACTUALIDAD.....	21
CUARTA SESIÓN PROBLEMAS AMBIENTALES.....	31
QUINTA SESIÓN INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN AMBIENTAL.....	37
SEXTA SESIÓN MARCO NORMATIVO.....	42
SÉPTIMA SESIÓN COMITÉ PIGA	49
OCTAVA SESIÓN POLÍTICA AMBIENTAL.....	55
NOVENA SESIÓN DIAGNÒSTICO	61
DECIMA SESIÓN PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	68
DECIMA PRIMEA SESIÓN PLAN DE ACCIÓN	78
TALLER FINAL.....	80
APENDICE DE RESPUESTAS A CADA SESIÓN	84
RECOMENDACIONES.....	89

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios mi Señor por permitirme lograr uno mas de mis objetivos y metas, por haberme dado las fuerzas de continuar adelante y por ser la persona que hoy en día soy.

Expreso mis más sinceros agradecimientos al Dr. Guillermo Ávila, quien siempre me apoyo en mi trabajo aportando sus conocimientos a este proyecto, y por ser una persona a la que respeto y admiro.

Mis más sinceros agradecimientos a las profesoras Esperanza Vargas y Susana Avendaño, que como jurados aportaron sus valiosos aportes a este trabajo.

A la Universidad de la Salle por el gran aporte a la formación tanto profesional como personal en la vida de los estudiantes.

También expreso mis agradecimientos a mi familia que me apoyo en la trayectoria de mi carrera.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios mi Señor ,a mi Madre Armida Bejarano (Q.E.D) ella es mi Ángel , a mi esposo Anderson Bejarano, a mi hijo Samuel Bejarano y demás familia que directa o indirectamente fueron mi soporte, comprensión y ayuda para el logro de este objetivo.

CARTILLA

CURSO DE CAPACITACIÓN PGA (PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL) PARA ENTIDADES PRIVADAS DE BOGOTÁ



**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES,
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BOGOTÁ
2012**

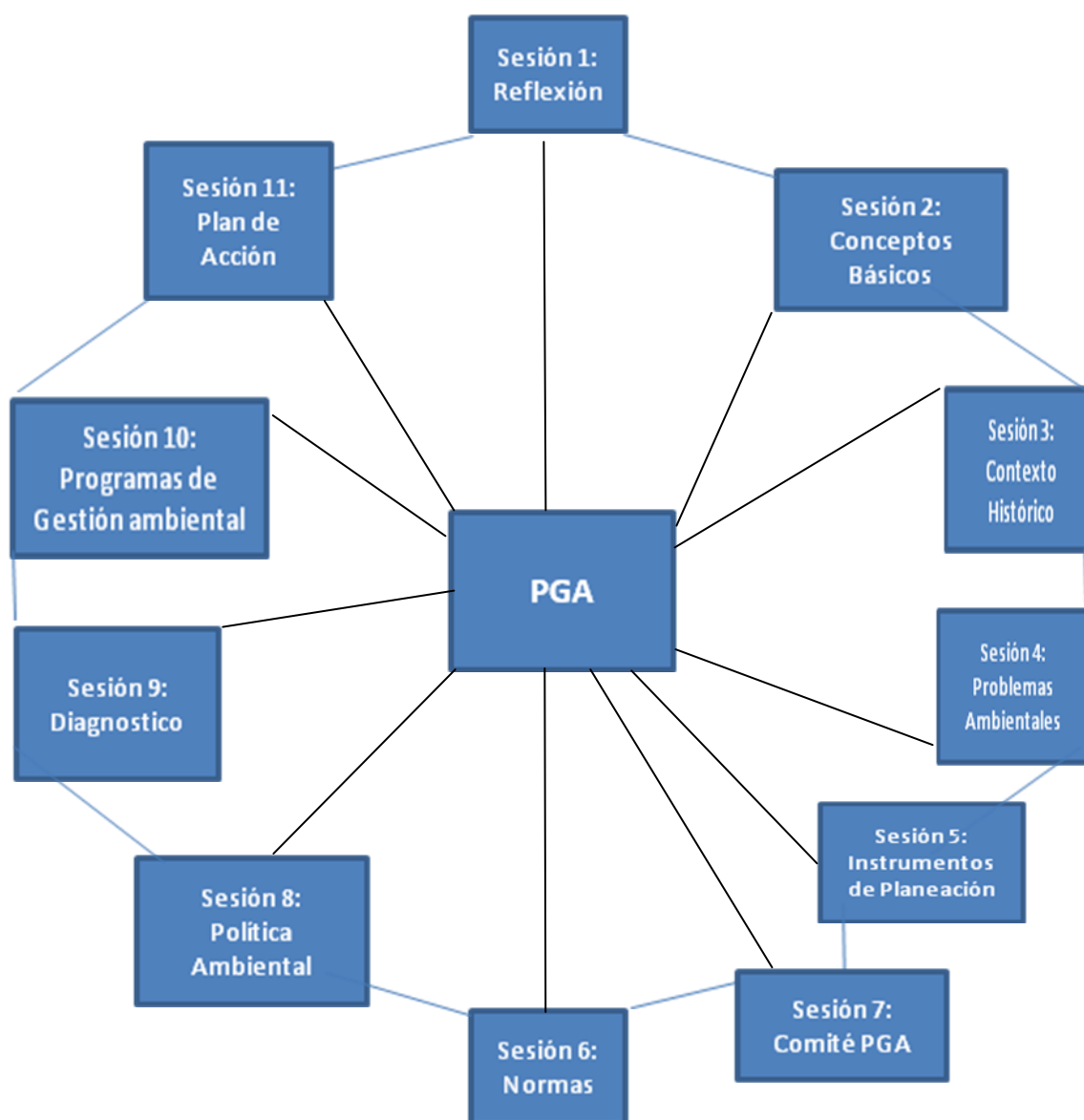
INTRODUCCIÓN AL CURSO DE CAPACITACIÓN PGA

A continuación se desarrollarán las sesiones del curso de capacitación PGA, el cual consta de once sesiones en las cuales se pretende capacitar, concientizar y guiar a las entidades privadas Bogotanas en el uso y manejo eficiente de los recursos, para que con ello se contribuya a una mejor calidad de vida empresarial y para crear una ventaja competitiva en las entidades por su interés en el ambiente, que se deberá ver reflejado en todos los servicios y productos que brinde la entidad.

La idea de realizar un curso de capacitación PGA nace de la aplicación del instrumento de recolección de información sugerida por la Secretaria de Ambiente ya que los resultados obtenidos de dicha encuesta y lo que se pudo observar de manera personal al ir a estos sitios es que aunque una gran cantidad de funcionarios de las entidades conocen el PGA son muy pocos los que en realidad manejan a su totalidad el tema. Existe una mala difusión en la información e interpretación en cuanto a la aplicación del PGA se refiere; la gran mayoría toma al PGA solo de manera parcial y no se concentra en el manejo eco-eficiente de los recursos tales como el agua, energía. Por tal motivo lo que se pretende a través de este curso es informar, difundir y capacitar en cuanto a la forma en que una empresa privada debe implementar el PGA.

El siguiente curso se estructuro en once sesiones para lo cual se tuvo en cuenta documentos de la Secretaria de Ambiente; en donde daban los pasos para la elaboración del PGA, también se tuvo en cuenta la situación actual ambiental y los resultados de las encuestas; es por esto que el curso se estructuro de la siguiente manera:

Estructura del Curso de capacitación PGA



Fuente: La autora

En cada sesión se encontrara un contenido con los aspectos más significativos de los distintos temas que al final estarán acompañados de un taller para evaluar los conocimientos adquiridos al desarrollar la sesión.

La duración de cada sesión oscila entre 45 minutos y 1 hora. Para una duración total de 585 minutos aproximadamente.

PRIMERA SESIÓN REFLEXIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Generar pensamiento crítico y auto reflexivo del mundo en que se vive con respecto al uso de los recursos naturales.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Lograr desarrollar interiorización para que se vinculen de manera directa con la problemática.
- Tomar conciencia de lo mal que se encuentra el mundo en estos tiempos, para que de esta forma se empiecen a tomar medidas que llevaran a cambios y a soluciones.

PRESENTACIÓN

En esta sesión se pretende dar una reflexión del mundo en el que se vive, al cual el hombre ha olvidado cuidar y proteger. Para que las personas que vayan a tomar el curso sepan que al realizarlo van a encontrar más que una herramienta o un instrumento ambiental, implementando una forma de vida con la cual colaborarán al desarrollo de toda una sociedad, y del mundo entero.

CONTENIDO

Bienvenidos a este curso de capacitación PGA. Antes de dar inicio con el desarrollo del tema es indispensable tomar unos minutos para reflexionar y pensar

en que tan buen uso le está dando a los recursos naturales y de qué forma se están utilizando en las empresas y en su vida diaria, y pensar si realmente este es el mundo que se quiere.

La población mundial junto al planeta tierra está “pegando el grito en el cielo” y dice ¡ya no más! El calentamiento global, la deforestación, la escasez de agua, la contaminación, son algunas de las consecuencias que el mundo sufre hoy por la falta de conciencia y educación que el hombre ha demostrado y en especial por la falta de sentido de pertenencia e individualismo al no pensar en el futuro en el mundo y en las generaciones venideras. Se presentará un video sobre calentamiento global (ANEXO3) que llevará a pensar y autoanalizar de la forma en que el mundo está cambiando, y que concientice a las personas para que empiecen a tomar correctivos.

El problema ambiental no es una moda pasajera. Significa una crisis no solo de la civilización humana, sino del mismo proceso evolutivo. Ha acompañado al hombre a lo largo de su historia y hoy en día amenaza las bases mismas de la vida sobre el planeta. El culpable sin duda alguna es el hombre. Sin embargo, no es tan fácil enjuiciarlo ante el tribunal de la evolución. El hombre recibe del mismo proceso evolutivo la fuerza y las limitaciones que originan el problema ambiental. El hecho de que el hombre tenga que basarse para su subsistencia y su desarrollo en una plataforma instrumental creciente, es un resultado de la evolución biológica... “

A través de la historia, la protección ambiental fue considerada únicamente como responsabilidad de los gobiernos, excluyéndose al sector privado de dichos asuntos. Sin embargo, con el pasar de los años y la agudización del deterioro del medio ambiente, los gobiernos se han visto en la necesidad de involucrar al sector privado mediante la promulgación de regulaciones, sanciones o incentivos para la solución de estos problemas. En consecuencia, los roles entre el sector público y privado han cambiado, rompiendo el viejo paradigma en el que la relación entre el crecimiento económico y la protección ambiental siempre están en conflicto (Mazurkiewicz, 2005).

“Lo ambiental es percibido localmente, pero hace parte de un proceso global”, lo que Germán Solano llama “globalización”, en otras palabras, la armonía entre lo local o nacional hasta lo global (Barrios de Caputo, 1996).

Por lo anterior, las empresas se han visto en la necesidad de incorporar pautas asociadas a la problemática ambiental en sus operaciones, productos y servicios. Algunos mecanismos utilizados para este fin han sido la reducción de desechos y emisiones, la maximización de la eficiencia, la productividad de sus recursos y la minimización de las prácticas que adversamente afectan el disfrute de los recursos para las futuras generaciones. Esta es la idea general de la Responsabilidad Ambiental Empresarial (RAE), la cual teóricamente se admite por la mayoría de los autores contemporáneos en el contexto de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), siendo éste último concepto el que servirá como fundamento para el desarrollo del presente estudio. En otras palabras, el tema ambiental es un componente intrínseco de la RSE. (Mazurkiewicz, 2005; Castelo y Lima, 2006).

Cuando la lectura se haya completado se realizará la siguiente reflexión:

1. ¿Cree usted que hace algo para cuidar el ambiente o por el contrario hace parte del problema?
2. ¿Está dispuesto a realizar cambios en su vida para cuidar el planeta?

CONCLUSIONES PRIMERA SESIÓN:

Con la sesión anterior llego a la conclusión que la metodología es aceptable puesto que se trata de concientizar al grupo de la importancia del tema ambiental en las empresas, las preguntas elaboradas son de analizar y profundizar de lo que cada uno está dispuesto a hacer por le planeta.

SEGUNDA SESIÓN CONCEPTOS BÁSICOS Y APROXIMACIONES AL PGA

OBJETIVO GENERAL

- Difundir conceptos básicos y pautas principales como base para el excelente desarrollo del curso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar a la persona que realiza el curso de capacitación en el entendimiento de los principales conceptos que se van a utilizar.
- Definir que es el PGA, cuáles son sus objetivos y la trascendencia de su planeación e implementación para las organizaciones.

PRESENTACIÓN

Esta sesión se darán a conocer los principales términos en los cuales se basará la mayor parte del curso, y que deben ser conocidos por los realizadores de este, para facilitar su entendimiento y ejecución.

Entre los términos que se van a tener en cuenta se incluirá , el medio ambiente, los recursos renovables y no renovables, el adecuado uso de estos y la importancia de preservar estos recursos, para la vida, y para el desarrollo sostenible y equilibrado de esta.

También se dará una aproximación al PGA (Plan de Gestión Ambiental), que permita conocer qué es, cuáles son sus objetivos, y la trascendencia de su desarrollo e implementación, tanto para la empresa como para la comunidad en general.

CONTENIDO SESIÓN

Conceptos
Conservación
Contaminación Ambiental
Desarrollo sostenible
Ecoeficiencia
Efecto invernadero
Gastos Ambientales
Gestión ambiental
Impacto Ambiental
Inversiones Ambientales
Medidas de Mitigación
Medio ambiente
Pasivos Ambientales
Producción más limpia
Reciclaje
Recursos Naturales
Recursos Renovables
Recursos no renovables
Residuos
Tecnologías Limpias
UPS
Definición PGA
Objetivos del PGA
Importancias del PGA
Actividad

DESARROLLO

CONCEPTOS

La siguiente es una introducción a las palabras que se utilizarán en el transcurso de todo el curso y que es importante conocer para el desarrollo del mismo.

CONSERVACIÓN

La conservación es el método de utilización de un recurso natural o el ambiente total de un ecosistema particular, para prevenir la explotación, polución, destrucción o abandono y asegurar el futuro uso de ese recurso.

Se trata de una actividad que fue adquiriendo protagonismo en relación con la industrialización y el uso continuado de materias no renovables, y tras el convencimiento de que nuestra vida tecnológica sólo puede mantenerse mediante la renovación sostenible de los recursos.

http://www.natureduca.com/conserva_conceptos1.php

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

“El agregado de materiales y energías residuales al entorno que provocan directa o indirectamente una pérdida reversible o irreversible de la condición normal de los ecosistemas y de sus componentes en general, traducida en consecuencias sanitarias, estéticas, recreacionales, sociales, económicas y ecológicas negativas e indeseables” (www.ecoportal.net, Febrero 2010))

DESARROLLO SOSTENIBLE

El sistema económico basado en la máxima producción, el consumo, la explotación ilimitada de recursos y el beneficio como único criterio de la buena

marcha económica es insostenible.” Un planeta limitado no puede suministrar indefinidamente los recursos que esta explotación exigiría. Por esto se ha impuesto la idea de que hay que ir a un desarrollo real, que permita la mejora de las condiciones de vida, pero compatible con una explotación racional del planeta que cuide el ambiente. Es el llamado desarrollo sostenible”.

La más conocida definición de Desarrollo sostenible es la de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland) que en 1987 definió Desarrollo Sostenible como:

"el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades".

Según este planteamiento el desarrollo sostenible tiene que conseguir a la vez:

- satisfacer a las necesidades del presente, fomentando una actividad económica que suministre los bienes necesarios a toda la población mundial. La Comisión resaltó "las necesidades básicas de los pobres del mundo, a los que se debe dar una atención prioritaria".
- satisfacer a las necesidades del futuro, reduciendo al mínimo los efectos negativos de la actividad económica, tanto en el consumo de recursos como en la generación de residuos, de tal forma que sean soportables por las próximas generaciones. Cuando nuestra actuación supone costos futuros inevitables (por ejemplo la explotación de minerales no renovables), se deben buscar formas de compensar totalmente el efecto negativo que se está produciendo (por ejemplo desarrollando nuevas tecnologías que sustituyan el recurso gastado).

"No te comas las semillas con las que has de sembrar la cosecha del mañana"

Declaración de Dublín: "El medio ambiente depende de nuestras

Acciones colectivas, y el medio ambiente de mañana de nuestras acciones de hoy".

<http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/14PolEcSoc/140DesSost.htm>

ECOEficiencia

La ecoeficiencia ha sido ampliamente aceptada en el mundo empresarial y de negocios, ya que combina algunos aspectos que interesan a este sector: Economía y medio ambiente. Debido a su contribución al aumento de la prosperidad económica con un uso más eficiente de los recursos y menos generación de contaminación. Sus objetivos están orientados a evaluar internamente el desempeño de la organización y servir como herramienta para la toma de decisiones. Por tanto requiere fijar metas, iniciar medidas y acciones enfocadas a mejorar el desempeño económico-ambiental y funcionar como base de las estrategias de comunicación interna y externa.

A lo largo de los años, la ecoeficiencia ha tenido un amplio rango de interpretaciones, pero Hinterberger y Stiller (1998) coinciden en que todas tienen en común el interés por un uso más eficiente de los recursos naturales. El prefijo “eco”, hace referencia a los asuntos ambientales (Jollands et al, 2004). Para otros, “eco” se refiere tanto a lo ecológico como a lo económico (OECD, 1998). En general, la ecoeficiencia mide la relación entre las salidas (outputs) y entradas (inputs) de un proceso productivo. Mientras más altas sean las salidas en un proceso para un determinado volumen de insumos, o mientras menores sean los insumos utilizados, más eficiente será el negocio (Burritt y Saka, 2006).

¿Qué tiene de especial la Ecoeficiencia? En cierto modo, existen múltiples conceptos e iniciativas ambientales que enfatizan en la importancia de producir o hacer más con menos.

Por ejemplo, el concepto de producción limpia del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el cual promueve diseños ambientalmente amigables y prevención de la contaminación. Sin embargo, la ecoeficiencia tiene otras características que se pueden sintetizar así: Enfatiza en la creación de valor, en la durabilidad, en el largo plazo, en objetivos para el mejoramiento continuo, vincula la excelencia ambiental con la excelencia empresarial y considera tanto el consumo como la producción sostenible (DeSimone y Popoff, 1997).

EFEECTO INVERNADERO

Según el diccionario de la Real Academia Española el efecto invernadero es la elevación de la temperatura de la atmósfera próxima a la corteza terrestre, por la dificultad de disipación de la radiación calorífica, debido a la presencia de una capa de óxidos de carbono procedentes de las combustiones industriales.

GASTOS AMBIENTALES

Erogaciones que las entidades y empresas realizan en medidas de control, mitigación o compensación necesarias para proteger los recursos naturales o restablecerlos a sus condiciones previas a la afectación, cuando son afectados por una actividad mediante impactos ambientales.

GESTIÓN AMBIENTAL

“La gestión ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible” (www.rds.org.co/gestion, Febrero 2010)

IMPACTO AMBIENTAL

“El impacto ambiental es el conjunto de consecuencias para la salud humana, el bienestar de la flora y fauna y la disponibilidad futura de los recursos naturales. Es una alteración positiva o negativa de las características iniciales del medio ambiente provocada por un proyecto, obra o actividad”
(www.forumambiental.org/pdf/guiacast.pdf, Febrero 2010)

INVERSIONES AMBIENTALES

Gastos ambientales o erogaciones que las entidades y empresas realizan para mejorar el estado de los recursos naturales, por los cuales se espera una retribución o beneficio económico, que pueden estar orientados a la disminución de costos en los que se incurre para la obtención de un producto o un servicio.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

“Las medidas de mitigación, son las que buscan la implementación o aplicación de cualquier política, estrategia, obra o acción, que ayude a eliminar o minimizar los impactos adversos al medio ambiente que pueden presentarse durante las etapas de ejecución de un proyecto (construcción, operación y terminación) y mejorar así la calidad ambiental”

MEDIO AMBIENTE

El medio ambiente es todo aquello que rodea al hombre desde el agua, suelo, aire, microorganismos, seres vivos, objetos inertes pasando por los aspectos sociales y culturales de la humanidad. El Medio Ambiente se puede definir como un Sistema, ya que los elementos que lo componen se encuentran interrelacionados e interactúan entre sí.

El concepto de medio ambiente se define como el sustento y hogar de todos los seres vivos que habitan el ecosistema global, conocido como la biósfera. El medio ambiente está constituido por elementos abióticos (el medio y sus influencias) y bióticos (organismos vivos). En la primera categoría se encuentra la atmósfera, capa de gas que protege a la Tierra de las radiaciones ultravioletas emitidas por el sol. Circula alrededor del planeta manteniendo estable la temperatura de éste.

El Medio Ambiente puede incluir factores físicos (Clima, Geografía), biológicos (Población humana, Flora, Fauna, Agua), y socioeconómicos (Actividad laboral, Urbanización, Conflictos).

También se puede definir “como el entorno en el cual opera una organización, que incluye el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos, y su interrelación. En este contexto, el medio ambiente se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global” (Biblioteca Virtual del Banco de la República). Se puede entender por la definición anterior que las organizaciones juegan un papel trascendental en el desarrollo del Medio Ambiente, ya que es trabajo de ellas lograr que todos los componentes que las rodean y las componen se interactúen de tal manera que se logre un equilibrio y que así se pueda seguir alcanzando un desarrollo sostenible.

Conservar el Medio Ambiente es esencial para garantizar un desarrollo sostenible, que asegure una calidad de vida para las generaciones presentes, y más aun para las futuras.

PASIVOS AMBIENTALES

Problemas ambientales no solucionados o el conjunto de impactos ambientales negativos para la salud o el medio ambiente, ocasionados por determinadas obras o actividades, cuando existe la obligación de resarcirlos mediante el pago de una suma de dinero o la realización de actividades de restauración, por lo que se enmarcan en el campo de la responsabilidad cuantificable económicamente.

PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

La Producción Más Limpia es, según el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integrada a los procesos, a los productos y a los servicios para aumentar la eficiencia total y reducir los riesgos a los seres humanos y al ambiente

Según Arroyave Rojas Joan Amir y Garcés Giraldo Luís Fernando en su artículo Tecnologías Ambientales Sostenibles “Ello resulta de cinco acciones, las cuales a su vez pueden tener una participación individual o colectiva

1. La minimización y el consumo eficiente de insumos, agua y energía.
2. La minimización del uso de insumos tóxicos.
3. La minimización del volumen y toxicidad de todas las emisiones que genere el proceso productivo.
4. El reciclaje de la máxima proporción de residuos en la planta o proceso productivo y, si no, fuera de ella o él.
5. La reducción del impacto ambiental de los productos en su ciclo de vida, desde la planta hasta su disposición final”

RECICLAR

Proceso simple o complejo que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea éste el mismo en que fue generado u otro diferente (Alfonso del Val. El Libro del Reciclaje. Glosario de Términos sobre Reciclaje, Febrero 2010)

RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son aquellos bienes que pueden obtenerse de la naturaleza sin mediar la intervención de la mano del hombre.

Estos recursos son aprovechados por el hombre para suplir sus necesidades, también representan una fuente “de riqueza económica, pero el uso intensivo de algunos puede llevar a su agotamiento. Esto sucederá si el nivel de utilización del recurso natural es tan alto que evite su regeneración” (www.zonaeconomica.com, Febrero 2010)

RECURSOS RENOVABLES

Los recursos naturales renovables son aquellos cuya utilización no los agota, en la medida en que la naturaleza los regenera en una proporción superior a su uso. Ejemplo de ello son:

- Agua
- Bosques
- Radiación solar

Pero si se les da un uso inadecuado y se sobre explota, un recurso renovable se puede convertir en uno no renovable. Un ejemplo de ello puede ser el agua, y los bosques debido a que el hombre no es cociente y malgasta estos recursos haciendo cada vez su renovación sea menor que la medida que se están gastando.

RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Estos recursos no son renovables debido a que no se pueden producir, cultivar o crear en un periodo corto de tiempo, sino que su renovación toma miles o millones de años. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas o consumidos mucho más rápido de lo que la naturaleza puede recrearlos.

En este grupo podemos encontrar en general minerales o combustibles como:

- Petróleo
- Oro
- Gas natural

- Hierro
- Platino

RESIDUOS

Llamamos residuo a cualquier tipo de material que esté generado por la actividad humana y que está destinado a ser desechado. Entendemos por residuo aquel producto, material o elemento que después de haber sido producido, manipulado o usado no tiene valor para quien lo posee y por ello se desecha y se tira.

TECNOLOGÍAS LIMPIAS

“Son los procesos y productos que protegen el ambiente, son menos contaminantes, usan todos los recursos en forma más sustentable, reciclan más de sus residuos y productos y manejan los desechos residuales de una manera más aceptable Una tecnología de producción con desecho cero” (EcoPortal.net, Febrero 2010)

DEFINICIÓN DEL PGA

“proceso de corto, mediano y largo plazo, en el que se busca prevenir o resolver las problemáticas ambientales, así como mantener y fortalecer las potencialidades del territorio hacia un desarrollo sostenible para la ciudad y la región, propendiendo por el uso racional de los recursos y por un ambiente saludable, seguro, diverso, incluyente y participativo, a través de la interacción de diferentes actores estratégicos, como la comunidad, las organizaciones y el Estado”.

OBJETIVOS DEL PGA

- Promover acciones encaminadas a mejorar y optimizar las condiciones de confort y seguridad a través de prácticas ambientales que contribuyan a minimizar el impacto ambiental generado por las empresas del sector privado Bogotano.

- “Contribuir en un mejoramiento en la calidad de vida de todos los ciudadanos.
- Prevenir, mitigar y resolver problemas ambientales que se presenten en las organizaciones.
- Crear condiciones institucionales y promover actitudes personales y del grupo para fortalecer la conciencia sobre los beneficios generados por la organización y bienestar de los puestos de trabajo.
- Plantear programas, proyectos y prácticas que contribuyan a la ecoeficiencia.
- Garantizar un mejor futuro para toda la comunidad.

IMPORTANCIA DEL PGA

Es trascendental que las empresas se comprometan con la planeación e implementación del PGA, ya que esto les va a servir primero para volverse más competitivas y segundo para contribuir a un desarrollo sostenible.

Es importante que las empresas entrenen al personal, en el cuidado y preservación del ambiente, de acuerdo a las metas u objetivos que busque dicha empresa, entre otras prácticas entre las cuales se pueden nombrar:

- Cambiar tecnologías y procesos (Producción y tecnología limpias)
- Implementar equipos más eficientes,
- Mejorar el control de los procesos,
- Programas de mantenimiento (predictivos, preventivos y correctivos)

Por medio de la planeación y formulación del PGA, las empresas pueden saber, conocer y mejorar las condiciones ambientales internas de cada empresa en

instancias constantes de promoción y desarrollo de la gestión ambiental, así mismo con el Centro de capacitación Curso PGA, se quiere concientizar a las empresas privadas la importancia de contribuir con el planeta cumpliendo con una política, que aborde la incidencia de las diferentes variables ambientales, que tienen que llevar a cabo y cómo hacerlo, para ser más eficientes, teniendo en cuenta los resultados arrojados durante todo el proceso de elaboración.

ACTIVIDAD

Realice la siguiente sopa de letras de acuerdo con las definiciones anteriores, contestando las siguientes preguntas:

1. Políticas, estrategias, obras o acciones, que ayudan a eliminar o minimizar los impactos adversos que se presentan en el medio ambiente.
2. conjunto de consecuencias tanto positivas como negativas en el medio ambiente.
3. Proceso por el cual se obtiene una materia prima o un nuevo producto.
4. Instrumento de planificación que parte de un análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental de una entidad, para plantearse programas, proyectos, metas y asignar recursos dirigidos a alcanzar objetivos de ecoeficiencia.
5. Esfuerzo que se realiza para cuidar los recursos naturales y el ambiente, pensando en su preservación para el futuro.
6. Material que es generado por la actividad humana y que está destinado a ser desechado.

SOPA DE LETRAS CONCEPTOS BÁSICOS

M	R	C	O	N	S	E	R	V	A	C	I	O	N	Z	X	Y	P	T
T	E	A	R	G	U	I	O	D	S	S	E	D	Z	X	E	C	E	R
O	P	D	T	Y	H	D	P	Y	S	Q	W	E	U	J	G	R	R	X
P	I	I	I	H	J	D	U	I	O	Z	Z	I	A	P	H	E	R	X
M	O	B	M	D	J	R	Y	U	U	U	O	L	I	O	Y	E	O	C
Q	P	Q	P	C	A	D	F	G	H	Y	C	J	K	L	C	S	O	V
A	P	Q	A	R	G	S	O	I	U	I	U	G	I	G	J	Z	D	P
S	O	Y	C	E	P	D	D	P	C	P	Ñ	H	N	H	K	X	R	U
Z	I	U	T	E	Q	D	O	E	I	N	Ñ	Y	J	Y	P	C	T	I
X	J	T	O	S	Q	T	R	M	M	U	P	C	L	C	L	R	B	I
V	R	U	A	Z	T	T	U	P	U	I	Q	J	P	J	P	E	C	P
N	T	J	M	X	Y	F	I	F	J	P	T	K	I	K	Ñ	E	X	U
N	R	K	B	C	T	H	F	I	K	I	A	I	E	T	Ñ	S	Z	R
M	W	L	I	B	R	G	O	O	L	Ñ	B	U	G	I	O	Z	N	T
J	E	M	E	N	T	F	C	R	E	E	S	Z	X	A	J	X	I	Y
K	T	B	N	N	M	D	F	G	H	Y	C	J	K	O	C	O	O	I
I	R	V	T	A	E	C	R	E	E	S	Z	X	C	B	N	I	A	S
O	R	C	A	S	R	D	P	Y	S	Q	W	E	O	J	G	R	O	H
P	F	X	L	R	E	S	I	D	U	O	S	U	O	P	P	P	O	N

Fuente: La autora.

CONCLUSIÓN SEGUNDA SESIÓN:

Mediante la sopa de letras y la definición de conceptos el logro es bueno puesto que hace que la clase sea más didáctica y el grupo cambie de rutina, si interactúa y todos analizan los conceptos los cuales son fundamentales para iniciar el curso el conocimiento de los mismos profundiza y capacita.

TERCERA SESIÓN CONTEXTO HISTÓRICO: PROBLEMÁTICA AMBIENTAL A LO LARGO DE LA HISTORIA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL HASTA LA ACTUALIDAD.

OBJETIVO GENERAL

- Analizar el impacto ecológico por parte e de los avances o movimientos tecnológicos, económicos, y culturales a través de la historia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar desde la revolución industrial, pasando por la globalización, hasta la actualidad, el impacto que han tenido estos procesos en el deterioro del medio ambiente.
- Comunicar los daños causados al medio ambiente por parte de la humanidad.
- Generar conciencia del mal trato que se le ha dado a los recursos naturales utilizados por el hombre para su desarrollo económico.

PRESENTACIÓN

Después de conocer en la primera etapa los conceptos básicos, en esta sesión se pretende dar un recorrido histórico de los procesos que el hombre ha creado, tanto industriales, tecnológicos, y culturales empezando por la revolución industrial; ya que este es el primer proceso histórico que lleva al desarrollo tecnológico que conocemos hoy; pasando por una visualización de los países desarrollados y su enfoque en la actualidad del trato al medio ambiente, y por último la globalización y analizar el impacto negativo que todos estos procesos han tenido en el desarrollo del ambiente y en qué medida los graves problemas que se afrontan en la actualidad como lo son la deforestación, la destrucción de la capa de ozono, calentamiento global, entre otros, son consecuencias de estos procesos.

CONTENIDO SESIÓN

Desarrollo

Antecedentes

Revolución Industrial

Cambios económicos

Cambios sociales

Cambios ambientales

Globalización

Problemas ambientales en la actualidad

Actividad

DESARROLLO

A través de la existencia del hombre, este se ha encargado de dañar y perjudicar al ambiente que lo rodea, no solo afectando a las generaciones presentes sino más aun a las futuras, que son las que sufren las repercusiones.

En un mundo que está en constante desarrollo y en el cual el hombre se ha olvidado de cuidar los recursos, debido a un acelerado ritmo de vida con el cual busca obtener el mayor beneficio, sin importar las consecuencias. Es ahí donde radica el problema que hoy tiene a todos los seres humanos pensando en el futuro, y en lo que se le ha hecho a la tierra.

Pero esto ha sido un largo proceso que empieza podría decirse desde la aparición de los primeros hombres de la tierra, como se verá a continuación.

ANTECEDENTES

Con el siguiente escrito observaremos las riquezas que poseemos y como desde nuestros antepasados nos hemos encargado de acabar con nuestro medio ambiente:

*La vida se ha originado y extinguido durante miles de años por razones naturales. (Dinosaurios). En la historia de la vida de la tierra ha habido 20 episodios de extinción, de los cuales 5 pusieron la vida al borde de la extinción. En los últimos 12.000 años se han perdido el 50% de la biodiversidad global, pero un nuevo factor ha entrado en escena, acelerando el proceso de forma brutal: la especie humana. El hombre, aparecido sólo hace 100.000 años ha incrementado la tasa de extinción 10.000 veces. Una población excesiva, que crecerá de 6.000 millones de habitantes en el año 1999 a 10.000 en el 2030, y la necesidad desmesurada de espacio y recursos pone al planeta en peligro. Algunas previsiones sostienen que, de seguir este ritmo, a mitad de siglo habrán desaparecido el **30%** de las especies. El Hábitat más rico en especies del mundo es la selva tropical la cual ha sido destruida en un 55 % (168,000 Km² año). Y esta extinción amenaza al planeta entero, incluida la especie Homo sapiens. Colombia es un país privilegiado al poseer Una de cada 5 plantas del planeta. (1er Orquídeas). Segundo en diversidad de plantas. Segundo puesto en Reptiles. Segundo en Anfibios. Primer puesto en diversidad de aves. Colombia sería el segundo país más biodiverso del mundo después de Brasil. Pero debido a que Colombia es únicamente la séptima parte del tamaño de Brasil. Colombia tendría probablemente la más alta diversidad por unidad de área del mundo. Los Insectos, aves, anfibios ayudan al control de plagas cuando el ecosistema esta en equilibrio, si desaparecieran que pasaría? Podríamos reemplazarlos? .Las plantas necesitan ser polinizadas en la escala planetaria por insectos y aves, si estos desaparecieran que pasaría? podríamos reemplazarlos? Colombia posee más de 56 millones de hectáreas de bosques y 988.000 kilómetros de mar territorial. Sin embargo una hectárea de selva desaparece cada minuto. El Hábitat más rico en especies del mundo es la selva tropical la cual ha sido destruida en un 55 % (168,000 Km² año). Cada año se calcula que se extinguen entre 5,000 y 15,000 especies.*

Desde la prehistoria se puede decir que los hombres empezaron a usar los recursos naturales para su supervivencia, de tal modo que su alimentación provenía de la caza, pesca o de lo que recolectaran, ellos mismos elaboraban sus herramientas con piedras o huesos , al principio utilizaban las cavernas como hogar ya que eran nómadas, pero luego empezaron a realizar actividades para su supervivencia como lo fueron la agricultura , la domesticación de animales y el pastoreo, lo cual hizo que se volvieran sedentarios y empezaran a construir las

primeras civilizaciones. Con el nacimiento de estas civilizaciones y la utilización del bronce y el hierro, para la elaboración de armas y herramientas de guerra o supervivencia, se logra un desarrollo significativo en la agricultura, la navegación y las comunicaciones. Por lo cual nacen las primeras manifestaciones de escritura en forma pictográfica, y las primeras formas de lenguaje.

Con la creación de las civilizaciones y con el lenguaje establecido se pasa a la edad antigua, en donde las civilizaciones se empezaron a dedicar a la agricultura, producir alimentos, empiezan el comercio de productos, y la construcción de los primeros edificios, y desde entonces el hombre empieza a desarrollarse pasando por diferentes períodos, realizando inventos, basándose en la ciencia o en la religión, buscando respuestas, creando modelos económicos como lo son el capitalismo, pasando por guerras, revoluciones como lo es la industrial, y la llamada globalización que toca a todos en el presente.

Como se puede ver, el hombre desde sus comienzos y a través de toda su historia hasta la actualidad, ha aprovechado todos los recursos que el ambiente le brinda; recursos que fueron y han sido esenciales para la supervivencia buscando nuevas formas para mejorar su calidad de vida, aunque en el proceso causó estragos y daños al ambiente por la sobre explotación de sus recursos, por el mal manejo, y por la falta de conciencia; sin darse cuenta que por buscar mejorar su estilo de vida, lo que está haciendo es retroceder y en algún momento acabar con todo lo que un día tenía a su disposición.

REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

A principios del siglo XIX una revolución en la industria transformó la vida en Inglaterra. Tuvo su origen en los siglos XVI y XVII, cuando los empresarios organizaron a varios obreros y produciendo textiles en casa. A mediados del siglo XVII se inventaron máquinas para producir textiles en masa. Los empresarios invirtieron en fábricas, máquinas nuevas y fuerza laboral.

Se establecieron fundiciones y minas de carbón para producir materia prima para la generación de energía. Muchas otras industrias se mecanizaron. Los bienes eran vendidos a precios bajos, las familias se mudaron para encontrar trabajo en los pueblos que crecieron alrededor de las minas y fabricas; hombres, y niños trabajaran 12 horas al día, seis días a la semana, los obreros eran mal pagados, mientras que los dueños de las fabricas se enriquecían pronto surgió la red ferroviaria.

La revolución industrial se puede definir como un proceso que tiene sus orígenes en Inglaterra en el siglo XVIII, específicamente en el año 1750, y el cual luego se expande a través del mundo, en el cual se remplaza la economía agraria y artesanal por una basada en la industria, manufactura y la producción mecanizada. En pocas palabras la fuerza del hombre es casi indispensable.

El principal evento que lleva al desencadenamiento de la Revolución Industrial es la aparición de la Máquina de Vapor, a la cual le siguen una variedad de inventos que fueron avanzando en el denominado avance industrial y tecnológico. La primera etapa de la Revolución Industrial abarca entre los año 1760 y 1870, es un claro reflejo de ello ya que en este período se ve la aparición de, la pila eléctrica, la primera locomotora de vapor, el telar y la máquina de hilar, la aparición de medios de comunicación y de transporte como lo fueron el telégrafo, los trenes, barcos a vapor, el primer sistema de metro del mundo entre otros. Con estos avances la agricultura que era la principal fuente económica pasó a un segundo plano desbancado por la industria y el comercio. La segunda etapa de la Revolución Industrial abarca desde el año 1870 hasta el año 1914, esta etapa se caracteriza por el uso de la electricidad y del petróleo como medios de energía, también se empieza a hablar sobre comercio exterior, y explotación laboral.
<http://es.wikipedia.org>

La revolución Industrial se caracteriza por traer consigo un sin número de cambios tanto económicos como sociales, culturales, y ambientales.
http://www.portalplanetasedna.com.ar/revolucion_industrial.htm

CAMBIOS SOCIALES

La Revolución Industrial trae consigo una serie de cambios en la sociedad de la época, entre los cuales se pueden incluir el incremento demográfico que se adjudica a la aparición de medicinas, del aumento de la producción de alimentos , otros cambios son el aumento de la población urbana debido a que la población se trasladaba desde el campo a la ciudad, en gran medida por la creación de grandes empresas por lo cual se ve el nacimiento y la decadencia de algunas clases sociales como ejemplo de ello se ve una nueva clase denominada proletariado que constaba de los obreros de las industrias en general campesinos que abandonaron el campo, también se conoce la Burguesía industrial, la cual se caracteriza por estar constituida por los dueños y grandes empresarios de las fábricas que surgieron. Por otro lado los campesinos y los artesanos van disminuyendo, estos primeros debido al auge de las maquinarias y técnicas agrícolas que hacen casi indispensable el uso de la mano de obra lo cual los obligó a abandonar el campo y dirigirse a la ciudad a trabajar en las fábricas. Durante la revolución se ven muchos casos en los cuales los propietarios de las fábricas contrataban mujeres y niños, para trabajar largas horas, pagándoles sueldos mínimos.

CAMBIOS AMBIENTALES

Como definición estableceríamos a la contaminación como:” la transmisión y difusión de humos o gases tóxicos a medios como la atmósfera y el agua”.

Debido a los diferentes progresos tecnológicos (revolución industrial como uno de los mayores exponentes) se han originado diferentes tipos de contaminaciones. Pero antes de pasar a analizar los diferentes tipos de contaminaciones, destacar también que la contaminación no es una cosa actual sino que” Los seres humanos prehistóricos, eran capaces de "contaminar" su entorno natural” es decir todas las

tipos de actividades que realizaba el hombre poseía cierta repercusión ambiental que sin ninguna duda acabaría “contaminando”.

Principalmente destacamos como contaminaciones mayores la contaminación atmosférica y la del agua:

La contaminación atmosférica o contaminación del aire “se debe a consecuencia de los escapes de gases de los motores de explosión, a los aparatos domésticos de la calefacción, a las industrias” (Sin ningún tipo de duda y cómo podemos apreciar los motores de explosión, los aparatos domésticos y las industrias aumentaron y se desarrollaron y las famosas revoluciones industriales).

Con esto no solo afectamos a la naturaleza, como es evidente el aire contaminado puede tener repercusiones como por ejemplo “la irritación de los ojos y trastornos en las membranas conjuntivas, irritación en las vías respiratorias, agravación de las enfermedades bronco pulmonares, etc.”

En busca de un mejoramiento en la calidad de vida, y de un desarrollo tanto tecnológico como económico, el hombre desencadena la Revolución industrial pero “La Revolución Industrial desató, no sólo, el auge económico, científico y técnico, sino que, con el inicio de ésta, se promulgó el uso intensivo, extensivo e irracional de los recursos naturales en busca de modelos de acelerado crecimiento económico.”

REFLEXIÓN

Sin ningún tipo de duda la revolución industrial supuso grandes avances y una mejor vida pero en un futuro se preguntaran: ¿a qué precio?

GLOBALIZACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

"Expresión de una nueva estructura del sistema capitalista que modifica radicalmente las relaciones entre el espacio nacional y el internacional del mismo. En este sentido, entendemos que la globalización es una nueva expresión del

sistema capitalista, por tanto, debemos realizar un análisis del capitalismo para entender cómo es que ha ido cambiando hasta llegar a la globalización.

Henri See menciona como los caracteres esenciales de la sociedad capitalista: "La expansión del gran comercio internacional; el florecimiento de la gran industria y el triunfo de las grandes fuerzas financieras."

De esta manera el capitalismo se ha ido desarrollando, cada vez aprovechando nuevas condiciones para constituirse en una nueva fase de su desarrollo. Con el triunfo de las grandes fuerzas financieras se inserta aún más a los países a la globalización. La centralización de capital significa: "concentración de capitales ya formados, abolición de la independencia individual, expropiación de un capitalista por otro, transformación de muchos capitales menores en pocos capitalistas mayores. Los bancos se convierten en monopolios omnipotentes que disponen de casi todo el capital monetario de todos los capitalistas y pequeños patronos, así como de la mayor parte de los medios de producción, y de las fuentes de materias primas de uno o muchos países".

"la globalización es un fenómeno dirigido por los negocios y los negocios son los socios naturales de los gobiernos para diseñar las normas multilaterales en todo el mercado mundial.", "Las empresas trasnacionales constituyen la unidad básica de la economía mundial actual. Además de la apropiación de la renta y de la disminución de la renta a nivel mundial se está produciendo una destrucción de la naturaleza que es muy manifiesta en los países atrasados.

Esto es así porque la lógica de las empresas es la búsqueda de la ganancia, no de reducir la pobreza ni el cuidado del medio ambiente. Esas podrían ser las funciones del Estado y de la sociedad en su conjunto; sin embargo, en el sistema capitalista se requiere de un Estado subordinado a las trasnacionales, que garantice la continuidad del sistema, y además, que exista una sociedad atomizada, que venda su fuerza de trabajo según los intereses de los capitalistas y que consuma aquello que produce el sistema aún cuando no sea necesario para su supervivencia.

Hoy, la globalización no es una amenaza sólo para los países pobres, también los grandes capitales se encuentran con problemas: "Mientras existían otros bosques, o zonas aún no utilizadas, luego no toxicadas, el mundo y los capitalistas podían ignorar las consecuencias

"En el fondo, la globalización es una inmensa reestructuración de los sistemas de explotación y de la distribución del producto mundial, que ofrece como resultados negativos el inmenso crecimiento de la pobreza y el agotamiento de los recursos naturales, acompañado de una caída de ribetes catastróficos en la calidad ambiental, (ya que) los problemas ambientales han recrudecido en el último período de expansión de la economía capitalista global." Según Javier Martínez, "El capitalismo global no es más que la globalización de la miseria, de la polarización, de la destrucción del medio ambiente, etc."

La economía mundial ha introducido a los países a una economía globalizada que ha generado polarizaciones, pobreza, deterioro ambiental; estas condiciones son parte de la lógica del capitalismo, cuyo fin es la acumulación y ésta sólo se logra a través de la generación de plus valor a través de la explotación de la fuerza de trabajo, previo despojo de los medios de producción a las grandes mayorías, quienes no tienen otra opción que contribuir a la acumulación a través de la venta de su fuerza de trabajo. Sin embargo, esta economía mundial presenta contradicciones, ya que dentro de sí misma contiene crisis. Hoy, el país más poderoso, Estados Unidos, vive una gran crisis que pone en peligro a la economía mundial; por otro lado, no se puede negar la crisis ecológica, que de no atenderse pone en peligro la existencia de la especie humana.

Según Edgar Morín; entre los problemas ecológicos mundiales actuales se encuentran:

En los países industrializados: contaminación de las aguas, incluidas las capas freáticas; envenenamiento de los suelos por el exceso de pesticidas y fertilizantes; urbanización masiva de regiones ecológicamente frágiles (como las zonas

costeras); lluvias ácidas; almacenamiento de desechos nocivos. En los países no industrializados: desertización, deforestación, erosión y salinización de los suelos, inundaciones, urbanización salvaje de megalópolis envenenadas por el dióxido de azufre (que favorece el asma), el monóxido de carbono (que produce trastornos cerebrales y cardíacos) y el bióxido de nitrógeno (inmunodepresor).

Los problemas globales que afectan al planeta en su conjunto: emisiones de CO₂ que intensifican el efecto invernadero, envenenando los microorganismos que hacen la limpieza, alterando importantes ciclos vitales; lenta destrucción de la capa estratosférica de ozono, agujero de ozono en el Antártico, exceso de ozono en la troposfera (parte más baja de la atmósfera).

En este sentido, en el informe de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Mundial, citado por Federico García Morales, en "El desastre Ambiental Sustentable", dice: "Dos tendencias principales caracterizan el comienzo del tercer milenio. Primera, el ecosistema humano mundial está amenazado por graves desequilibrios de la productividad y de la distribución de bienes y servicios. Una proporción importante de la humanidad sigue viviendo en condiciones de verdadera pobreza, y la proyección de las tendencias indica una creciente divergencia entre los que se benefician del desarrollo económico y tecnológico y los que no se benefician. Esta progresión insostenible de los extremos de riqueza y de pobreza amenaza la estabilidad de todo el sistema humano y, con él, del medio ambiente mundial".

ACTIVIDAD

Con base en lo tratado anteriormente elabore una reflexión elaborando un ensayo de lo sucedido a través del tiempo teniendo en cuenta el tema ambiental.

CONCLUSIÓN TERCERA SESIÓN:

En esta sesión se hace un poco más compleja, puesto que el nivel educativo de algunos miembros del curso no tienen una educación formal, al elaborar un ensayo se hace un poco más difícil, pero la idea es que ellos tengan una reflexión y escriban por un momento lo que piensan acerca de los principios del daño ecológico hasta nuestros días, y lleguen a la conclusión de como se deterioro el medio ambiente por culpa del hombre.

CUARTA SESIÓN PROBLEMAS AMBIENTALES

OBJETIVO GENERAL

- Crear conciencia de la problemática ambiental que se sufre actualmente, para generar prácticas ambientales.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Destacar las consecuencias que se sufren por el manejo inadecuado de los recursos.

PRESENTACIÓN

A continuación se hablará de algunos de los problemas ambientales globales, que deben servir para que el hombre se preocupe cada día más por sus prácticas diarias y por el futuro que debe construir, evitando que el planeta siga destruyéndose y agotando cada día que pasa sus recursos.

CONTENIDO SESIÓN:

Deforestación

Destrucción de la capa de ozono

Cambio climático

Manejo del agua

Actividad

DESARROLLO

Todos los ambientes de la biosfera están amenazados por los seres humanos. La atmosfera está contaminada con gases industriales y domésticos que producen niebla toxica, lluvia acida, y adelgazamiento de la capa de ozono. El agua y el suelo están contaminados con desechos industriales, agrícolas y basura domestica. Se talan bosques y se modifican litorales para ser espacio al turismo. En cuanto a los residuos naturales, estos constituyen un problema a largo plazo cuyas consecuencias no se conocen completamente.

La mayoría de los ecosistemas están afectados por sustancias contaminantes dispersadas por el viento, los ríos, o las corrientes oceánicas. Ciertas especies vivas ya se han extinguido y muchas otras están en peligro. Poco a poco los humanos están tomando conciencia del daño que causan al medio ambiente y esforzándose por limitar su contaminación. Aunque el reciclaje de basura, la creación de zonas protegidas, y el tratamiento de aguas residuales son acciones positivas, aun no son suficientes.

<http://www.ecopibes.com/>

DEFORESTACIÓN

Desde que los seres humanos comenzaron a cultivar la tierra y construir ciudades, los bosques han disminuido en extensión. A medida que aumentaron las poblaciones, se talaron mas arboles para abrir espacio para las ciudades, campos de cultivo y cría de animales. Los arboles también proporcionan madera para combustible, casas y finalmente, papel. Aun la tala de árboles continua, especialmente en el bosque tropical. Los grandes bosques son necesarios para mantener el equilibrio de la vida en la tierra, ya que además de proporcionar gran parte de oxigeno respirable y servir de hábitat natural a muchas plantas y animales, los bosques protegen el suelo. Cuando se talan demasiados arboles se inicia el proceso de erosión, que contribuye a la desertificación.

DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO

El ozono, es la capa que se encuentra en la Estratosfera la cual es la encargada de proteger al planeta Tierra de los dañosos rayos del sol o llamados ultravioleta, así solo deja pasar a través de ella los rayos necesarios para la existencia de vida en el planeta.

Pero esta capa se ha venido deteriorando y en la actualidad se puede ver “que en algunos sectores ha producido disminuciones de hasta el 60% en la cantidad de ozono estratosférico” (<http://ozonoversusvida.blogspot.com/> agosto, 2010) La principal causa de esto ha sido el uso de clorofluorocarbonos (CFC), Los compuestos de flúor tienen muchas aplicaciones entre las cuales se destacan los aerosol y como refrigerante.

La disminución de esta capa trae consecuencias malignas para la vida como lo son perjudicar la salud de las personas, aparición de cáncer de piel, lesiones en los ojos (cataratas principalmente), deterioro del sistema inmunológico, aumento en las enfermedades infecciosas.

CAMBIO CLIMÁTICO

Se define como la variación global del clima, “El Cambio Climático Global, una modificación que le es atribuido directa o indirectamente a las actividades humanas que alteran la composición global atmosférica, agregada a la variabilidad climática natural observada en periodos comparables de tiempo” (EEI, 1997, www.cambioclimaticoglobal.com, Febrero 2010).

Esto se puede ver reflejado, por el aumento de temperatura (calentamiento global), el descongelamiento de los polos, cambios bruscos de temperatura, como lo fue el último invierno en Europa y los Estados Unidos que fue considerado uno de los más fuertes de la historia.

MANEJO DEL AGUA

El agua es el recurso esencial para la vida humana, sin ella la existencia de la vida y de su perduración sería imposible. “Aunque el 70% de la superficie del mundo está cubierta de agua, sólo el 2,5% del volumen total es agua dulce, mientras que el 97,5% es agua salada. Casi el 70% del agua dulce está congelada en los casquetes polares y, del resto, la mayoría se presenta como humedad del suelo o se encuentra en profundos acuíferos subterráneos inaccesibles. Menos del 1% de los recursos de agua dulce del mundo está al alcance del consumo humano” (Cumbre mundial sobre el Desarrollo Sostenible,

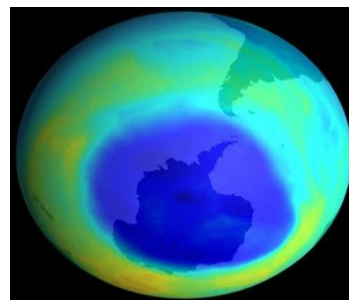
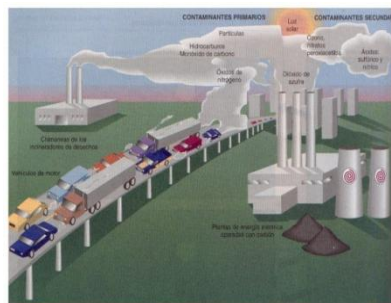
<http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/medios/carpeta/agua.htm>, 2002). El agua potable se está extinguiendo y por lo cual se considera que aproximadamente en el 2025 será escasa y solo unos pocos tendrán acceso a ella, siendo los países pobres los más perjudicados por esto.

El agua que antes se consideraba un recurso renovable, pero debido al crecimiento poblacional, su desperdicio, contaminación y cambio climático se ha convertido en una preocupación ya que es considerado un recurso no renovable, por esto se deben tomar medidas correctivas tan fáciles, como lo son cerrar la llave mientras lavamos los platos o la boca, durar menos tiempo en la ducha, entre otros.

Pero lo más importante es estar consciente que el planeta tierra, necesita que el hombre se haga cargo de todos los males que le ha causado, y empiece a tomar correctivos desde el núcleo familiar, pasando por todos los núcleos en los cuales se desenvuelva.

ACTIVIDAD

1. Ordene las siguientes imágenes según su criterio y según la sesión anterior colocando en la parte superior los títulos y analizando la problemática ambiental, dando al final una pequeña reflexión teniendo en cuenta las 12 fotos.





FUENTES:

- <http://www.google.com.co/search?q=fotos+de+problemas+ambientales>

CONCLUSIÓN CUARTA SESIÓN:

Realmente no se conocen a fondo los problemas ambientales, con esta sesión se pretende por medio de ilustraciones mostrar al grupo la gravedad de la problemática ambiental, analizar en equipo y reflexionar, esto hace que el transcurso del curso sea más humano y menos técnico, las imágenes tocan la parte sensible y esto es básico.

QUINTA SESIÓN INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN AMBIENTAL

OBJETIVO GENERAL

- Dar a conocer los instrumentos de planeación ambiental de Bogotá.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicar cuál es el origen del PGA.
- Definir que es el, POT, PPDD, PGA, y los instrumentos de Planeación Ambiental.
- Brindar herramientas básicas en cuanto a la procedencia del PGA, para que las personas que realicen el curso puedan orientar sus objetivos y propósitos a la hora de realizar el curso.

PRESENTACIÓN:

El gobierno, en su tarea de velar por el cuidado del ambiente, y del uso adecuado de los recursos, creó planes e instrumentos, para cumplir con esta labor.

Se pueden encontrar planes mayores entre los cuales se pueden nombrar el Plan de Gestión Ambiental, y el de Ordenamiento Territorial. De estos planes se derivan otros instrumentos de planeación ambiental que serán los encargados de

hacer que los objetivos y metas de los planes mayores se cumplan y se lleven a cabo, ejemplo de esto son los planes de ordenamiento ambiental, planes de manejo ambiental, y planes institucionales distritales.

CONTENIDO SESIÓN

Plan de Gestión Ambiental(PGA)

Plan de Ordenamiento Territorial

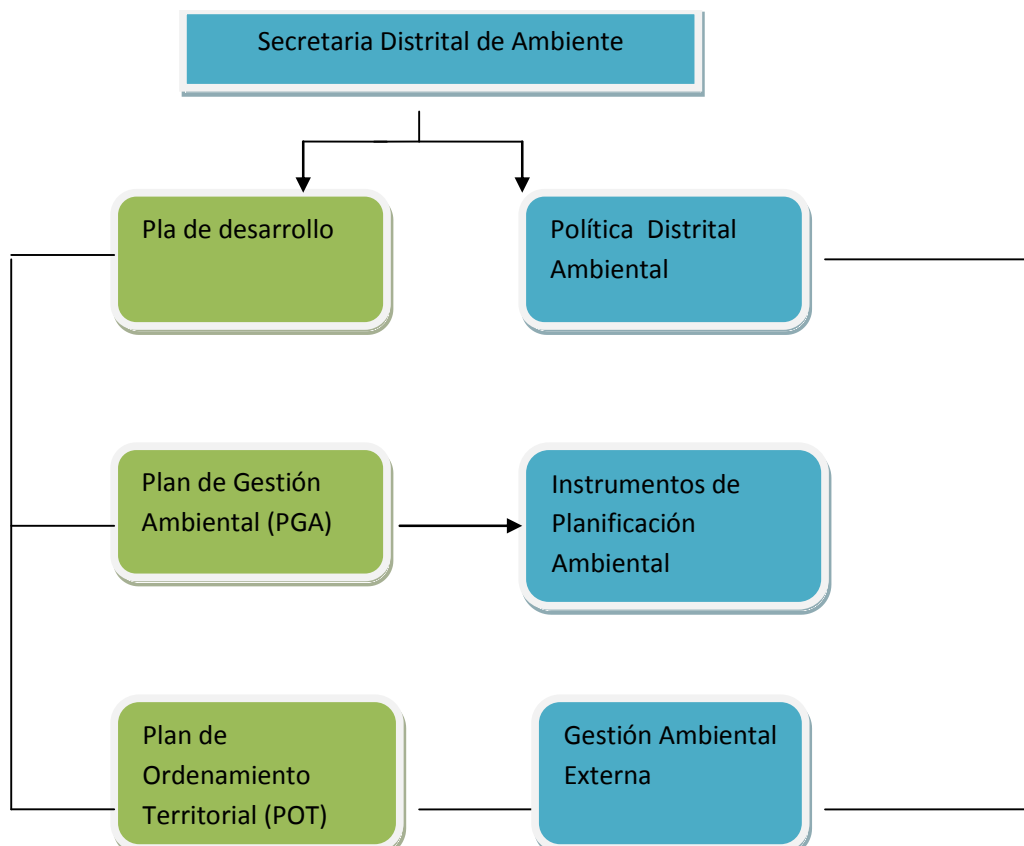
Plan de Desarrollo

SIAC

Actividad

DESARROLLO

A continuación se hablará sobre planes e instrumentos que se utilizan para guiar en el proceso del cuidado del medio ambiente.



Fuente: Documento base para la formulación del plan Institucional de Gestión Ambiental, Secretaría Distrital de Ambiente, Julio 2009. Diagrama de Tipos de Instrumentos de Planeación Ambiental de Bogotá D.C. La grafica es una modificación.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

“El Plan de Gestión Ambiental es el instrumento de planeación de largo plazo de Bogotá D.C., que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores distritales con el propósito de que el proceso de desarrollo propenda por la sostenibilidad del territorio distrital y la región” (Secretaría Distrital De Ambiente).

El PGA Es complementario del POT, específicamente en sus aspectos ambientales, “define en objetivos el ambiente deseado; define en programas los escenarios de gestión en que tal ambiente se genera o regula; define en estrategias los instrumentos a aplicar en cada programa-escenario” (www.dama.gov.co/pga/pga.htm, Enero 2010) es por esto que se puede

considerar como el principio del PIGA, ya que las entidades que realicen el PIGA, y que lo formulen están comprometidas a alcanzar los objetivos y las metas que se proponen en el PGA del Distrito. Se dice entonces que el PIGA, es un instrumento de las entidades que se utiliza para cumplir objetivos de ecoeficiencia, uso racional de los recursos, cuidado del medio, y cualquier otro que vaya de acuerdo con la gestión ambiental.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT)

Un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo, establecido en la ley 388 de 1997. En el artículo 2 de dicha ley se habla de los principios, en los cuales se encuentra que no es solo un plan territorial sino también enfocado al cuidado del ambiente, y de la sociedad, como se ve a continuación:

ARTICULO 2o. PRINCIPIOS. El ordenamiento del territorio se fundamenta en los siguientes principios:

1. La función social y ecológica de la propiedad.
2. La prevalencia del interés general sobre el particular.
3. La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

En el ámbito Ambiental busca proteger el medio ambiente, cuidando los recursos, tanto para las generaciones presentes como para las futuras. Que se ve reflejado en el artículo 10 de la misma ley:

Artículo 10: Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales

PLAN DE DESARROLLO

Un plan de desarrollo Es un pacto social entre la comunidad y el estado para planificar el desarrollo territorial. Contiene el programa de gobierno que el alcalde desarrollará en los cuatro años, es decir los programas, subprogramas, proyectos y metas por alcanzar. Establecido en la ley 152 de 1994, donde uno de los temas que se deben tratar es el medio ambiente, artículo 3 numeral (h).

ARTÍCULO 3o. PRINCIPIOS GENERALES

(H) Sustentabilidad Ambiental. Para posibilitar un desarrollo socio-económico en armonía con el medio natural, los planes de desarrollo deberán considerar en sus estrategias, programas y proyectos, criterios que les permitan estimar los costos y beneficios ambientales para definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental.

SISTEMA AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL (SIAC)

En Bogotá encontramos el sistema ambiental del Distrito Capital SIAC que se define como “el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que regulan la gestión ambiental del Distrito capital este sistema debe funcionar de manera tal que las actividades que adelante el gobierno, sean coordinadas y armónicas con los objetivos de su política ambiental”(www.dama.gov.co, Enero 2010).

ACTIVIDAD

1. Escriba si es falso o verdadero las siguientes afirmaciones de acuerdo a lo visto en la sesión anterior:

1. El Plan de Ordenamiento Territorial se define como una planeación a largo plazo que orienta la gestión ambiental. ()
 2. El Plan de Desarrollo es complementario del POT, y es obligatorio. ().
 3. El Plan de Gestión Ambiental se define como la planeación a largo plazo que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores distritales. ().
 4. La ley del Plan de Ordenamiento Territorial está establecido por la ley 388 de 1997. ().
 5. El Plan de desarrollo es la herramienta básica para implementar el proceso de ordenamiento de territorio. ().
2. ¿Cree usted que son importantes estos instrumentos ambientales?

CONCLUSIÓN QUINTA SESIÓN:

El conocer los instrumentos ambientales es vital, se pretende que el grupo conozca los lineamientos y como el Gobierno a diseñados instrumentos para facilitar y conocer su aplicación, se hace didáctico para el grupo dictar una sesión donde ellos lean y analicen si es falsa o verdadera una respuesta, esto lo hace más fácil.

SEXTA SESIÓN MARCO NORMATIVO

OBJETIVO GENERAL

- Dar a conocer las principales leyes, normas, acuerdos, decretos relacionados con el Plan de Gestión Ambiental PGA, con el fin de contextualizar y ubicar a la persona que realiza este curso, para que conozca los parámetros en donde puede desenvolverse y a que ceñirse conforme a la ley.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar las bases para que en el desarrollo del PGA, la persona sepa bajo que principios debe situarse.
- Aportar el conocimiento legal de la normatividad del PGA.

PRESENTACIÓN

En esta sesión se encontrará la principal normatividad directamente relacionada con la elaboración del PGA. Si bien es cierto que las normas son extensas, se ha procurado sacar los apartes más importantes de cada una de ellas para que la persona que realice este curso al menos tenga una idea de su contenido y de que trata.

CONTENIDO

Artículo 68 de la Ley 99 de 1993

Acuerdo No. 308 de 2008

Decreto 456 de 2008

Decreto No. 243 de 2009

Acuerdo 9 de 1990 artículo 8 (recursos)

Decreto 482 de 2003

Acuerdo 19 de 1996 (SIAC)

Ley 99 de 1993 artículo 68

Norma ISO 14001

Actividad

DESARROLLO

ARTÍCULO 68 DE LA LEY 99 DE 1993

Artículo 68: De la Planificación Ambiental de las Entidades Territoriales. Para garantizar la planificación integral por parte del Estado, del manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución, conforme a lo dispuesto en el artículo 80 de la Constitución Nacional, los planes ambientales de las entidades territoriales estarán sujetos a las reglas de armonización de que trata el presente artículo.

Los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial, elaborarán sus planes, programas y proyectos de desarrollo, en lo relacionado con el medio ambiente, los recursos naturales renovables, con la asesoría y bajo la coordinación de las Corporaciones Autónomas Regionales a cuya jurisdicción pertenezcan, las cuales se encargarán de armonizarlos” (www.igac.gov.co (Instituto Geográfico Agustín Codazzi)).

ACUERDO NO. 308 DE 2008

En este acuerdo se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C 2008-2012, y el cual presenta una serie de Artículos referentes al ambiente que se mostrarán a continuación:

• CAPITULO 1

Artículo 2. Principios de Política Pública y de Acción numeral 12 Y 19:

“Numeral 12 Calidad de vida; El gobierno distrital propenderá por el mejoramiento de las condiciones de vida y por el bienestar de las bogotanas y bogotanos, buscando el equilibrio entre el incremento de la población, los recursos disponibles y la protección del medio ambiente, en el marco de la dinámica de los procesos de la urbanización y del progreso tecnológico.”

“Numeral 19 Ambiente sano y sostenible. La preservación, recuperación, conservación, uso sostenible y disfrute, así como la garantía para el acceso público y democrático de los recursos naturales serán prioridad de la administración distrital.”

- **Artículo 7, Programas, numeral 10:**

En Bogotá se vive un mejor ambiente; el cual establece garantizar el derecho a disfrutar de un ambiente sano, a través de la implementación de acciones preventivas y correctivas.

- **CAPÍTULO 2**

Artículo 11, programas

“Numeral 4, ambiente vital: Armonizar el proceso de desarrollo con la recuperación, conservación, consolidación y administración de la Estructura Ecológica Principal y de los demás factores ambientales de la Región Capital, a través de acciones de manejo, prevención y control, que aseguren el mejoramiento de la calidad de vida de la población.”

DECRETO 456 DE 2008

“Artículo 10 Parágrafo 2º.- Los Planes Institucionales de Gestión Ambiental - PIGA de las entidades del Distrito Capital concretarán sus compromisos, establecidos en el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental, y las acciones externas e internas que desarrollarán para prevenir daños al medio ambiente y contribuir a mitigarlos o compensarlos cuando éstos se hayan producido, o para hacer uso ecoeficiente y sostenible de los recursos.”

DECRETO NO. 243 DE 2009

“Por el cual se reglamenta la figura del gestor ambiental prevista en el Acuerdo 333 del 2008; que establece que ésta figura en las entidades del Distrito Capital con el objetivo principal de realizar acciones conducentes a la reducción de los

costos ambientales producidos por sus actividades y define sus condiciones y requisitos” (www.secretariadeambiente.gov.co)

“DECRETO 243 DE 2009 ARTÍCULO 2 GESTOR AMBIENTAL- El Gestor Ambiental es el servidor público que técnicamente adelanta gestiones que propendan por la protección ambiental, para lo cual debe contar con competencias de carácter estratégico, organizativo y relacional.”

ACUERDO 9 DE 1990 ARTÍCULO 8 (RECURSOS)

“Artículo 8º.- De la Financiación del Plan de Gestión Ambiental. Los Programas y Proyectos del Plan de Gestión Ambiental de la Administración Distrital se financiarán con los recursos presupuestales de las Entidades ejecutoras definidas en el mismo.

En todo caso, la Administración Central y las Entidades contempladas en el Plan que ejecuten Proyectos de Inversión, deberán incluir anualmente una partida entre 0.5% y el 3.0% del valor total del Presupuesto de Inversiones, con destinación especial para Programas y Proyectos de prevención Ambiental. Este Rubro se denominará "Plan de Gestión Ambiental del Distrito Especial de Bogotá".

DECRETO 482 DE 2003

Por el cual se adopta una política de producción sostenible para Bogotá D.C.

“Artículo 3º.- Objetivos de la Política de Producción Sostenible. El objetivo General es mejorar la calidad de vida de la población, el entorno ambiental y la competitividad empresarial en la ciudad, a través de programas de producción y operación sostenibles en los sectores productivos, considerando el sector servicios e institucional del Distrito.”

La finalidad de esta norma se aprecia en el artículo 4 de la misma. Numeral 1, como se verá a continuación:

“1. Fortalecimiento institucional: La implementación de esta política a nivel de Distrito requiere fortalecer la capacidad tanto técnica como operativa entre las instituciones Distritales, Regionales y Nacionales, así como su coordinación. Esto implica generar las herramientas necesarias que permitan la internalización de esta política en todos los niveles del Distrito y la región, y su interrelación de manera coordinada con las políticas nacionales”

ACUERDO 19 DE 1996

En este acuerdo se dictan las normas básicas necesarias para garantizar la preservación y defensa del patrimonio ecológico, los recursos naturales y el medio ambiente se adopta el Estatuto General de Protección Ambiental del Distrito Capital y crea el Sistema Ambiental del Distrito Capital -SIAC- como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que regulan la gestión ambiental.

LEY 99 DE 1993

ARTÍCULO 68. De la Planificación Ambiental de las Entidades Territoriales.

“Para garantizar la planificación integral por parte del estado, del manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución, conforme a lo dispuesto en el artículo 80 de la Constitución Nacional, los planes ambientales de las entidades territoriales estarán sujetos a las reglas de armonización de que trata el presente artículo.

Los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial, elaborarán sus planes, programas y proyectos de desarrollo, en lo relacionado con el medio ambiente, los recursos naturales renovables, con la asesoría y bajo la coordinación de las Corporaciones Autónomas Regionales a cuya jurisdicción pertenezcan las cuales se encargaran de armonizarlos.

(<http://sci.org.co/dotnetnuke2/Ley99delMedioAmbiente/tabid/155/Default.aspx>. Marzo 2010).

NORMA ISO 14001

La ISO 14001 es una norma internacional, que vela por el cuidado del ambiente, buscando una gestión ambiental , haciendo uso eficiente de los recursos, y enfocada a que las empresas sigan teniendo una rentabilidad, pero minimizando los daños ambientales

“Se basa en la metodología conocida como planificar, hacer, verificar, actuar (PHVA). Planificar para establecer objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo a la política ambiental de la organización, hacer hace referencia a la implementación de esos procesos, verificar realizar un seguimiento y actuar, tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental”

(<http://administracion.uexternado.edu.co/matdi/ambiental/Otros/NTC-ISO14001-2004.pdf>).

ACTIVIDAD

Conteste falso o verdadero según sea la respuesta. (Si es falso justifique porqué lo es).

a- Es prioridad de la administración distrital en el artículo 2 del acuerdo 308 la generación de planes, proyectos y campañas que tengan como objetivo la disminución en el consumo de recursos. ()

b- El gestor ambiental propende por el cuidado del medio ambiente y es servidor público. ()

c- El PGA debe reportar a La Secretaria Del Medio Ambiente el avance de la gestión. ()

d- El valor anual del ítem de programas y proyectos de preservación ambiental oscila entre el 1% y 3 % dependiendo el director. ()

e- El objetivo principal de la ISO14001, es apoyar a la protección ambiental y a la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. ()

f- PHVA significa pronosticar, hacer, ver y actualizar. ()

CONCLUSIÓN SEXTA SESIÓN:

Hablar de políticas, normas y leyes hace un poco complejo su captación por parte del grupo, por su extensión se hace larga la sesión, por eso es básico hacer de este curso que sea reflexivo y por medio de juegos llegar al objetivo, se pretende que el grupo conozca las normas fundamentales ambientales, su aplicación y manejo las consecuencias que se puede llegar a tener y NO aplicar las leyes correctamente.

SÉPTIMA SESIÓN COMITÉ PIGA

OBJETIVO GENERAL

- Dar las bases de la forma en la que se conforma un comité PIGA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer las funciones del comité PIGA al interior de la organización.
- Dar a conocer la importancia de contar con un gestor ambiental.

PRESENTACIÓN

El comité PGA será el encargado de realizar el Plan Institucional de Gestión Ambiental, por esto la importancia de conocer como se conforma (estructura) cuáles son sus funciones, las reuniones y la asignación del gestor ambiental, sus deberes y funciones.

Se podría decir que este comité interno conformado por funcionarios y directivos, desarrollará todos los programas y proyectos en cuanto a la gestión ambiental se refiere y se encargará de realizarle seguimiento para que efectivamente se cumplan.

CONTENIDO SESIÓN

Definición comité PGA
Estructura
Objetivos
Funciones
Gestor ambiental
Funciones y deberes
Actividad sesión

DESARROLLO

DEFINICIÓN COMITÉ PGA

El Comité PGA es, un grupo de personas que se encargan de coordinar todos los procesos del Plan de Gestión Ambiental es decir desde la formulación hasta el seguimiento.

ESTRUCTURA

Este comité está conformado por funcionarios de nivel directivo de cada una de las áreas que conforman la entidad más específicamente por el Director general de la entidad o su delegado, el Director Administrativo y Financiero o su delegado, el Director del área de Planeación o su delegado, el Gestor Ambiental, un representante de cada una de las áreas de la entidad, un representante del equipo encargado de adelantar programas de salud ocupacional al interior de la entidad.

Es importante aclarar que el comité estará presidido por el director de la entidad y que se celebrarán reuniones una vez por mes, estas lideradas por el gestor ambiental del cual se hablará más adelante.

OBJETIVO

Velar por el cumplimiento de todos los postulados, programas, proyectos y actividades establecidas en el PGA.

FUNCIONES

Entre las principales funciones del comité PGA, se encuentra la de velar por que se cumplan todas las estrategias y compromisos que se plantearon en dicho documento, por lo cual debe estar al tanto de todos los adelantos, cumplimientos o incumplimientos que la empresa ha incurrido en el proceso de implementación del PGA, este comité debe coordinar todas las actividades ambientales y es el responsable de los reportes anuales que se deben presentar a la Secretaria de Ambiente.

GESTOR AMBIENTAL

El gestor ambiental es el servidor público que técnicamente adelanta gestiones que propendan por la protección ambiental. Para ser designado gestor ambiental se requiere estar vinculado a la entidad, ser del nivel directivo o asesor. La designación de gestor ambiental no generará honorarios o remuneración extra.

Es importante entrar en detalle en cuanto al gestor ambiental se refiere y el cual fue anteriormente mencionado en el artículo 243 del 2009 en la sesión de normatividad.

PRINCIPALES FUNCIONES Y DEBERES

En el Artículo 5º. Del artículo 243 del 2009 se encuentran las funciones de los Gestores Ambientales entre las cuales se pueden resaltar:

- Coordinar al interior de su entidad la divulgación y ejecución de los instrumentos de planeación ambiental del Distrito Capital y del Plan Institucional de Gestión Ambiental de su entidad.
- Reportar a la Secretaría Distrital de Ambiente el avance en los indicadores y metas de los Planes de Acción Cuatrienal Ambiental (PACA) e Institucional de Gestión Ambiental (PIGA).
- Gestionar la armonización de los proyectos ambientales o con componente ambiental de su entidad.
- Coordinar la elaboración del componente ambiental de su entidad en el Plan de Desarrollo Económico y Social; la formulación del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental (PACA) y la formulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA).

Por otra parte los deberes del Gestor Ambiental se encuentran estipulados en la misma ley, Artículo 6, donde se encuentran los siguientes deberes:

“ARTÍCULO 6:

1. Asistir a todas las reuniones y llevar por orden cronológico las actas.
2. Mantener regularmente informado al representante legal de la entidad sobre las acciones desarrolladas y los resultados de su función.
3. Presentar proposiciones, iniciativas y soluciones que generen mayor compromiso institucional tendiente a minimizar los impactos ambientales generados en el desarrollo de la actividad de la entidad, para optimizar los recursos utilizados y manejar de manera integral los residuos generados.
4. Disponer, proporcionar y entregar oportunamente los reportes, informes, planes y programas que se deban presentar a otras autoridades.

5. Preparar, para la firma del representante legal de la entidad, las comunicaciones oficiales que deban ser enviadas en ejercicio de su función.
6. Conservar debidamente vigilados, custodiados y en buen estado todos los documentos y elementos que le sean entregados para facilitar su función.
7. Entregar al representante legal de su entidad y a su sucesor un informe completo de gestión al separarse de su función, al finalizar su gestión o al terminar la designación.
8. Cumplir las disposiciones y órdenes que le sean impartidas por el representante legal para la buena marcha de su función.
9. Los demás deberes que le señale el representante legal de la entidad, inherente a la naturaleza de la designación de gestor ambiental” (Decreto 243 del 2009).

Finalmente si el gestor ambiental decide renunciar a su cargo deberá presentar ante el director del comité un informe con todas las actividades y acciones desarrolladas durante su período de gestor.

ACTIVIDAD

1. Una empresa que producía óxido de cromo fue desactivada y dejó sus instalaciones abandonadas con diversos envases que contenían residuos que se estaban derramando. **Foto 1 y Foto 2.**



El cuerpo de bomberos fue llamado para atender una emergencia química durante la noche que involucraba el derrame de un tambor metálico en mal estado de conservación conteniendo ácido clorosulfónico. En el lugar fue constatado que la referida empresa estaba localizada en un área residencial y que estaba ocurriendo la formación de una nube ácida que generaba problemas en la población local.

2. Enuncie al menos 3 funciones específicas de dicho comité.
3. ¿De qué manera la creación de un comité PGA beneficiará a la empresa?

CONCLUSIÓN SÉPTIMA SESIÓN:

Mediante la creación de un Comité PGA, lo que se logra es que el grupo mediante un caso real conozca como se actúa un comité PGA, ayudar a mitigar y solucionar en un caso dado un conflicto ambiental, que ocurra al interior de la empresa, por medio de esta conferencia los integrantes darán respuestas y buscarán una solución, en verdad es hacer que ellos opinen y piensen como buscar una solución a la problemática.

OCTAVA SESIÓN POLÍTICA AMBIENTAL

OBJETIVO GENERAL

- Identificar la Política Ambiental empresarial, conociendo cuáles son sus implicaciones para la empresa y la sociedad en general.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Concientizar a las empresas públicas sobre la importancia de una Política Ambiental en su funcionamiento.
- Explicar cómo se debe formular una Política Ambiental empresarial.

PRESENTACIÓN

La norma ISO 14001, que es una de las normas internacionales más importantes en cuanto a gestión ambiental, estipula la creación de una política ambiental por parte de la alta gerencia para que esta pueda alcanzar sus objetivos y metas sin perjudicar el medio que lo rodea.

La Política Ambiental puede ser considerada como una muestra de interés y compromiso por parte de las organizaciones que busquen un desarrollo sostenible y un mejoramiento de la calidad de vida de sus colaboradores como de sus clientes.

En la siguiente sesión se tratará este tema, y al final se dará un ejemplo de una entidad pública en cuanto a su política ambiental se refiere con el fin de orientar y ejemplificar como elaborarla.

CONTENIDO

Definición de Política Ambiental

Gestión Ambiental y ISO 14001

ISO 14001 NUMERAL 4

Ejemplo Política Ambiental Universidad Distrital

Actividad

DESARROLLO

DEFINICIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

La política ambiental se define como el conjunto de directrices y esfuerzos que realiza una institución, impulsando acciones ambientales que sean compatibles y ayuden al cumplimiento del accionar misional empresarial, con el fin de mejorar la calidad de vida de todos los que rodean la organización y de aquellos que la integran. “Las políticas ambientales se orientan hacia la existencia y desarrollo de proyectos para conciliar la estrategia del crecimiento económico con la debida protección del medio. La compatibilidad del uso sostenible de los recursos naturales con el desarrollo económico se traduce, a la práctica, en incorporar la dimensión ambiental a la evaluación de procesos y servicios para disminuir al máximo su impacto ambiental” (www.forumambiental.org/pdf/guiacast.pdf Marzo 2010).

Las políticas ambientales de cualquier organización deben ser claras para que cualquier persona dentro y fuera de dicha entidad la pueda entender y le sea fácil llevarla a la práctica.

Es trascendental que la organización identifique el impacto ambiental que está generando y formule su política no solo basándose en mitigar estos impactos, sino en prevenir futuros problemas.

GESTIÓN AMBIENTAL E ISO 14001

La ISO 14001 es una norma derivada de la ISO 14000 que va enfocada al cuidado del medio ambiente internacional. La ISO 14001 es una norma que establece cómo implementar un sistema de gestión medioambiental (SGM) eficaz, siendo este “un proceso cíclico de planificación, implantación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que lleva a cabo una organización para realizar su actividad garantizando el cumplimiento de sus objetivos ambientales” (www.revistafuturos.info/futuros_3/gestion_amb.htm). En el cual se estipula para todas las organizaciones la formulación e implementación de una Política Ambiental.

La ISO 14001 va enfocada a empresas y organizaciones que quieran obtener una ventaja competitiva, ya que adquieren compromisos con la reducción del impacto medioambiental, y a la vez obtienen una rentabilidad, sin hacer que ninguno de los dos objetivos se interpongan entre sí, otras ventajas que trae para una compañía son demostrar a los clientes y empleados potenciales el enfoque innovador y progresista, aumentar el acceso a nuevos clientes y socios comerciales.

Según la pagina ICONTEC, la ISO 14001 en una organización debe buscar:

- a. Definir los aspectos e impactos ambientales significativos para la organización.
- b. Plantear objetivos y metas del desempeño ambiental.
- c. Establecer programas de administración ambiental.
- d. Definir la política ambiental de la organización.
- e. Fortalecer la responsabilidad personal con el ambiente

Entonces se dice que la política ambiental integra los aspectos sociales, económicos, culturales, y ambientales de una empresa para hacer que todos estos

aspectos logren su pleno desarrollo sin hacer que ninguno de ellos se vea perjudicado en especial el ambiental. “Convertir el crecimiento económico en desarrollo sostenible, a través de un equilibrio entre el desarrollo socioeconómico, la utilización de los recursos naturales y la conservación del ambiente” (Ortega José Emilio, Moron Diego, Abril 2010). En pocas palabras alcanzar el desarrollo que tanto se busca, sin perjudicar al ambiente.

ISO 14001 NUMERAL 4 POLÍTICA AMBIENTAL

En el numeral 4 de la norma ISO 14001 se puede encontrar estipulada los requisitos del sistema de Gestión Ambiental el cual dice que la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, y en el numeral 4.2 se estipula que la política ambiental debe ser definida por la alta gerencia de la entidad y debe ir de acorde con la mejora del ambiente de esta (es decir para mejorar las falencias ambientales en las que se incurra y prevenir futuras), este artículo aclara que esta política debe ser difundida a todas las personas que trabajen en la organización y que su cumplimiento es de carácter obligatorio para alcanzar los compromisos de gestión ambiental.

EJEMPLO POLÍTICA ALMACENES ÉXITO

POLÍTICA AMBIENTAL ALMACENES ÉXITO

Almacenes éxito está comprometido a incorporar los procesos y políticas ambientales. El cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad son una necesidad y una oportunidad de creación valor, a través de la gestión ambiental, la empresa es más eficiente en el uso de los recursos como agua, energía y la minimización de residuos, disminuyendo los costos, asociados a dichos elementos y generando valor para la compañía, la gestión ambiental debe enfocarse en las personas y a lo largo de la cadena valor.

El ser humano es el principal determinante de la sostenibilidad del planeta, estamos convencidos de que el recurso humano es nuestro principal activo y es importante agente de cambio cultural en nuestra sociedad, a través de la adopción de buenas prácticas ambientales y operativas. Almacenes Éxito S.A. busca servir a la comunidad como agente de protección del medio ambiente emprendemos conjuntamente con nuestros proveedores, iniciativas conducentes a desarrollar productos cuyo ciclo de vida sea menos impactante para el medio ambiente.

Trabajamos con nuestros empleados, clientes y comunidad en general para aumentar la conciencia ambiental, fomentando prácticas y hábitos de consumo responsables. Se desarrollan proyectos para el ahorro de recursos y la minimización de impacto en nuestras instalaciones.

Más allá del cumplimiento normativo. Almacenes Éxito S.A. Empeña proyectos en nuestras instalaciones que conducen a un manejo mejoramiento es sus actividades para evitar los impactos negativos en el ambiente, tales como separación en la fuente, reciclaje, eficiencia energética, manejo adecuado de vertimientos entre otros.

- Éxito bello es el primer almacén de cadena en Colombia en recibir la certificación ISO 14001/04 del Incontec por su acertada gestión ambiental en todos los procesos productivos, esto lo convierte en un almacén amigable con el manejo del agua, suelo, aire, y recurso naturales.
<http://www.grupoexito.com.co/Documentos/POLITICA%20AMBIENTAL%20PDF.pdf>

ACTIVIDAD

1. Conteste **falso o verdadero** en las siguientes preguntas:
 - a. La política ambiental es el conjunto de objetivos, principios, criterios, directrices y esfuerzos realizados para mejorar la calidad de vida de las personas, por medio de la protección del medio ambiente ()
 - b. La política ambiental debe ser adoptada por la entidad que desea realizar el PGA ()
 - c. En la norma ISO 9000 se pueden encontrar estipulados los requisitos del sistema de Gestión Ambiental, y dentro de ellos específicamente en el numeral 4.2 se estipula la política ambiental para las organizaciones ()
2. Realice una Política Ambiental para su empresa breve, que sea fácil de entender por cualquier persona, y que abarque todos los compromisos ambientales por los cuales la empresa pretende trabajar.

Nota: Si su empresa ya tiene una Política Ambiental compárela, con la Política que usted acaba de realizar, y analice que factores le puede agregar, para mejorar la política de la empresa.

CONCLUSIÓN OCTAVA SESIÓN:

Cada empresa se supone debe de tener una Política ambiental, para esta sesión se pretende que los integrantes la conozcan ya que existen varias normas ISO, fundamentales para cualquier empresa, se pretende que ellos elaboran una política ambiental en conjunto, si la empresa no la tiene implementarla y si la tiene hacer los cambios pertinentes hasta la fecha, esto hace que se piense y se aplica lo visto en todas la sesiones, así se lograra el objetivo.

NOVENA SESIÓN DIAGNÓSTICO

OBJETIVO GENERAL

- Dar las pautas para poder realizar un estudio que permita conocer y analizar las condiciones actuales ambientales de la empresa a nivel externo e interno.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer aspectos naturales del entorno.
- Identificar y analizar problemas ambientales que se encuentren en el entorno como el ruido, contaminación auditiva, contaminación atmosférica entre otros.

PRESENTACIÓN

El diagnóstico se divide en dos partes: la primera parte consta de un análisis externo, el cual parte de la observación. Identificar todos los aspectos y condiciones naturales, áreas de influencia, de riesgo, zonas verdes, ubicación de la infraestructura, componentes de la estructura ecológica para con esto percibir el desarrollo de las dinámicas entre el hombre y su entorno lo anterior se denomina reconocimiento de la condición geográfica y territorial.

Una vez se tiene este reconocimiento de la condición geográfica y territorial se procede a realizar una valoración de las condiciones ambientales del entorno para conocer cuáles son los problemas que rodean la entidad como lo pueden ser el ruido, contaminación visual y auditiva...etc. En este diagnóstico se debe tener en cuenta si la entidad se encuentra en zona de alto riesgo, zona de alto riesgo no mitigable, amenaza por remoción en masa, amenaza por inundación, terremotos, entre otros.

La segunda parte del diagnóstico es el análisis de las condiciones internas donde se propone estudiar factores como: iluminación, ventilación, olores, contaminación visual, ruido, ambiente térmico y humedad.

A partir del diagnóstico que se realice se efectúan los respectivos planes, proyectos y estrategias para mitigar las posibles falencias que se vengán presentando, y prevenir futuras

CONTENIDO

Reconocimiento del entorno

Análisis de condiciones internas

Actividad

DESARROLLO

Acorde con los resultados encontrados en los diagnósticos externos e internos que se encuentren, se desarrollarán una serie de estrategias y planes correctivos y preventivos con el fin de mitigar los daños y potencializar los aspectos positivos.

Es importante aclarar que si la empresa cuenta con varias sedes, cada una de ellas deberá hacer un análisis de la situación ambiental acorde a sus necesidades y ubicación.

RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO

La parte inicial del diagnóstico consiste en saber dónde se encuentra ubicada la empresa para poder tener una idea de cómo se desenvuelven las relaciones entre funcionarios, clientes y el medio (entorno).

Se comienza por reconocer aspectos básicos tales como: Nombre de la empresa, dirección, teléfonos, ubicación político administrativa (localidad o barrio, dirección, UPS).

Luego se prosigue a redactar un texto corto de carácter descriptivo (no más de una hoja) del entorno donde se encuentre ubicada la empresa. En este pequeño texto se pueden incluir datos como: ubicación (ciudad, barrio) límites, si existe una fuente hídrica cerca, clima, principales vías de acceso y extensión del terreno

Luego a través de una herramienta sencilla como la observación, se debe realizar la identificación de los principales problemas ambientales que rodean a la empresa, los cuales afectan de una u otra forma la salud de las personas que trabajan en la organización o que interfieren con las actividades normales de la empresa, especialmente en aspectos como:

- Condiciones de ruido: Especificar cualquier situación que haga de esta condición un problema como lo es si la entidad se encuentra ubicada en una vía principal, donde circulan gran cantidad de carros, o si a los alrededores se están llevando a cabo construcciones que afecten el funcionamiento de las actividades.
- Contaminación visual: Sobreexposición a publicidad, vallas, grafitis, edificios deteriorados, que perturben a los trabajadores ya que esto puede disminuir su capacidad laboral.
- Contaminación atmosférica: Exceso de gases perjudiciales provenientes de carros, o de otras industrias.

Por otro lado es necesario identificar tipos de suelo, zonas verdes más cercanas a la empresa, posibles amenazas o riesgos naturales que se podrían presentar dada esa ubicación, tales como deslizamientos, incendios, presencia de roedores, entre todos lo que considere importante y que afecte a la empresa.

Finalmente se debe hacer una clasificación de la zona donde se encuentra ubicada la empresa; esta clasificación puede ser: zona de riesgo, zona de alto riesgo no mitigable, amenaza por remoción en masa, amenaza por inundación, terremotos, incendio forestal.

Ejemplo:

Contaminación del suelo: Los alrededores de la empresa cuentan con una inadecuada disposición de residuos sólidos, los cuales producen acumulación de basuras en los andenes de las vías públicas que posibilitan la presencia de animales (roedores).....

Contaminación atmosférica: La contaminación atmosférica es alta debido al constante tránsito de vehículos que liberan gases tóxicos como el CO₂.....

Amenaza:

Incendio forestal: (muy alto)

La empresa presenta un alto riesgo de incendio forestal al encontrarse rodeada por los cerros orientales.

Este análisis será una parte importante del diagnóstico ya que una entidad es un sistema y como tal tiene que estar inter-relacionado con su entorno, y tener presente que todo lo que pase en el exterior la puede perjudicar o beneficiar a sí mismo al contrario.

ANÁLISIS DE CONDICIONES INTERNAS

En este momento del proceso se comienza a dejar de lado la parte externa y se comienza a “diagnosticar” y ver las condiciones internas de la empresa. Comenzando con reconocer las características generales como por ejemplo: número de trabajadores, visitantes, tipo de actividades que desarrolla en esa sede, los servicios que posee. Si se prefiere también se pueden mencionar aunque no es esencial para el diagnóstico aspectos como la reseña histórica de la empresa,

misión, visión, valores, organigrama. Mejor aún si se encuentran relacionados con el medio ambiente.

El Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA, gira en torno al ser humano es decir, en realizar acciones (planes, programas...etc.) que disminuyan los impactos negativos ambientales al interior y exterior de la empresa para que este cuente con condiciones óptimas y pueda desarrollar sus labores (trabajador) o recibir las mejores atenciones (cliente). Por tal motivo el análisis de las condiciones internas se asemeja a un programa de salud ocupacional.

Se deberá analizar los aspectos internos sumamente importantes para el buen desarrollo de las actividades de los trabajadores y que servirán de guía básica para conocer y diagnosticar los posibles problemas ambientales; entre estos aspectos se encuentran:

- Ruido
- Ventilación (humedad)
- Contaminación Visual
- Iluminación
- Manejo de residuos
- Salud de los trabajadores

Si considera otros aspectos los puede incluir, lo importante es que ayuden a identificar cualquier falencia que se presente en la entidad.

- **RUIDO**

Se puede definir al ruido como el sonido excesivo, molesto y dañino para el hombre, debido a que puede causar problemas psicológicos (irritabilidad, cambios de humor, y en el trabajo puede causar pérdida de la capacidad laboral) y físicos. El nivel de presión sonora deberá ser de 60 a 70 dB (A) esto según el Ministerio de la protección Social. Así mismo, establece que si el nivel de decibeles es inferior a 80 no se requerirá tomar medidas de control en la fuente o el medio.

- **VENTILACIÓN (HUMEDAD)**

Debe existir una adecuada ventilación, de acuerdo con la cantidad de trabajadores y espacio en el cual se desenvuelvan.

La humedad se debe controlar ya que en forma excesiva puede ser el causante de la generación de hongos y agentes microbiológicos.

- **CONTAMINACIÓN VISUAL**

Se debe evitar el exceso de información, exceso de colores y objetos en espacios interiores.

- **ILUMINACIÓN**

Debe existir una iluminación adecuada, preferiblemente natural ya que así se ahorra energía y se contribuye más al planeta. Esto se logra mediante claraboyas, ventanales, y manejo del espacio correctamente. Si la iluminación no es natural, debe realizar un chequeo a las instalaciones eléctricas de la entidad.

- **MANEJO DE RESIDUOS**

La emisión de residuos debe ser mínima, se debe reciclar, reutilizar e identificar las principales fuentes de emisión para trabajar en ellas creando planes y estrategias.

- **SALUBRIDAD**

- Irritación ojos, nariz y garganta.
- Ronquera.
- Respiración difícil.
- Comezón.
- Náuseas, mareos y vértigos.

- Dolor de cabeza.
- Resfriado.

Si la mayoría de los empleados o una cantidad significativa de estos presenta la anterior sintomatología, debe verificar todos los aspectos mencionados anteriormente, y más aun puede ser que la entidad y más específicamente el edificio este “enfermo” como se verá a continuación:

En esta sesión se puede concluir que una vez terminado el diagnóstico se debe realizar un análisis general donde se comparen los resultados encontrados de todo el diagnóstico, y así se podrá tener una idea de que tan buenas condiciones presenta la empresa y cuáles son sus falencias, para así proceder a realizar planes de acción y estrategias; que permitan mejorar ambientalmente tanto interna como externamente; y que serán los lineamientos del PGA

ACTIVIDAD

El ejercicio de esta sesión consiste en hacer un diagnóstico acorde con las indicaciones recibidas en la anterior presentación. La idea es realizar un diagnóstico de la situación ambiental de la empresa actual. Esto con el objetivo de practicar los conocimientos recibidos y utilizarlos de manera provechosa en casa para ver cómo se encuentra su empresa, ver las características generales, el uso que le está dando a los recursos, entre otros.

CONCLUSIÓN NOVENA SESIÓN:

Cuando se tiene una radiografía y se diagnostica los problemas a fondo como en esta sesión se observa una gran reflexión por parte de los integrantes ya que por organizada que sea una empresa existirán falencias ambientales , el ruido , la

contaminación, la manipulación de residuos , el manejo del agua y demás hace pensar que si hay problemas ambientales y que las políticas no se cumplen , y no se implementan, por esto la elaboración de este curso , donde se pretende diagnosticar a fondo y lo más importante concientizar a los integrantes de la importancia del buen manejo de los recursos ambientales.

DECIMA SESIÓN PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

OBJETIVO GENERAL

- Dar las bases para que los que estén realizando el curso, sepan cómo se realizan los programas de Gestión Ambiental, y los puedan realizar en sus empresas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la importancia que tiene que las empresas realicen programas ambientales y que los lleven a cabo
- Informar sobre el uso eficiente de los recursos y la gestión integral de los residuos como medio para el mejoramiento de las condiciones ambientales de la entidad.
- Incentivar a los empresarios a realizar proyectos y planes de mejoramiento, mitigación, prevención y corregimiento en el área ambiental, que se dirija y que pueda ser entendida por todos sus empleados.

PRESENTACIÓN

Después de haber realizado el diagnóstico, el siguiente paso del PGA, es realizar programas de Gestión Ambiental, que son los encargados de mitigar aquellas falencias en cuestiones ambientales que se hayan encontrado en el diagnóstico, y también para prevenir futuros inconvenientes.

Estos programas van enfocados al mejoramiento de la calidad ambiental, garantizando el adecuado uso de los recursos, y en general a un mejoramiento de calidad de vida de los empleados dentro de la compañía, y por ende a la comunidad en general. Es aquí donde cada empresa debe formular los objetivos que desea alcanzar en Gestión Ambiental.

CONTENIDO SESIÓN

Uso eficiente de los recursos

Energía

Agua

Aire

Gestión integral de los residuos

Velar por un excelente ambiente laboral

Insumos, elementos de oficina y proveedores

Actividad

DESARROLLO

Después de realizar un diagnóstico de la empresa tanto interno como externo, y haber planteado los objetivos con los cuales la empresa estará comprometida para realizar su PGA, sigue el paso de realizar programas de Gestión Ambiental,

entendiendo la Gestión Ambiental como un proceso orientado a resolver, mitigar y/o prevenir cualquier falencia que se encuentre o se perciba en lo concerniente al ambiente. Es por esto que se definirá que los programas de gestión ambiental, son todos aquellos programas, acciones, eventos, propuestas planes y proyectos, enfocadas al mejoramiento, mitigación o prevención de acuerdo con la información que se logró extraer del diagnóstico que se explicó en pasos anteriores y que logre obtener resultados, que vayan de acuerdo con los objetivos planteados. Las empresas cuando formulan estos programas no solo están mostrando un compromiso con su empresa sino con la comunidad entera. Algunos de los programas ambientales que cada organización debe presentar son:

USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

El uso eficiente de los recursos es uno de los programas a los cuales se les debe poner más cuidado y atención, refiriéndonos principalmente al agua, energía y aire, los cuales se deben tratar de una forma especial. No solo para generar un beneficio económico, sino más importante aún un beneficio ambiental.

USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

El uso de energía en el mundo se ha vuelto indispensable, y más en la sociedad actual en donde el ritmo de vida es más acelerado, se consume más, y la energía es el epicentro de esto. La energía que conocemos hoy en día se logra de varias formas y recursos, entre los cuales se destacan, la energía de procedencia de combustibles (siendo los más representativos el petróleo y el carbón), de la madera, y la energía hidráulica que es la de mayor representación a nivel mundial.

La utilización de estos recursos naturales representan un deterioro al medio ambiente, causando su degeneración que se ve reflejado por el aumento de CO₂ en la atmosfera y de gases dañinos para la salud y vida del planeta, lo cual causa deterioros en los ecosistemas, desaparición de biodiversidad, un incremento del efecto invernadero, y muchas otras causas que perjudican a todos.

Es por esto que las empresas deben crear un programa de uso eficiente de la energía, que busque una disminución de su consumo y por ende un mejor uso de los recursos naturales.

La empresa puede seguir los siguientes pasos para llegar a un plan de acción eficaz y eficiente:

Acción 1: Crear un comité

El cual este comprometido y dispuesto a llevar a cabo el plan de acción de ahorro de energía dentro de la empresa.

Acción 2: Evaluar la situación actual de la empresa

- Recopilar datos de todos los consumos de energía que se realizan en todas las áreas de la empresa.
- Revisión técnica de las condiciones actuales de equipos y maquinarias.
- Analizar las actividades y hábitos de los trabajadores.
- análisis de los equipos con los cuales cuenta la compañía, y que se usan a diario.

Acción 3: Establecer prioridades y un plan de acción

- Determinar objetivos de corto, mediano y largo plazo.
- Priorizar medidas y definir etapas para alcanzar los objetivos.
- Asignar recursos para la ejecución del programa.

El plan de acción debe incluir todas las medidas y todos los procesos que se van a llevar a cabo para el ahorro de energía, como ejemplo de ello usted puede incluir:

- Utilizar tecnología limpias o alternativas , que ayuden a disminuir la cantidad de energía que se está utilizando en la actualidad
- Adquirir productos y dispositivos ahorradores de energía.
- Apagar los computadores o cualquier maquinaria que no se esté utilizando, especialmente en las horas de la noche.

- Aprovechar al máximo la luz natural, y pintar las paredes con colores claros, ya que se aprovecha mejor la iluminación.
- Realizar mantenimiento a los sistemas de iluminación y calefacción.

En conclusión para crear el plan de acción, se deben tener en cuenta todas aquellas oportunidades que se puedan ver para hacer un uso eficiente de este recurso.

USO EFICIENTE DEL AGUA

El agua es el recurso esencial para la vida, tiempos atrás este recurso se consideraba un recurso renovable, en la actualidad, su escases y su agotamiento, se está convirtiendo en una de las problemáticas más graves que afronta la humanidad, es por esto que el uso de este recurso debe ser de la manera más racional y tener un especial cuidado, para lograr optimizarlo de la mejor forma posible.

Para que la empresa logre crear un plan para el uso eficiente del agua debe:

- Primero designar un equipo que será el encargado de realizar el plan de eficiencia de este recurso y también de su implementación y su óptimo cumplimiento.
- Después de haber conformado el equipo, este debe realizar un diagnóstico previo, mirando todas las etapas y sitios en su empresa que utilicen agua, se realiza una revisión técnica de las condiciones actuales de las instalaciones referentes al uso del agua, detallándose en si ocurren desperdicios o pérdidas innecesarias de este recurso.
- Después de haber realizado la parte anterior con los resultados, se crea un programa para mejorar su uso, dependiendo de la intensidad que dieron los resultados. Estipulando primero los objetivos que se pretenden alcanzar con este programa, y el tiempo en el cual se pretende alcanzar.

En este programa usted puede incluir actividades, para lograr alcanzar los objetivos propuestos ejemplo de ello:

- Aplicar prácticas de reciclaje de agua (reúso).
- Realizar periódicamente revisiones técnicas.
- Cambiar las tecnologías existentes, por tecnologías limpias que ayuden solo a disminuir la cantidad de agua utilizada, sino también de energía.
- Utilización de jardines de bajo mantenimiento y bajos requerimientos de agua.
- Sustitución de sanitarios, por sanitarios de consumo ultra bajo (1,6 galones por vaciado), opción que representa los mayores ahorros en consumo de agua, además de que la mayoría de los cambios de estas unidades presentan unos períodos de retorno de la inversión menores de cuatro años.

El programa de uso eficiente del agua, puede incluir programas de educación en donde se motive, concientice, e impulse a todas las personas que conforman la empresa a hacer un uso eficiente de este recurso., ¿pero cómo lograr esto? se puede realizar por medio de una capacitación a los empleados en la cual se hable de la importancia de cuidar este recurso, diseñar y colocar letreros por ejemplo en los baños, hacer partícipes a los empleados en el programa colocando buzón de sugerencias para el ahorro de agua, entre otras actividades que usted puede realizar para lograr que todos estén comprometidos, y así se alcancen los objetivos del plan.

AIRE

“En cada aspiración el hombre y muchos animales llenan de aire sus pulmones, una persona adulta inhala de 13.000 a 15.000 litros de aire por día La calidad del aire que inhalamos no solo es importante para la salud de nuestros pulmones sino que de ella depende la pureza de nuestra sangre, la capacidad de nuestro

organismo para sintetizar alimentos, la eliminación de los productos tóxicos y la energía de nuestro músculos” (Pacto Ecológico Bonaerense, Mayo 2010).

Es por esto que es trascendental y primordial el cuidado del ambiente y más por que el hombre en busca de un avance tecnológico y de un mejoramiento de su vida, o por el ritmo de vida que lleva, ha hecho que cada día el aire este más contaminado y se emita a este, diferente tipo de sustancias dañinas, que perjudican a todos los seres vivos. Ejemplo de estos gases son es el CO₂ (Monóxido de carbono), SO₂ (Dióxido de azufre), entre otros, que han aumentado su presencia al pasar de los años.

Esta contaminación al aire perjudica a todos los seres vivos, y también su calidad de vida. Por esto la empresa debe llevar a cabo un plan para la disminución de la contaminación de este, incluyendo objetivos, responsables y tiempo propuesto.

En este plan se puede incluir:

- Disminución de emisiones a la atmosfera, por medio de calderas, chimeneas, entre otros.
- Conversión de los autos de la empresa a sistemas de gas.
- Contar con espacios separados para los equipos de oficina.
- Promover prácticas con los empleados como lo son usar un carro entre varias personas para llegar a la empresa, o campañas para disminuir el tabaquismo entre los empleados.

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

“Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final” (Decreto 1713 de 2002).

Los residuos son todo aquello que ya no se va a utilizar, y que queda como resultado de una actividad del hombre. A través de los años se puede ver que el

hombre cada vez ha aumentado la producción de residuos, y peor aun que son más dañinos para el medio ambiente, y para el mismo hombre. En las industrias, los desechos pueden ser Inertes (escombros y materiales similares, no peligrosos), Similares a residuos sólidos urbanos. (Restos de comedores, oficinas) y Residuos peligrosos. (Los cuales requieren un tratamiento especial por su nivel de peligrosidad para el medio ambiente).

Para realizar una gestión integral de recursos en la empresa se pueden seguir los siguientes pasos:

Inventario de residuos: Se realiza un diagnóstico, que de cómo resultado la identificación y localización de fuentes generadoras de residuos

Tratamiento y disposición: Es aquí donde de acuerdo al diagnóstico anterior se miran estrategias y medidas con las cuales se lograrán los objetivos y la concretización del plan, para lograr un uso adecuado de los residuos.

Por ejemplo si encuentra que la entidad está produciendo una gran cantidad de residuos, debe tomar medidas como lo son:

- Motivación y capacitación a los empleados para garantizar que el programa sea un éxito.
- Elegir productos "amables" con el ambiente.
- Rechazar los productos que dañan o alteran el ambiente, como aerosoles, envolturas de plástico metalizadas, plásticos no reciclables, y preferir los productos y envolturas biodegradables, como las de papel y cartón. Eliminar el uso de envases desechables sean plástico o icopor.
- Reciclar y separar la basura como por ejemplo:
 - a. Papel (incluyendo el periódico)
 - b. Latas (botes de jugos, refrescos, etc.)
 - c. Vidrio (botellas, objetos rotos, etc.)

- d. Basura orgánica (cáscaras de fruta, restos de comida, cascarones de huevo, etc.)
- e. Residuos peligrosos.

Y cualquier otro tipo de desechos que la empresa produzca

- Hacer uso de las tres erres de la ecología:
 - a. Reducir la producción de residuos, usando racional y eficazmente los recursos.
 - b. Reutilizar
 - c. Reciclar
- Utilizar el papel por las dos caras, o disminuir su uso preferiblemente mediante el manejo de correspondencia vía electrónica.
- Aplicación de tecnologías limpias, que ayudan a la reducción de emisión de residuos.

NOTA: A parte de las anteriores estrategias la empresa puede mirar e implementar otras que vayan de acorde con su problemática detectada o a sus insuficiencias en el ámbito del manejo de los residuos.

Después de realizar el plan es trascendental que la empresa realice un seguimiento y una evaluación de los logros alcanzados, periódicamente.

VELAR POR UN EXCELENTE AMBIENTE LABORAL

En esta parte se deben tener en cuenta:

- El mejoramiento de las condiciones físicas de las instalaciones en las cuales se desarrollan las labores de la empresa, incluyendo, sistemas de ventilación, condiciones de confort, seguridad de los empleados, salud, iluminación, niveles de ruido, entre otros, que afecten al trabajador y a su desempeño.

Por lo cual este paso debe ir de la mano con el área encargada de la salud ocupacional (siendo esta la que busca proteger y mejorar la salud física, mental y social de todos los trabajadores que hacen parte de la compañía, para así lograr que estos den lo mejor de sí, y así la empresa se beneficie) y las entidades administradoras de riesgos profesionales.

INSUMOS, ELEMENTOS DE OFICINA Y PROVEEDORES

En este programa lo que se debe hacer es velar por que los tanto los insumos como los elementos y equipos de oficina vayan de acorde con una política ambiental. Por ejemplo, Suministros de oficina elaborados en material reciclado, uso de tazas y vasos de porcelana, y no de icopor o plástico, y consumo de azúcar en cubos y no en sobres, dar prioridad a proveedores que cumplan con prácticas ambientales a hacerlo y que colaboren en una cultura ambiental.

ACTIVIDAD

1. ¿Cuáles cree usted que son los programas de gestión ambiental que su empresa necesita con más urgencia?

CONCLUSIÓN DECIMA SESIÓN:

Después del diagnostico de la empresa es vital que los integrantes conozcan los programas de gestión ambiental para así concluir cual se ajusta a cada empresa, y cual se debe implementar con urgencia dependiendo la actividad de cada organización, es de suma importancia conocer los programas donde de una forma práctica se transmite como debe de ser el uso del agua, el manejo de aire, residuos, insumos el manejo de la energía y demás con estos conceptos ya se conoce a donde se debe de atacar y que soluciones inmediatas se deben de realizar.

DECIMA PRIMERA SESIÓN PLAN DE ACCIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Definir que es un plan de acción y la trascendencia de su cumplimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los elementos que debe contener un plan de acción.
- Informar acerca del cumplimiento de las actividades ambientales que deben llevar a cabo las entidades.
- Detallar el seguimiento que se debe presentar ante la Secretaria de Ambiente en cuanto al proceso de cumplimiento de las actividades.

PRESENTACIÓN

En esta sesión se dará a conocer lo que es un plan de acción, explicar el contenido que debe llevar y porque es importante para las entidades que cumplan con lo establecido en este plan.

DESARROLLO

El Plan de Acción del PGA “debe ser formulado anualmente, y contener cada una de las acciones establecidas en los Programas de Gestión Ambiental de la entidad “que se planteó en la sesión anterior. Todas encaminadas al mejoramiento de la entidad en el aspecto ambiental y en busca de un desarrollo de las actividades en un ambiente sano, uso eficiente de recursos, y en todas las pautas que se propongan para buscar ser más conscientes del ambiente y su cuidado.

En este plan para cada una de las actividades planteadas se debe incluir:

- Claramente las metas que se desean cumplir y como se va a medir el proceso realizado para garantizar que esas metas se cumplan, es decir se deben crear indicadores de cumplimiento.

- Presupuesto asignado para la realización de cada una de las actividades.
- Cronograma.
- Responsables de llevar a cabo las actividades.

Después de formular el plan de acción este debe ser presentado a la Secretaria de Ambiente, la cual llevará un proceso junto a la entidad de verificación para su implementación y su cumplimiento tal cual fue presentado.

El cumplimiento de este plan es trascendental para que la entidad cumpla con su objetivo ambiental y con su compromiso social. Es por esto que la entidad debe realizar informes periódicos referentes al manejo ambiental que se está llevando a cabo de acuerdo con los planes que ha presentado. La entidad también debe realizar este proceso para ir viendo si está cumpliendo con su meta y objetivos, y si a través de este proceso se ha dado cuenta que debe implementar otras estrategias.

El informe de avance debe ser presentado a la Secretaria de Ambiente trimestralmente, el último día de los meses de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre, en medio magnético y con toda la información del proceso que ha realizado la empresa en el ámbito ambiental y en el cumplimiento del PIGA.

ACTIVIDAD

1. Siendo el Plan de acción el conjunto de todas las actividades ambientales que una entidad plantea para usted ¿Por qué es importante que la entidad cumpla con estos planes?
2. ¿Cuáles son los elementos que debe llevar un plan de acción?

CONCLUSIÓN DECIMA PRIMERA SESIÓN:

Para concluir en esta sesión, se recopila toda la información donde se pone en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de las sesiones. Para si crear con un plan de acción inmediato para la empresa, con las herramientas que el curso ofreció, poner en práctica e implementar los planes de acción que se ajusten a las necesidades de cada empresa. Lo vital es adquirir los conocimientos para así aportar a nuestro planeta como empresa y ser humano, un grano de arena para que la problemática ambiental y lo que vivimos actualmente no siga creciendo tanto, esto se puede hacer de una forma práctica y lo más importante crear conciencia.

TALLER FINAL

1. ¿Qué es el PGA?
2. ¿Qué es el comité PGA?
3. ¿Cuál cree usted que ha sido el papel de la revolución industrial en el deterioro del ambiente en la actualidad?
4. Nombre algunos de los principales problemas ambientales actuales, y explíquelos.
5. ¿El comité PGA crea sus propias reglas o debe funcionar bajo un formato ya establecido?
6. Defina el término “Política Ambiental”
7. Ordene los pasos que se deben seguir para realizar un diagnostico:

Análisis de las condiciones internas, Reconocimiento de la condición geográfica y territorial, información general de gestión ambiental, valoración de las condiciones ambientales del entorno.

8. ¿Cómo lograr hacer que nuestro personal reflexione con respecto al uso de los recursos al interior y exterior de la empresa?
9. Enuncie la normatividad PGA
10. ¿Qué es un Plan de Acción?
11. ¿Qué es un gestor ambiental?
12. ¿Cada cuanto debe hacerse un diagnóstico?

DESARROLLO

1. PGA (plan de gestión ambiental) que tiene como objetivo principal promover acciones ambientales que parten de un análisis descriptivo interno y externo de la empresa y finalizan con la creación de programas, metas y proyectos que buscan disminuir, corregir, y prevenir impactos ambientales para así garantizar un mejoramiento en la calidad de vida.
2. Es un grupo de personas que se encargan de coordinar todos los procesos del plan de gestión ambiental, estos son funcionarios de la entidad y quien debe liderar este grupo es el gestor ambiental bajo el mando del director de la entidad.
3. Esta pregunta es abierta, pero en general el papel que ha jugado la revolución industrial en el deterioro ambiental ha sido primordial debido a que este fue el impulsor del desgaste ambiental en los recursos y en todo el entorno que rodea

al hombre, y es este el que inicia todo el proceso que se desencadena en la serie de problemas ambientales actuales.

4. Algunos de los problemas ambientales son:

DEFORESTACIÓN: Se puede definir como el proceso por el cual el hombre acaba y disminuye los bosques y selvas.

CAMBIO CLIMÁTICO: Se define como la variación global del clima que se puede ver reflejado en el aumento de la temperatura, descongelamiento de los polos, y cambios abruptos de temperatura.

DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO: Que es la encargada de proteger principalmente de los rayos violeta. Su deterioro puede generar perjuicios a la salud como lo es, aumento de cáncer de piel, lesiones en los ojos (cataratas principalmente), deterioro del sistema inmunológico, aumento en las enfermedades infecciosas entre otros.

5. El comité PGA tiene la capacidad de crear sus propias reglas acorde a las necesidades y decisiones que tome su director, esto lógicamente debe ceñirse a unos parámetros generales de medio ambiente y normatividad como es el caso de las ISO14001. Sin embargo, cada director podrá realizar y tomar las decisiones convenientes a su manera y presupuesto.

6. La política ambiental se define como el conjunto de directrices y esfuerzos que realiza una institución, impulsando acciones ambientales que sean compatibles y ayuden al cumplimiento del accionar misional empresarial, con el fin de mejorar la calidad de vida de todos los que rodean la organización y de aquellos que la integran.

7. Reconocimiento de la condición geográfica y territorial, valoración de las condiciones ambientales del entorno, información general de gestión ambiental y análisis de las condiciones internas.

8. Mediante estrategias de acción tales como la sensibilización y la realización de campañas que enseñen la importancia del manejo de los recursos del ambiente. En estas campañas debe participar todo el personal de la empresa y si es posible acorde al presupuesto hacerse en compañía de las familias.
9. Art 68 de la ley 99 de 1993, art 308 del 2008, Decreto 456 del 2008, Decreto 243 del 2009, Decreto 482 del 2003, Acuerdo 9 de 1990 art 8, Acuerdo 19 de 1996, Norma ISO14001.
10. Es un Plan el cual se debe formular anualmente, y contiene cada una de las acciones establecidas en los Programas de Gestión Ambiental de la entidad encaminadas al mejoramiento de la entidad en el aspecto ambiental y en busca de un desarrollo de las actividades en un ambiente sano, uso eficiente de recursos, y en todas las pautas que se propongan para buscar ser más conscientes del ambiente y su cuidado.
11. El gestor ambiental es aquel que realiza las gestiones que propenden por la protección del ambiente.
12. Un diagnóstico debe hacerse cada año, pero cada 2 meses a través del comité PIGA debe realizarse controles y seguimientos del proceso, así mismo continuamente se deben estar realizando estrategias ambientales bajo la dirección del director y el gestor ambiental.

APÉNDICE DE RESPUESTAS A CADA SESIÓN

PRIMERA SESIÓN:

Estas respuestas son de carácter reflexivo, por ende los participantes responderán libremente según sus criterios, y sus percepciones de lo que ocurre en su entorno.

SEGUNDA SESIÓN:

SOPA DE LETRAS

1. Medidas de mitigación
2. Impacto ambiental
3. Reciclaje
4. PGA
5. Conservación
6. Residuos

TERCERA SESIÓN:

Estas respuestas son de carácter reflexivo, por ende los participantes responderán libremente según sus criterios, y sus percepciones de lo que ocurre en su entorno.

CUARTA SESIÓN:

Esta sesión la persona que realice el curso debe organizar las imágenes en orden según los títulos criterio y según lo visto en la sesión. A continuación se mostrará el orden correcto de dichas imágenes, en la cual se puede ver primero, DEMOSTRACIÓN, DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO, CAMBIO CLIMÁTICO, MANEJO DEL AGUA, CONTAMINACIÓN, BASURAS, Y CONTAMINACIÓN VISUAL

QUINTA SESIÓN:

1. Conteste falso o verdadero las siguientes preguntas

1. (F)
2. (F)
3. (V)
4. (V)
5. (V)

2. ¿Cree usted que son importantes estos instrumentos ambientales?

La pregunta es una pregunta abierta que va de acuerdo con el criterio de los participantes.

Pero en general los instrumentos ambientales SI son importantes debido a que son herramientas que sirven para dirigir, verificar y controlar todo lo relacionado con el manejo y cuidado de los recursos, y del ambiente en el distrito, asegurando un uso eficiente de los recursos, cuidado del entorno, y que todas las acciones que se adelanten en el distrito vayan de acuerdo con políticas y principios ambientales, para así asegurar una mejor calidad de vida.

SEXTA SESIÓN:

A) (F)

Respuesta: es falso ya que, la preservación, recuperación, conservación, uso sostenible y disfrute, así como la garantía para el acceso público y democrático de los recursos naturales serán prioridad de la administración distrital.

A) (F)

B-) (V)

C-) (V)

D-) (F)

Respuesta: es falso, porque el valor debe estar entre el 0.5% y 3% del presupuesto según el artículo 8 del acuerdo 9 de 1990.

E-) (V)

F-) (V)

G-) (F)

Respuesta: la respuesta correcta es pensar, hacer, verificar y actuar.

SÉPTIMA SESIÓN:

1, 2 y 3 son preguntas de carácter abierto.

OCTAVA SESIÓN:

1. Conteste falso o verdadero en las siguientes preguntas:

d. (V)

e. (V)

f. (F)

2. Este punto es elaborar una política ambiental, la cual la va a elaborar cada persona de acuerdo con su perspectiva de la situación ambiental de la empresa en la cual se desenvuelve y a los compromisos que se deseen adquirir.

NOVENA SESIÓN:

En esta actividad la idea es realizar un diagnóstico de la situación ambiental interna de la Empresa. Es por esto que las respuestas variarán en el sentido de que dependiendo de las necesidades únicas de cada empresa en que se realizará el diagnóstico.

DECIMA SESIÓN:

Respuesta abierta debido a que el participante debe mirar cuáles son los programas de gestión ambiental que la empresa en la cual se desenvuelve necesita con suma urgencia, y luego debe crear esos programas de una forma clara y precisa para que puedan ser llevados a la práctica.

DECIMO PRIMERA SESIÓN:

1. Siendo el Plan de acción el conjunto de todas las actividades ambientales que una entidad plantea .Para usted ¿Por qué es importante que la entidad cumpla con estos planes?

En este caso es importante que las entidades cumplan con los planes propuestos dentro del Plan de acción debido a que esos planes son el camino que debe seguir la entidad de acuerdo a los problemas ambientales que se presenten, o para prevenir dichos problemas. En si el cumplimiento de este plan es el cumplimiento de todo el PGA, ya que todo el proceso que se realizo fue para poder formular dichos planes.

2. ¿Cuáles son los elementos que debe llevar un plan de acción?

Los elementos que debe llevar un plan de acción son:

- las metas que se desean cumplir y como se va a medir el proceso realizado para garantizar que esas metas se cumplan, es decir se deben crear indicadores de cumplimiento.
- Presupuesto asignado para la realización de cada una de las actividades.

- Cronograma.
- Responsables de llevar a cabo las actividades.

RECOMENDACIONES

- Difundir constantemente mensajes sobre el uso ecoeficiente de los recursos a través de la intranet, carteleras e información en la entidad.
- Estar actualizando periódicamente a los colaboradores, sobre los cambios que se pueden venir presentando en los temas ambientales de la entidad.
- Formular programas formativos para los funcionarios en cuanto al manejo de los recursos naturales.
- La creación de un comité específico del PGA, es esencial para la correcta implementación, verificación y manejo correcto de la información de los procesos que se lleven a cabo al interior de la entidad correspondiente al PGA.
- Que las empresas privadas también aplicaran el PGA dados sus beneficios, fácil estructuración y practicidad.
- La creación de un espacio virtual para que tantas empresas públicas y privadas tengan fácil acceso al curso de capacitación.
- Involucrar en el proceso de inducción de los funcionarios, el componente ambiental con el fin de forjar actitudes y acciones para mejorar la gestión ambiental de toda la entidad
- Evaluar cada seis meses las actividades o programas implementados para verificar si se están alcanzando las metas propuestas y si no, realizar los correspondientes correctivos.