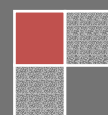




Sociedad Geológica Mexicana

Código de Conducta Ambiental para los Profesionales de las Ciencias de la Tierra

Autores: Teófilo Tavares Velasco , Hilda López Cuevas y Roberto
Maldonado Rangel
Sociedad Geológica Mexicana
Noviembre de 2008





Contenido

I. ANTECEDENTES DE LA SOCIEDAD GEOLÓGICA MÉXICANA	3
II. LA IMPORTANCIA DE UNA CONDUCTA AMBIENTAL	4
III. FUNDAMENTOS DE CONDUCTA AMBIENTAL ESTABLECIDOS EN MÉXICO.....	5
IV. OBJETIVO.....	5
V. ALCANCE	6
VI. DECLARATORIA DEL CÓDIGO DE CONDUCTA AMBIENTAL	6
VII. PRINCIPIOS DEL CÓDIGO DE CONDUCTA AMBIENTAL.....	6
VIII. GLOSARIO DE TERMINOS USADOS	10



I. ANTECEDENTES DE LA SOCIEDAD GEOLÓGICA MEXICANA

La Sociedad Geológica Mexicana, A. C. se funda entre 1903 y 1904 durante la época porfirista, cuando el Dr. José Guadalupe Aguilera, Director del entonces Instituto Geológico Nacional, reconoce el interés por preservar y difundir el conocimiento geológico. La constitución de la Sociedad Geológica en México, ha sido un hecho fundamental en el desarrollo de la geología en nuestro país, y al mismo tiempo atiende la necesidad de agrupar a los profesionales dedicados a las Ciencias de la Tierra.

A 100 años de su fundación, la Sociedad Geológica ha logrado establecer estrechas relaciones con instituciones educativas y sociedades científicas, cumpliendo actualmente con sus principales objetivos que es el de cubrir las necesidades crecientes de nuestro país y la preparación de nuevos profesionales en materia de geociencia.

En el contexto histórico, la presencia de la Sociedad Geológica Mexicana, A. C., se reafirma por la aportación al conocimiento de los recursos naturales del territorio nacional. Con base en esta aportación se diseña el futuro del país, por ejemplo con la identificación de los recursos mineros, los petroleros y los acuíferos, que a la larga resultan de suma importancia, pues determinan la gran riqueza de México.

En términos generales, la Sociedad Geológica Mexicana, A. C. tiene el propósito de:

- Cohesionar al gremio geológico de la república mexicana
- Establecer una estrecha relación con los centros de enseñanza e investigación en el campo de las ciencias de la tierra
- Aportar conocimiento del gremio a través de representaciones en la república mexicana

La Sociedad Geológica Mexicana comprometida con la Comunidad y con la preservación del medio ambiente procura que en la realización de sus actividades profesionales de sus agremiados y de ella misma se promueva la toma de conciencia en las acciones encaminadas a contribuir al Desarrollo Sostenible del país proponiendo un *código de conducta ambiental* que regule voluntariamente algunas acciones de sus socios en su trabajo profesional.



II. LA IMPORTANCIA DE UNA CONDUCTA AMBIENTAL

En 1987 se formalizó por primera vez el concepto Desarrollo Sostenible en el Informe Brundtland (1987), esto fue fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumiría en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992): *“Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades”*.

A partir de entonces las políticas ambientales o ecológicas, en gran parte del mundo se fundamentan en el concepto Desarrollo Sostenible. Este concepto se apoya en tres enfoques: ambiental, económico y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el respeto al medio ambiente y una riqueza económica.

La preservación del Medio Ambiente en el contexto del Desarrollo Sostenible, es un objetivo deseable en todos los países. No obstante, este deseo suele confrontarse a otra aspiración igualmente legítima de las sociedades: el crecimiento económico. En una búsqueda por aliviar la tensión entre ambos objetivos, ha surgido en el transcurso del siglo XX un nuevo ámbito de políticas públicas: la política ambiental.

El deterioro ambiental ha propiciado las demandas ciudadanas a nivel local, nacional e internacional, al hacerse escuchar cada vez con mayor fuerza y al exigir a los gobiernos a atender y revertir los daños al ambiente. Así también, las organizaciones no gubernamentales, y aquellas que agrupan a gremios de profesionistas de diversos campos se obligan al requerimiento de preservar el Medio Ambiente a través de acciones concretas.

Para establecer principios que permitan direccionar las acciones de los gremios profesionales es necesario partir de la Política Ambiental. En este sentido, México no ha escapado de la tendencia global a la institucionalización de dicha Política, siendo esto un reto agudo por la confrontación de dos factores: el primero es su calidad de país mega diverso y el segundo se refiere a la compleja historia geológica y biológica que ha propiciado la aparición de ecosistemas y especies muy variadas.

En términos generales, la Política Ambiental está plasmada en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se expide en 1988 y continua vigente tras diversas modificaciones y adiciones. Sin embargo, dadas las características de la visión de la Política Ambiental calificada, básicamente de normativa, es necesario que al interior de las organizaciones gremiales se establezcan instrumentos que permitan materializar dicha política mediante instrumentos surgidos como reguladores de acciones de profesionistas que interactúan con el Medio Ambiente, estos son los *códigos éticos y de conducta en materia ambiental*.



III. FUNDAMENTOS DE CONDUCTA AMBIENTAL ESTABLECIDOS EN MÉXICO

La selección de instrumentos para alcanzar los objetivos de la política ambiental en México, se basa en una serie de instrumentos implementados de 1995 a 2000 por el Gobierno Federal, entre estos son fundamentales:

- Establecimiento de áreas naturales protegidas
- Regulación directa para la protección de la vida silvestre
- Ordenamiento ecológico del territorio
- Evaluación de impacto ambiental
- Estudios de riesgo
- Normas oficiales mexicanas
- Regulación directa de materiales y residuos peligrosos y riesgo
- Regulación directa de actividades industriales
- Autorregulación
- Auditoría ambiental
- Instrumentos económicos
- Criterios ecológicos
- Información ambiental
- Educación e investigación
- Convenios, acuerdos y participación social
- Verificación, control y vigilancia.

La revisión del funcionamiento de cada uno de estos instrumentos revela que en su mayoría, se trata de instrumentos que buscan regular el comportamiento ambiental, a través del establecimiento de normas a observar. La SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) se encarga de su observación mediante la inspección y el otorgamiento de permisos, licencias o autorizaciones.

IV. OBJETIVO

El presente documento dicta el Código de Conducta Ambiental (CCA)

Establecer los principios de conducta que coadyuven al mejoramiento de trabajos y negocios de los Profesionales de la Ciencias de la Tierra, en su interacción con el Medio Ambiente, en beneficio de la sostenibilidad del mismo.



V. ALCANCE

El Código de Conducta Ambiental (CCA) contiene los principios que deben inspirar la conducta y toda actividad de los profesionales en Ciencias de la Tierra, que coadyuvaran a la preservación del Medio Ambiente, en un contexto de Desarrollo Sostenible, en las acciones que emprendan en actividades de campo, en el territorio mexicano, durante la planeación, ejecución y cierre de los proyectos. Su observancia es de carácter voluntario y adicional a las disposiciones de la normativa en materia ambiental.

VI. DECLARATORIA DEL CÓDIGO DE CONDUCTA AMBIENTAL

En la Sociedad Geológica Mexicana A.C. queremos ser una asociación con principios de conducta ambiental que permitan el desarrollo sostenible; en donde nuestros agremiados son profesionales comprometidos y respetuosos de la sociedad a la que nos debemos; nuestro Código de Conducta Ambiental es la guía en materia ambiental para realizar nuestros **trabajos** y negocios.

VII. PRINCIPIOS DEL CÓDIGO DE CONDUCTA AMBIENTAL

Durante la elaboración de los planes de trabajo que cada profesional en Ciencias de la Tierra elabore deberá observar durante su desarrollo los principios que a continuación se describen. Para lo cual, se han agrupado en etapas claves (sin ser limitativos) y en principios generales y particulares los cuales involucran los aspectos ambientales significativos

A) ETAPA DE PLANEACIÓN Y DISEÑO

PRINCIPIOS GENERALES

1. Respeto al Medio Ambiente. Actuarán siempre con una conciencia ética encaminada al respeto del Medio Ambiente con el fin único de preservar y proteger el mismo: Aire, suelo, agua, fauna y flora silvestre y paisaje.
2. Compromiso con la Política Ambiental. tendrá el compromiso con la política ambiental vigente, de incluir en el Proyecto el uso de insumos ecológicamente limpios, de implementar sistemas de gestión ambiental, y de cumplir el marco legal en materia ambiental bajo el cual se desarrollara el Proyecto.



3. Responsabilidad técnica. Deberá procurar que la selección o ubicación del Proyecto sea de nula o mínimo al impacto ambiental , la aplicación de criterios ambientales que fundamenten el desarrollo del Proyecto, de establecer reglamentos ambientales, en las bases o términos de referencia que garanticen la Protección del Medio Ambiente.
4. Responsabilidad social del individuo. Aplicará los fundamentos del desarrollo sostenible en el proyecto final de ingeniería: Ambiental (protección ambiental y preservación de recursos naturales), económica (optimización de recursos mediante ingeniería sostenible) y social (acciones que beneficien a la comunidad)

B) ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN

PRINCIPIOS PARTICULARES POR ASPECTO AMBIENTAL

Aire

1. Contribución a la reducción del efecto invernadero. Establecerá las acciones preventivas, correctivas y de mejora para que automotores y equipo de construcción que use combustible fósil y genere emisiones a la atmosfera cumpla con la normativa vigente y se establezca el compromiso de reducir las emisiones
2. Solidaridad con el Medio Ambiente. Tendrá obligación solidaria en la aplicación de buenas prácticas en el consumo de combustible fósil que contribuyan a la reducción del efecto invernadero.

Agua

1. Contribución a reducir la contaminación de fuentes de agua. Se contribuirá a reducir la contaminación a fuentes de agua superficial y subterránea mediante acciones preventivas que eviten el uso de sustancias contaminantes cerca de las fuentes de agua, y de acciones correctivas que busquen sanear fuentes superficiales de residuos sólidos, así como que eviten el vertimiento de sustancias contaminantes a fuentes subterráneas.

Suelo

1. Compromiso en la Conservación de suelo. Se tendrá el compromiso de contribuir evitando actividades que propicien la pérdida de la



cobertura vegetal y la erosión de suelo. Y optimizando las áreas de terreno forestal que requieran ser usadas por el Proyecto.

2. Contribución a la reforestación. Se contribuirá con medidas de compensación a fin de reponer la vegetación afectada, en áreas convenientes o erosionadas en el entorno del Proyecto.

Flora y fauna silvestre

1. Compromiso en la conservación de flora y fauna silvestre. Se comprometerá en la conservación de la flora y fauna silvestre, en especial de aquellas que están incluidas en las normas mexicanas, mediante la aplicación de acciones preventivas que permitan la identificación, rescate y protección de especies silvestres.

Paisaje

1. Contribución en la conservación del paisaje natural. Se contribuirá en la conservación del paisaje evitando malas prácticas como lo son entre otras la apertura de caminos innecesarios, la construcción no sostenible, incendios forestales, tala clandestina, que modifiquen la función que posee como recurso y patrimonio cultural.

Residuos sólidos

1. Compromiso en el control de residuos sólidos. Tendrá el compromiso de controlar la generación de residuos sólidos y su dispersión en el área del proyecto mediante acciones de cumplimiento normativo, y acciones preventivas como pueden ser la recolección y la disposición en los sitios autorizados.

B) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

PRINCIPIOS PARTICULARES POR ASPECTO AMBIENTAL

Aire

1. Solidaridad con el Medio Ambiente. Tendrá obligación solidaria en la aplicación de buenas prácticas que permitan que los equipos y automotores que sean usados en esta etapa contribuyan a la reducción del efecto invernadero.

Agua

1. Contribución a mantener libre y/o reducir de contaminación las fuentes de agua. Se contribuirá a mantener libre y/o reducir de



contaminación las fuentes de agua superficial y subterránea mediante la implementación de acciones preventivas a favor de eliminar el uso de sustancias contaminantes cerca de las fuentes de agua, así como acciones de aseguramiento normativo como puede ser verificación de la no contaminación de acuíferos por vertimiento de aguas residuales.

Suelo

1. Compromiso en la Conservación de suelo. Se tendrá el compromiso de implementar acciones de conservación y/o rehabilitación del suelo a través de la cobertura vegetal y promoverá acciones que busquen evitar la erosión de suelo.

Flora y fauna silvestre

1. Compromiso en la preservación de flora y fauna silvestre. Se tendrá el compromiso de preservar la flora y fauna silvestre, que habite en el área de operación del proyecto, mediante la aplicación de acciones que promuevan su conservación.

Paisaje

1. Contribución en la preservación del paisaje natural. Se contribuirá en la preservación del paisaje manteniendo los rasgos naturales que le dan valor como recurso y patrimonio cultural.

Residuos sólidos

1. Compromiso en el manejo de residuos sólidos. Se tendrá el compromiso de manejar mediante la recolección y el aseguramiento de la disposición en sitios autorizados a fin de contribuir con la política de Proyecto Limpio.

C) ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

PRINCIPIOS GENERALES

1. Compromiso del establecimiento de la vigilancia Ambiental. Tendrá el compromiso de establecer la vigilancia ambiental de las condiciones de abandono de sitio, para demostrar mediante monitoreo que los efectos no fueron adversos y que las medidas de mitigación resultaron efectivas.
2. Contribución en la Restauración de los Sistemas Ambientales. Se contribuirá con conciencia ética ambiental en la restauración de los sistemas ambientales que fueron afectados por el proyecto.



3. Responsabilidad social del individuo. *Actuará con fundamento en los principios de desarrollo sostenible, una vez abandonado el sitio del proyecto: Ambiental (aportación individual a la restauración del sistema ambiental del entorno del proyecto), económica (aportaciones a fideicomisos de protección ambiental municipal) y social (colaboración con acciones que beneficien a la comunidad)*

VIII. GLOSARIO DE TERMINOS USADOS

Áreas naturales protegidas. Son espacios naturales terrestres, marinos y/o costeros de nuestros territorios, de poca modificación humana y que el estado decide conservar a perpetuidad por sus valores naturales, culturales y/o paisajísticos.

Auditoría ambiental. Es un instrumento para dar seguimiento a las acciones emprendidas en pro del Medio Ambiente y persiguen cuantificar los logros y la posición medioambiental de una organización. El informe ambiental contendrá una caracterización del desempeño y de la situación medioambiental alcanzada, y puede aspirar a definir las necesidades pendientes para mantener o mejorar los indicadores de tales realizaciones y logros.

Bienestar social. Conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dé lugar a la tranquilidad y satisfacción humana.

Ciencias de la Tierra. Conjunto de las disciplinas que estudian la estructura interna, la morfología y la dinámica superficial y la evolución del planeta Tierra.

Código de conducta. Documento voluntario u obligatorio, dependiente del entorno de aplicación, en el que se exponen principios o valores que guían la actuación de la sociedad o empresa.

Código de conducta ambiental. Documento voluntariamente en el que se exponen una serie de principios necesarios para realizar acciones sustentables y responsables con el cuidado del medio ambiente

Criterios ecológicos. Norma, regla o pauta para conocer la verdad o la falsedad de un aspecto ecológico, p. ejemplo: los criterios ecológicos CE-OESE-002/88, que deben observarse en la selección y preparación de sitios destinados a la instalación de centrales termoeléctricas convencionales, así como para la construcción de las mismas.

Declaración de Río

Las Conferencias de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también conocidas como las Cumbres de la Tierra, fueron unas cumbres internacionales que tuvieron lugar en Río de Janeiro (ciudad) (Brasil) del 3 de junio al 14 de junio de 1992 y en Johannesburgo (Sudáfrica) del 26 de agosto al 4 de septiembre del 2002. Fueron unas conferencias sin precedentes en el ámbito de las Naciones Unidas, tanto en tamaño como en alcance de sus motivos



El principal logro de la Conferencia (Río de Janeiro, Brasil) fue el acuerdo sobre la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que más tarde llevaría al Protocolo de Kioto sobre el cambio climático

Desarrollo Sostenible. Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades

Deterioro ambiental. Daño progresivo, en mayor o menor grado, de uno o varios de los componentes del medio ambiente (aire, agua, suelo, vegetación, fauna, etc), normalmente se asocia a la acción del hombre

Efecto invernadero. Fenómeno por el cual determinados gases, que son componentes de una atmósfera planetaria, retienen parte de la energía que el suelo emite por haber sido calentado por la radiación solar. Afecta a todos los cuerpos planetarios dotados de atmósfera. De acuerdo con el actual consenso científico, el efecto invernadero se está viendo acentuado en la Tierra por la emisión de ciertos gases, como el dióxido de carbono y el metano, debida a la actividad económica humana.

Estudios de riesgo. Se entiende por riesgo ambiental la probabilidad de que ocurran accidentes mayores que involucren a los materiales peligrosos que se manejan en las actividades altamente riesgosas, que puedan trascender los límites de sus instalaciones y afectar adversamente a la población, los bienes, el ambiente y los ecosistemas.

La evaluación de dicho riesgo comprende la determinación de los alcances de los accidentes y la intensidad de los efectos adversos en diferentes radios de afectación. Quienes realicen actividades altamente riesgosas, deberán formular y presentar a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dicho estudio.

Evaluación de impacto ambiental. Análisis, previo a su ejecución, de las posibles consecuencias de un proyecto sobre la salud ambiental, la integridad de los ecosistemas y la calidad de los servicios ambientales que estos están en condiciones de proporcionar.

Geociencia. Ídem ciencia de la tierra

Informe Brundtland. Informe socio-económico elaborado por distintas naciones en 1987 para la ONU, por una comisión encabezada por la doctora Gro Harlem Brundtland. Originalmente, se llamó Nuestro Futuro Común (*Our Common Future*, en inglés). En este informe, se utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible (o desarrollo sustentable).

Ingeniería sostenible. La ingeniería que se fundamenta en términos de desarrollo sostenible tomando en cuenta las dimensiones: ambiental, social y económica.

Medidas de mitigación. Medidas ambientales propuestas para disminuir los efectos adversos causados por impactos al Medio Ambiente.

Medio ambiente. Se entiende por medioambiente al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras.



Ordenamiento ecológico del territorio. Es el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Política ambiental. Es el conjunto de los esfuerzos políticos para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir un desarrollo sostenible. A nivel de empresa es un requisito de los sistemas de gestión medioambiental certificados como ISO 14001 o EMAS. También, Las metas y principios de acción generales de una compañía con relación al medio ambiente, de los cuales se pueden derivar los objetivos ambientales. Conjunto de medidas que posee un mínimo de coherencia entre sí, tendiente a lograr el ordenamiento ambiental. *Documento público que contiene las intenciones y los principios de acción de la organización respecto de sus impactos ambientales, y que da origen a sus objetivos y metas ambientales. Declaración por la organización de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental global, que provee un sistema para la acción y para enunciar sus objetivos y metas ambientales

Políticas ecológicas. Conjunto de directrices generales que tienen como fin salvaguardar las condiciones naturales del Medio Ambiente. En México se establecen en la principalmente el LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente). Las políticas ecológicas también se establecen a nivel de empresa, pero comúnmente son tratadas como ambientales: .

Protección ambiental. Toda acción personal o comunitaria, pública o privada, que tienda a defender, mejorar o potenciar la calidad de los recursos naturales, los términos de los usos beneficiosos directos o indirectos para la comunidad actual y con justicia prospectiva. *Amparo de un ambiente de cualquier interferencia humana, con la excepción de valores ambientales de interés antrópico.

Responsabilidad social. Es la imputabilidad de una valoración positiva o negativa por el impacto que una decisión tiene en la sociedad. Puede referirse a la imputación del perjuicio causado a un ente social o a la sociedad en su conjunto; o al compromiso supuestamente necesario de un agente social con su propia sociedad.

Sistemas ambientales. Son el conjunto de elementos interactuantes entre sí y con el entorno que les rodea; en estos sistemas se reúne a todas las formas de vida y a su soporte ambiental (tanto viviente como inerte).

Sistemas de gestión ambiental. Es 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. La mayoría de los sistemas de gestión ambiental están construidos bajo el modelo: "Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar"



Sociedad Geológica Mexicana, A.C.
Código de Conducta Ambiental para los Profesionales
de la Ciencias de la Tierra

Vigilancia ambiental. Esta tiene por objeto supervisar el cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos para el desarrollo de una actividad. La vigilancia ambiental requiere una cuidadosa planificación y debe realizarse por técnicos especialistas. En última instancia, una vigilancia ambiental eficaz mejora la gestión global de la actividad o proyecto.