

Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado de Jalisco

CONVOCATORIA 2012-02 “MEDIO AMBIENTE”

DEMANDA ESPECÍFICA

Demanda Única: MODELOS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LOS SECTORES INDUSTRIAL, COMERCIAL, DE SERVICIOS Y AGROPECUARIO DEL ESTADO DE JALISCO.

1. Antecedentes

En las últimas décadas del siglo XX, surgió el deseo internacional por mejorar el cuidado del medio ambiente, ya que se presentaron problemáticas ambientales como la reducción de la capa de ozono, el cambio climático, la deforestación, entre otros muchos más problemas globales; por lo que a principios de la década de los 90, surgieron normas de control ambiental para la industria en diversos países del mundo, las cuales resultaron inconsistentes entre sí y afectaban negativamente el comercio, ya que su cumplimiento generaba resultados divergentes, lo que causó confusiones y discriminación de mercados.

Fue por ello, que se invitó a la Organización Internacional de Estandarización a participar en la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en junio de 1992 en Río de Janeiro –Brasil, como parte del Grupo Asesor Estratégico sobre el Medio Ambiente (SAGE), el cual decidió la creación de normas para el control del medio ambiente. En ese contexto, en el año de 1993, se integró un comité internacional formado por los organismos miembros de la International Organization for Standardization (ISO), el Technical Committee 207 on Environmental Management (TC 207), para desarrollar sistemas y herramientas de administración ambiental para aplicarse principalmente a nivel industrial.

En esa tesitura, en México, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece en los puntos 4.3 y 4.4 de su eje cuatro, que se impulsará la instrumentación de tecnologías más limpias y amigables con el medio ambiente entre los sectores productivos del país.

Mientras tanto, el Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2030, en su punto 7.6, instituye como programa sectorial del Gobierno Estatal, la preservación y restauración del medio ambiente, mediante la aplicación de criterios de sustentabilidad, monitoreando, previniendo y controlando las emisiones contaminantes a la atmósfera, además de generar conciencia en beneficio del uso de alternativas energéticas y tecnológicas a través de la aplicación de la normatividad ambiental.

A su vez, los artículos 39 y 40 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, señalan que los productores, industriales u organizaciones empresariales, podrán desarrollar **procesos voluntarios de autorregulación ambiental**, a través de los cuales mejoren su

desempeño ambiental. Además, que la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable inducirá el desarrollo de procesos productivos compatibles con el ambiente, así como sistemas de protección y restauración en la materia.

De conformidad con la información contenida en el Sistema de Información Geográfico – Ambiental (SIGA), actualmente en el Estado de Jalisco existen 65,536 establecimientos industriales, comerciales o de servicios que son fuentes fijas de competencia estatal y/o generadores de residuos de manejo especial, los cuales son susceptibles de aplicar metodologías ambientalmente sustentables en sus respectivos procesos productivos a fin de obtener importantes ahorros en insumos y energía, ello, aunado a lograr disminuir considerablemente la contaminación que generan, mediante acciones de prevención y en algunos casos de compensación.

Sin embargo, a la fecha, dichos establecimientos no cuentan con herramientas que les faciliten la autorregulación en materia ambiental, por lo que la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable observa como imperante el contar con modelos de gestión ambiental diferenciado por sectores productivos (industrial, comercial, de servicios y agropecuario) para ser aplicados principalmente en los establecimientos que emitan y transfieran un alto índice de contaminantes al ambiente.

Es por ello, que es imperante para la autoridad ambiental el determinar cuáles son los giros o establecimientos más críticos ya sea por la cantidad de empresas que los conforman, por la cantidad sumada de los contaminantes que emiten o por su ubicación geográfica, en los que se requiere adoptar de manera prioritaria dichos modelos, con el fin de diseñar las estrategias de promoción necesarias para obtener resultados efectivos de la aplicación de tales instrumentos.

Por otra parte resulta una prioridad para la SEMADES el crear un conjunto de propuestas novedosas de lineamientos e instrumentos enfocados a mejorar la gestión ambiental en los establecimientos industriales, comerciales y de servicios del Estado, mediante la promoción del desarrollo de procesos productivos y tecnologías ambientalmente responsables, así como sistemas eficientes de protección y restauración ecológica propuestos por instituciones de investigación científica y tecnológica, a fin de compartir y retroalimentar los beneficios que aportan la aplicación de los mismos.

Para ello, se ha creado el "Proceso de Cumplimiento Ambiental Voluntario" a nivel estatal, cuyo objetivo es el promover una mejora en el desempeño ambiental de los establecimientos mediante la revisión de las evidencias documentales, así como de las actividades que se realizan, para localizar incumplimientos a la normatividad o malas prácticas, que pudieran afectar directa o indirectamente al ambiente, y proponer acciones preventivas, correctivas o compensatorias, para subsanarlas, todo ello basado en la legislación ambiental vigente y, en su caso, adoptar buenas prácticas ambientales para afrontar esquemas no regulados.

Sin embargo, para efectos de que los procesos de cumplimiento ambiental voluntario cubran sus objetivos, se requiere el contar con especialistas ambientales de alto nivel, los cuales además de cumplir con las expectativas de actitud y aptitud para coordinar la realización de procesos de cumplimiento ambiental voluntario en los establecimientos, sean formados en la investigación y aplicación de nuevas tecnologías verdes aplicables a procesos productivos específicos que tengan como finalidad el alcanzar un verdadero desarrollo sustentable en el Estado.

2. Indicadores de impacto

- 1) Reducción en el nivel de contaminantes y afectaciones ambientales generados por los sectores industriales, comerciales y de servicios del estado de Jalisco.
- 2) Mejoramiento en el desempeño ambiental de los establecimientos industriales, comerciales y de servicios del estado.
- 3) Incremento del número de especialistas ambientales de alto nivel.

3. Objetivo

Objetivo General:

Generar modelos de gestión ambiental por sector productivo (industrial, comercial, de servicios y agropecuario) adecuados a las necesidades locales así como al cumplimiento de las políticas ambientales en materia de autorregulación.

Objetivos específicos:

- 1) Elaborar un diagnóstico para clasificar a los sectores productivos de Jalisco más propensos a contaminar o con riesgos reales y potenciales de afectaciones ambientales, por el tipo de sector al que pertenecen, por el número de establecimientos que lo conforman y por su ubicación geográfica.
- 2) Caracterizar los contaminantes generados en base a la clasificación de los sectores o establecimientos productivos más contaminantes.
- 3) Diseñar un Modelo de Gestión Ambiental por sector productivo (industrial, comercial, de servicios y agropecuario).
- 4) Definir planes de acciones preventivas y correctivas para la aplicación prioritaria de los modelos de gestión ambiental en los sectores productivos más contaminantes.
- 5) Definir por sector productivo, los beneficios a obtenerse en la aplicación de cada uno de los Modelos de Gestión Ambiental.
- 6) Diseñar e implementar un programa de formación de especialistas de alto nivel técnico, legal y administrativo para el desarrollo y aplicación de modelos de gestión ambiental a procesos productivos de los sectores industrial, comercial, de servicios y agropecuario en el marco de coordinación de procesos de cumplimiento ambiental voluntario y en un esquema de aprender-haciendo.

4. Productos esperados

- 1) Diagnóstico de los niveles de contaminación y de los riesgos reales y potenciales de afectación ambiental de los sectores productivos de Jalisco por el tipo de sector al que pertenecen, por el número de establecimientos que lo conforman y por su ubicación geográfica, y por el tipo de contaminantes que emiten dichos sectores o establecimientos el cual deberá contener:
 - a) Sectores o giros productivos más propensos a contaminar o con riesgos reales y potenciales de afectaciones ambientales en el Estado por:
-

- Tipo de proceso o servicio.
 - Número de establecimientos que los conforman.
 - Factor de ubicación.
- b) Caracterización de los contaminantes emitidos y transferidos por los sectores productivos del Estado, de acuerdo a la clasificación establecida en el presente inciso.
- c) Justificación técnica de cada clasificación tomando en cuenta los factores que resulten aplicables, tales como:
- Clima.
 - Geomorfología y suelo.
 - Ordenamiento Ecológico Territorial.
 - Planes de desarrollo urbano y rural.
 - Contaminación suelo y subsuelo.
 - Abastecimiento de agua potable.
 - Descargas de aguas residuales.
 - Fuentes potenciales de contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
 - Impacto en el cambio climático.
 - Riesgo.
 - Consumo de energía.
 - Manejo de residuos sólidos.
 - Cuencas atmosféricas en el área.
 - Conflictos sociales en relación a la ubicación de los establecimientos.
 - Recreación y turismo.
- 2) Cuatro Modelos de Gestión Ambiental consensuados con la SEMADES, uno por sector productivo (industrial, comercial, de servicios y agropecuario) enfocados a resolver la problemática de contaminación ambiental local, debiendo contener:
- a) Lineamientos generales (soporte de altos niveles de dirección, asignación de personal para la implementación del modelo, elaboración de diagnósticos).
- b) Lineamientos para establecer la política ambiental del establecimiento por sector productivo (principios)
- c) Lineamientos para elaborar el Diagnostico ambiental del establecimiento por sector productivo (evaluación de la organización y de los productos, procesos o servicios):
- d) Identificación de aspectos e impactos ambientales por sector productivo (establecer causas).
- Emisiones contaminantes a la atmósfera.
 - Uso y descarga de aguas residuales.
 - Riesgo ambiental a reducir o eliminar.
 - Contaminación de suelo y subsuelo.
 - Generación y manejo de residuos.
 - Uso de energía.
 - Impacto en el cambio climático.
 - Aprovechamiento de los recursos naturales.
 - Contaminación del medio ambiente laboral.
- e) Identificación de las obligaciones legales y normativas en materia ambiental del establecimiento por sector productivo (nivel federal y local).

- f) Lineamientos para establecer objetivos y metas de la aplicación del modelo por sector productivo, encaminados al pleno cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y a la implementación de mejores prácticas ambientales nacionales e internacionales no previstas en la normatividad a establecerse en el Programa de gestión ambiental respectivo.
 - g) Lineamientos para la elaboración del Programa de gestión ambiental en el establecimiento por sector productivo (plan de acción, calendarizaciones, responsables de aplicación y seguimiento del programa, recursos asignados, etc.).
 - h) Reglas de implementación y operación por sector productivo.
 - Estructura y responsabilidades.
 - Entrenamiento al personal.
 - Vías de comunicación (entre las partes involucradas).
 - Documentación y control de la misma.
 - Control operacional.
 - Plan de emergencias.
 - Control, monitoreo y medición.
 - No conformidad, acciones correctivas y preventivas.
 - Registros.
 - Auditorías.
 - Evaluación y mejora continua.
- 3) Plan de Acción para la aplicación de los modelos de gestión ambiental en los sectores productivos más propensos a contaminar o con riesgos reales y potenciales de afectaciones ambientales del Estado (de acuerdo al diagnóstico respectivo) que incluya prioridades, calendarización y resultados esperados a corto, mediano y largo plazo.
- 4) Programa de formación de especialistas de alto nivel técnico, legal y administrativo para el desarrollo y aplicación de modelos de gestión ambiental a procesos productivos de los sectores industrial, comercial, de servicios y agropecuario en el marco de coordinación de procesos de cumplimiento ambiental voluntario y en un esquema de aprender-haciendo, implantado.
- 5) Formación de al menos 15 especialistas en control ambiental capacitados en el desarrollo y aplicación de modelos de gestión ambiental en los sectores productivos considerados.

5. Duración del proyecto:

La duración del proyecto no deberá exceder de 14 meses.

6. Modalidad:

Investigación científica aplicada.

7. Usuarios:

- Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable (SEMADES).
- Dirección General de Protección Ambiental.

8. Consideraciones particulares:

- 1) Los modelos de gestión propuestos, así como el programa de especialización definitivo, deberán ser revisados con los usuarios antes de llevar las acciones que se deriven de ellos.
- 2) El programa de especialización deberá contener un programa académico que asegure una inmersión total de los especialistas tanto en la capacitación como en la participación en la generación de los diagnósticos y en el desarrollo y aplicación de los modelos de gestión ambiental. El programa deberá llevarse a cabo en la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara y establecer los mecanismos para su continuidad.
- 3) Los participantes del programa deberán contar con un grado de especialidad, maestría o doctorado afín, participar de tiempo completo y no tener ninguna relación laboral para poder recibir un estímulo económico como Investigador Asociado.
- 4) Se dará preferencia a las propuestas que atiendan la demanda en el menor tiempo.
- 5) La SEMADES apoyará en la gestión de información en el proceso de desarrollo del proyecto de conformidad con lo establecido en la Ley de Transparencia e Información Pública del Estado de Jalisco.
- 6) La escala para los trabajos de información geográfica-ambiental deberá ser de 1:20,000.

9. Enlaces:

Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable

M. en C. Olegario Hernández López

olegario.hernandez@jalisco.gob.mx

M. en A. Oscar Osvaldo López Arvizu

oscar.lopez@jalisco.gob.mx

Lic. Luz Marcela Fernández Briseño

luz.fernandez@jalisco.gob.mx

Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco

Dr. Alfredo Figarola Figarola

alfredo.figarola@jalisco.gob.mx