



Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental

Programa Presupuestal G030: “Normatividad Ambiental e Instrumentos de Fomento para el Desarrollo Sustentable”

Diagnóstico

INDICE

1. Introducción
2. Identificación del Problema
 - 2.1. Causas del Problema
 - 2.1.1. Temas emergentes que modifican las prioridades ambientales
 - 2.1.2. Falta de instrumentos ambientales, regulatorios y de fomento, actualizados
 - 2.1.3. Falta evaluación de los instrumentos regulatorios y de fomento
 - 2.1.4. Falta de vigilancia del cumplimiento de regulación ambiental
 - 2.2. Efectos del Problema
 - 2.2.1. Incremento de los niveles de la contaminación (aire, agua, suelo)
 - 2.2.2. Aprovechamiento no sustentable de los recursos naturales
 - 2.2.3. Incertidumbre Jurídica
3. Cobertura
 - 3.1. Población Potencial
 - 3.1.1. Sector Primario
 - 3.1.2. Sector Secundario
 - 3.1.3. Sector Terciario
 - 3.2. Población Objetivo
4. Atención del Problema
 - 4.1. Árbol de Objetivos
 - 4.2. Tipo y etapas de la intervención
 - 4.3. Matriz de Indicadores
 - 4.4. Presupuesto
5. Referencias

1. Introducción

De acuerdo al artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano¹. Sin embargo, el crecimiento económico del país continúa acoplado al aumento de la contaminación y el deterioro ambiental, afectando la salud y el bienestar de la población.

A fin de dar atención a la problemática ambiental existente, el Gobierno de la República, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), implementa distintas estrategias y programas, y trabaja coordinadamente con los tres órdenes de gobierno, la iniciativa privada, la academia y la sociedad civil.

Para apoyar y complementar la política nacional que busca llevar a México a su máximo potencial, a través del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental (SFNA), expide la normatividad que corresponde a la SEMARNAT y elabora instrumentos de fomento que inducen actividades, procesos y conductas en beneficio del medio ambiente y del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

En este sentido, de acuerdo al artículo 8 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2012), las principales facultades de la SFNA incluyen:

Mejora regulatoria

- Proponer y coordinar la ejecución de programas de mejora regulatoria (Fracción I).
- Evaluar y, en su caso apoyar, las manifestaciones de impacto regulatorio que elaboren las distintas áreas de la Secretaría y emitir las observaciones necesarias para garantizar que los beneficios sean mayores que los costos (Fracción VIII).
- Coordinar la inscripción de trámites y servicios a cargo de la SEMARNAT y sus órganos desconcentrados y la elaboración de instrumentos jurídicos necesarios (Fracción IX).

Normatividad y fomento

- Proponer las políticas institucionales en materia regulatoria y dictar los criterios que en materia de normalización y fomento ambiental resulten aplicables (Fracción II).

¹ Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

a) Normatividad

- Expedir (previa aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales y con participación de otras unidades y órganos) Normas Oficiales Mexicanas – NOM (Fracción III).
- Presidir el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Fracción IV).
- Expedir lineamientos y procedimientos de evaluación de la conformidad de las normas oficiales mexicanas, de conformidad con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización – LFMN (Fracción V).
- Elaborar y expedir los criterios, lineamientos y procedimientos de certificación de calidad ambiental, de conformidad con la LFMN (Fracción VI).

b) Fomento

- Promover, diseñar e impulsar la creación de instrumentos de fomento ambiental que incentiven la realización de acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, con apoyo, en su caso, de la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos (Fracción VII)

Ahora bien, cabe señalar que para llevar a cabo las actividades antes mencionadas, la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental reportaba sus metas, hasta el 2013, dentro del Programa P002 *“Planeación, Dirección y Evaluación Ambiental”*, a cargo de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental (SPPA).

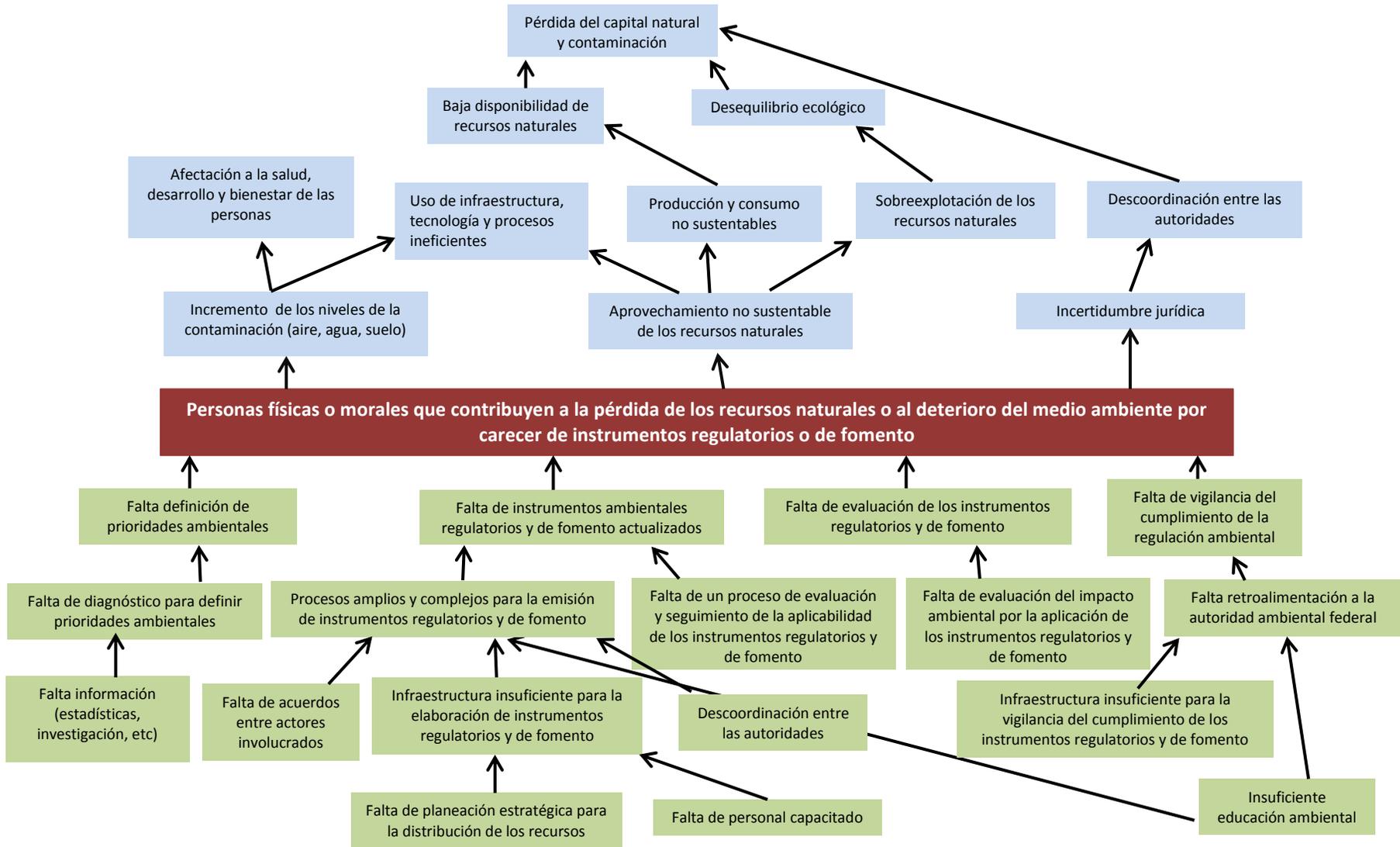
Sin embargo, por la importancia que tiene el desarrollo de los instrumentos normativos y de fomento ambiental, la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental consideró necesaria la creación del Programa Presupuestal G030 *“Normatividad Ambiental e Instrumentos de Fomento para el Desarrollo Sustentable”*, el cual contiene el presupuesto de la oficina del Subsecretario, así como de la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico, la Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables, la Dirección General de Industria; y la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas.

2. Identificación del problema

La ausencia de instrumentos regulatorios o de fomento adecuados es una de las causas de que la población, en general, contribuya a la pérdida de los recursos naturales y/o al deterioro del medio ambiente. Por medio de la metodología de Marco Lógico se analizó el problema antes planteado, derivando en la identificación de las principales causas que lo generan, así como los principales efectos de la persistencia de este problema.

El surgimiento de temas emergentes que modifican las prioridades ambientales; la falta de actualización y evaluación de los instrumentos ambientales normativos y de fomento; y la insuficiente vigilancia del cumplimiento de la regulación ambiental se reflejan en la carencia de instrumentos adecuados para lograr prevenir la degradación ambiental y generan certidumbre jurídica a los sujetos regulados.

Figura 2.1. Árbol de Problemas del Programa Presupuestal G030



2.1. Causas del Problema

2.1.1. Temas emergentes que modifican las prioridades ambientales

El diseño y la implementación de instrumentos regulatorios y de fomento ambiental deben responder a los temas prioritarios definidos de acuerdo con la problemática ambiental a atender. Esto permite que la utilización de los recursos tanto financieros como humanos sea más eficaz y efectiva. Sin embargo, la definición de temas prioritarios se puede ver obstaculizada por la ausencia de información sobre temas emergentes.

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (Promarnat) señala que si bien México ha avanzado significativamente en la generación de información y el crecimiento y consolidación de sus sistemas de información ambiental, aún falta por generar e incorporar temas prioritarios y emergentes (SEMARNAT, 2013b).

Tal es el caso de la exploración y explotación de gas y aceite de lutitas (shale gas) así como el uso de recursos renovables para la generación de energía, temas que exigen la generación de información amplia y suficiente para la elaboración de instrumentos regulatorios y de fomento que ayuden a conservar el patrimonio natural.

2.1.2. Falta de instrumentos ambientales, regulatorios y de fomento, actualizados

Los instrumentos regulatorios dan mayor certeza jurídica a los agentes regulados y contribuyen al incremento de la competitividad de las actividades productivas. Desafortunadamente, la complejidad de los procesos para la emisión de los instrumentos regulatorios resulta, en gran medida, en el retraso en su actualización.

Factores como la percepción de afectaciones a intereses particulares, la diversidad de enfoques sobre la problemática a atender y sus soluciones posibles, así como la falta de claridad en la definición de competencias e instituciones reguladoras, pueden dilatar o agilizar los tiempos de modificación de una norma o de un instrumento de fomento, en cualquiera de las partes de su proceso.

El proceso es entonces complejo debido a diversos factores, desde los tiempos legales requeridos para su emisión y actualización, establecidos en los artículos 46 y 47 de la LFMN, hasta la variedad y complejidad de los intereses de los sectores relevantes en el desarrollo de los mismos.

La falta de acuerdos resultante de una planeación estratégica carente o mal organizada, donde las acciones que se llevan a cabo para lograr los objetivos estratégicos no son priorizados para resolver los problemas o plantear soluciones, generan conflictos o falta

de acuerdos e influye en la falta de instrumentos regulatorios y de fomento ambientales actualizados.

2.1.3. Falta de evaluación de los instrumentos regulatorios y de fomento

Según los resultados de la Evaluación sobre el Desempeño Ambiental de México realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se han superado fuertes rezagos y establecido bases para responder ante los retos que enfrentamos como economía emergente. Estos esfuerzos se han reflejado en instituciones renovadas, flujos presupuestales crecientes e instrumentos regulatorios y de fomento innovadores para conservar el patrimonio natural y promover un desarrollo sustentable. No obstante, la ausencia de sistemas más robustos de monitoreo y evaluación complica la elaboración de mejores diagnósticos y controles sobre la efectividad de las políticas ambientales frente a las alternativas disponibles (OCDE, 2013).

Las normas y otros instrumentos regulatorios son regulaciones técnicas, por lo que su actualización debe ser una actividad dinámica.

Por ello, es necesario que estos instrumentos sean evaluados, lo que significa una revisión sistemática y objetiva de los efectos ambientales que se han generado por su aplicación. El propósito de dicha evaluación sería determinar la relevancia y cumplimiento de sus objetivos, la eficiencia en su desempeño y su eficacia, efectividad, efecto o impacto.

Además, la falta de evaluación de los efectos de su aplicación para atender la problemática ambiental para lo que fueron diseñados, ha generado incertidumbre en la toma de decisiones al momento de determinar las prioridades regulatorias.

Hasta ahora no se ha implementado una estrategia para evaluar el impacto del marco normativo ambiental, que contribuya a la Mejora Regulatoria y, en su caso, a incrementar su efectividad y efecto, así como determinar, en función de la información técnica derivada de la evaluación a realizar, si por ejemplo una NOM es la mejor opción regulatoria.

Aunque en los últimos años se ha robustecido el marco legal ambiental, es necesaria una reingeniería que evalúe sus instrumentos regulatorios existentes, acción de por sí compleja considerando que existen actualmente 111 Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y 141 Normas Mexicanas (NMX) del sector ambiental vigentes (SEMARNAT, 2013b).

2.1.4. Falta de vigilancia del cumplimiento de regulación ambiental

El cumplimiento de la normatividad ambiental permanece como un área vulnerable de la gestión ambiental. Entre otros factores, lo compromete la insuficiencia de recursos humanos, financieros y de infraestructura y tecnología que permitan expandir las acciones de inspección y de vigilancia, y otorgue los mecanismos e instrumentos para una mayor respuesta expedita y oportuna en instituciones clave como la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente (PROFEPA).

2.2. Efectos del Problema

2.2.1. Incremento de los niveles de la contaminación (aire, agua, suelo)

En nuestro país, el crecimiento económico ha ido de la mano con un aumento, tanto en la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero y de contaminantes criterio, como también en las descargas de aguas residuales, y en la generación de residuos. Los efectos de los contaminantes en el ambiente, merman las condiciones para que la población se desarrolle adecuadamente.

Contaminación del aire

A pesar de los esfuerzos realizados en las tres últimas décadas para mejorar la calidad del aire, en las 67 cuencas atmosféricas prioritarias del país viven 72.2 millones de personas expuestas a mala calidad del aire. Según la evaluación del Environmental Performance Index, México ocupó el lugar 79 de los 132 países evaluados por la calidad del aire (University, 2013). En términos económicos, la contaminación atmosférica representa el mayor porcentaje de los costos por degradación ambiental en el país, equivalente a 3.6% del PIB en 2011 (SEMARNAT, 2013b).

En el Informe de la Situación del Medio Ambiente en México (SEMARNAT, 2013), se establece que en el 2005, se emitieron en el país, aproximadamente 71.2 millones de toneladas de contaminantes a la atmósfera², de los cuales 78% se generaron por fuentes antropogénicas (figura 2.1)³. De las emisiones antropogénicas, 75% son de monóxido de carbono (CO), con casi 42 millones de toneladas emitidas (figura 2.2)

² Los contaminantes pueden ser primarios o secundarios. Los primarios se originan directamente de fuentes de emisión [p.e. monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SO_x), óxidos de nitrógeno (NO_x), hidrocarburos (HC), partículas suspendidas y los compuestos orgánicos volátiles (COVs) entre otros]. Por su parte, los contaminantes secundarios son aquellos que se generan en el aire por la reacción entre dos o más contaminantes primarios [p.e. ozono (O₃), los sulfatos (SO₄), los nitratos (NO₃) y el ácido sulfúrico (H₂SO₄)

³ Emisiones por fuentes antropogénicas: fuentes fijas (emisiones contaminantes a la atmósfera generadas por una instalación establecida en un solo lugar), fuentes móviles (emisiones provenientes de vehículos automotores nuevos o

Figura 2.1. Emisión nacional de contaminantes por fuente, 2005

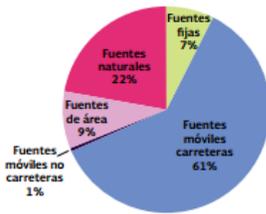
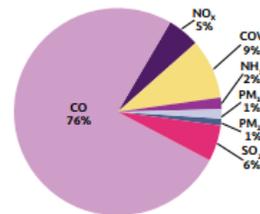


Figura 2.2. Emisión nacional de contaminantes de origen antropogénico por contaminante, 2005



Fuente: (SEMARNAT, 2013)

De las emisiones contaminantes a la atmósfera, las fuentes móviles fueron responsables de la emisión de 91.5% del monóxido de carbono (CO); 66.4% de óxidos de nitrógeno (NO_x) y 59.3% de los compuestos orgánicos volátiles (COVs). En lo que respecta a las fuentes fijas, éstas generaron 91 % de las emisiones de bióxido de azufre (SO₂) que provienen principalmente de las actividades de generación de energía eléctrica y la industria del petróleo y la petroquímica.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2013), entre 1999 y 2005, las emisiones de SO₂, partículas suspendidas, COVs y NO₂ mostraron un incremento respecto al crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB)⁴, siendo el de las emisiones de COVs y NO₂ mucho mayores que el crecimiento económico.

Por otro lado, la problemática ambiental representada por el cambio climático, está asociada al incremento de la emisión de los gases de efecto invernadero (GEI)⁵. Si bien éstos están presentes en el aire de manera natural, el incremento en su concentración se relaciona con la emisión a partir de las actividades humanas, principalmente relacionadas con la quema de combustibles fósiles.

De acuerdo con el Inventario Nacional de Emisiones GEI 1990-2010 (SEMARNAT, 2013), las emisiones totales de GEI en México, en 2010, fueron de 748 millones de toneladas de bióxido de carbono equivalente (CO₂e), lo que representa un incremento de 33.4% respecto a 1990, y una emisión per cápita de 7.1 tCO₂e.

Conforme a lo plasmado en el PROMARNAT 2013-2018, de no realizarse acciones para mitigar estas emisiones, se calcula que en 2020 se tendría un incremento de 28% respecto a las emisiones nacionales de GEI del 2010, alcanzando para dicho año niveles de 960 millones de toneladas de CO₂e (SEMARNAT, 2013b).

vehículos en circulación) y fuentes de área (emisiones provenientes de fuentes pequeñas, numerosas y dispersas que no pueden ser incluidas de manera eficiente en un inventario de fuentes puntuales, pero que en conjunto pueden afectar la calidad del aire en una región).

⁴ Solamente las emisiones de CO mostraron una disociación respecto al crecimiento del PIB.

⁵ Gases Efecto Invernadero (GEI): bióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), ozono (O₃) y vapor de agua.

Contaminación del agua

De acuerdo con la reforma al artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el 8 de febrero de 2012, toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. También establece la participación de los tres órdenes de gobierno y la sociedad misma para garantizar este derecho.

La problemática identificada en cuanto al manejo de los recursos hídricos se concentra en tres aspectos: sobreexplotación, sobre-concesión y contaminación. Existen aprovechamientos que carecen de títulos de concesión o asignación, la medición del agua extraída y la verificación de los aprovechamientos y descargas son bajas e insuficientes. En las zonas de libre alumbramiento no se tiene control de los aprovechamientos; además de que prevalece un incremento de obras que invaden zonas y cauces federales que generan riesgos a la sociedad. Por otro lado, existen títulos vencidos, situación provocada por la ausencia de interés o desconocimiento del usuario para tramitar la prórroga correspondiente.

La disponibilidad de agua per cápita ha disminuido de 18,035 m³/hab/año en 1950 a 3,982 m³/hab/año en 2013. Hoy, 35 millones de mexicanos se encuentran en situación de poca disponibilidad de agua en términos de cantidad y calidad.

Como resultado de la problemática relacionada con las deficiencias en la administración del agua y con el manejo no sustentable del recurso hídrico, de las 731 cuencas hidrológicas definidas en el país, 104 presentan problemas de disponibilidad.

Se han definido 653 acuíferos, los cuales suministran gran parte de las demandas de agua de los desarrollos industriales y cerca del 65 por ciento del volumen de agua que demandan las ciudades donde se concentran unos sesenta millones de habitantes.

Además, estos acuíferos constituyen la principal fuente de abastecimiento de la población rural y aportan el agua para el riego de aproximadamente dos millones de hectáreas, 35 por ciento de la superficie de riego de nuestro país.

La sobreexplotación de los acuíferos en México es cada año más alarmante: 32 en 1975 y 106 en 2013.

En el 2011, los costos económicos derivados de la contaminación del agua por descargas de aguas residuales no tratadas fue de 0.4% del PIB (SEMARNAT, 2013b); sin embargo, solamente 47.5% de las aguas residuales municipales colectadas son tratadas, lo que conlleva a que más de 50% de aguas residuales se vertieran a las fuentes de recursos hídricos descargados sin tratamiento previo (SEMARNAT, 2013).

Contaminación del suelo

La contaminación del suelo es el principal promotor de la degradación química del suelo, la cual se caracteriza por la disminución o eliminación de la productividad biológica del suelo, afectando en nuestro país a más de 34 millones de hectáreas, de acuerdo al Informe Evaluación de la Degradación del suelo causado por el hombre (SEMARNAT, 2013).

En nuestro país, los suelos se han contaminado, principalmente, debido a la disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos y de manejo especial; fugas de materiales o residuos peligrosos; lixiviación en sitios de almacenamiento, donde se realizan actividades productivas, en rellenos sanitarios o en tiraderos a cielo abierto; derrames de sustancias peligrosas; y descarga de aguas residuales que contienen residuos peligrosos o sustancias peligrosas.

La gestión integral de los residuos todavía representa un reto importante en nuestro país. De acuerdo con la OCDE, en México entre los años 2000 y 2011, la generación de residuos sólidos urbanos aumentó un 34% (OCDE, 2013), alcanzando en 2012, una generación diaria estimada de 103 mil toneladas o 37.6 millones de toneladas al año, equivalente a una generación aproximada de 311kg al año por cada mexicano (SEMARNAT, 2013b).

En lo que respecta a residuos peligrosos, mismos que poseen una de las características CRETIB⁶, se señala que durante 2004 y 2012 se generaron más de 1.9 millones de toneladas (OCDE, 2013), representando un riesgo al medio ambiente y a la salud humana.

Las industrias que generaron mayores volúmenes de residuos peligrosos entre 2004 y 2011 fueron la química, la metalúrgica y la automotriz, con un 10.5%, 9.7% y 8.9% del total de residuos peligrosos generados respectivamente (SEMARNAT, 2013)

De acuerdo con el Sistema de Sitios Contaminados (SISCO), se tienen registrados 582 sitios contaminados por residuos peligrosos al 2012, de los cuales solamente 1.5% ha sido remediado, 3.4% está en proceso de remediación y 95% no se ha atendido, lo cual los convierte en riesgos latentes para la salud de la población y para el medio ambiente (SEMARNAT, 2013).

2.2.2. Aprovechamiento no sustentable de los recursos naturales

La manifestación de síntomas de un impacto antropogénico profundo ha generado una crisis ambiental, por lo que es apremiante hacer cambios en las formas de crecimiento económico y el fomento de actividades productivas que han traído como consecuencia el

⁶ CRETIB que les confieren peligrosidad (corrosividad, C; reactividad, R; explosividad, E; toxicidad, T; inflamabilidad, I; o ser biológico-infecciosos, B)

uso irracional y la sobreexplotación de la biodiversidad, y un severo deterioro de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, de los cuales depende inequívocamente el país para su continuo desarrollo y el bienestar de la población (CONABIO, 2012).

La sustentabilidad, en cuanto al manejo de los recursos naturales, se refiere a la administración eficiente y racional de los bienes y servicios ambientales, de manera que sea posible satisfacer las necesidades de desarrollo y bienestar de la población actual, sin comprometer la satisfacción de las necesidades básicas y la calidad de vida de las generaciones futuras. Supone, además, de una relación equilibrada entre las necesidades humanas y la capacidad finita de recursos de la Tierra (Universidad Nacional de Córdoba, 2014)

De acuerdo con el INEGI, el cálculo del Producto Interno Neto Ajustado Ambientalmente permite conocer que, durante 2012, el costo económico que se tendría que asumir por los daños ambientales fue de 6.3% del Producto Interno Bruto a precios de mercado. Este rubro es equivalente a los costos por el agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental, que cerraron con un monto de 985,064 millones de pesos (INEGI , 2014).

En el mismo documento se menciona que el gasto en protección ambiental realizado por el sector público en su conjunto alcanzó en 2012 un monto de 143,066 millones de pesos y representó 1% del PIB a precios básicos. Este gasto se destinó principalmente al sector de construcción con 23.8%, seguido de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final con 22%, las actividades de gobierno 20.1%, la minería 17.1% y los servicios profesionales, científicos y técnicos el 10.2 %. En conjunto a estos sectores se destinó 93.2% del total de gasto en protección ambiental.

En este sentido, la producción y consumo no sustentables están ejerciendo cada vez mayor presión sobre los recursos naturales, principalmente debido al elevado consumo energético y de agua, así como por la generación de residuos y emisiones de contaminantes.

De acuerdo al Programa Especial de Producción y Consumo Sustentable (PEPyCS), publicado en el Diario Oficial de la Federación el pasado 28 de abril 2014, los sectores que primordialmente requieren modificar sus patrones de producción y consumo sustentable son agricultura, energía, industria, construcción, transporte, turismo, comercial y servicios.

2.2.3. Incertidumbre Jurídica

La elaboración y aplicación de regulaciones es indiscutiblemente una de las funciones centrales de cualquier Estado. Las regulaciones surgen para la salvaguarda del bienestar general de la población. Los gobiernos, a través de la aplicación de las regulaciones, protegen los intereses sociales tales como la protección a la salud, la sustentabilidad del medio ambiente, la libre competencia y libre información para los consumidores, la atención a personas con discapacidad, la protección a niños y ancianos, entre muchos otros (CONEVAL, s.f.).

La regulación en materia ambiental busca garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a través de requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, para el aprovechamiento de los recursos naturales, en el desarrollo de actividades económicas, en la producción, uso y destino de bienes, en insumos y en procesos (LGEEPA, 1988) . Sin duda, el tener certeza jurídica en los instrumentos regulatorios y de fomento es uno de los factores determinantes para que su funcionamiento sea adecuado y logre los objetivos que persigue.

3. Cobertura

3.1. Población Potencial

De acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la población potencial corresponde a la población total que presenta la necesidad y/o problema que justifica un programa y, por ende, pudiera ser elegible para su atención (CONEVAL, 2014).

Para el Programa Presupuestal G030 “Normatividad Ambiental e Instrumentos de Fomento para el Desarrollo Sustentable” y tomando en cuenta el alcance de su implementación, se considera como población potencial a los sectores de la economía, es decir, el sector primario, el sector secundario y el sector terciario y sus respectivos subsectores.

3.1.1. Sector Primario

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), define al sector primario de la economía como aquel que está integrado por las unidades que aprovechan directamente los recursos naturales, tal y como se obtienen de la naturaleza, como el suelo, el agua, los

minerales, los hidrocarburos, la flora y la fauna. Dicho aprovechamiento puede ser para alimento, o bien para generar materias primas (INEGI, 2014i).

Este sector incluye a la agricultura, la ganadería, el aprovechamiento forestal, la caza y la pesca, actividades que generaron \$374,624 millones de pesos en el primer trimestre de 2014 (INEGI, 2014h).

Subsector agrícola

La gran variedad de ecosistemas así como de condiciones socioeconómicas y culturales, explican la presencia de un sector agrícola que cultiva gran variedad de especies. Esta producción se desarrolla en una superficie potencial de 31 millones de hectáreas, con un promedio de 21 a 22 millones de hectáreas sembradas cada año (SEMARNAT, 2008).

El VII Censo Agrícola Pecuario y Forestal realizado por el INEGI en 2007 señala que participan en el subsector 3.8 millones de unidades de producción que se dividen en dos universos: el de la agricultura campesina, básicamente de subsistencia y el de la agricultura intensiva y comercial.

Según el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SAGARPA, 2014), alrededor de 6 millones de personas trabajan en la agricultura. Ambos tipos de agricultura generan procesos de degradación y contaminación y enfrentan problemáticas ambientales, pero con modalidades propias del tipo de agricultura que practican. La agricultura también representa una vía para la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático cuando adopta prácticas productivas sustentables.

Subsector ganadería

La producción pecuaria mexicana se da también en dos grandes universos: la producción industrial altamente intensiva, cuyas ramas más características son la avicultura y la porcicultura, así como la industria de establos lecheros, por un lado. En otro ámbito se ubica la ganadería de pastoreo extensivo de rumiantes: bovinos, caprinos y ovinos, con clara predominancia de los primeros.

Los productos principales del subsector, son la carne, generada en más de dos tercios por la avicultura y la porcicultura; la leche, casi toda de bovinos generada en su mayor parte en establos intensivos y en una parte minoritaria, pero significativa en ganadería bovina de doble propósito del trópico; y los huevos, principal alimento pecuario para estratos de bajos ingresos. La industria avícola, porcícola y la lechera, se concentra en pocas unidades de producción, que se basan en forrajes generados por la agricultura intensiva especializada y se ubican en espacios periurbanos y suburbanos, conforme a sus mercados o al suministro de forrajes.

Según el VII Censo Agrícola, ganadero y Forestal de 2007, realizado por el INEGI, la ganadería extensiva incluye 1.1 millones de unidades de producción y se dispersa en cerca de 110 millones de hectáreas, se basa en el pastoreo y sólo en sus fases cercanas al consumo final, se concentra en ranchos de engorda y finalización, que usan forrajes cultivados (INEGI, 2012).

La problemática ambiental de los dos universos de la producción pecuaria, corresponde a su emplazamiento geográfico y sus lógicas de producción y desempeño económico. En ambos casos, contribuyen de manera significativa al cambio climático. La ganadería extensiva ha contribuido históricamente a problemas de deforestación, degradación y fragmentación de ecosistemas forestales.

Las ramas intensivas se asocian a problemas de contaminación de aguas y suelos, así como al manejo de sus residuos orgánicos y a problemas potenciales de salud pública en algunas de sus áreas de emplazamiento. La producción animal, extensiva o extensiva que adopta prácticas productivas sustentables puede hacer una contribución significativa a la conservación de ecosistemas, la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad.

Subsector pesca

De acuerdo al INEGI, en el 2012 había 266,380 personas dedicadas a la pesca, encontrándose la mayor parte de ellas en los Estados de Veracruz y Sinaloa (INEGI, 2014c).

El volumen de la producción pesquera en peso vivo durante el 2012 fue de 1'687,498 toneladas, de las cuales 1'104,309 toneladas fueron para consumo humano directo, 577,012 toneladas para consumo humano indirecto y 6,177 para uso industrial (INEGI, 2014e).

Subsector forestal

El Anuario Estadístico de la Producción Forestal (CONAFOR, 2012), reportó para 2012 un PIB del sector forestal de \$ 37,624 millones de pesos, obteniendo un incremento de 7.7% respecto al de 2011. La participación del Sector Forestal en la economía nacional ha sido constante, obteniendo una participación promedio de 0.3% para los últimos 5 años; de acuerdo al valor del PIB nacional.

En el mismo documento, se establece que el saldo de la balanza comercial de productos forestales presentó mínimas variaciones en su déficit durante el periodo 2008-2012, iniciando el período con un déficit total de 5.8 miles de millones de dólares y concluyendo con un déficit de 5.5 miles de millones de dólares.

De igual forma, el consumo de productos forestales en el país mostró una tendencia variable en el periodo 2008-2012, manteniéndose el consumo aparente en un promedio de 18,787 miles de m³r durante esos cinco años.

Subsector actividades extractivas

Dentro del sector primario se considera a las actividades extractivas, puesto que se toma el recurso directamente de la naturaleza. Esta actividad se refiere a la extracción de los minerales, los cuales se pueden clasificar en sólidos (oro y níquel), líquidos (mercurio o el petróleo), quebradizos (yeso o cal) y gaseosos (gas natural).

Específicamente, dentro de la actividad minera el total de producción de oro en el 2012 fue de 102,802 toneladas, de plata 5'358,185 toneladas, de plomo 223,091 toneladas, de cobre 500,275 toneladas, de zinc 660,349 toneladas, de coque 2'166,046 toneladas, de pellets de fierro 8'047,183 toneladas, de fierro en extracción 14'915,941 toneladas, de azufre 1'010,875 toneladas, de barita 139,997 toneladas y de florita 1'237,091 toneladas. (INEGI, 2013a)

Ahora bien, los recursos energéticos son considerados como minerales y, por lo tanto, su extracción también es una actividad primaria. En el 2012, el total de producción de petróleo crudo fue de 2'548,000 barriles diarios, mientras que el total de producción de líquidos del gas (incluyendo condensados) fue de 365 mil barriles diarios (PEMEX, 2014)

3.1.2. Sector Secundario

Está integrado por aquellas unidades en las que se da una transformación de bienes. Se caracteriza por el uso predominante de maquinaria y de procesos cada vez más automatizados para transformar las materias primas que se obtienen del sector primario. Incluye las fábricas, talleres y laboratorios de todos los tipos de industria. De acuerdo a lo que producen, se divide en cuatro subsectores: actividades extractivas⁷; generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final; construcción; y a la industria manufacturera.

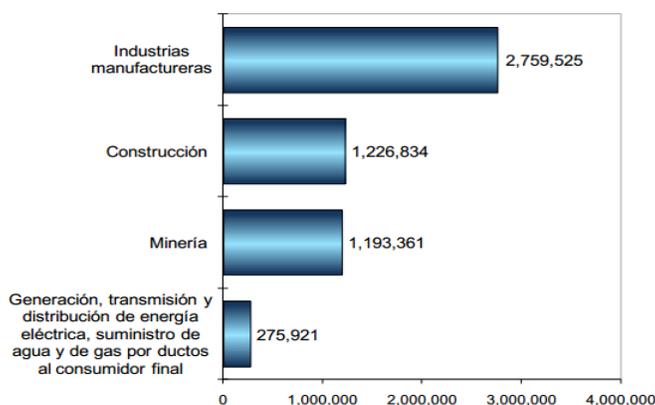
En el cuarto trimestre del 2013, el PIB Nominal de las actividades del sector secundario llegó a un nivel de \$5'455,641 millones de pesos a precios corrientes, alcanzando 34% del PIBN (INEGI, 2014f).

⁷ Es importante establecer que la parte de las actividades extractivas dedicadas a la extracción está siendo tomada en cuenta en el Sector Primario, mientras que la parte dedicada a la transformación del recurso está siendo considerada en el Sector Secundario.

Por componentes, el PIB de la minería fue de \$1,193,361 millones de pesos, que equivale a 7.4% del PIBN; el de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final se ubicó en \$275,921 millones de pesos con 1.7%; el PIBN del sector de la construcción logró \$1,226,834 millones de pesos con 7.7%, y el PIB de las industrias manufactureras sumó \$2,759,525 millones de pesos con 17.2% del producto de la economía en dicho periodo (INEGI, 2014f).

Figura 3.2. Composición de las actividades secundarias en el cuarto trimestre de 2013 ^{P/}

Millones de pesos a precios corrientes



Fuente: (INEGI, 2014f)

Subsector actividades extractivas

La minería es uno de los sectores más dinámicos de la economía mexicana, esto se refleja en que la inversión en el sector registró un máximo histórico de 25,245 millones de dólares (mdd) durante el periodo 2007-2012. Se alcanzó en 2012 el más alto valor de producción minero-metalúrgica registrado, con 21,318 mdd. México es el primer lugar como país productor de plata en el mundo, el quinto lugar en plomo, el séptimo en zinc y el décimo en oro y cobre.

En 2012, se generaron más de 328,000 puestos de trabajo formales de manera directa en el sector minero. Adicionalmente, se estima que se crearon 1.6 millones de empleos de manera indirecta.

La industria minera es la cuarta fuente generadora de ingresos al país, por encima del turismo y por debajo de las exportaciones automotrices, la industria eléctrica y electrónica y el petróleo. (Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018)

En 2012, la inversión en el sector minero se estima alcanzó un monto total de \$7,647 mdd, monto que representó un incremento de 36.3% con relación al año anterior. La inversión

reportada por las empresas afiliadas a la Cámara Minera de México (CAMIMEX) ascendió a \$6,997 mdd, cifra que significó un incremento de 38.5% con respecto al año previo.

De esta inversión, destacó la destinada a nuevos proyectos, que fue de \$2,083 mdd; adquisición de equipo (1,664 mdd) y expansión de proyectos (\$888 mdd). En lo que se refiere a la inversión de los no afiliados, alcanzó un monto de \$898.4 mdd, 60.7% más que en 2011, de los cuales 531.2 millones se destinaron a activos y nuevas minas, y 367.2 millones a trabajos de exploración (Secretaría de Economía, 2013).

Como se mencionó anteriormente, los hidrocarburos también son considerados dentro del sector secundario, debido a que el recurso natural extraído se utiliza y transforma en otros productos.

De acuerdo con el INEGI, cerca de 88% de la energía que se consume en México proviene del petróleo, siendo la principal fuente de insumos que permite producir combustibles para el transporte y la industria, así como para generar energía eléctrica.

Pemex reportó la composición de su infraestructura de la siguiente manera: 8,315 pozos de exploración, 238 plataformas marinas, 6 refinerías (Cadereyta, Nuevo León; Ciudad Madero, Tamaulipas; Salamanca, Guanajuato; Tula, Hidalgo; Minatitlán, Veracruz; y Salina Cruz, Oaxaca), 10 centros de procesadores de gas, 8 centros de petroquímica y 77 terminales de almacenamiento y reparto (PEMEX, 2013). Asimismo, reportó que el volumen diario de ventas internas de productos petrolíferos y gas natural durante 2013 fue de 1'785,400 barriles (PEMEX, 2014). En 2006, las ventas de petróleo equivalieron a 10% del PIB y contribuyeron aproximadamente con un 37% de los ingresos del sector público del país. (INEGI, 2014b)

Subsector Energía Eléctrica

De acuerdo a la Comisión Federal de Electricidad, la generación bruta de energía eléctrica fue de 169.55 TWh; proporciona servicio de energía eléctrica a más de 37.7 millones de clientes, y la tasa de crecimiento medio anual de dicha clientela ha sido de más de 5.8%, durante los últimos diez años (Comisión Federal de Electricidad, 2014b)

Subsector Agua

Dentro de la infraestructura hidráulica del país con la que en el 2011 contaba el país para proporcionar el agua requerida para los diferentes usuarios nacionales, destaca la siguiente (CONAGUA, 2011a):

- 4,462 presas y bordos de almacenamiento⁸.
- 6.50 millones de hectáreas con riego.
- 2.9 millones de hectáreas con temporal tecnificado.
- 631 plantas potabilizadoras en operación.
- 2,029 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación.
- 2,186 plantas de tratamiento de aguas residuales industriales en operación.
- 3,000 km de acueductos

El Programa Nacional Hídrico 2014-2018 menciona que la inversión en infraestructura hidráulica en el periodo 2007-2012 ascendió a 245,313 millones de pesos.

Si bien las inversiones realizadas en infraestructura hídrica se han incrementado en los últimos años, todavía existe un déficit que requerirá un incremento de al menos 80 % en las inversiones anuales.

Actualmente el volumen concesionado para usos consuntivos es de 82 734 millones de metros cúbicos; 50 951 de fuentes superficiales y 31 783 de acuíferos; y el volumen concesionado para uso en plantas hidroeléctricas ascendió a 166 014 millones de m³. El riego consume 63 350 millones de m³/año (77 % del total extraído), el uso público urbano 14 % y las industrias autoabastecidas y termoeléctricas 9 %. La generación hidroeléctrica utiliza poco más del doble del volumen extraído para el conjunto de usos consuntivos.

El uso intensivo del agua en las diversas actividades socioeconómicas ha dado lugar a la sobreexplotación de las aguas superficiales y subterráneas, al deterioro de los ecosistemas en algunas regiones debido a la disminución del escurrimiento. También esa situación dio lugar a un “*sobre-concesionamiento*” de los volúmenes de agua disponibles en cuencas y acuíferos.

Subsector Gas

De acuerdo a la Comisión Reguladora de Energía, la longitud total de los sistemas de transporte de gas fue de 14,964.41 kilómetros, mientras que la inversión alcanzó \$3,426.65 millones de dólares. De la información reportada por los 20 permisionarios de distribución de gas natural en operación, a diciembre de 2012 el total de usuarios de estas redes fue de 2.2 millones. En cuanto a la expansión de los sistemas de distribución, la longitud total alcanzó los 47,687 km al cierre de 2012 (Comisión Reguladora de Energía, 2012).

⁸ Número aproximado, debido al subregistro de los bordos

Finalmente, con relación a los sistemas de transporte por ductos de Pemex Gas, éstos tienen una longitud de 12,764 km, de los cuales, 9,343 corresponden a gas natural, 1,632 a gas licuado y 1,789 a petroquímicos (PEMEX, 2009).

Subsector Construcción

Este sector es muy importante en el desarrollo de un país ya que proporciona elementos de bienestar básicos para una sociedad.

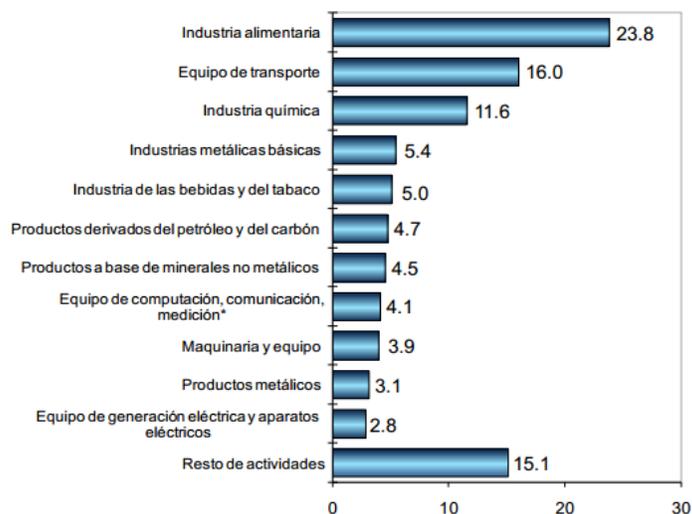
Este subsector incluye la edificación, construcción de obras de urbanización y obras de comunicación y otras obras como instalaciones hidrosanitarias y de gas en edificaciones y, como lo menciona el Programa Especial de Producción y Consumo Sustentable, todas las que utilizan insumos provenientes de otras industrias, como el acero, el cemento y la madera, por lo que se considera uno de los principales motores de la economía del país y como sector detonante de la producción y el consumo sustentable (SEMARNAT, 2014).

A pesar de esto, de acuerdo a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, este sector se contrajo (-) 1.4% en marzo de 2014, frente al mismo mes del año anterior, esto derivado de la disminución en el número de obras relacionadas con la edificación y con la ingeniería civil (Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, 2014). De igual forma, disminuyó la demanda de materiales de construcción, tales como: componentes electrónicos; cal; y equipo para soldar y soldaduras.

Subsector Industria manufacturera

La industria manufacturera es la actividad económica que transforma una gran diversidad de materias primas en diferentes artículos para el consumo. La composición estructural de este subsector se puede observar en la siguiente gráfica.

Figura 3.7. Composición de las actividades manufactureras en el cuarto trimestre de 2013 ^{P/}. Estructura porcentual



* Y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos
Fuente: (INEGI, 2014f)

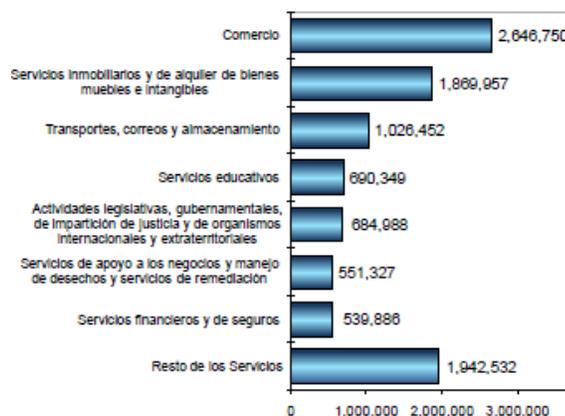
3.1.3. Sector Terciario

Por su parte, en el sector terciario de la economía se reciben los productos elaborados en el sector secundario y posibilita el aprovechamiento de algún recurso sin llegar a gozar de su propiedad. Se conforma por las unidades comerciales y de prestación de servicios, e incluye al transporte y a las comunicaciones.

Para el cuarto trimestre de 2013, el PIB Nominal del sector comercio fue de \$2'646,750 millones de pesos, registrando una contribución de 16.5% del PIB total; el de servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles \$1'869,957 millones de pesos con 11.7%, y el de transportes, correos y almacenamiento \$1'026,452 millones de pesos que aportó 6.4%.

El resto de las actividades terciarias (información en medios masivos; servicios financieros y de seguros; servicios profesionales, científicos y técnicos; corporativos; servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y servicios de remediación; educativos; de salud y de asistencia social; de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos; de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas; "otros servicios excepto actividades gubernamentales", y las actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales) generaron \$4'409,082 millones de pesos a precios corrientes, lo que equivale a 27.4% del PIB en el cuarto trimestre del año pasado.

Figura 3.8. Composición de las actividades terciarias en el cuarto trimestre de 2013 ^{P/}
Millones de pesos a precios corrientes



^{P/} Cifras preliminares
Fuente: (INEGI, 2014f)

Subsector Comercio

Es la actividad económica que tiene el mayor número de establecimientos en el país. Según el sondeo realizado por el INEGI en Censos Económicos del 2009, en ese año se contabilizaron 2´424,249 empresas dedicadas al comercio (INEGI, 2014g).

Subsector Servicios

Por otro lado, los servicios agrupan una serie de actividades que proporcionan comodidad o bienestar a las personas, tales como la educación, los servicios médicos, los servicios bancarios, o bien el esparcimiento.

Los Censos Económicos del 2009 reportaron que en nuestro país había 2´076,486 empresas dedicadas a los servicios (INEGI, 2014g). Cabe señalar que en este número de empresas se incluyen los servicios de información en medios masivos; inmobiliarios y de alquiler; profesionales, científicos y técnicos; corporativos; apoyo a los negocios y manejo de desechos; educativos; de salud y de asistencia social; de esparcimiento; así como los servicios financieros.

Ahora bien, considerando que el Registro Nacional Turístico está en fase de rediseño, aun no existen datos precisos del número de prestadores de servicios turísticos a nivel nacional. Sin embargo, de acuerdo a la información estadística oficial existen 17,662 establecimientos turísticos y 660,546 cuartos (SECTUR, 2013).

De acuerdo a los datos del Análisis de la Demografía de los Establecimientos 2012, del 2009 al 2012 el sector de servicios tuvo un crecimiento neto de 8.0%. Los estados en los que más crecimiento neto de establecimientos hubo fue en Colima (23.6), Puebla (23.0) y Tlaxcala (17.3) (INEGI, 2014a).

Subsector Transporte

En 2012, México contaba ya con 76 aeropuertos (12 nacionales y 64 internacionales), 117 puertos marítimos (49 de cabotaje y 68 de altura y cabotaje), 27 mil kilómetros de vías férreas, y 133 mil kilómetros de carreteras pavimentadas (120 mil kilómetros de carreteras de dos carriles y 13 mil kilómetros de autopistas de cuatro carriles o más (ProMéxico, 2014).

Subsector Comunicaciones

El acceso a las comunicaciones ha ido en aumento. Mientras que en 2006 la Red de Fibra Óptica era de 153,783 kms, en 2011 aumentó a 242,980 kms. Para el 2011, nuestro país contó con 19'683,933 líneas telefónicas. Por su parte, en el mismo año 2011 había 40,606 usuarios de Internet en México, mientras que en 2006 había 20,564 usuarios (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2011).

En el tema de radio y televisión, también tuvo un incremento de las estaciones concesionadas y permisionadas. En 2010 había 1,612 estaciones de radio y televisión consesionadas y 548 permisionadas, mientras que en 2011 eran 1,727 y 565 respectivamente (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2011)

3.2. Población Objetivo

De acuerdo al CONEVAL, la población objetivo es aquella población que el programa tiene planeado o programado atender en un periodo dado de tiempo, pudiendo corresponder a la totalidad de la población potencial o a una parte de ella (CONEVAL, 2014).

Para el Programa Presupuestal G030 "Normatividad Ambiental e Instrumentos de Fomento para el Desarrollo Sustentable" y tomando en cuenta el alcance de su implementación, se ha definido a la población objetivo de acuerdo a los subsectores específicos de cada uno de los sectores de la economía que serán atendidos en el 2014, descritos en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.12. Resumen de la población objetivo que atiende al Programa Presupuestario G030 en 2014, por sector económico.

SECTOR PRIMARIO
Unidades económicas que realizan actividades agropecuarias
Unidades económicas dedicadas a la biotecnología cuyas actividades incluyen el manejo de OGM y su liberación al ambiente
Unidades económicas que aprovechan especies nativas y protegidas
Unidades económicas que realizan actividades forestales
Unidades económicas dedicadas a la extracción de hidrocarburos
Unidades económicas dedicadas a la extracción minera
SECTOR SECUNDARIO
Unidades económicas dedicadas a la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables
Unidades económicas industriales
Unidades económicas dedicadas a la producción de bioenergéticos
Unidades económicas dedicadas a la refinación de hidrocarburos
SECTOR TERCIARIO
Unidades económicas dedicadas al comercio
Unidades económicas dedicadas a la edificación
Unidades económicas dedicadas al turismo
Unidades económicas dedicadas al manejo de residuos sólidos urbanos
Unidades económicas dedicadas al reciclaje de residuos, incluidos los agroplásticos
Unidades económicas que manejan especies de fauna silvestre en cautiverio
Unidades económicas dedicadas a la investigación científica relativa a la flora y fauna silvestre de México

4. Atención al problema

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), ha propuesto como uno de sus objetivos el de *México Próspero*, el cual contempla impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural, al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

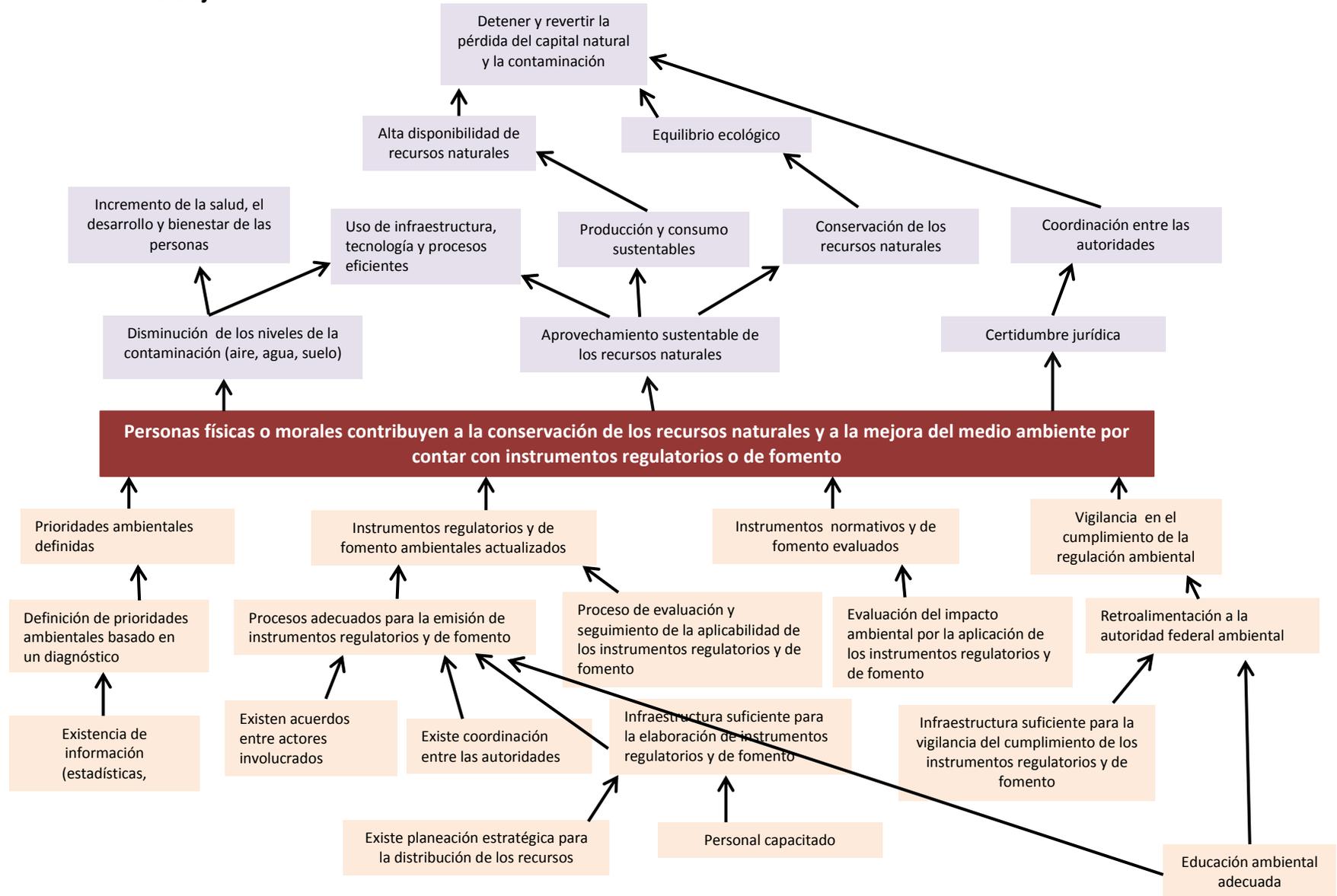
En este sentido, el PROMARNAT ha desarrollado varios objetivos que atienden lo indicado en el PND:

- Objetivo 1: *“Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente”*.
- Objetivo 2: *“Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero”*.
- Objetivo 3: *“Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas”*.
- Objetivo 4: *“Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural”*.
- Objetivo 5: *“Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo”*.
- Objetivo 6: *“Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental”*.

Para lograr cumplir estos objetivos y, así, detener y revertir la pérdida del bienestar y capacidad de desarrollo de la población del país, la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental diseña y elabora instrumentos de fomento y regulatorios.

Con base en lo anterior, el Programa Presupuestal G030 tiene el objetivo de que las personas físicas o morales contribuyan a la conservación de los recursos naturales y a la mejora del medio ambiente por contar con instrumentos normativos o de fomento adecuados y actualizados.

4.1. Árbol de Objetivos



4.2. Tipo y etapas de la intervención

Los planteamientos del árbol de objetivos corresponden, principalmente, a los Objetivos 2 y 5 del PROMARNAT 2013 – 2018 *“Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero”* y *“Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo”*, respectivamente, estando alineados, a su vez, al Objetivo 4.4 del Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 *“Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que se genera riqueza, competitividad y empleo”*.

Los componentes y actividades establecidos para la atención del problema identificado que atenderá el desarrollo del Programa Presupuestal G030 son los siguientes:

Nivel: Componentes	
Objetivo	
C1. Instrumentos regulatorios elaborados o modificados	
C2. Instrumentos de fomento elaborados	
Nivel: Actividades	
Objetivo	
C1.A1. Elaboración o modificación de anteproyectos de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas	
C1.A2. Elaboración de otros instrumentos regulatorios	
C2.A1. Promoción de los programas nacionales y especiales	
C2.A2. Implementación o el seguimiento de los programas presupuestales de fomento	
C2.A3. Elaboración e implementación de otros instrumentos de fomento	

4.3. Matriz de Indicadores

Cuadro 4.1. Elementos Programáticos Relevantes del Programa Presupuestal G030

Datos del Programa					
Programa Presupuestario		Ramo		Unidad Responsable	
G030	Normatividad Ambiental e Instrumentos de Fomento para el Desarrollo Sustentable	16	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	600	Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental
Clasificación Funcional					
Finalidad	Función	SubFunción	Actividad Institucional		
Desarrollo Social	Protección Ambiental	Otros de Protección Ambiental	Fomento y regulación de las actividades económicas y sociales para la protección del medio ambiente y recursos naturales		
Objetivos e Indicadores					
Nivel	Objetivos	Indicadores			
		Denominación	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Tipo-Medición-Frecuencia
EI1	Detener y revertir la pérdida del capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo	Pérdida de capital natural	$\%CTADASH = (CTADASH / PIB) * 100$ %CTADASH = Porcentaje de los CTADASH con respecto al PIB. CTADASH = Costos Totales por Agotamiento y Degradación del Ambiente sin considerar los costos por disminución de hidrocarburos. PIB: Producto Interno Bruto.	Porcentaje	Estrategia-Eficacia-Anual

Objetivos e Indicadores					
Nivel	Objetivos	Indicadores			
		Denominación	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Tipo-Medición-Frecuencia
Propósito	Las personas físicas o morales contribuyen a la conservación de los recursos naturales y a la mejora del medio ambiente por contar con instrumentos regulatorios o de fomento.	Instrumentos regulatorios y de fomento elaborados por la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	((Suma de anteproyectos de normas nuevas (de NOM y de NMX), anteproyectos de modificación de normas (de NOM y de NMX) y otros instrumentos regulatorios elaborados por año más la suma de las acciones de promoción, seguimiento e implementación de los instrumentos de fomento elaborados por año) / (suma de anteproyectos de normas nuevas (de NOM y de NMX), anteproyectos de modificación de normas (de NOM y de NMX) y de otros instrumentos regulatorios programados por año más la suma de las acciones de promoción, seguimiento e implementación de los instrumentos de fomento programados por año)) x 100%	Porcentaje	Estrategia-Eficiencia - Semestral
Componente	Instrumentos regulatorios elaborados o modificados por la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	Instrumentos regulatorios elaborados por la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	(Suma de anteproyectos de normas nuevas (de NOM y de NMX), anteproyectos de modificación de normas (de NOM y de NMX) y otros instrumentos regulatorios elaborados por año/suma de anteproyectos de normas nuevas (de NOM y de NMX), anteproyectos de modificación de normas (de NOM y de NMX) y de otros instrumentos regulatorios programados por año) x 100%	Porcentaje	Estrategia-Eficiencia-Semestral
Componente	Instrumentos de fomento elaborados por la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	Instrumentos de fomento elaborados por la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	(Acciones de promoción, seguimiento e implementación de los instrumentos de fomento elaborados por año/acciones de promoción, seguimiento e implementación de los instrumentos de fomento programados por año) x 100%	Porcentaje	Estrategia-Eficiencia-Semestral

Objetivos e Indicadores					
Nivel	Objetivos	Indicadores			
		Denominación	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Tipo-Medición-Frecuencia
Actividad	Elaboración o modificación de anteproyectos de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas	Porcentaje de avance de anteproyectos de normas nuevas (NMX o NOM) o anteproyectos de modificación de normas (NMX o NOM) elaborados por la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	(Número de anteproyectos elaborados de normas nuevas (NMX o NOM) más anteproyectos elaborados de modificación de normas (NMX o NOM) por año/número de anteproyectos programados de normas nuevas (NMX o NOM) más anteproyectos programados de modificación de normas (NMX o NOM) por año) x 100%	Porcentaje	Gestión-Eficiencia-Trimestral
Actividad	Elaboración de otros instrumentos regulatorios	Porcentaje de avance de otros instrumentos regulatorios elaborados por la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	(Número de otros instrumentos regulatorios (anteproyectos de reglamentos más anteproyectos de decretos más anteproyectos de acuerdos, etc.) elaborados por año/número de otros instrumentos regulatorios (anteproyectos de reglamentos más anteproyectos de decretos más anteproyectos de acuerdos, etc.) programados por año) x 100%	Porcentaje	Gestión-Eficiencia-Trimestral
Actividad	Promoción de los programas nacionales y especiales	Porcentaje de avance en la promoción de los programas nacionales y especiales a cargo de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	(Número de acciones de promoción de los programas nacionales y especiales realizadas por año/ número de acciones de promoción de los programas nacionales y especiales programadas por año) x 100%	Porcentaje	Gestión-Eficiencia-Trimestral
Actividad	Implementación o el seguimiento de los programas presupuestales de fomento	Porcentaje de avance en la implementación o el seguimiento de los programas presupuestales de fomento a cargo de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	(Número de acciones de seguimiento o de implementación de los programas presupuestales de fomento realizadas por año/número de acciones de seguimiento o de implementación de los programas presupuestales de fomento programadas por año) x 100%	Porcentaje	Gestión-Eficiencia-Trimestral

Objetivos e Indicadores					
Nivel	Objetivos	Indicadores			
		Denominación	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Tipo-Medición-Frecuencia
Actividad	Elaboración e implementación de otros instrumentos de fomento	Porcentaje de avance de la elaboración e implementación de otros instrumentos de fomento a cargo de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	(Número de acciones de elaboración e implementación de otros instrumentos de fomento realizadas por año/número de acciones de elaboración e implementación de otros instrumentos de fomento programadas por año) x 100%	Porcentaje	Gestión-Eficiencia-Trimestral

1.4. Presupuesto

De acuerdo a la estructura programática del presupuesto de egresos 2014 (SHCP, 2013), el Programa Presupuestario G030 “Normatividad Ambiental e Instrumentos de Fomento para el Desarrollo Sustentable” es un programa que tiene como finalidad el desempeño de las funciones inherentes de las áreas que conforman la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental (SFNA) de la SEMARNAT.⁹ El cuadro 1 y cuadro 2 muestran la Clasificación Funcional y la Clasificación Programática, respectivamente, del Programa Presupuestario G030.

Cuadro 6.1. Clasificación Funcional del Programa Presupuestal G030

Finalidad (FI)	Función (FU)	SubFunción (SF)	Actividad Institucional (AI)
(2) Desarrollo Social	(1) Protección Ambiental	(6) Otros de Protección Ambiental	(006) Fomento y regulación de las actividades económicas y sociales para la protección del medio ambiente y recursos naturales

Fuente: (SHCP, 2013)

Cuadro 6.2. Clasificación Programática del Programa Presupuestal G030

Grupo de Gasto	Grupo de Programas	Finalidad del Programa	Modalidad del Programa
Programable	Federales	Desempeño de las Funciones	“G” Regulación y supervisión

Fuente: (SHCP, 2013)

a. Fuentes de Financiamiento

El Programa Presupuestario G030 inició su operación con el monto de \$11'897,803 pesos,¹⁰ y en marzo del presente año se adicionaron \$2'170,205.50 pesos.¹¹

Todos los recursos del Programa Presupuestario G030 (cuadro 4.x) serán asignados al concepto de Gasto Directo, es decir serán utilizados directamente para generar los bienes y servicios (Componentes) que ofrece el Programa.

⁹ La Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental está conformada por las siguientes Unidades Responsables (UR's): 610. Dirección General de Industria; 611. Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables; 612. Dirección General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico; 614. Dirección General de Energía y Actividades Extractivas y 600. Oficina del C. Subsecretario.

¹⁰ El presupuesto original del Programa Presupuestario G030 contenía un monto adicional de \$38'262,180 pesos que corresponde a Oficina de Oficialía Mayor de la SEMARNAT. Ya se solicitó que dicho recurso sea asignado a la Oficialía Mayor.

¹¹ Recursos provenientes del Programa Presupuestario P002 “Planeación, Dirección y Evaluación Ambiental”, también del Ramo 16.

Cuadro 6.3. Montos asignados del Programa Presupuestario G030 por cada Dirección General

Dirección General	Monto Asignado (pesos)
600. Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental	\$ 3'700,058.00
610. Dirección General de Industria	\$ 2'170,205.50
611. Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables	\$ 1'347,254.00
612. Dirección General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico	\$ 6'079,380.00
614. Dirección General de Energía y Actividades Extractivas	\$ 771,111.00
TOTAL	\$ 14'068,008.50

Fuente: (SEMARNAT, Consulta al Estado del Ejercicio. Dirección General de Programación y Presupuesto, 2014)

b. Impacto Presupuestario

De acuerdo con el artículo 18 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, el Programa Presupuestario G030 “Normatividad Ambiental e Instrumentos de Fomento para el Desarrollo Sustentable” no le corresponde elaborar impacto presupuestario, pues no recae en ninguno de los supuestos mencionados en dicha Ley.¹²

Sin embargo, cabe resaltar que el presupuesto del Programa G030 equivale al 0.021% respecto del presupuesto asignado al sector medio ambiente y recursos naturales (Ramo 16) para el ejercicio 2014¹³ (DOF, 2013).

¹²Artículo 18 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: “las dependencias y entidades deberán contar con un dictamen de la Secretaría sobre el impacto presupuestario de los siguientes proyectos que propongan someter a consideración del Presidente de la República:

-Iniciativas de leyes y decretos que deban enviarse al Congreso de la Unión.

-Reglamentos de leyes.

-Reglamentos interiores, decretos y demás ordenamientos que impliquen la creación o la modificación de las estructuras orgánicas y ocupacionales de las dependencias y entidades.

-Decretos y acuerdos, cuando consideren que tienen un impacto presupuestario.

-Los demás proyectos que determine la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal”.

¹³ El presupuesto del Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ramo 16) para el ejercicio 2014 es de \$66,227,588,237.00

5. Bibliografía

- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2014). *Reporte mensual sobre la actividad industrial*. Obtenido de http://www.cmic.org/cmhc/economiaestadistica/2014/ind_act12mayo14.pdf
- Comisión Federal de Electricidad. (2014a). *Clientes*. Obtenido de http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/1_AcercadeCFE/Estadisticas/Paginas/Clientes.aspx
- Comisión Federal de Electricidad. (2014b). *Indicadores Operativos*. Obtenido de http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/1_AcercadeCFE/Estadisticas/Paginas/Indicadores-operativos.aspx
- Comisión Reguladora de Energía. (2012). *Informe Anual 2012*. Ciudad de México: Comisión Reguladora de Energía.
- CONABIO. (2012). *Capital natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación*. México.
- CONAFOR. (2012). *Anuario Estadístico de la Producción Forestal*. Ciudad de México: CONAFOR.
- CONAGUA. (2003). *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento a diciembre de 2002*. Ciudad de México: CONAGUA, SEMARNAT.
- CONAGUA. (2007-2011). *Estadísticas del Agua en México, Ediciones 2007, 2008, 2010 y 2011*. Ciudad de México: CONAGUA, SEMARNAT.
- CONAGUA. (2011-2012). *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Ediciones 2011 y 2012*. Ciudad de México: CONAGUA, SEMARNAT.
- CONAGUA. (2011a). *Estadísticas del Agua en México, 2011*. Ciudad de México: Comisión Nacional del Agua.
- CONAGUA. (2011b). *Agenda del Agua 2030*. Ciudad de México: Semarnat, Conagua.
- CONEVAL. (2014). *Modelo de Términos de Referencia*. Obtenido de <http://www.coneval.gob.mx>
- CONEVAL. (s.f.). *Guía para la Mejora Regulatoria Municipal, Guía Introductoria*.
- Diario Oficial de la Federación. *Presupuesto de Egresos de la Federación 2014*. Publicado el 13 de diciembre de 2013, Pág. 49
- INECC. (2012). *Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos*.

- INEGI . (2014). *Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2012*.
- INEGI. (2011). *Anuario Estadístico de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 2010, exportación en pesos*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- INEGI. (2012). *Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal*.
- INEGI. (2013a). *La minería en México, 2013*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- *INEGI, México en el mundo*. (2012a). Obtenido de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=21385>
- INEGI. (2013b). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas económicas y ecológicas de México 2003-2011*. México.
- INEGI. (2014a). *Conociendo México*. Obtenido de www.inegi.org.mx
- INEGI. (2014b). *Cuentame INEGI*. Obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/default.aspx?tema=E>
- INEGI. (2014c). *El Sector Alimentario en México 2013*. Aguascalientes: INEGI. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/SAM/2011/sam2011.pdf
- INEGI. (2014d). *Encuesta mensual sobre establecimientos comerciales*. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/estbol.pdf>
- INEGI. (2014i). Obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/default.aspx?tema=E>
- INEGI. (2014e). *El Sector Alimentario en México 2011*. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/SAM/2011/sam2011.pdf
- INEGI. (2014f). *Producto Interno Bruto a Precios Corrientes*. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/notasinformativas/pib_preocr/ni-pibcr.pdf
- INEGI. (2014g). *Resumen de los resultados de los censos económicos 2009*. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/RD09-resumen.pdf>
- INEGI. (2014h). *Boletín de Información Oportuna del Sector Alimenticio*.
- *LGEEPA*. (1988).

- OCDE. (2013). *Evaluaciones de la OCDE sobre el desempeño ambiental: México 2013*. OECD Publishing.
- OCDE. (2013). *Evaluaciones de la OCDE sobre el desempeño ambiental: México 2013*. OECD Publishing.
- PEMEX. (2009). *Capacidad instalada de transporte. Instalaciones petroleras 2009 y Subdirección de Ductos*. Obtenido de <http://www.gas.pemex.com.mx/PGPB/Conozca+Pemex+Gas/Infraestructura/Sectores+de+ductos/>
- PEMEX. (2013). *Los primeros 75 años. 1era Edición*. México.
- PEMEX. (2014). *Indicadores petroleros*. Obtenido de <http://www.ri.pemex.com/index.cfm?action=content§ionID=16&catID=12155>
- *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. (s.f.).
- ProMéxico. (2014). *Infraestructura en México*. Obtenido de http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/infraestructura_en_mexico
- SAGARPA. (2014). Obtenido de www.siap.sagarpa.gob.mx
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2011). *Anuario Estadístico 2011*. Ciudad de México: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Secretaría de Economía. (2013). *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2012*. Obtenido de http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/informacionSectorial/minero/anuario_mineria_mexicana_2012_ed2013.pdf
- SECTUR. (2013). *Compendio Estadístico del Turismo en México 2013*.
- SEMARNAT. (2005). *Inventario Nacional de Emisiones de México 2005*. Ciudad de México: SEMARNAT.
- SEMARNAT. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*.
- SEMARNAT. (2008). *Informe de la Situación Ambiental en México*. México.
- SEMARNAT. (2012). *Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas. Subdirección de Gestión para la Protección Ambiental*. Ciudad de México: SEMARNAT.
- SEMARNAT. (2012). *Reglamento Interior*.

- SEMARNAT. (2013). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales, indicadores clave y de desempeño ambiental.*
- SEMARNAT. (2013). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales, indicadores clave y de desempeño ambiental. Edición 2012.* México, DF, México: SEMARNAT.
- SEMARNAT. (2013). *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990-2010.* México: SEMARNAT.
- SEMARNAT. (2013a). *Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas. Subdirección de Gestión para la Protección Ambiental.* Ciudad de México: SEMARNAT.
- SEMARNAT. (2013b). *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT).* México: SEMARNAT.
- SEMARNAT. (2014). *Programa Especial de Producción y Consumo Sustentable 2014-2018.* México: SEMARNAT.
- SHCP. (2013). (SHCP) Recuperado el 13 de Mayo de 2014, de http://www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/pp2014/estructura_programatica_ppef2014.pdf
- SHCP-SEMARNAT. (2009). *Economía del Cambio Climático.*
- Transparencia Mexicana. (s.f.). *Transparencia Mexicana.* Obtenido de www.tm.org.mx/ipc1013
- Universidad Nacional de Cordoba, A. (2014). Recuperado el 12 de Mayo de 2014, de <http://www.extension.unc.edu.ar/vinculacion/sustentabilidad/que-es-la-sustentabilidad-ambiental-1/que-es-la-sustentabilidad-ambiental>
- Universidad Nacional de Cordoba, A. (s.f.). www.extension.unc.edu.ar. Recuperado el 12 de Mayo de 2014
- Yale University (julio de 2013). *Environmental Performace Index.* Obtenido de <http://epi.yale.edu/dataexplorer/indicatorprofiles>