

## **"Políticas Públicas de Sustentabilidad en Veracruz"**

### Introducción

- 1.- La conceptualización de la sustentabilidad
- 2.- Los orígenes de la sustentabilidad
- 3.-La sustentabilidad en México
- 4.- El Gobierno Mexicano y su política de sustentabilidad
  - 4.1 Antecedentes de la sustentabilidad en el sexenio del Gobierno del Ex Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León (1995-2000).
  - 4.2 Antecedentes de la sustentabilidad en el sexenio del Gobierno del Ex Presidente Vicente Fox Quezada (2001-2006).
  - 4.3 Antecedentes de la sustentabilidad en el sexenio del Gobierno del Ex Presidente Felipe Calderón Hinojosa (2007-2012).
- 5.- El plan nacional de desarrollo 2013-2018 del Gobierno del Presidente Enrique Peña Nieto.
- 6.- Programas que contemplan las diversas Secretarías del Gobierno Federal.
  - 6.1 SEMARNAT
  - 6.2 CONACYT
  - 6.3 CONAGUA
- 7.- La Sustentabilidad en Veracruz.
- 8.- El Plan Veracruzano de Desarrollo 2011- 2016.
- 9.- Cinco programas centrales y leyes que manejan sustentabilidad.

## **1.- La conceptualización de la sustentabilidad**

Debemos advertir primeramente que este término se refiere al equilibrio que existente entre la especie humana con los recursos del entorno que propone satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar las capacidades futuras.

El ser humano es el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible.

Cuando pensamos en sustentabilidad, frecuentemente pensamos en duración y respeto por el medio ambiente. En general, una práctica sustentable es una práctica que toma en consideración la salud a futuro.

Sin embargo esta idea no es exclusiva del mundo físico o material, también aplica al pensamiento, creencia así como la conciencia humana y a la sociedad como un todo.

Para una referencia más institucional tomamos la que nos conceptualiza la ONU (ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS).- El desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

## **2.- Los orígenes de la sustentabilidad**

El concepto de Desarrollo Sustentable fue Utilizado por primera vez en el reporte, denominado "Nuestro Futuro Común", publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como Comisión Brundtland. En este documento se identifican los elementos de la interrelación entre ambiente y desarrollo y, se define que "el Desarrollo Sustentable es aquel que puede lograr satisfacer las necesidades y las aspiraciones del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades y

aspiraciones". A su vez, se hace un llamado a todas las naciones del mundo a adoptarlo como el principal objetivo de las políticas nacionales y de la cooperación internacional.

A raíz de ello, se desarrolló la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, más conocida como la Cumbre de la Tierra, realizada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992. Este encuentro reunió a más de 100 jefes de Estado, representantes de 179 gobiernos, así como a representantes de los empresarios, trabajadores, ONG's, organizaciones sociales de mujeres, jóvenes y pueblos indígenas, alcanzando un histórico nivel de representatividad y participación.

El primer principio de la Declaración de Río coloca a los seres humanos al centro de las preocupaciones relacionadas con el Desarrollo Sustentable, reconociendo el derecho de una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. A su vez, define a la Agenda 21 como un programa de acción en todas las esferas que competen al Desarrollo Sustentable, considerando las dimensiones sociales y económicas, la conservación y gestión de los recursos naturales para el desarrollo, el fortalecimiento de los grupos principales (mujeres, jóvenes, pueblos indígenas) y los modos de ejecución. En este contexto, se propone que cada país elabore, anualmente, un informe nacional respecto a sus avances relativos a este programa de acción, así como, constituir un ente representativo denominado Consejo de Desarrollo Sustentable, con el objeto de asegurar la participación de los grupos principales de la sociedad en los procesos de decisión relativos al desarrollo sustentable.

A partir de la publicación del informe del Club de Roma bajo el título de "Los Límites del Crecimiento", se ha desatado una serie de polémicas en relación a la función de los recursos naturales y el desarrollo:

Producción y Ambiente.

Si aceptamos el principio de que todas las actividades humanas generan efectos ambientales estaremos obligados a considerar a las de producción económica como de mayor efecto. Esto es así debido a que las actividades agropecuarias y forestales, así como las mineras e industriales constituyen las principales fuentes de contaminación de aire, suelos y agua; y suponen la transformación.

### **3.- La sustentabilidad en México**

México ocupa un lugar privilegiado en el universo, cuenta con una gran diversidad de recursos naturales. Tiene una compleja topografía y variedad de climas, estos son algunos de los puntos que han llegado a formar un mosaico de condiciones ambientales idóneas para crear una multiplicidad de hábitat que alberguen innumerables formas de vida. Pero, también se ha llevado a cabo una grave degradación del medio ambiente propiciando un avance de la desertificación de nuestro territorio.

Nuestro país presenta un deterioro ambiental a niveles insostenibles, representando un obstáculo y una amenaza para bienestar de la población.

Revisando la revista digital universitaria encontramos un artículo publicado por Jessica Lorena Escobar Delgadillo, titulado El Desarrollo sustentable en México (1980-2007); en este nos da algunos antecedentes y percepciones del origen de la sustentabilidad y dice lo siguiente:

“El concepto de desarrollo sustentable, nace a partir de la década de los 80’s y es fuertemente impulsado por las políticas liberalizadoras impuestas por los organismos financieros internacionales como resultado de la crisis de deuda sufrida por los países en desarrollo en esa década.

El nuevo modelo de desarrollo económico, impulsa las bondades del mercado como elemento facilitador del desarrollo, pues recordemos que uno de sus principales supuestos es que los mercados competitivos conllevan a asignaciones óptimas de los recursos. En este sentido, el modelo ha demostrado no ser lo suficientemente rápido, y en ocasiones francamente ineficaz, para conseguir los

objetivos de un desarrollo económico benéfico para su población y para la evolución de los principales agregados económicos.

Como tal, el concepto de desarrollo sustentable no debería estar enfrentado al desarrollo económico, sin embargo, la inadecuada valorización del stock de capital natural y el crecimiento basado en la misma, hace que por el momento estos dos conceptos: desarrollo económico y desarrollo sustentable sean incompatibles, pese a los esfuerzos hechos en esta materia, lo cual se tratará de analizar dentro del presente artículo para el caso de México”.<sup>1</sup>

Greenpeace como organización de la sociedad civil con 20 años en México y cuya misión ha sido influir en las políticas públicas y corporativas para inspirar y provocar cambios para una aplicación social y responsable de soluciones en el marco de un nuevo modelo de consumo y producción hacia un mundo libre de amenazas al medio ambiente donde los efectos del cambio climático se vean reducidos y mitigados.

Esta organización en un artículo refiere una información integrada por varias organizaciones de la sociedad civil comprometidas con el desarrollo sustentable en nuestro país cuyo interés es establecer puntos estratégicos para una agenda nacional 2012-2018; en este se da una radiografía actual de la situación ambiental en nuestro país y su impacto económico.

...”México rumbo a la sustentabilidad: 40 propuestas para la administración Federal 2012-2018”:

“El agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental le costaron a nuestro país \$941 mil 670 millones de pesos en el año 2007 (7.8% del PIB): es decir, el daño ambiental ocasiona una erogación de \$11 por cada \$100 pesos que un mexicano o mexicana produce. Esta crisis ambiental se ilustra con los siguientes datos:

---

<sup>1</sup> El desarrollo sustentable en México 1987-2007, Revista Digital Universitaria, Edit. UNAM Volumen 9 No. 3, <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art14/art14.pdf>

- 104 de 653 acuíferos están sobreexplotados, 75% de 718 cuencas hidrográficas están contaminadas y la sobreexplotación del agua alcanza 6.5 km<sup>3</sup>;
- Se estima que México ha perdido 34% de su cobertura original de bosques y selvas, que en 2002 sólo conservaba 17.5% de selvas, que entre 1976 y 2000 la tasa de pérdida anual de manglar fue de 1 a 2.5%, por lo que, de seguir así, para el 2025 habrá una disminución de 40-50% de la superficie de manglar que había en el 2000 (880 mil hectáreas); y que en 2006, 45% del territorio nacional padecía algún tipo de degradación;
- De las 81 mil 540 especies y subespecies descritas para México, 2 mil 557 están en alguna categoría de riesgo (peligro de extinción, amenazadas, sujetas a protección especial); y
- El aumento de la flota vehicular, la falta de actualización de las normas que establecen los máximos permisibles de contaminantes criterio para vehículos y el alto contenido de azufre en los combustibles son responsables de la mala calidad del aire en México, que se asocia con la pérdida de 14 mil vidas al año de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud. Además, México es muy vulnerable al cambio climático, lo que pone en riesgo 15% del territorio, 68% de la población y 71% del PIB.”<sup>2</sup>

Con lo anterior podemos advertir que existen estudios importantes en México sobre la situación prevaleciente en cuanto a sustentabilidad

#### **4.- El Gobierno Mexicano y su política de sustentabilidad**

Tomaremos como datos generales del tema de sustentabilidad en México a partir del años de 1995 al año 2012, estos es poco más de una década y media.

##### **4.1 Antecedentes de la sustentabilidad en el sexenio del Gobierno del Ex Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León (1995-2000).**

---

<sup>2</sup> México rumbo a la sustentabilidad:40 propuestas para la administración federal 2012-2018;  
<http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/report/2012/3/MexicohaciaLaSustentabilidad.pdf>

Tenemos como antecedentes más cercanos que desde el gobierno federal del 1995 al 2000 las principales áreas metropolitanas presentaban problema de contaminación, donde 30 de cada cien toneladas de residuos sólidos municipales no son recolectadas abandonándose en terrenos baldíos y calles. Se generaban más de siete millones de toneladas de residuos industriales peligrosos, mismas que generaron alteraciones drásticas en los ecosistemas.

El uso inadecuado de los suelos ocasionó una considerable disminución de la fertilidad del suelo hasta en ochenta por ciento del territorio nacional.

Las hidrológicas presentaban en casi su totalidad la calificación de contaminadas.

A todo esto el plan nacional de desarrollo del Gobierno del ex presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, planteo que los efectos acumulados durante años y el mal uso de los recursos naturales, difícilmente podrían ser superados en el corto plazo; como consecuencia de ello la atención debía ser orientada a frenar las tendencias del deterioro ecológico, sentando las bases para un desarrollo sustentable.

Se precisaba que se requería una expansión productiva que sentara las bases para crear empleos y ampliar la oferta de bienes y servicios demandados; en este sentido la política ambiental y de aprovechamiento de recursos tendría que superar la actitud estrictamente regulatoria y constituyendo además un proceso de promoción de inversión en infraestructura ambiental.

La estrategia nacional de desarrollo buscaba un equilibrio global y regional entre los objetivos económicos, sociales y ambientales, que logran contener el deterioro ambiental.

La regulación ambiental que se pretendió buscaba consolidar la normatividad y asegurar el cumplimiento.

Se resalta la aplicación de la evaluación de impacto ambiental y mejorar la normatividad para el manejo de residuos peligrosos.

Se establece una política de incentivos económicos permanentes para quienes protejan el ambiente y los recursos para reducir la generación de contaminantes y residuos.<sup>3</sup>

En conclusión a base de fundamentos técnicos, con respaldo jurídico, económico y fiscal además de los acuerdos sociales se buscó que el país contara con un ordenamiento ecológico del territorio con respaldo en la fuerza de la ley.

#### **4.2 Antecedentes de la sustentabilidad en el sexenio del Gobierno del Ex Presidente Vicente Fox Quezada (2001-2006).**

Referente al gobierno del sexenio del ex presidente Vicente Fox Quezada debemos saber que se dio una alternancia en la que el partido en el poder fue superado por un partido político diferente con nuevas ideologías. Es por ello que el plan nacional de desarrollo 2001-2006 plantea en su esencia una participación ciudadana en la elaboración del mismo, una transformación demográfica, económica, social y política, estableciéndolos como ejes rectores la política social, la política económica, la política interior y exterior.

No podemos definir un plan específico de cambio o modernización de lo que ya venía trabajando el gobierno anterior, solo como referencia tomamos los siguientes datos que nos refieren:

- a) El país pierde 600 000 hectáreas de bosque anualmente y experimenta una tasa anual de deforestación de 1.5 por ciento.
- b) De las 100 cuencas hidrológicas del país, 50 están sobreexplotadas, y extensas regiones del país tienen problemas de abasto de agua.
- c) Las selvas tropicales de México han disminuido 30% en los últimos 20 años.
- d) Se han extinguido 15 especies de plantas y 32 de vertebrados en México. En nuestro país se han dado 5.2% de las extinciones del mundo en los últimos 400 años.

---

<sup>3</sup> <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/pnd.pdf>



- e) La contaminación del aire y del agua en las grandes ciudades del país ha alcanzado niveles tales que tiene efectos negativos sobre la salud y el bienestar de la población.
- f) México lanza a la atmósfera más de 460 000 G T de gases de desecho y se estima una producción anual de 3705000 toneladas de residuos peligrosos.

Se cuenta con la información de que en la fechas del gobierno del ex presidente Fox, se consideraba a nuestro país uno de los 12 países con mayor diversidad biológica, pero la degradación de los recursos naturales y la creciente generación de contaminantes representa una pérdida de capital natural.

El medio ambiente se considera para el Gobierno federal prioritario, ya que sino se protegen los recursos naturales, la nación no será sustentable.

Es considerado estratégico la protección del medio ambiente de cara la nueva convivencia internacional.<sup>4</sup>

#### **4.3 Antecedentes de la sustentabilidad en el sexenio del Gobierno del Ex Presidente Felipe Calderón Hinojosa (2007-2012).**

En lo que respecta al plan nacional de desarrollo del gobierno del ex presidente Felipe Calderón Hinojosa, 2007-2012 se plantea que uno de los grandes retos que enfrenta el país es incluir al medio ambiente como elemento de competitividad, desarrollo económico y social.

Los obstáculos de la conservación del ambiente son, pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza, ellos como un círculo vicioso.

Se considera convertir la sustentabilidad ambiental en eje transversal de las políticas públicas, que esté presente en todas las actividades de gobierno.

La visión de México se plantea a tiempo para poner en práctica las medidas para que todos los proyectos, como infraestructura y los del sector productivo, sean compatibles con la protección ambiental.

---

<sup>4</sup> [http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/conevyt/plan\\_desarrollo.pdf](http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/conevyt/plan_desarrollo.pdf)

El plan nacional desarrollo observa que nuestro país enfrenta grandes retos en todos los aspectos de la agenda ambiental, misma que comprende temas como la conciliación de la protección del medio ambiente, como la mitigación del cambio climático, la reforestación de los bosques y las selvas, la conservación y uso del agua y del suelo, la preservación de la biodiversidad, el ordenamiento ecológico y la gestión ambiental; se considera que estos temas pueden atenderse con tres líneas de acción:

- a) Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- b) Protección del medio ambiente.
- c) Educación y conocimiento para la sustentabilidad ambiental.

Como resultado de todo lo anterior nos indica el plan nacional de desarrollo de este sexenio, que debe entenderse al medio ambiente desde una perspectiva integral, debido a que los cambios en algunos elementos conducen a nuevos cambios en otros y así sucesivamente.

La generación de estrategias en este documento parte de esa premisa y se estructura en seis apartados:

- 1) Agua
- 2) Bosques
- 3) Selvas
- 4) Cambio climático
- 5) Biodiversidad
- 6) Residuos sólidos y peligrosos.

El Gobierno de la República se ha sumado a los esfuerzos internacionales suscribiendo acuerdos entre los más destacados están el convenio sobre diversidad biológica; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático y su protocolo de Kyoto, el Convenio de Estocolmo, sobre Contaminantes orgánicos persistentes; el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono; la Convención de Naciones Unidas de la lucha contra la Desertificación; la Convención sobre el Comercio Internacional de

Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres; y los Objetivos del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas.<sup>5</sup>

Una vez analizado lo anterior de los años 1995 al año 2012 observamos que si bien es cierto ha existido una convicción de la necesidad de proteger y conservar nuestros recursos naturales, también lo es que las acciones implementadas han sido poco eficientes dado que han crecido los problemas.

Consideramos que el enfoque de educación y conocimiento sobre la sustentabilidad es vital desde los primeros años de la misma, en la que se concientice y practique la sustentabilidad ambiental.

## **5.- El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018**

Debemos saber que mediante consulta que realizara el nuevo gobierno del Presidente Enrique Peña Nieto, el Plan Nacional de Desarrollo, contempla 5 metas o ejes:

I.- México en Paz

II.- México Incluyente

III.- México con Educación de Calidad

IV.- México Prospero

V.- México con Responsabilidad Social

Así mismo contempla 3 estrategias transversales:

a) Democratizar la Productividad

b) Gobierno cercano y Moderno

c) Perspectiva de Genero

Derivado de todo lo anterior tenemos que en el eje o meta IV, referente al México Prospero, encontramos el Desarrollo Sustentable, como puntos más importantes que resaltar encontramos lo siguiente:

---

<sup>5</sup> <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/sustentabilidad-ambiental.html>

El costo económico del agotamiento y la degradación ambiental en México en 2011 representó 6.9% del PIB, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En este sentido la estrategia del Gobierno Federal nos hace saber que esto implica retos importantes para propiciar el crecimiento y el desarrollo económicos, a la vez asegurar que los recursos naturales continúen proporcionando los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar:

- a) el 12% de la superficie nacional está designada como área protegida, sin embargo 62% de estas áreas no cuentan con programas de administración;
- b) cerca de 60 millones de personas viven en localidades que se abastecen en alguno de los 101 acuíferos sobreexplotados del país;
- c) se debe incrementar el tratamiento del agua residual colectada en México más allá del 47.5% actual;
- d) la producción forestal maderable del país es menor al 1% del PIB;
- e) para proteger los ecosistemas marinos se debe promover el desarrollo turístico y la pesca de manera sustentable;
- f) se debe incentivar la separación de residuos para facilitar su aprovechamiento.<sup>6</sup>

## **6.- Programas que contemplan las diversas secretarías del Gobierno Federal.**

Debemos advertir que los diversos programas existentes forman parte del plan de acción o competencia de diversas Secretarías en los tres órdenes de Gobierno existentes en nuestro país; en este mismo orden de ideas son tales dependencias las que se encargan del control y vigilancia de las Leyes existentes en la materia.

Tenemos primeramente para una mejor comprensión que la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), cuenta con las siguientes atribuciones:

- I. Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable;

---

<sup>6</sup> <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>

**II.** Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades;

**III.** Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que corresponden a la Federación, con excepción del petróleo y todos los carburos de hidrógenos líquidos, sólidos y gaseosos, así como minerales radioactivos;

**IV.** Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, Normas Oficiales Mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales y en materia minera; sobre materiales peligrosos y residuos sólidos peligrosos;

**V.** Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, Normas Oficiales Mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y pesca; y demás materias competencia de la Secretaría, así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes;

**VI.** Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas, y promover, para su administración y vigilancia, la participación de autoridades federales o locales, y de universidades, centros de investigación y particulares;

**VII.** Organizar y administrar Áreas Naturales Protegidas, y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga en los gobiernos estatales y municipales o en personas físicas o morales;

**VIII.** Ejercer la posesión y propiedad de la Nación en las playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y en los terrenos ganados al mar;

**IX.** Intervenir en foros internacionales respecto de las materias competencia de la Secretaría, con la participación que corresponda a la Secretaría de Relaciones Exteriores, y proponer a ésta la celebración de tratados y acuerdos internacionales en tales materias;

**X.** Promover el ordenamiento ecológico del territorio nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, y con la participación de los particulares;

**XI.** Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica;

**XII.** Elaborar, promover y difundir las tecnologías y formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de los servicios y del transporte;

**XIII.** Fomentar y realizar programas de reforestación y restauración ecológica, con la cooperación de las autoridades federales, estatales y municipales, en coordinación, en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;

**XIV.** Evaluar la calidad del ambiente y establecer y promover el Sistema de Información Ambiental, que incluirá los sistemas de monitoreo atmosférico, de suelo y de cuerpos de agua de jurisdicción federal, y los inventarios de recursos naturales y de población de fauna silvestre, con la cooperación de las autoridades estatales y municipales, las instituciones de investigación y educación superior, y las dependencias y entidades que correspondan;

**XV.** Desarrollar y promover metodologías y procedimientos de valuación económica del capital natural y de los bienes y servicios ambientales que éste

presta, y cooperar con dependencias y entidades para desarrollar un Sistema Integrado de Contabilidad Ambiental y Económica;

**XVI.** Conducir las políticas nacionales sobre cambio climático y sobre protección de la capa de ozono;

**XVII.** Promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental, y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente;

**XVIII.** Realizar el censo de predios forestales y silvopastoriles y de sus productos; levantar, organizar y manejar la cartografía y estadística forestal, así como llevar el registro y cuidar la conservación de los árboles históricos y notables del país;

**XIX.** Proponer, y en su caso resolver sobre el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y pesca, de conformidad con la legislación aplicable; y establecer el calendario cinegético y el de aves canoras y de ornato;

**XX.** Imponer las restricciones que establezcan las disposiciones aplicables sobre la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del o destinadas al extranjero, y promover ante la Secretaría de Economía el establecimiento de medidas de regulación o restricción a su importación o exportación, cuando se requiera para su conservación y aprovechamiento;

**XXI.** Dirigir los estudios, trabajos y servicios meteorológicos, climatológicos, hidrológicos y geohidrológicos, así como el Sistema Meteorológico Nacional, y participar en los convenios internacionales sobre la materia;

**XXII.** Coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales; estimular que las instituciones de educación superior y los centros de investigación realicen programas de formación de especialistas, proporcionen conocimientos ambientales e impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; promover que los organismos de promoción de la

cultura y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes y valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural; y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, fortalecer los contenidos ambientales de planes y programas de estudios y los materiales de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de educación;

**XXIII.** Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y álveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos, conforme a la ley de la materia;

**XXIV.** Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas hidráulicas, vasos, manantiales y aguas de propiedad nacional, y de las zonas federales correspondientes, con exclusión de lo que se atribuya expresamente a otra dependencia; establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares que deban satisfacer las descargas de aguas residuales, cuando sean de jurisdicción federal; autorizar, en su caso, el vertimiento de aguas residuales en el mar, en coordinación con la Secretaría de Marina, cuando provengan de fuentes móviles o plataformas fijas; en cuencas, cauces y demás depósitos de aguas de propiedad nacional; y promover y, en su caso, ejecutar y operar la infraestructura y los servicios necesarios para el mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas;

**XXV.** Estudiar, proyectar, construir y conservar, con la participación que corresponda a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, las obras de riego, desecación, drenaje, defensa y mejoramiento de terrenos y las de pequeña irrigación, de acuerdo con los programas formulados y que compete realizar al Gobierno Federal, por sí o en cooperación con las autoridades estatales y municipales o de particulares;

**XXVI.** Regular y vigilar la conservación de las corrientes, lagos y lagunas de jurisdicción federal, en la protección de cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial;

**XXVII.** Manejar el sistema hidrológico del Valle de México;



**XXVIII.** Controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar las obras de defensa contra inundaciones;

**XXIX.** Organizar y manejar la explotación de los sistemas nacionales de riego, con la intervención de los usuarios, en los términos que lo determinen las leyes, en coordinación, en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;

**XXX.** Ejecutar las obras hidráulicas que deriven de tratados internacionales;

**XXXI.** Intervenir, en su caso, en la dotación de agua a los centros de población e industrias; fomentar y apoyar técnicamente el desarrollo de los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales que realicen las autoridades locales; así como programar, proyectar, construir, administrar, operar y conservar por sí, o mediante el otorgamiento de la asignación o concesión que en su caso se requiera, o en los términos del convenio que se celebre, las obras y servicios de captación, potabilización, tratamiento de aguas residuales, conducción y suministro de aguas de jurisdicción;

**XXXV.** Participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente;

**XXXIX.** Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítima terrestre y terrenos ganados al mar;

**XL.** Diseñar y operar, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la adopción de instrumentos económicos para la protección, restauración y conservación del medio ambiente; y

**XLI.** Las demás que le atribuyan expresamente las leyes y reglamentos.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> <http://www.semarnat.gob.mx/movil/conocenos/Pages/funciones.aspx>

## **6.1 Programas de SEMARNAT**

Tenemos dentro de los programas con que cuenta esta Secretaría los siguientes:

### **a) Programa de subsidios para grupos de mujeres, pueblos indígenas, jóvenes y organizaciones de la sociedad civil.-**

Objetivo:

Apoyar a grupos de mujeres, pueblos indígenas y jóvenes, a través de subsidios de capacitación y/o inversión para proyectos de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales orientados a detener y revertir el deterioro ambiental y la pérdida de biodiversidad ocasionado por los efectos del cambio climático, así como promover, desde la perspectiva de género, su desarrollo humano y la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

Población Objetivo:

Grupos de mujeres, pueblos indígenas y jóvenes, de 16 años en adelante, interesados en desarrollar proyectos de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, orientados a detener y revertir el deterioro ambiental y la pérdida de biodiversidad ocasionado por los efectos del cambio climático, y promover su desarrollo humano y la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, a través de subsidios de capacitación y/o inversión.

Organizaciones de la sociedad civil, con experiencia en los temas de derechos humanos, género, masculinidad y desarrollo sustentable, para la ejecución de proyectos de capacitación sobre estos temas, en el contexto del desarrollo sustentable, a fin de promover el desarrollo de capacidades de hombres y mujeres, la igualdad y no discriminación hacia las mujeres.

### **b) Fomento a la conservación de la Vida Silvestre (UMA)**

Objetivo:

Conservar y aprovechar sustentablemente la vida silvestre nativa y su hábitat, fortaleciendo el desarrollo social y generando ingresos económicos en las zonas y comunidades rurales de la República Mexicana.

Población Objetivo:

Personas físicas, morales y grupos sociales que sean legítimos propietarios o poseedores de predios en zonas y comunidades rurales de la República Mexicana, interesados en la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre nativa y su hábitat, a través del establecimiento o fortalecimiento de UMA (Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre) o PIMVS (Predios o Instalaciones que manejan Vida Silvestre).

**c) Prevención y Gestión Integral de Residuos 2013-2018.**

Objetivo:

Fortalecer el manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial a través del aumento en la capacidades operativas y de infraestructura de las entidades federativas y municipales, destinada a la recolección, separación, reciclaje y a través del fomento y gestión de la aplicación de tecnologías diversas, tener el máximo aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el país y el saneamiento de tiraderos a cielo abierto.

Población Objetivo:

Todas las Entidades Federativas de la República Mexicana, los Municipios y Delegaciones del D.F., que propongan proyectos y cumplan con los requisitos, términos y condiciones que señalan los Lineamientos para el otorgamiento de apoyos de la SEMARNAT para proyectos de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

**d) Programa de Fortalecimiento Ambiental para las Entidades Federativas 2013.**

Objetivo:

Se publican los presentes Lineamientos con el fin de desarrollar un mecanismo eficiente del ejercicio de los recursos etiquetados en el Programa de Fortalecimiento Ambiental de las Entidades Federativas, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales **(SEMARNAT)**.

## **6.2 CONACYT**

El CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) cuenta con diversos Fondos y Apoyos; fondos sectoriales, fondos mixtos, fondos institucionales, fondos internacionales, apoyos institucionales y programa de estímulos a la innovación.

Dentro de los que podemos mencionar relacionados con la sustentabilidad tenemos los siguientes:

- El Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua (Conagua-Conacyt).
- El Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica Forestal (Conafor-Conacyt).
- El Fondo Sectorial de Investigación en materias Agrícolas, Pecuarias, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos (Sagarpa-Conacyt).
- El Fondo Sectorial de Investigación Naval (Semarnat- Conacyt).
- El Fondo Sectorial de Investigación ambiental (Semarnat-Conacyt).
- El Fondo Sectorial Conacyt y Secretaría de Energía-Sustentabilidad Energética (Sener-Conacyt).
- El Fondo Sectorial Conacyt-Secretaría de Energía-Hidrocarburos (Sener-Conacyt).
- El Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energía (CFE-Conacyt).

## **6.3 CONAGUA**

**Programa Playas Limpias.**

A partir del reconocimiento de la necesidad de un programa que integre la visión, conocimiento e intereses de diversos sectores para resolver la problemática de contaminación de las playas, en el año 2003 se estableció a nivel nacional el Programa Playas Limpias, que con el tiempo se ha transformado en un trabajo interinstitucional en el que participan la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Salud (SS) a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), la Secretaría de Marina (SEMAR), la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), así como Gobiernos estatales y municipales, y diversas organizaciones de la sociedad civil.

Objetivo:

Es promover el saneamiento de las playas y de las cuencas, subcuencas, barrancas, acuíferos y cuerpos receptores de agua asociados a las mismas; así como prevenir y corregir la contaminación para proteger y preservar las playas mexicanas, respetando la ecología nativa y elevando la calidad y el nivel de vida de la población local y del turismo y la competitividad de las playas.

## **7. La Sustentabilidad en Veracruz.**

Veracruz se encuentra entre los tres primeros lugares a nivel nacional en biodiversidad, a lo largo de su geografía podemos encontrar desde bosques, selvas y humedales, hasta paisajes nevados en las dos montañas más importantes del país, el Pico de Orizaba y el Cofre de Perote.

En el estado existen alrededor de 140 especies de árboles frutales maderables y no maderables como el mango, el zapote, la ciruela y el aguacate, que representan importancia ambiental, económica y alimentaria para las familias rurales. Algunas especies de árboles frutales como el mango, también dan madera que se emplea en la fabricación de muebles y artesanías, lo que da ingresos y trabajo a cientos de familias veracruzanas de la cuenca del Papaloapan.

Algunos factores que influyen para explicar la gran biodiversidad del estado son: 1) su forma alargada que se extiende por más de 700 kilómetros y que le permite abarcar una gran variedad de climas; 2) la complejidad del relieve que va desde sitios a nivel del mar hasta la cima del Pico de Orizaba, el más alto de nuestro país, con 5 mil 610 metros de altura; y 3) su posición geográfica que ubica al estado como el límite de distribución nortea, en todo el continente americano, de la selva húmeda, un ecosistema terrestre de enorme biodiversidad.

Se observa que en Veracruz se han venido tomando acciones en materia de sustentabilidad como las siguientes:

En la agenda forestal veracruzana se promueven acciones como la creación de la nueva área natural protegida del Bosque de Niebla, respetando la vocación forestal productiva de la región, “una reserva interestatal que respeta las áreas silvícolas, que seguirán siendo fuente de bienestar para sus habitantes”.

Se envió al Congreso del Estado la iniciativa mediante la cual se traslada la Dirección General de Desarrollo Forestal del sector agropecuario al sector de Medio Ambiente”, así que gracias a la visión del mandatario estatal y al trabajo de los legisladores, ahora impulsamos la gestión ambiental de manera integral, en un ámbito de eficiencia administrativa y alineada con el Plan Veracruzano de Desarrollo.<sup>8</sup>

Se plantaron 30 millones de árboles en 40 mil hectáreas, al Programa de Reforestación en los 212 municipios se suman asociaciones de silvicultores y “la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena)”.

Con este programa se reforestaría la cuenca baja y media de río Jamapa, que ha sido afectada de diversos fenómenos meteorológicos, entre otras áreas, en coordinación con el Gobierno Federal, donde se invertirán 150 millones de pesos.

---

<sup>8</sup> <http://www.inforural.com.mx/spip.php?article92593>

De hecho, los trabajos iniciaron ya, se sembraron 50 mil árboles en la zona norte del Parque Nacional Pico de Orizaba, para hacer frente a la deforestación en la zona. A esto se unen los más de 100 mil árboles sembrados en el Valle de Perote que lleva la Sedena.<sup>9</sup>

## **8.- El Plan Veracruzano de Desarrollo.**

La visión de la administración Veracruzana considera a la sustentabilidad como política de Estado, como una de las vías que garantizan el desarrollo de la población.

Se define en el Plan Veracruzano de Desarrollo al desarrollo sostenible como un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades.

Veracruz se encuentra favorecido por una variedad de ecosistemas, cuerpos de agua, extensiones de arboles, selvas, zonas costeras, humedales y ambientes tan contrastantes como zonas de vegetación árida. La complejidad topográfica, climática e historia geológica del Estado, ha resultado en la presencia de una amplia biodiversidad biológica de flora y fauna, considerada como la tercera a nivel nacional.

Se plantean los ejes fundamentales para alcanzar metas de conservación de largo plazo, como la de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos asociados; el manejo integral del recurso hídrico y del suelo; el ordenamiento ecológico territorial; la adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático, la prevención y reducción de contaminantes y la educación como elemento base para la integración de una cultura ambiental.

Se resalta la figura de la Procuraduría de la Justicia Ambiental como único camino de tutela para los bienes y servicios ambientales que el cumplimiento estricto del marco jurídico. En este sentido se manejan cuatro ejes rectores que manejen su acción:

---

<sup>9</sup> <http://www.comsocialver.gob.mx/2012/07/25/veracruz-ejemplo-nacional-de-conservacion-y-sustentabilidad-sedema/>

- 1) Promover la expedición de una legislación ambiental de vanguardia, que sea ejemplo a nivel nacional e incorpore las nuevas proyecciones de la materia en el ámbito internacional.
- 2) Ejercer con firmeza sus atribuciones sancionadoras, para defender la rica biodiversidad del Estado y revertir su situación de segunda Entidad con emergencias ecológicas en el País.
- 3) Homologar el programa de verificación vehicular, con los vigentes en Puebla, México, Distrito Federal, entre otros, que permita a los automovilistas transitar sin problemas en dichas entidades.
- 4) Erigirse en una Procuraduría de Justicia Ambiental preventiva, garante de los derechos de los Veracruzanos a disfrutar de un medio ambiente que propicie su adecuado desarrollo y bienestar.<sup>10</sup>

Derivado de lo anterior observamos algunas coincidencias con los planes nacionales de desarrollo, sin embargo se deja de lado el apoyo de las organizaciones de la sociedad civil que se han planteado a nivel Federal y que resultan en la actualidad sumamente necesarios en la coadyuvancia por la lucha del medio ambiente y de la sustentabilidad misma.

En la actualidad el tema de la sustentabilidad es un tema que a todos nos incumbe y en la medida que se sumen más esfuerzos desde la educación en las escuelas de los niños, las instituciones públicas y la sociedad es que se irá generando la cultura de la protección al medio ambiente y sobre la sustentabilidad

---

<sup>10</sup> <http://sistemas.cgever.gob.mx/11/PLANVERACRUZANO2011-2016.pdf>



## **9.- Cinco programas centrales de sustentabilidad en México y leyes que manejan sustentabilidad.**

Se han venido tocando los diversos procesos de evolución del término sustentabilidad, desde las primeras concepciones internacionales llegando posteriormente a México estableciendo políticas al respecto que llegaron a ser considerados en los planes nacionales de desarrollo de ex Presidentes de México y del actual Gobierno de la República; se han generado diversas políticas de Estado, generando ejes rectores, estos se han concretado en programas muy específicos de sustentabilidad y dentro de los más destacados podemos mencionar los siguientes cinco:

### **1) Prevención y Gestión Integral de Residuos 2013-2018.**

Cuyo objetivo es fortalecer el manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial a través del aumento en la capacidades operativas y de infraestructura de las entidades federativas y municipales, destinada a la recolección, separación, reciclaje y a través del fomento y gestión de la aplicación de tecnologías diversas, tener el máximo aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el país y el saneamiento de tiraderos a cielo abierto. **(SEMARNAT).**

### **2) Programa de Fortalecimiento Ambiental para las Entidades Federativas 2013.**

Con el fin de desarrollar un mecanismo eficiente del ejercicio de los recursos etiquetados en el Programa de Fortalecimiento Ambiental de las Entidades Federativas, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales **(SEMARNAT).**

### **3) El Fondo Sectorial de Investigación ambiental (Semarnat-Conacyt).**

Es un Fideicomiso creado para brindar soluciones a las principales problemáticas que afectan al Sector Medioambiental.

### **4) El Fondo Sectorial Conacyt y Secretaría de Energía-Sustentabilidad Energética (Sener-Conacyt).**

Su objetivo es impulsar la investigación científica y tecnológica aplicada, así como la adopción, innovación, asimilación y desarrollo tecnológico en materia de:

- fuentes renovables de energía,
- eficiencia energética,
- uso de tecnologías limpias, y
- diversificación de fuentes primarias de energía.

**5) El Fondo Sectorial Conacyt-Secretaría de Energía-Hidrocarburos. (Sener-Conacyt).**

Su principal objetivo es el siguiente:

- La investigación científica y tecnológica aplicada, tanto a la explotación, exploración y refinación de hidrocarburos, como a la producción de petroquímicos básicos.
- La adopción, innovación, asimilación y desarrollo tecnológico en las materias señaladas en el inciso anterior.
- La formación de recursos humanos especializados en la industria petrolera, a fin de complementar la adopción, innovación, asimilación y desarrollo tecnológico que impulsará el Fideicomiso.

Por otro lado retomando el término desarrollo sustentable, se debe considerar, que para considerarlo como tal fundamentalmente deben existir tres elementos; el primero es que se considere económicamente rentable, esto es, que se generen ganancias, el segundo es que beneficien a la sociedad y el tercero es que se aprovechen los recursos pero sin agotarlos para conservarlos para las futuras generaciones.

Concluyendo, el desarrollo sustentable no es una ley o reglamento; es una estrategia o lineamientos dependiendo de cada caso.

Ejemplos hay muchos, pero para considerarlos sustentables se tienen que establecer con mucho detalle los criterios de su ejecución, desarrollo, etc; de forma que se puedan evaluar y calificar de sustentable.

Existe una iniciativa muy buena por parte de una asociación mexicana GIRA (Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiable), que elaboró un primer manual para evaluar y calificar de sustentable un proyecto, empresa, programa o actividad. A este manual le llamaron MESMIS: Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad.

Este manual ya está editado y publicado como libro, su valor radica en que precisamente se ha basado en estudiar los diferentes casos en México que ya se pueden considerar sustentables, y a partir de ahí determinar una serie de criterios y lineamientos.<sup>11</sup>

El Gobierno de México lo que hace es fomentar y apoyar las experiencias de desarrollo sustentable que ya existen en el país, pero aunque en cada sexenio el presidente en turno incorpora en el Plan Nacional de Desarrollo el concepto de sustentabilidad, la realidad es que raramente está bien fundamentado, o ni siquiera se entiende su alcance y por tanto no se aplica.

---

<sup>11</sup> [http://www.gira.org.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=69&Itemid=92](http://www.gira.org.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=92)