

# PERIODICO OFICIAL

ORGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT

Registrado como Artículo de Segunda Clase el 1o. de Diciembre de 1921

Directora: Lic. Sandra Luz Romero Ríos

Sección Décima

Tomo CXCIV

Tepic, Nayarit; 8 de Marzo de 2014

Número: 047

Tiraje: 080

## SUMARIO

**PROGRAMA INTEGRAL DE PROTECCIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE 2011-2017**

**Programa Integral para la Protección del  
Medio Ambiente 2011-2017**

COPIA DE INTERNET

**Guión General**

**Presentación.....4**

**Fundamento Jurídico.....5**

**Directrices Estratégicas del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017.....7**

**Articulación del PED 2011-2017 con el PND 2013-2018 relativo al Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente.....10**

**Situación Actual del Sector o Ámbito de competencia.....13**

**Desarrollo Estratégico del Programa.....79**

**Instrumentación Estratégica del Programa.....87**

**Anexos.**

COPIA DE INTERNET

## PRESENTACIÓN

En Nayarit el medio ambiente no es un tema solo de discurso, es una prioridad en la que construimos día a día una sociedad más sustentable, más eficiente, socialmente equitativa y responsable ambientalmente, para ello trabajamos con ahínco.

El Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente 2011-2017, define el compromiso del gobierno de la gente hacia la preservación de nuestro medio ambiente, mediante políticas públicas sustentadas en las demandas de la gente por atender nuestro patrimonio natural, bajo un enfoque multisectorial y multidisciplinario.

En él se definen, con una visión regional y con perspectiva a largo plazo, los objetivos, estrategias y líneas de acción para alcanzar el equilibrio de los asuntos de interés social, económico, ecológico, político, cultural y espiritual de Nayarit.

Las acciones para el manejo integral del recurso hídrico, las áreas naturales protegidas, el manejo sustentable de los recursos naturales, el ordenamiento ecológico, la educación ambiental, el mejoramiento de la calidad del aire, la inspección y vigilancia, el manejo integral de los residuos sólidos, la adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático requerirán de una participación más amplia de la sociedad y de los tres órdenes de gobierno, unidos para alcanzar las metas definidas en este instrumento.

Convencido estoy que el Programa integral para la Protección del Medio Ambiente 2011-2017 guiará, durante los próximos años, nuestro quehacer en el tema ambiental en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

C. Roberto Sandoval Castañeda

Gobernador del Estado de Nayarit

## 1. Fundamento Jurídico.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 4º que señala: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.”; así mismo en el Artículo 25 establece que el desarrollo nacional debe ser integral y sustentable y en el Artículo 26 dicta, la participación democrática de la sociedad en la planeación del desarrollo nacional.

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nayarit, asienta en el Artículo 134, que corresponde al Gobierno del Estado la rectoría del desarrollo para garantizar que sea integral y que la Planeación Estatal del Desarrollo se sujete a “...que explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, se cuide y garantice su conservación y el medio ambiente”.

La Ley de Planeación del estado de Nayarit fundamenta en el Artículo 30 que “El Plan Estatal de Desarrollo, indicará los programas sectoriales, regionales y especiales... que deban ser elaborados...” y en el Artículo 31 “...especificar su naturaleza, el espacio en que operarán sus expectativas sociales y económicas, los plazos de operación y las bases para su coordinación y control” y en el Artículo 32 que una vez presentados por los coordinadores del Subcomité y previa aprobación de la Secretaría de Planeación, Programación y Presupuesto del Gobierno del Estado, serán sometidos a la aprobación del Ejecutivo Estatal..

ARTÍCULO 5.- El plan estatal de desarrollo es el documento rector conforme al cual las instituciones públicas, definirán sus políticas, estrategias y objetivos tanto en material de inversión, como en los demás instrumentos de la planeación estatal y municipal, induciendo la participación de los sectores social y privado.

ARTICULO 7.- Para la formulación e instrumentación del plan Estatal de Desarrollo, el Gobernador deberá:

1.- Expedir a través de la Secretaría de Planeación y Desarrollo, la convocatoria respectiva para su formulación, con la participación democrática de la colectividad conjuntamente con las entidades y organismos públicos, mediante agendas temáticas, y aplicando las metodologías necesarias para recepcionar, clasificar y evaluar, las propuestas que se presenten hasta culminar con la integración del plan.

ARTÍCULO 15.- Las demás dependencias de la Administración Pública del Estado tendrán, en materia de planeación, las siguientes atribuciones:

II.- Elaborar sus programas institucionales, sectoriales, especiales o regionales, tomando en cuenta los elementos del sistema de planeación nacional, estatal y municipal;

Ley que Crea el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Nayarit:

ARTICULO 2º.- El Comité realizara las siguientes funciones:

- a) Promover y coadyuvar, con la participación de los diversos sectores de la comunidad en la elaboración y permanente actualización del Plan Estatal de Desarrollo, buscando su congruencia con los que a nivel global, sectorial y regional formule el Gobierno Federal.
- b) Fomentar la coordinación entre los gobiernos federal, estatal y municipal y la cooperación con los sectores social y privado, para la instrumentación a nivel local de los planes: Globales, Sectoriales, Estatal y Municipales.

En el Artículo 25, Fracción II del Reglamento Interior del Comité de Planeación para el Desarrollo del estado de Nayarit (COPLADENAY), se indica que a los Subcomités Sectoriales les corresponde formular, adecuar, instrumentar y evaluar los programas sectoriales contenidos en el Plan Estatal de Desarrollo, así como presentarlo al Coordinador General del COPLADENAY.

El artículo 40-A de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del estado de Nayarit determina las atribuciones de la Secretaría del Medio Ambiente (SEMANAY), señalando que a la Secretaría le corresponde fomentar la elaboración y aplicación de programas especiales para preservar, restaurar y fortalecer el equilibrio ecológico y la protección al ambiente, así como para disminuir la fragilidad ambiental de los ecosistemas, propiciando el aprovechamiento y uso sustentable del medio ambiente y los recursos naturales, gestionando la participación que le corresponda a otras dependencias del Poder Ejecutivo Estatal y a los gobiernos municipales, en congruencia con las disposiciones federales.

La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el Artículo 7º señala las facultades del estado en materia ambiental entre ellas la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal.

La Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del estado de Nayarit en su Artículo 4º, Fracción I señala que es competencia del Gobierno del Estado: Precisar y conducir la política ambiental del estado, en congruencia con las que en su caso expida la Federación.

En la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se proclama en el principio 1 “Los seres humanos... Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.”

En la Declaración del Milenio, se reconoce como esencial para las relaciones internacionales en el siglo XXI: “el respeto de la naturaleza”, asíndose énfasis entre otras cuestiones: “Proteger el medio ambiente”; estableciéndose en los objetivos de desarrollo del milenio el Objetivo 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

## 2. Directrices Estratégicas del Programa.

### 2.1. Misión

Ser un gobierno cercano a la gente, comprometido socialmente, equitativo, solidario, incluyente, honesto y eficiente, que trabaje para mejorar la calidad de vida de las y los nayaritas, especialmente de quienes menos tienen; impulsar el desarrollo integral en un marco de respeto al entorno natural e interinstitucional, propiciando así, un clima de Gobernabilidad.

### 2.2. Visión

Lograr un estado con altos índices de desarrollo en todas sus regiones basado en un nuevo modelo, promotor del empleo, aprovechando de manera sustentable los recursos naturales, creando la infraestructura pública y apoyando la investigación científica, tecnológica e innovación que incremente la productividad, detone nuevas opciones que fortalezcan a los diversos sectores económicos, y que se traduzca en un crecimiento integral generador de bienestar social, incluyente y equitativo.

### 2.3. Principios y Valores

Los **Principios** y los **Valores** que conducirán la práctica diaria del **Gobierno del Estado** no emanan de la retórica, sino de la obligación adquirida voluntariamente; La **Confianza** que fue conferida al Gobierno del Estado; es la razón más importante para asumir con **Responsabilidad** el **Compromiso** de conducir el destino de los y las Nayaritas durante los próximos seis años. Compromiso enmarcado en un clima de **Respeto** a la diversidad de pensamientos y posturas ideológicas, con el ideal del **Esfuerzo Compartido** de la Sociedad y el Gobierno, de atender y proporcionar resultados positivos, procediendo siempre con **Honestidad** y **Humildad** ante las personas y entre las instituciones, pero con la **Firmeza** y **Disciplina** para optimizar el uso de todos los recursos de que se dispone para su realización.

El aprendizaje obtenido por la **Experiencia** en la vida del servicio público, se aprecia como una **Fortaleza**, que se potencia cuando se conjunta con el de cientos de trabajadoras y trabajadores que han contribuido en todas las dependencias a cimentar la organización político – económico – social en que nos desenvolvemos.

La coexistencia **Armónica** y **Equilibrada** de todos los actores sociales, es el fin que persigue la Administración Pública Estatal, para que la **Justicia** se manifieste en la **Solidaridad** de acciones permanentes con la gente, especialmente con los que menos tienen.

**Racionalidad** y **Disciplina**. Evitar la discrecionalidad, eliminar los gastos innecesarios y ejercer el presupuesto acorde a lineamientos y criterios de austeridad, propiciando un ambiente laboral en el que las servidoras y servidores públicos se desempeñen en forma eficaz, eficiente y humana para atender las demandas, necesidades y servicios de la población.

Las políticas públicas y los programas que se ejecuten deben aplicarse en un marco de **Transparencia**, acceso a la información y rendición de cuentas, con el objetivo de combatir la corrupción.

Aplicar las leyes y reglamentos vigentes en todas las acciones del Gobierno del Estado, así como garantizar los derechos de las y los nayaritas, a través de la difusión y respeto a la **Legalidad**.

El Gobierno del Estado siempre será un aliado de la **Democracia**, siempre estará vigilante de la **Seguridad** de su gente, y **Unidos** conservará siempre la esencia de ser un **Gobierno Comprometido con Nayarit, Comprometido con México**.

## 2.4. Políticas Públicas

### Política para el Desarrollo Económico

Detonar el crecimiento económico del estado, mediante la operación de programas de creación regulada de infraestructura y servicios públicos para el desarrollo agropecuario, pesquero, acuícola, silvícola, minero, industrial, manufacturero, turístico, comercial y de servicios; así como acciones de fomento a la inversión pública y privada que permitan sentar las bases para la generación de empleos permanentes y de calidad que eleven el nivel de vida de las y los nayaritas.

## 2.5. Misión del Programa

Asegurar a las y los habitantes del estado de Nayarit un ambiente sano, previniendo la posibilidad de daños ambientales, mediante el fortalecimiento de la participación de la sociedad, la inducción del uso del suelo y del manejo eficiente de los recursos naturales, la construcción de infraestructura adecuada y la aplicación de la ciencia y la tecnología con base en instrumentos de planeación, educación ambiental, transparencia y rendición de cuentas para la protección ambiental y el bienestar humano.

## 2.6. Visión del Programa

Ser un estado ambientalmente responsable; con una posición de liderazgo en la aplicación de soluciones locales a los efectos de cambio climático, con una sociedad participativa, que protege la integridad de sus ecosistemas, evita dañar el medio ambiente, con patrones de conservación, aprovechamiento, producción y consumo sustentables, apoyado en la ciencia y la tecnología, con ética y total apego al marco normativo.

## 2.7. Principios y Valores del Programa

Participación  
Responsabilidad  
Equidad  
Equilibrio  
Eficiencia  
Honestidad  
Solidaridad



## **2.8. Políticas Públicas**

### **Política para el Desarrollo Sustentable**

Asegurar un proceso de desarrollo económicamente eficiente, socialmente equitativo y responsable y ecológicamente racional, mediante la integración equilibrada de los asuntos de interés social, económico, ecológico, político, cultural y espiritual; con una visión regional, con perspectiva a largo plazo, un enfoque multisectorial, multidisciplinario y una participación más amplia de la sociedad y de los tres órdenes de gobierno, para proteger la base de recursos y el medio ambiente para beneficio de las generaciones actuales y futuras.

COPIA DE INTERNET

**Articulación del PED 2011-2017 con el PND 2013-2018 relativo al Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente**

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018		PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2011-2017	
META NACIONAL	4.- MÉXICO PRÓSPERO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	3.- DESARROLLO INTEGRAL
OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	LINEA DE ACCIÓN	ESTRATEGIA
		OBJETIVO ESPECÍFICO	LINEAS DE ACCIÓN
Objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	<p>Estrategia 4.4.1. Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.</p>	<p>• Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.</p>	<p>Fortalecer los mecanismos y las acciones que orienten la planeación del desarrollo urbano.</p>
		<p>Propiciar el ordenamiento territorial que permita el desarrollo urbano y del uso del suelo del territorio</p>	<p>Actualizar el Plan Maestro de Desarrollo Urbano</p>
			<p>Actualizar la legislación vigente en la planeación del desarrollo urbano.</p>
			<p>Actualizar y crear programas de desarrollo urbano mutuamente integrados al Plan Maestro.</p>
			<p>Orientar el desarrollo urbano a través de la actualización y elaboración de los Planes y Programas.</p>
		<p>Inducir el desarrollo urbano en el Estado para evitar el crecimiento anárquico de sus localidades.</p>	<p>Mejorar el desarrollo urbano mediante el fortalecimiento institucional.</p>
			<p>Mejorar el espacio urbano complementando su infraestructura.</p>

**Articulación del PED 2011-2017 con el PND 2013-2018 relativo al Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente**

META NACIONAL		4.- MÉXICO PRÓSPERO		3.- DESARROLLO INTEGRAL	
OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	LINEA DE ACCIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	LINEAS DE ACCIÓN
Objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	Estrategia 4.4.3. Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la cobertura de infraestructura y programas ambientales que protejan la salud pública y garanticen la conservación de los ecosistemas y recursos naturales.</li> </ul>	Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales del Estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	Desarrollo sustentable en las actividades productivas.	Preservar o restaurar espacios naturales y sus ecosistemas a través de su declaración como Áreas Naturales Protegidas.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr un manejo integral de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, que incluya el aprovechamiento de los materiales que resulten y minimice los riesgos a la población y al medio ambiente.</li> </ul>			Generar proyectos ambientales, de reciclaje de residuos sólidos, de saneamiento básico, de rellenos sanitarios para residuos orgánicos, entre otros.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con la incorporación de criterios de sustentabilidad y educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional, y fortalecer la formación ambiental en sectores estratégicos.</li> </ul>	Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales del Estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	Desarrollo sustentable en las actividades productivas.	Incrementar y fortalecer los programas de educación ambiental, en las modalidades de educación superior, académica, profesional, técnica y comunitaria, para promover la sustentabilidad y la conservación del patrimonio natural.
Estrategia 4.4.4. Proteger el patrimonio natural.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la generación de recursos y beneficios a través de la conservación, restauración y aprovechamiento del patrimonio natural, con instrumento económico, financieros y de política pública innovadores.</li> </ul>			Establecer programas de reforestación y restauración de suelos en terrenos preferentemente forestales, de alta productividad y los incendios forestales, así como programas de conservación de áreas naturales y la sobreexplotación agrícola, incluyendo los cambios de uso de suelo, con énfasis en la recuperación de las zonas afectadas.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar e incentivar la incorporación de superficies con aprovechamiento forestal, maderable y no maderable.</li> </ul>			Establecer políticas y programas que contengan la restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y forestales, lo cual contribuya a detonar el desarrollo económico, social y ambiental en el medio ambiente.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el consumo de bienes y servicios ambientales, aprovechando los esquemas de certificación y generando la demanda para ellos, tanto a nivel gubernamental como de la población en general.</li> </ul>			Incrementar los recorridos de inspección y vigilancia ambiental en el territorio, para la aplicación de la normatividad ambiental.

## Articulación del PED 2011-2017 con el PND 2013-2018 relativo al Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018		PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2011-2017	
META NACIONAL	4.- MÉXICO PRÓSPERO	OBJETIVO ESTRATEGICO	3.- DESARROLLO INTEGRAL
OBJETIVO ESPECIFICO	ESTRATEGIA	OBJETIVO ESPECIFICO	ESTRATEGIA
		LINEA DE ACCIÓN	LINEAS DE ACCION
Objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	Estrategia 4.4.4. Proteger el patrimonio natural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar la superficie del territorio nacional bajo modalidades de conservación, buenas prácticas productivas y manejo regulado del patrimonio natural.</li> </ul>	<p>Reducir el impacto causado por las obras y acciones desarrolladas en el territorio nayarita, favoreciendo la preservación de los ecosistemas regionales del Estado.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Focalizar los programas de conservación de la biodiversidad y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, para generar beneficios en comunidades con población de alta vulnerabilidad social y ambiental.</li> </ul>	<p>Establecer políticas y programas que contemplen la protección, la restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y forestales, lo cual permite contribuir a detonar el desarrollo económico, social y ambiental del Estado de Nayarit con cuidado en el medio ambiente.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover el conocimiento y la conservación de la biodiversidad, así como fomentar el trato humano a los animales.</li> </ul>	<p>Preservar o restaurar espacios naturales y sus ecosistemas a través de su declaración como Áreas Naturales Protegidas.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer los mecanismos e instrumentos para prevenir y controlar los incendios forestales.</li> </ul>	<p>Establecer una infraestructura más eficiente para el control y control de incendios forestales en las zonas de mayor incidencia, distribuida de manera estratégica, para disminuir la degradación de los recursos naturales.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar los ecosistemas y zonas deterioradas para mejorar la calidad del ambiente y la provisión de servicios ambientales de los ecosistemas.</li> </ul>	<p>Involucrar en el combate y control de incendios forestales de manera directa a los ayuntamientos y los dueños de terrenos forestales y poseedores de los recursos naturales, para disminuir la degradación de los recursos naturales.</p>
5.- MEXICO ACTOR CON RESPONSABILIDAD GLOBAL Estrategia Transversal	Estrategia 1. Democratizar la Productividad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar los ecosistemas y zonas deterioradas para mejorar la calidad del ambiente y la provisión de servicios ambientales de los ecosistemas.</li> </ul>	<p>Preservar o restaurar espacios naturales y sus ecosistemas a través de su declaración como Áreas Naturales Protegidas.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar al sector productivo mexicano en coordinación con otras dependencias como la Secretaría de Economía; la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; la secretaria de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría de Turismo y la Secretaría de Energía.</li> </ul>	

### 3. Situación Actual.

- **Aspectos generales**

#### **El Territorio**

El estado de Nayarit está situado en la región occidente del territorio nacional, entre las coordenadas geográficas extremas: al norte 23° 05'; al sur 20° 36' de latitud norte; al este 103° 43', al oeste 105° 46' de longitud oeste. Limita al norte con los estados de Durango y Sinaloa, al este con los estados de Jalisco, Durango y Zacatecas, al sur con Jalisco y el Océano Pacífico y al Oeste con el Océano Pacífico y Sinaloa. El territorio comprende una superficie de 27,857 kilómetros cuadrados que representan el 1.4 por ciento de la superficie nacional, ocupando el vigésimo tercer lugar en el país; cuenta con 296 km de litorales, lo que representa el 2.7% del total nacional.

El estado de Nayarit se divide en 20 municipios y seis regiones.

El 60.8% del estado presenta clima cálido subhúmedo, A (w), el 30.9% semicálido subhúmedo, ACw, el 6% templado subhúmedo, C(w), presente en las sierras, el 1.7% seco, BS(h'), y semiseco, BS1(h'), hacia el sur y sureste del estado y el restante 0.6% es cálido húmedo.

La temperatura media anual del estado es de 25°C, las temperaturas mínimas promedio son alrededor de 12°C en el mes de enero y las máximas promedio puede ser ligeramente mayores a 35°C durante los meses de mayo y junio.

Prácticamente todo el estado se formó en los periodos Cuaternario, Terciario y Cretáceo. La superficie estatal forma parte de las provincias fisiográficas: Sierra Madre Occidental, Llanura Costera del Pacífico, Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur.

En el centro y norte hay una extensa área de sierra con valles y cañadas, donde se encuentra la sierra Los Huicholes con 2,400 metros sobre el nivel del mar (msnm), algunas de estas sierras tienen forma de meseta y alcanzan una altura de 2,200 msnm, como la sierra El Nayar.

Al oriente hay cañones en donde la altura mínima es de 400 metros, al centro y centro-sur se localiza el volcán Ceboruco.

El extremo sur-occidental, lo forma la sierra Vallejo con una llanura en el extremo sur que forma parte de la bahía de Banderas.

En el occidente hay llanuras conformadas por los ríos Grande Santiago y Acajoneta, también se encuentra la localidad de Mexcatitlán y Agua Brava.

Las elevaciones más importantes son: cerro El Vigía (2,760 msnm); sierra El Pinabete (2,500 msnm); cerro Dolores (2,460 msnm); sierra Los Huicholes (2,400 msnm); sierra Pajaritos (2,360 msnm); volcán Sangangüey (2,340 msnm); y el volcán del Ceboruco (2,280 msnm).

### **Población**

Nayarit ocupa el lugar 29 a nivel nacional por su número de habitantes 1,084,979, donde el 50.1% son mujeres y el 49.9% hombres. Al año 2010 el 29.1% de su población tenía una edad de 0 a 14 años, el 18.8% de 15 a 29 años, el 33.8% entre 30 y 59 años y de 60 años o más el 10.1%.

El 69% de su población vive en localidades urbanas y el 31% en rurales. En promedio viven: 39 personas por kilómetro cuadrado. Fue a partir de 1930, que la población de Nayarit presentó un crecimiento acelerado.

La esperanza de vida de las mujeres de Nayarit es de 77.5 años, mientras la de los hombres es de 73.1 años. Durante el 2008, en Nayarit se registraron: 4,972 nacimientos y 5,298 defunciones; las principales causas de muerte fueron las enfermedades del corazón, la diabetes mellitus y los tumores malignos.

En el año 2005, emigraron del estado de Nayarit 25,653 personas para vivir en otra entidad: Jalisco (33%), Baja California (31%), Sinaloa (7%), Sonora (6%) y Baja California Sur (3%). E inmigraron de otras ciudades 36,775 personas: Jalisco (40%), Baja California (9%), Sinaloa (8%), Chiapas (8%) y Michoacán de Ocampo (4%). Al año 2000, 25,303 habitantes de Nayarit emigraron a Estados Unidos de América; el 2.7% de la población, el promedio nacional fue de 1.6%.

En Nayarit, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 8.6 (idéntico al promedio Nacional), lo que equivale a prácticamente la secundaria concluida. Por otro lado, de la población mayor de 14 años, el 56.7% tiene la educación básica terminada; el 0.4% tienen una carrera técnica o comercial con primaria terminada; el 19.4% finalizó la educación media superior y 16.5% concluyeron la educación superior; sin embargo el 6.6% no tiene ningún grado de escolaridad.

De acuerdo a la CONEVAL en Nayarit se tiene un grado de rezago Bajo; sin embargo, el municipio Del Nayar es el cuarto municipio con mayor rezago social en el país. La CONAPO clasifica al estado con un grado de marginación Medio; en cuanto a Índice de Desarrollo Humano en México, el PNUD, ubica a Nayarit en el lugar 16 en el contexto nacional, como la entidad con un mayor crecimiento positivo de 2008-2010.

## Economía

Dentro de las principales actividades económicas que aportaron al PIB estatal, al año 2009, están las actividades primarias con el 8.93% (Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza); las Secundarias con el 23.6% distribuidas en la minería (0.2%), construcción y electricidad, agua y gas (17.6%) e industrias manufactureras (5.8%) y las terciarias con el 67.5% donde destacaron con el 20.0%, el sector Comercio, restaurantes y hoteles (Comercio, Servicios de alojamiento temporal y de Preparación de alimentos y bebidas), el 7.9% correspondió al sector de Transportes e Información en medios masivos (Transportes, correos y almacenamiento), con el 16.1% participaron los Servicios financieros e inmobiliarios (Servicios financieros y de seguros, Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles), con el 8.2% los Servicios educativos y médicos (Servicios educativos, Servicios de salud y de asistencia social), el 8.2% fue de las Actividades del Gobierno y el restante 4.5% al resto de los servicios (Servicios profesionales, científicos y técnicos, Dirección de corporativos y empresas, Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos, y Otros servicios excepto actividades del Gobierno).

Nayarit destacó, en el 2009, con varios productos agrícolas, como el tabaco, jícama, agave y aguacate con el 78.7, 43.2, 9.9 y 2.2 % respectivamente en el total nacional; y en producción de Lisa con el 8.7% del total nacional.

### • Situación de los Recursos Hídricos

La entidad sobresale por sus importantes recursos hidrológicos, cuenta con una densa red hidrográfica, donde existen 22 ríos que bañan el 100% del territorio estatal, los más importantes son: Acaponeta, San Pedro, Santiago, Huicicila y Ameca, 14 cuerpos de agua dulce y salobre, de éstos, los más importantes son: el embalse de las C. H. de Aguamilpa y El Cajón, el de las presas San Rafael y Amado Nervo, las lagunas de Agua Brava, Corcobado, El Valle, el lago de Santa María del Oro y el estero Teacapan.

**Tabla 1 Características de los principales ríos de Nayarit.**

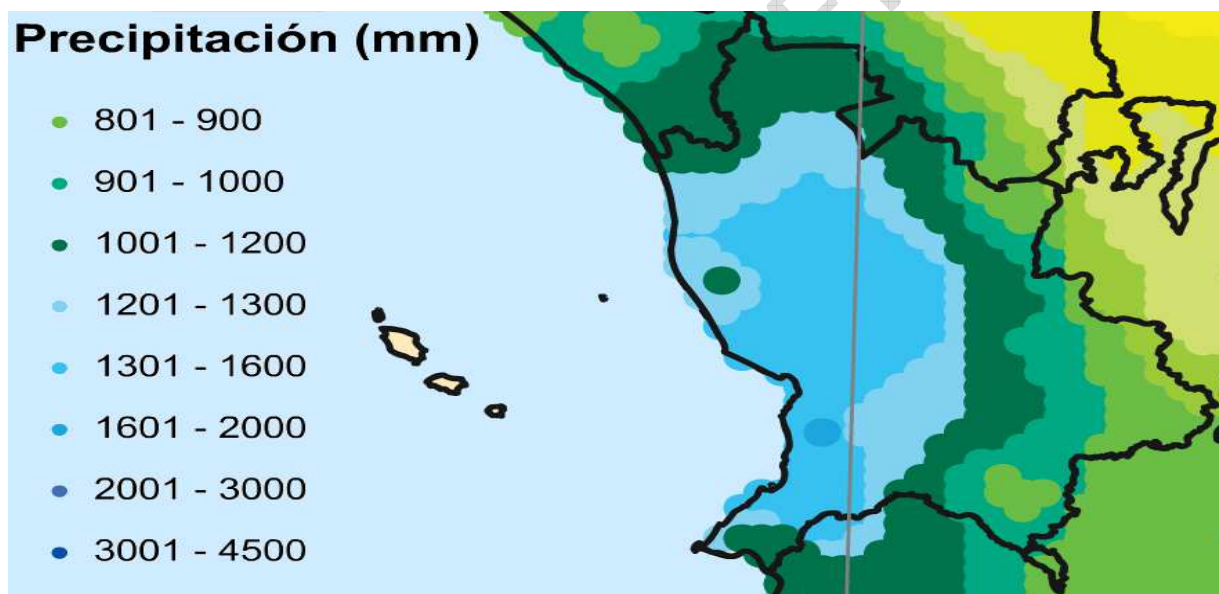
Río	Escorrentamiento natural medio superficial (millones de m <sup>3</sup> /año)	Longitud del río (km)	Área de la Cuenca (km <sup>2</sup> )
Santiago	7,849	562	76,416
San Pedro	3,417	255	26,480
Ameca	2,236	205	12,214
Acaponeta	1,438	233	5,092

Fuente: SEMARNAT - CONAGUA; Estadísticas del agua en México, edición 2011.

En el estado, se encuentran operando dos de las principales presas del país: Solidaridad (Aguamilpa) y Leonardo Rodríguez Alcaine (El Cajón), utilizadas esencialmente para la generación de energía eléctrica y obras de irrigación; la primera con capacidad de generación de 2 mil 133 gigavatio/hora (GWh) anuales de energía eléctrica y almacenamiento de 5 mil 540 hm<sup>3</sup>; la segunda con capacidad de generación de 1 mil 220 GWh anuales de energía eléctrica y 2 mil 282 hm<sup>3</sup>, respectivamente. Actualmente se encuentra en construcción una tercer presa, denominada La Yesca, diseñada para generar 1 mil 210 GWh, equivalente a 1.5 veces el consumo del estado de Nayarit durante todo un año.

Las lluvias se presentan principalmente en el verano durante los meses de junio a octubre, la precipitación media del estado es de 1,068.7 mm anuales.

Figura 1 Precipitaciones de Nayarit.



Fuente: CONAGUA; Atlas digital del Agua 2010.

Tabla 2 Precipitación media anual de Nayarit (1941-2005).

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
18.8	9.8	4.5	4.0	7.4	136.2	280.5	277.2	222.6	76.0	15.3	16.3	1,068.7

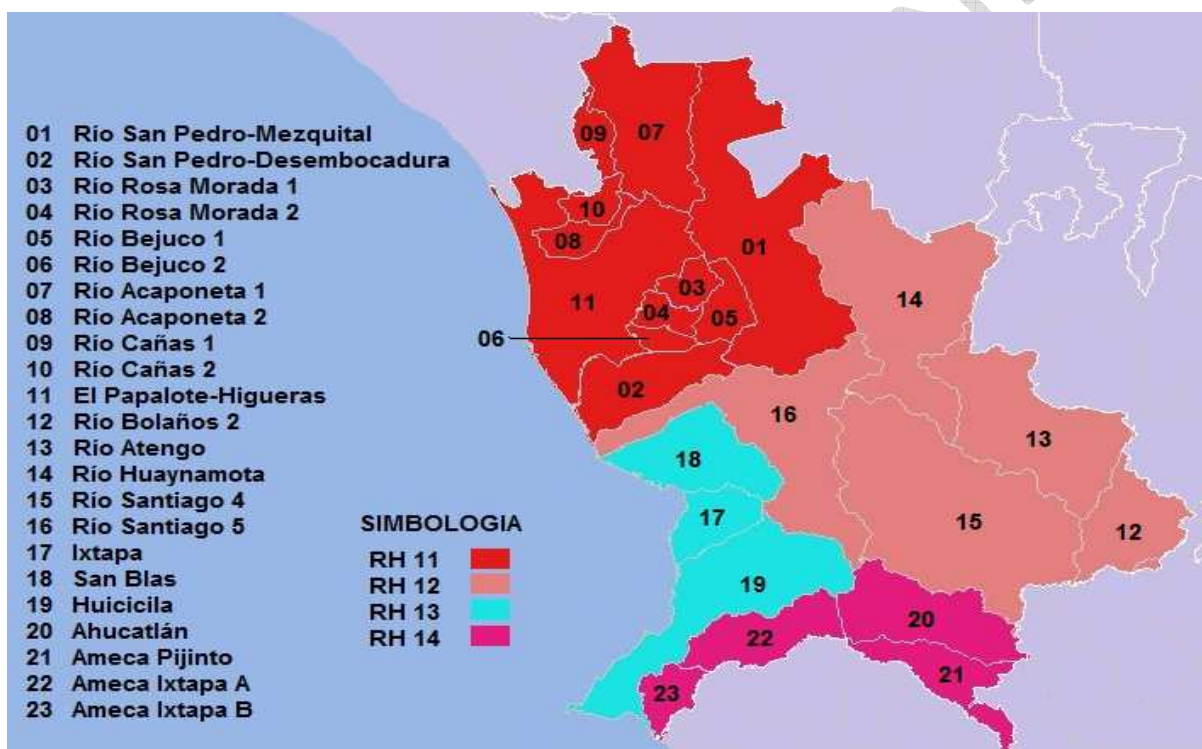
Fuente: CONAGUA; Precipitación media anual de 1941-2005.



### Las cuencas y acuíferos del estado

La superficie estatal se ubica en cuatro regiones hidrológicas, que de acuerdo con los trabajos realizados por la CONAGUA, INE, INEGI, en Nayarit concurren 40 cuencas hidrográficas; que para fines de realizar los estudios de la disponibilidad de aguas superficiales, se agruparon y/o subdividieron en 23 cuencas hidrológicas; de las cuales, a diciembre de 2010 se tenían 22 estudios de disponibilidad de agua superficial publicados (ver Tabla 3).

Figura 2 Delimitación de las Cuencas Hidrológicas de Nayarit.



Fuente: Elaborado en base a los estudios de la disponibilidad de aguas superficiales publicados en Diario Oficial de la Federación (varias fechas).

De estas 22 cuencas hidrológicas publicadas, 11 han sido identificadas como reservas potenciales de agua (CONAGUA; Identificación de reservas potenciales de agua para el medio ambiente en México); ya que incluyen una rica variedad de ecosistemas acuáticos (ríos, lagos, lagunas, etc.), hábitats y especies que están física y biológicamente articulados por el flujo del agua y su régimen hidrológico.

**Tabla 3 Disponibilidad media anual de agua superficial en las cuencas hidrológicas en el estado de Nayarit, conforme a la norma NOM-011-CONAGUA-2000.**

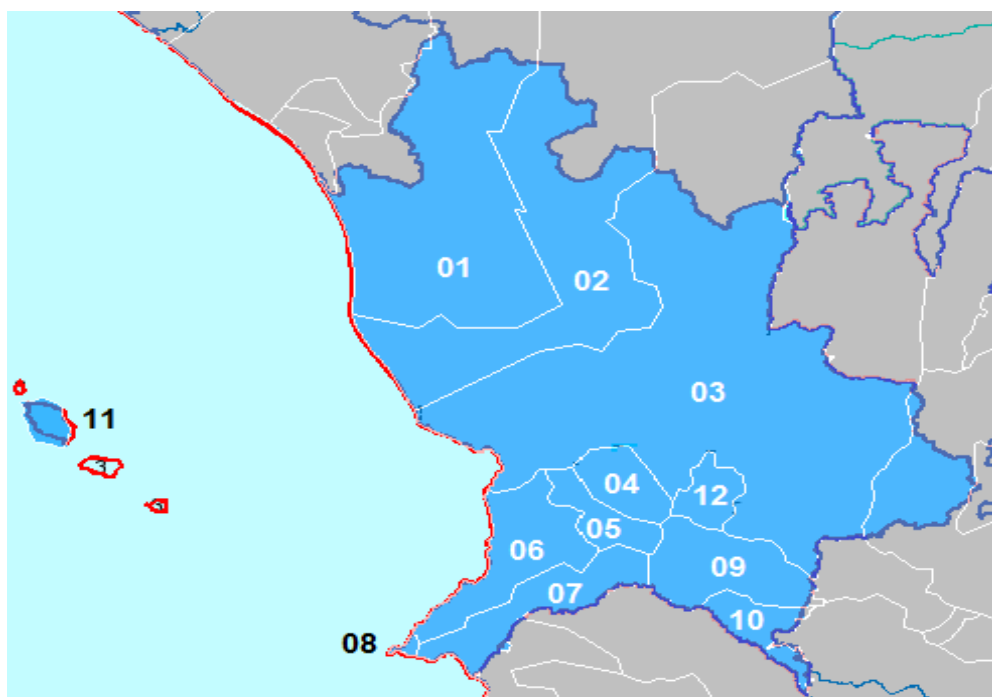
Nombre	Disponibilidad media anual de agua superficial en la cuenca hidrológica	Clasificación	Disponibilidad publicada en el DOF
Río San Pedro-Mezquital*	2,438.28	Disponibilidad	10 de enero de 2008
Río San Pedro-Desembocadura*	2,690.50	Disponibilidad	10 de enero de 2008
Río Rosa Morada 1	76.17	Disponibilidad	1 de abril de 2010
Río Rosa Morada 2	139.45	Disponibilidad	1 de abril de 2010
Río Bejuco 1	145.13	Disponibilidad	26 de mayo de 2010
Río Bejuco 2	196.22	Disponibilidad	26 de mayo de 2010
Río Acaponeta 1*	1,333.12	Disponibilidad	7 de diciembre de 2007
Río Acaponeta 2*	1,412.04	Disponibilidad	7 de diciembre de 2007
Río Cañas 1	122.16	Disponibilidad	17 de septiembre de 2007
Río Cañas 2	170.96	Disponibilidad	17 de septiembre de 2007
El Papalote-Higueras	SD	SD	No publicado
Río Bolaños 2*	304.69	Disponibilidad	28 de agosto de 2006
Río Atengo*	282.22	Disponibilidad	28 de agosto de 2006
Río Huaynamota*	604.65	Disponibilidad	28 de agosto de 2006
Río Santiago 4*	1,479.21	Disponibilidad	28 de agosto de 2006
Río Santiago 5	6,318.64	Disponibilidad	28 de agosto de 2006
Ixtapa	119.44	Disponibilidad	10 de marzo de 2008
San Blas	365.34	Disponibilidad	10 de marzo de 2008
Huicicila*	435.77	Disponibilidad	10 de marzo de 2008
Ahucatlán	156.32	Disponibilidad	11 de marzo de 2008
Ameca Pijinto*	983.35	Disponibilidad	11 de marzo de 2008
Ameca Ixtapa A*	1,318.70	Disponibilidad	11 de marzo de 2008
Ameca Ixtapa B	1,968.78	Disponibilidad	11 de marzo de 2008

Notas: \*Cuenca hidrológica identificada como reservas potenciales de agua para el medio ambiente en México;  
SD, Sin datos.

Fuente: Diario Oficial de la Federación (varias fechas).

En lo que se refiere a las aguas subterráneas, Nayarit está dividido en 12 acuíferos (ver Figura 3), a los que se le han publicado su disponibilidad de agua subterránea en el Diario Oficial de la Federación (ver Tabla 4), donde se puede determinar que los acuíferos del Valle de Matatipac (aprovechados arriba del 80% de su capacidad de recarga) y Punta de Mita (con una extracción mayor al 65% de su recarga) son los más presionados.

**Figura 3 Delimitación de los Acuíferos de Nayarit.**



Fuente: INE; Retos Ambientales por Distrito Electoral.

**Tabla 4 Acuíferos de Nayarit.**

ACUÍFERO	CLAVE	R hm <sup>3</sup> /año	DNCOM hm <sup>3</sup> /año	VCAS hm <sup>3</sup> /año	VEXTET hm <sup>3</sup> /año	DSA
VALLE ACAPONETA-CAÑAS	1801	30.0	10.0	13.8	10.6	6.2
SAN PEDRO-TUXPAN	1802	167.6	131.5	8.9	4.9	27.1
VALLE SANTIAGO-SAN BLAS	1803	572.9	510.4	28.6	28.6	33.9
VALLE DE MATATIPAC	1804	123.9	27.0	95.4	100.2	1.9
VALLE DE COMPOSTELA	1805	33.9	3.4	12.9	11.8	17.6
ZACUALPAN-LAS VARAS	1806	74.2	38.5	15.5	15.5	20.2
VALLE DE BANDERAS	1807	86.5	17.0	0.0	20.9	69.5
PUNTA DE MITA	1808	4.3	0.0	3.1	2.8	1.2
VALLE IXTLÁN - AHUACATLÁN	1809	68.8	43.1	15.3	15.3	10.4
VALLE AMATLÁN DE CAÑAS	1810	22.9	11.6	6.1	6.1	5.2
ISLA MADRE (ISLAS MARÍAS)	1811	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2
VALLE DE SANTA MARÍA DEL ORO	1812	18.8	8.7	6.1	5.1	4.0
		<b>1,205.0</b>	<b>801.2</b>	<b>205.7</b>	<b>221.8</b>	<b>198.4</b>

Nota: R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de agua subterránea. Las definiciones de estos términos son las contenidas en los numerales “3” y “4” de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000.

Fuente: Diario Oficial de la Federación (varias fechas)

En Nayarit para el año 2011, la disponibilidad natural media del agua por habitante al año fue de 16 mil 700 m<sup>3</sup>/habitante/año. El volumen de agua concesionada para uso consuntivo, fue de 1 mil 393 hm<sup>3</sup> por año de los cuales, las actividades agropecuarias participan con 80.60%, abastecimiento público 13.50%, e industria autoabastecida 5.90 por ciento.

Dadas las características geológicas y topográficas del estado, el origen del agua utilizada se estima en 75.1% de agua superficial y 24.9% de agua subterránea.

### Zonas de veda

Con el fin de revertir la sobreexplotación de los acuíferos y cuencas del país, el Gobierno Federal ha emitido vedas que prohíben o restringen las extracciones de agua en diversas zonas.

Figura 4 Zonas con vedas de agua en Nayarit.



Fuente: CONAGUA; Atlas Digital del Agua; 2010.

Existen dos zonas de veda con incidencia en Nayarit que restringe el incremento de la extracción de agua de los usuarios existentes o el otorgamiento de nuevas concesiones/asignaciones de aguas subterráneas:

- El Decreto por el que se establece, por causa de utilidad pública, el Distrito de Acuacultura No. 1 "Nayarit", publicado el 23 de mayo de 1972, y
- El Decreto que declara de interés público la conservación de los Mantos acuíferos en los Municipios de Santa María del Oro y Jalisco, y en la parte

correspondiente de los de Tepic, San Blas y Compostela, Nay., estableciéndose, en consecuencia, la veda para el alumbramiento de aguas subterráneas, del 13 de febrero de 1975.

Así mismo, se han publicado los siguientes Acuerdos que declaran vedas para el otorgamiento de concesiones de aprovechamiento de agua superficiales:

- En toda la cuenca tributaria del río Santiago o Tololotlán, en los estados de Jalisco y Nayarit (10/09/1947), por tiempo indefinido.
- Del río San Pedro o Mezquital, en los estados de Durango y Nayarit. (27/10/1948).
- Del río Ameca, en los estados de Jalisco y Nayarit (31/08/1954).
- Del río mezquital o San Pedro o Tuxpan, en los estados de Durango y Nayarit (08/02/1955).
- Del río Acaponeta, en los estados de Durango y Nayarit (15/12/1955).
- Y para la transmisión de solicitudes para aprovechar aguas del río La Rosa y de sus afluentes directos e indirectos, en Rosamorada, municipio del mismo nombre (23/02/1956).
- Así como el Acuerdo por el que se declara la suspensión de la tramitación de solicitudes de asignación y concesión de las aguas del arroyo El Palillo, Mecatlán, Tizonta o Cofradía que existe en San Blas, Nay (17/02/1975).

### **Fenómenos meteorológicos**

La mayor parte de los desastres hidrometeorológicos que Nayarit ha sufrido han sido por inundación. En la costa han sido un fenómeno constante en el transcurso del tiempo. Entre 1945 y 2005, en el río Acaponeta han ocurrido 38 eventos, 27 en el río San Pedro, 23 en el río Santiago y 12 en el Ameca; en todos los casos se presentaron daños a las poblaciones y áreas productivas.

Entre 1949 y 2011 impactaron directamente en las costas de Nayarit 11 ciclones tropicales (ver Tabla 5), de los cuales dos fueron considerados huracanes intensos: Rosa categoría dos (1994) y Kenna categoría cuatro (2002). Es de destacar que en la década de los noventa, tres ciclones provenientes del Golfo de México: Diana (1990), Gert (1993) y Dolly (1996); tocaron a Nayarit, aunque ya como Depresiones Tropicales.

De acuerdo al Atlas digital del agua, 2010, de la CONAGUA, se extendió la condición de sequía prolongada o hidrológica, por todo el estado de Nayarit, al final de la temporada estival 2008, debido a las escasas precipitaciones y altas temperaturas (mayores a 40° C). Mientras que en el 2009 fue en general anormalmente seco.

**Tabla 5 Huracanes y tormentas tropicales en el Nayarit de 1949 a 2011.**

No.	Nombre	Fecha de ocurrencia		Categoría	Velocidad Máxima (km/h)
		día-mes	Año		
1	Huracán # 1	14 - 19 Junio	1950	H1	138.75
2	Tormenta Tropical # 13	29 - 30 Octubre	1958	TT	83.25
3	Tormenta Tropical # 1	10 - 12 Junio	1959	TT	83.25
4	Valerie	24 - 26 Junio	1962	H1	138.75
5	Lilian	24 - 29 Septiembre	1963	TT	83.25
6	Hazel	24-26 Septiembre	1965	TT	83.25
7	Maggie	16 - 19 Octubre	1966	TT	83.25
8	Annette	20 - 22 Junio	1968	TT	83.25
9	Eileen	26 - 30 Junio	1970	TT	74.00
10	Lily	28 Agosto - 01 Sep.	1971	H1	138.75
11	Priscilla	06 - 13 Octubre	1971	H3	203.50
12	Olivia	22 - 25 Octubre	1975	H3	185.20
13	Otis	24 - 30 Octubre	1981	H1	138.75
14	Adolph	21 - 28 Mayo	1983	H2	175.75
15	Tico	11 - 19 Octubre	1983	H4	212.98
16	Eugene	22 - 26 Julio	1987	H2	157.25
17	Diana	04 - 09 Agosto	1990	H2	157.25
18	Calvin	04 - 09 Julio	1993	H2	175.75
19	Gert	14-21 Septiembre	1993	H2	157.25
20	Rosa	08 - 14 Octubre	1994	H2	166.68
21	Dolly	19 - 24 Agosto	1996	H1	129.64
22	Hernán	30 Sep. 04 Octubre	1996	H1	138.75
23	Javier	07 - 14 Septiembre	1998	TT	92.60
24	Norman	20 - 22 Septiembre	2000	TT	74.00
25	Kenna	21 - 25 Octubre	2002	H5	270.00
26	Olaf	03 - 08 Octubre	2003	H1	120.00
27	Lane	13 -17 Septiembre	2006	H3	205.00
28	Jova	06-12 Octubre	2011	H3	205.00

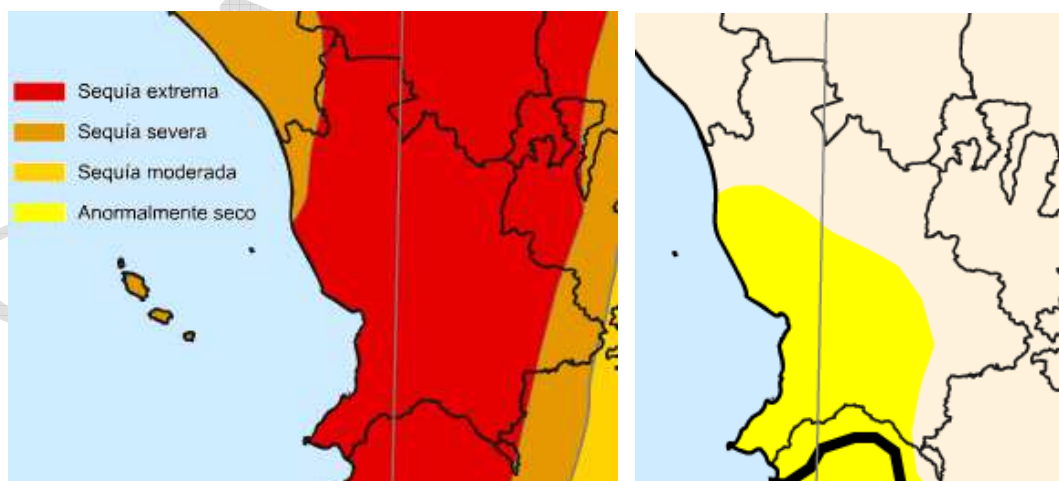
Fuente: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA); 2012.

**Figura 5 Trayectoria de los huracanes que tuvieron influencia en Nayarit de 2000 a 2009.**



Fuente: SEMANAY; Propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de los Municipios de Bahía de Banderas, Compostela y San Blas; 2009.

**Figura 6 Intensidad de la sequía en Nayarit en mayo (Izq.) y noviembre (Der.) del 2008.**



Fuente: CONAGUA; Atlas digital del agua; 2010.

### Calidad del agua

En el 2010 los 31 sitios de monitoreo de la calidad del agua operados por CONAGUA en el estado, consideraron principalmente tres indicadores: Demanda Bioquímica de Oxígeno a

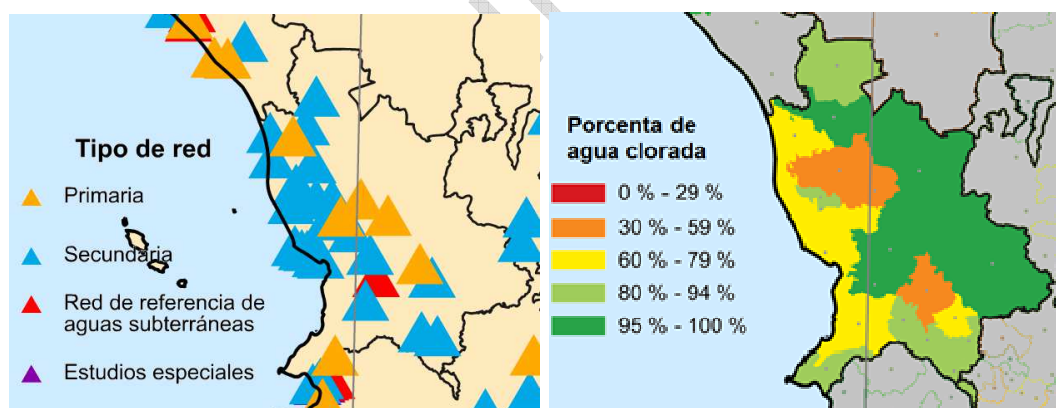
cinco días (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y Sólidos Suspendidos Totales (SST). Estos sitios están ubicados en zonas con una alta influencia antrópica.

De acuerdo con el Mapa digital del agua México 2010 (CONAGUA, 2011), para la calidad del agua según la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) las estaciones de monitoreo en cuerpos de agua superficial a nivel estatal, presentan los siguientes porcentajes: 19% de ellas registran contaminación aceptable, el 16% buena calidad y el 65% excelente calidad de agua.

En relación a la Demanda Química de Oxígeno (DQO), los sitios de monitoreo presentaron los siguientes valores: 15% contaminación, 25% contaminación aceptable, 40% buena calidad y 20% reveló excelente calidad.

Por Sólidos Suspendidos Totales (SST), las estaciones de monitoreo en cuerpos de agua superficial a nivel estatal registran los siguientes porcentajes: 26% contaminación aceptable, 29% buena calidad y 45% excelente calidad.

**Figura 7 Red de monitoreo de calidad del agua (Izq.) y eficiencia de cloración en Nayarit (Der.) en el 2008.**



Fuente: CONAGUA; Atlas Digital del Agua; 2010.

### Agua y saneamiento

Este tema se incluye en la sección de Situación de Nayarit frente al Objetivo 7 de Desarrollo del Milenio.

### Eficiencia de cloración

La desinfección del agua tiene el propósito de destruir o inactivar agentes patógenos y otros microorganismos, con el fin de asegurar que la población reciba agua apta para consumo humano.

La efectividad del procedimiento de desinfección del agua que se suministra a la población a través de sistemas formales de abastecimiento se evalúa por medio de la determinación de cloro libre residual, que es un indicador fundamental, y cuya presencia en la toma domiciliar indica la eficiencia de la desinfección. De acuerdo con datos de la COFEPRIS,



el promedio estatal de eficiencia de cloración fue del 80% en el 2006, 83% en el 2007, 80% en el 2008 (Ver Figura 6) y del 86% en el 2009.

**Tabla 6 eficiencia en la cloración del agua en los municipios de Nayarit.**

Municipio	Año						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Acaponeta	99.17	98.36	97.99	94.53	92.67	96.67	96.17
Ahuacatlán	94.85	93.73	86.63	83.01	91.67	91.00	90.92
Amatlán de Cañas	85.62	82.42	81.25	88.01	84.17	72.17	80.33
Compostela	78.73	78.72	77.48	77.01	64.92	77.83	77.83
Huajicori	99.45	94.08	92.50	97.33	83.33	55.92	88.42
Ixtlán del Río	90.50	92.35	88.31	86.71	94.42	88.42	99.67
Jala	72.22	67.30	61.88	76.19	70.25	63.08	82.50
Xalisco	95.12	94.07	96.14	96.20	91.75	91.92	95.92
Del Nayar	69.37	91.79	97.56	94.77	90.80	91.25	52.20
Rosamorada	77.93	64.35	57.32	72.34	68.33	65.33	73.08
Ruíz	52.41	71.34	47.17	79.31	78.83	76.25	86.50
San Blas	70.70	71.04	60.98	69.29	67.25	52.50	57.67
San Pedro Lagunillas	78.25	85.98	93.88	94.93	85.25	75.36	85.58
Santa María del Oro	65.81	62.38	49.74	67.78	77.92	75.50	69.25
Santiago Ixcuintla	71.02	79.70	67.20	77.68	65.00	67.58	66.67
Tecuala	59.53	56.00	60.97	96.35	77.83	85.67	75.17
Tepic	81.85	95.71	98.97	97.47	92.92	87.75	93.83
Tuxpan	88.26	96.13	91.66	89.91	83.50	93.75	85.58
La Yesca	87.88	98.71	96.97	92.55	94.10	98.29	83.09
Bahía de Banderas	76.30	85.04	91.65	91.36	94.08	94.17	96.17
<b>Nayarit</b>	<b>79.7</b>	<b>83.0</b>	<b>79.8</b>	<b>86.1</b>	<b>79.4</b>	<b>80.0</b>	<b>81.8</b>

Nota: S/D, Sin datos.

Fuente: COFEPRIS y CEA.

### Calidad del agua en playas

Para evaluar la calidad del agua en las playas, se utiliza el indicador bacteriológico de enterococos fecales, el cual se considera el más eficiente para evaluar la calidad del agua de mar para uso recreativo de contacto primario.

La Secretaría de Salud, determinó que un nivel de enterococos de 200 NMP7/100 ml se considera el límite máximo para uso recreativo. La norma internacional de la Organización Mundial de la Salud establece el nivel de enterococos permitido en 100 NMP7/100 ml.

En las 21 playas públicas más visitadas de Nayarit se monitorea, semanalmente, la calidad del agua de mar (ver resultados en la Tabla 7). Es de destacar, que durante el 2011, el 100% de las muestras tomadas obtuvieron resultados adecuados de calidad.

**Tabla 7 Máximas concentraciones de enterococos (NMP/100ml), reportadas en las principales playas de Nayarit.**

Municipio	Playa	Año monitoreado								
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BAHÍA BANDERAS	Nuevo Vallarta I	630	1,644	84	391	110	63	266	153	31
	Nuevo Vallarta II	388	4,374	10,111	134	155	94	31	97	22
	Playa Bucerías	565	6,294	326	1,631	135	305	95	86	139
	El Anclote	5,748	4,360	98	218	135	347	110	110	31
	Sayulita	S/D	S/D	388	8,704	3,968	325	148	132	187
	La Cruz de Huanacastle	S/D	S/D	97	4,196	545	231	148	139	31
	San Francisco	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	465	62	41	198
	Playa Bucerías II	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	359	145	30	168
COMPOSTELA	Rincón de Guayabitos	15,530	754	294	448	226	122	189	156	166
	Rincón de Guayabitos II	S/D	S/D	S/D	98	336	303	173	52	84
	Chacala	S/D	S/D	73	374	249	146	133	32	41
	Los Ayala	S/D	S/D	S/D	481	1,067	328	72	119	97
SAN BLAS	Playa Las Islitas	<10	794	86	122	213	31	455	63	34
	Playa Las Islitas 2	1,491	708	840	160	197	175	320	171	63
	Playa Borrego	1,011	529	701	52	63	171	134	121	20
	Bahía de Matanchen	S/D	S/D	S/D	91	132	122	130	91	96
	Platanitos	S/D	S/D	52	331	31	201	183	80	20
SANTIAGO IXCUINTLA	El Sesteo	S/D	S/D	41	221	37	487	173	86	150
	Boca de Camichin	S/D	S/D	S/D	281	135	288	S/D	S/D	S/D
	Los Corchos	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	350	135	91	106
	El Colorado	S/D	S/D	S/D	31	52	63	S/D	S/D	S/D
TECUALA	Playa El Novillero	10	20	41	63	30	282	10	70	63
	El Novillero II	S/D	S/D	S/D	250	52	249	112	30	41

Nota: S/D, Sin datos.

Fuente: COFEPRIS; Reporte histórico sobre la calidad del agua en las playas mexicanas; 2012.

Por otro lado; el Gobierno del estado con el objetivo de colocar al estado como uno de los centros turísticos más importantes del país con playas más limpias dentro de los estándares internacionales de excelencia en cuestión limpieza y seguridad de las playas, realiza acciones para la certificación de Playas, para lo cual se han instalado los Comités de Certificación de Playas de Bahía de Banderas y Compostela los cuales están encabezados por el CEA y como vicepresidentes del comité el presidente del municipio y que cuenta con la presencia de representantes de SEMANAY, SEDETUR, FIBBA, Capitanía de Puerto, las Delegación federales de SEMARNAT, PROFEPA, CONANP, Seguridad Pública estatal y municipal, Protección Civil estatal y municipal, así como también, representantes de la iniciativa privada, asociaciones, prestadores de servicio e instituciones académicas.

Para este fin, los Comités de certificación de Playas realizan actividades de educación ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos en las zonas costeras, además de impulsar campañas de limpieza, respetando siempre la ecología nativa e involucrando para ello al sector académico y sociedad en general.

### Análisis FODA

El análisis situacional del sector de agua y saneamiento se realizó el 30 de mayo de 2012 en un taller convocado por la SEMANAY, apoyados por la SPPP, y en el que participaron personal de CONAGUA, CEA, SIAPA Tepic, PROEPA y la propia SEMANAY; los resultados se muestran en la Tabla 8.

**Tabla 8 Fortalezas y debilidades de Agua y Saneamiento.**

Fortalezas	Debilidades
<p>Coordinación de los tres órganos de gobierno.</p> <p>Se cuenta con la capacidad de generar energía hidroeléctrica y se cuenta con instituciones educativas de nivel medio y superior.</p> <p>Se cuenta con suficientes Cuerpos de Agua y mantos acuíferos.</p> <p>Se cuenta con precipitación pluvial de la media nacional.</p> <p>Se cuenta con bastante normatividad: Ley de Aguas Nacionales, Ley Estatal del Agua.</p> <p>Se cuenta con el programa para la difusión de la cultura del agua.</p>	<p>Insuficiencia de agua limpia para la sociedad.</p> <p>Insuficiencia de servicios de alcantarillado.</p> <p>Insuficiencia de drenaje y saneamiento.</p> <p>Insuficiente coordinación de los tres niveles de gobierno y sociedad.</p> <p>Insuficiente plantas de tratamiento.</p> <p>Insuficiente personal para el manejo de planta de tratamiento.</p> <p>Cambios de usos de suelos que afecta la capacidad de recarga de los mantos acuíferos.</p> <p>Insuficiente tratamiento de las aguas residuales.</p> <p>No se sabe aprovechar los recursos hídricos.</p> <p>Falta de concientización de la sociedad para el manejo, cuidado y uso de agua.</p> <p>Inadecuada aplicación del marco jurídico.</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>Ampliar el saneamiento y el cuidado del agua a nivel federal.</p> <p>Asumir el compromiso del saneamiento y cuidado del agua a nivel federal.</p> <p>Importar tecnología de punta para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Capacitación de personal para el manejo de las plantas de tratamiento.</p> <p>Acceso a fondos internacionales para la protección y aprovechamiento del recurso hídrico.</p> <p>Aprovechamiento de tecnologías que permitan preservar el agua.</p> <p>Reformas a la Ley.</p> <p>Existe una tendencia mundial para el cuidado del agua.</p>	<p>Creciente desertificación para satisfacer las necesidades de la sociedad.</p> <p>Aprovechamientos irregulares de los cuerpos de agua.</p> <p>Contaminación excesiva de los cuerpos de agua.</p> <p>Falta de planeación de los centros urbanos.</p> <p>Reformas a la Ley.</p>

Fuente: SEMANAY; en base al Taller de análisis FODA de Agua y Saneamiento; 2012.

## • Calidad del Aire

La contaminación del aire es uno de los principales problemas, tanto ambientales, como de salud pública, depende de sus propiedades físicas y químicas, de la dosis que se inhala, del tiempo y frecuencia de exposición, y también de las características de la población expuesta.

Los síntomas que se asocian con la exposición a contaminantes atmosféricos son conocidos por los habitantes de las grandes zonas metropolitanas y son, entre otros, dolor pulmonar, tos, dolor de cabeza, malestar en la garganta, irritación y lagrimeo de los ojos.

El ozono y partículas (PM<sub>10</sub>) son los contaminantes que tienen mayor importancia, tanto por los efectos potenciales en la salud, como por la frecuencia con la que exceden las normas de calidad del aire para la protección a la salud.

La SEMARNAT realizó el Inventario Nacional de Emisiones de México 1999, en base a cuatro fuentes de contaminantes (fijas, de área, móviles y naturales) y siete tipos de contaminantes (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> y NH<sub>3</sub>); los resultados para el estado de Nayarit se muestran en la Tabla 9.

En la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del estado de Nayarit, se establece que es atribución del Secretaria del Medio Ambiente: "Prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera, generada en zonas o por fuentes emisoras de jurisdicción Estatal".

**Tabla 9 Inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos por fuente en Nayarit (Toneladas por año).**

Fuente	CO	NOx	SOx	COV	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NH <sub>3</sub>
Fijas	1,185.46	588.76	1,297.04	854.24	2,019.74	660.49	-
De área	23,869.80	1,846.67	1,333.82	14,013.51	4,686.92	3,112.97	23,941.28
Móviles	29,886.87	7,390.90	225.37	4,267.51	896.06	861.63	46.06
Naturales	-	11,796.30	-	464,105.11	-	-	-

Fuente: SEMARNAT-INE, Inventario Nacional de Emisiones de México; 1999.

Si bien el estado no alberga grandes industrias, se debe de tomar en cuenta que el continuo crecimiento urbano exige una creciente demanda de transporte, energía y actividad industrial, que a su vez incrementa la contaminación atmosférica. Nayarit registró al 31 de diciembre del 2010 327,257 vehículos de motor en circulación; de los cuales el 47.6% correspondió a automóviles particulares, el 45.2% a camiones y camionetas para carga, el 5.0% a motocicletas, el 1.7% a automóviles públicos y, finalmente, el 0.5% correspondió a camiones de pasajeros. Siendo el municipio de Tepic quien registra la mayor concentración de vehículos con el 44.2% del total, seguido de Bahía de Banderas con el 9.5% y Compostela con el 7.8%.

Evidentemente, el requisito indispensable para evaluar la calidad del aire en una región o cuenca atmosférica es contar con un sistema moderno y confiable de monitoreo atmosférico. Nayarit solo cuenta con una unidad base para cuatro módulos (kit montaje en pared), además del equipo de muestreo portátil de partículas suspendidas totales de bajo volumen (Mini Vol); con un módulo basado en IR con acondicionamiento de señal para análisis de Monóxido de Carbono (CO), una estación meteorológica multiparamétrica con sensores de velocidad y dirección del viento, precipitación pluvial, temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, lo cual nos permite obtener datos en tiempo real de la concentración total de CO del analizador y parámetros de Ozono (O<sub>3</sub>), Bióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>).

Por otro lado, apegado al procedimiento establecido en los artículos 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20 del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del estado de Nayarit en Materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera Generada por Fuentes Fijas, la Secretaría del Medio Ambiente da seguimiento a diversos establecimientos (plantas procesadoras de asfalto, plantas elaboradoras de concreto e industrias) que cuentan con la Licencia Ambiental de Funcionamiento mediante la revisión de estudios de partículas y la Cédula de Operación Anual, con el propósito de que se encuentren operando dentro de los límites máximos permisibles establecidos por las Normas Oficiales Mexicanas.

La industria ladrillera es una de las principales fuentes de contaminación atmosférica, la cual se considera como un problema ambiental, social y de salud.

Los principales efectos a la salud asociados a la exposición ambiental de contaminantes generados en la industria ladrillera son debidos a las partículas suspendidas como PM<sub>10</sub> produciendo daño al sistema respiratorio, dando lugar a una disminución de la función pulmonar, enfermedades crónicas respiratorias, crisis asmáticas y muerte prematura. Se estima que el riesgo de muerte prematura en población sensible aumenta en 2-8% por cada 50 mg de PM<sub>10</sub>.

En el 2004, el INADES se llevó a cabo un muestreo para conocer las emisiones de los gases por los combustibles utilizados para el cocimiento del ladrillo, obteniendo los datos que se muestran en la Tabla 10.

**Tabla 10 Emisiones a la atmósfera por ladrilleras en las regiones de Nayarit.**

Zona	COMBUSTIÓN (hrs/año)	PST (kg/ hr)	SO <sub>2</sub> (kg/ hr)	NO <sub>x</sub> (kg/ hr)	CO (kg/ hr)	CO <sub>2</sub> (kg/ hr)
Centro	52,234.08	5,155.49	4,171.71	1,807.28	64,054.65	9,277,817.27
Sur	16,873.20	2,249.90	674.92	759.29	22,724.81	3,223,287.39
Costa Norte	8,765.30	495.95	448.46	197.28	11,698.26	1,375,512.65
Costa Sur	29,272.80	3,904.65	1,170.90	1,317.26	39,424.56	5,591,982.96
Norte	8,304.90	459.25	415.24	182.70	10,831.32	1,273,350.61
Sierra	196.8	10.88	9.84	4.32	256.66	30,179.28
<b>TOTAL:</b>	<b>115,450.28</b>	<b>12,265.24</b>	<b>6,881.23</b>	<b>4,263.81</b>	<b>148,733.60</b>	<b>20,741,950.88</b>

Fuente: INADES; Estudio técnico para plantear estrategias que permitan el funcionamiento adecuado de la Industria Ladrillera en el estado de Nayarit.

Otra fuente de contaminación es la quema de caña antes de la cosecha; es una práctica agrícola generalizada en todo el país, con el objeto de enriquecer el suelo para la siguiente siembra.

Esto genera emisiones a la atmósfera, principalmente de partículas y monóxido de carbono. Algunos estudios (M. Ruiz Reyes, 2007) determinan que las concentraciones de material particulado en los meses posteriores a la época de zafra, son aproximadamente 50% menor a los registrados durante la época de zafra. Sin embargo, no se tienen identificados estudios para el caso de Nayarit.

Existen estudios de monitoreo realizados en el 2008 y 2009, por la Dirección General del Centro Nacional de Capacitación Ambiental adscrito al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente del estado de Nayarit, en los cuales se puede observar que las concentraciones de Ozono y de Radiación Solar pueden significar el principal problema de contaminación en las zonas urbanas, debido a la alta radiación solar presente y al creciente incremento de parque vehicular. Sin embargo para poder definir índices y políticas públicas para la reducción y control de la contaminación a la atmósfera es necesario empezar con un monitoreo continuos que permita tener un diagnóstico científico que contenga información sobre la

calidad del aire de la zona conurbada de Tepic-Xalisco. Por lo que es indispensable contar con sistemas de medición y programas adecuados de monitoreo atmosférico bajo esquemas uniformes de operación y aseguramiento de calidad.

### Análisis FODA

Para este tema se contó con la participación de representantes de las dependencias de SEMARNAT, PROEPA, SEMANAY, ITT y ONGs, apoyados por personal de la SPPP. Los resultados del análisis de se muestran en la Tabla 11.

**Tabla 11 Matriz FODA de Calidad del Aire.**

Fortalezas	Debilidades
<p>Existen Programas de Reforestación continuos por parte de las instituciones.</p> <p>Buena coordinación entre autoridades estatales y federales.</p> <p>Se cuenta con un inventario de fuentes emisoras de contaminantes a la atmosfera.</p> <p>Existen instituciones de gobierno para la regulación del tema.</p> <p>Capacidad técnica por parte del personal en este tema en las instituciones de gobierno.</p> <p>En el estado la calidad del aire es aceptable.</p> <p>Se cuenta con el Reglamento en materia de emisiones a la atmosfera.</p> <p>Incurción reciente del gobierno en el equipamiento del monitoreo atmosférico de la calidad del aire en la zona de Tepic.</p>	<p>No existe control riguroso de los vehículos contaminantes y los tiraderos de desechos en el estado.</p> <p>Insuficiente difusión de los índices de contaminación de la calidad del aire, para concientizar a la población acerca de los mismos.</p> <p>Mecanismo de denuncia ciudadana para delitos ambientales endebles.</p> <p>No se da continuidad y seguimiento a programas frente a cambios de administración gubernamental.</p> <p>Carencia de estudios acerca de la contaminación ambiental.</p> <p>Débiles mecanismo de sanciones para los delitos ambientales.</p> <p>No se cuenta con el reglamento estatal de fuentes móviles.</p> <p>Uso y costumbre de quema de caña para su cosecha.</p> <p>Uso y costumbre de quema de residuos a cielo abierto.</p> <p>Adquisición de la ciudadanía de vehículos de desecho de otros estados y extranjeros que no cumplen con la normatividad en materia de emisiones a la atmosfera.</p> <p>Solo se cuenta con una estación de monitoreo atmosférico.</p> <p>Insuficiente infraestructura para la oportuna detención y combate de incendios forestales.</p> <p>No se cuenta con el suficiente recurso humano para la oportuna detección y combate de incendios forestales.</p> <p>Falta de recursos en programas para la prevención en el control de la contaminación atmosférica.</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>Existen nuevas tecnologías que reducen los impactos ambientales.</p> <p>Ubicación geográfica de las zonas urbanas de Nayarit en Materia de vientos dominantes para calidad del aire.</p> <p>Existe disposición del sector educativo en aplicar campañas de separación de residuos y educación ambiental.</p>	<p>No se difunde el Reglamento de Ecología de cada municipio.</p> <p>Incendios en tiraderos clandestinos.</p> <p>Crecimiento demográfico.</p> <p>Riesgo potencial de incendios forestales y contaminación por la quema de la caña para su cosecha.</p>

Fuente: SEMANAY, en base al Taller de análisis FODA de Calidad del Aire; 2012.

## • Cambio Climático

El cambio climático representa la mayor amenaza para la sobrevivencia de la humanidad y para el desarrollo de las naciones. Los efectos adversos de este fenómeno, que incluyen principalmente la variabilidad y los extremos del clima, pone en riesgo a la población y a la capacidad de los ecosistemas.

Para definir las acciones encaminadas a combatir los efectos del cambio climático en Nayarit, el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría del Medio Ambiente (SEMAMAY) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) financiaron por intermediación del Fondo Mixto (FOMIX) del estado de Nayarit, el Estudio: "Impacto y estrategias de mitigación al cambio climático en el estado de Nayarit", este Proyecto, realizado de 2009 al 2011, bajo la metodología establecida por el INE, tomando como año base 2005, fue coordinado por la UAN en la que participo el INIFAP, servirá de base para la definición del Plan Estatal ante el Cambio Climático; y cuyos principales resultados se muestran a continuación.

### Inventario base de gases de efecto invernadero

El inventario base de gases de efecto invernadero presenta a Nayarit como un estado sobresaliente en cuanto a un almacén de carbono en sus ecosistemas forestales y los suelos, con 27,427 Gigagramos (Gg); sin embargo, para el año 2005 (año base del estudio) se cuantificaron emisiones de gases de efecto invernadero por 438.3 Gg, en lo que destaca el sector de la energía con 94% de las emisiones de CO<sub>2</sub>, en particular el subsector del transporte ocupa 81% del total del sector energía; seguido de las emisiones derivadas de la ganadería, la quema de caña de azúcar, los cambios de uso del suelo y el manejo inadecuado de los desechos.



**Tabla 12 Gases de Efecto Invernadero por categoría de emisión en Nayarit (Gg).**

Sector emisor	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Fluorados	CODVM
Energía	353.8	4.9	4.2	-	-
Procesos industriales	-	-	-	0.6	1.3
Agricultura	12.7	36.4	0.1	-	-
USCUSYS	8.7	-	3.3	-	-
Desechos	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>375.2</b>	<b>53.6</b>	<b>7.6</b>	<b>0.6</b>	<b>1.3</b>

Fuente: UAN- INIFAP; "Impacto y estrategias de mitigación al cambio climático en el estado de Nayarit"; 2011.

### Clima y variabilidad climática

El estudio analizó ocho de los 27 indicadores básicos determinados por el Grupo de Expertos en Detección de Cambio Climático e Índices (ETCCDI) demostrando los cambios ocurridos en el clima en el estado destacando:

- Los días secos consecutivos (CDD) se incrementan;
- los días húmedos consecutivos (CWD) muestran una clara tendencia a disminuir;
- la precipitación total anual en los días húmedos (PRCPTOT) no muestra una tendencia definida;
- el rango diurno de temperatura (DTR) muestra una clara tendencia a aumentar;
- la cantidad máxima de precipitación en un día (RX1) muestra una tendencia positiva;
- la cantidad máxima de precipitación en cinco días (RX5), no muestra una tendencia definida;
- valor mensual mínimo de temperatura mínima diaria (TNn) no muestra una tendencia definida; y
- valor mensual máximo de temperatura mínima diaria (TNx) no muestra una tendencia definida.

### Escenarios de cambio climático en el estado

Los escenarios son proyecciones a futuro del comportamiento del clima, elaborados mediante cálculos estadísticos y geográficos que necesitan de ciertos insumos. Para hacer el análisis se dividió al estado en cuatro regiones para las que se estimaron diferentes variaciones en los parámetros del clima que se muestran a continuación.

La temperatura mínima se incrementa en el escenario A1B, 0.9° C para 2020, respecto al año base (2005), entre 1.6 y 1.9° C en el 2050 y de 2.4 a 2.5° C para el 2080. En el escenario A1B se estiman incrementos entre 0.8 y 0.9° C para 2020, entre 1.5 y 1.7° C en el 2050 y de 2.5 a 2.8° C para el 2080. Para ambos escenarios se espera que la zona con temperaturas menos mínimas se incrementen cubriendo mayores áreas en cada periodo de análisis.

**Tabla 13 Temperatura mínima (en ° C) estimadas para los escenarios A1B y A2.**

Estación	2005 Año base	2020		2050		2080	
		A1B	A2	A1B	A2	A1B	A2
Acaponeta (18001)	18.5	19.4	19.4	20.3	20.2	21.0	21.3
Ahuacatlán (18002)	14.7	15.6	15.5	16.3	16.2	17.1	17.2
Huajimic (18013)	11.7	12.6	12.5	13.3	13.3	14.1	14.2
Las Gaviotas (18021)	19.0	19.9	19.8	20.7	20.7	21.5	21.7

Fuente: UAN- INIFAP; "Impacto y estrategias de mitigación al cambio climático en el estado de Nayarit"; 2011.

**Tabla 14 Temperatura máxima (en ° C) estimadas para los escenarios A1B y A2.**

Estación	2005 Año base	2020		2050		2080	
		A1B	A2	A1B	A2	A1B	A2
Acaponeta (18001)	33.4	34.3	34.2	35.1	35.0	35.8	36.1
Ahuacatlán (18002)	31.5	32.3	32.2	33.1	33.0	33.8	33.9
Huajimic (18013)	30.5	31.3	31.2	32.1	32.1	32.8	33.0
Las Gaviotas (18021)	33.4	34.3	34.2	35.1	35.0	35.9	36.1

Fuente: UAN- INIFAP; "Impacto y estrategias de mitigación al cambio climático en el estado de Nayarit"; 2011.

En cuanto a la temperatura máxima, se estiman incrementos respecto al año base, en el escenario A1B entre 0.8 y 0.9° C para 2020, entre 1.6 y 1.7° C en el 2050 y de 2.3 a 2.5° C para el 2080. Para el escenario A2 se estiman incrementos entre 0.7 y 0.8° C para 2020, entre 1.5 y 1.6 °C en el 2050 y de 2.4 a 2.7 °C para el 2080. Asimismo, se espera que la zona con temperaturas máximas se incrementen cubriendo mayores áreas en cada periodo de análisis.

Para la precipitación anual, en el escenario A1B, se observan incrementos para los años 2020 y 2050, respecto al 2005 y una ligera disminución para el 2080. En el escenario A2 las tendencias son similares pero con menores precipitaciones respecto al escenario A1B.

**Tabla 15 Precipitación anual (en mm) estimada para los escenarios A1B y A2.**

Estación	2005 Año base	2020		2050		2080	
		A1B	A2	A1B	A2	A1B	A2
Acaponeta (18001)	1,272	1,295	1,270	1,301	1,264	1,258	1,219
La Yesca (18013)	870	898	874	865	838	877	839
Bahía de Banderas (18021)	1,473	1,458	1,414	1,503	1,460	1,431	1,375
Santiago Ixcuintla (18034)	1,188	1,321	1,291	1,333	1,298	1,311	1,230

Fuente: UAN- INIFAP; "Impacto y estrategias de mitigación al cambio climático en el estado de Nayarit"; 2011.

**Amenazas del cambio climático en el estado de Nayarit**

En el estado de Nayarit los procesos del cambio climático que se han identificado como amenazas potenciales son:

- el aumento gradual de las temperaturas promedio, máxima y mínima, con posible incremento en los días, las noches y los periodos cálidos
- la concentración de la precipitación con posible aumento de fuertes tormentas y severas inundaciones fluviales
- retraso en el inicio del temporal de lluvias, que implica la ampliación del periodo de sequía y el aumento en la precipitación en los meses de agosto y septiembre.

Por otra parte, el incremento registrado en la temperatura del mar hace suponer que se acentuarán la intensidad de las tormentas y los huracanes, así como el nivel medio del mar debido a la expansión térmica del agua; a esto se suman los cambios en la hidrodinámica de origen antropogénico que ocurren en las costas de Nayarit.

Las tendencias futuras en el comportamiento de los eventos extremos de las temperaturas máximas y mínimas, de acuerdo con el escenario A1B y A2 del cambio climático, que se relacionan con los periodos 2020, 2050 y 2080, muestran un aumento progresivo para el estado de Nayarit.

En general, se presentan ligeros decrementos en las tendencias futuras de la precipitación anual proyectada en los escenarios A1B y A2; asimismo, el comportamiento mensual de la precipitación sigue un patrón similar en todo el estado, que muestran que al margen de la variación en la cantidad de lluvia esperada, el periodo de la estación de lluvias se reducirá en ambos escenarios.

Una mayor frecuencia de lluvias torrenciales y/o huracanes modificaría el régimen de caudales, al aumentar la dimensión de las grandes avenidas y el alcance de las inundaciones en las llanuras media y baja de los ríos.

Respecto al ascenso del nivel del mar se espera un comportamiento para el sistema costero del estado de Nayarit similar al registrado para la estación mareográfica de Mazatlán, de 1.9 mm por año.

**Análisis FODA**

En el estudio "Impacto y estrategias de mitigación al cambio climático en el estado de Nayarit" se realizó el análisis FODA en el tema de cambio climático identificando lo siguiente:

**Fortalezas**

- Un gobierno local interesado en adoptar compromisos en relación con la reducción de GEI, la captura de carbono y la mitigación del cambio climático.
- Instituciones encargadas de atender los eventos derivados de las amenazas climáticas; entre ellas la Secretaría de Marina (SEMAR), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Protección Civil y Cruz Roja.
- Leyes locales en materia de ambiente y protección civil.
- Un grupo interinstitucional con desarrollo incipiente en cuanto a estudios sobre el clima, amenazas, vulnerabilidad y riesgos del cambio climático.
- Existe un equipo y personal calificado para el seguimiento del clima, a partir de estaciones automatizadas.
- Un inventario base de GEI para cinco sectores del estado de Nayarit: industria, energía, agricultura, desechos y uso del suelo y silvicultura.
- Un análisis de variabilidad climática del estado de Nayarit para los últimos 50 años.
- Escenarios climáticos de temperatura y precipitación para el estado de Nayarit, escenarios A1B y A2, periodos 2020, 2050 y 2080.
- Evaluaciones iniciales sobre las amenazas, la vulnerabilidad y los riesgos del cambio climático en las regiones del estado de Nayarit, que pueden servir como base para actualizar la planeación general y específica del uso del suelo.
- Un sistema de alerta temprana de eventos hidroclimatológicos, coordinado por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).
- Aseguramiento contra contingencias climatológicas de algunos sectores, como el turístico y el agrícola.
- Un fondo para desastres naturales (FONDEN) como mecanismo financiero del gobierno federal para apoyar, de manera conjunta con los estados y municipios, la reparación de los daños de bienes públicos y de la población afectada por desastres geológicos, hidrometeorológicos e incendios forestales.
- Un fondo, que se aplica por medio de los gobiernos estatales, para atender a la población afectada por contingencias climatológicas (FAPRACC). Aplica para los activos productivos afectados por la ocurrencia de sequía, helada, granizada, nevada, lluvia torrencial, inundación significativa, tornado y ciclones.
- Los estados de la República Mexicana pueden gestionar, en el marco del FAPRACC, apoyos para la contratación del seguro catastrófico a fin de atender los riesgos del sector agropecuario: en el caso de Nayarit, hasta por 10 hectáreas (ha) de cultivo y hasta 25 unidades de animales.
- Se incrementa la información sobre el problema del cambio climático en los medios masivos de comunicación, lo que ayuda a la cultura social de respuesta y de adaptación a las amenazas del cambio climático.
- Existen 25,384,818 ha naturales protegidas en el país (aproximadamente 12% del territorio nacional). De éstas, casi 797,137 ha (3.14%) se localizan en Nayarit (28.6% del estado). De la superficie del estado, 79.11% está constituido por vegetación natural, lo que permite apoyar la conservación de la biodiversidad, la síntesis de CO<sub>2</sub> y la captura de carbono en los ecosistemas.

**Debilidades**

- Recursos limitados en las instituciones locales encargadas de atender los eventos derivados de las amenazas climáticas.
- No existe una ley local en materia de cambio climático, que dé fortaleza institucional al tema.
- Las leyes locales en materia ambiental, de desarrollo urbano y de protección civil no consideran los aspectos del cambio climático.
- En la región no se dispone de centros especializados en estudios sobre el clima, amenazas, vulnerabilidad y riesgos del cambio climático e inventarios de GEI.
- El grupo de trabajo asignado al seguimiento del clima opera con recursos muy limitados y con poca densidad de estaciones climatológicas.
- No existe un sistema de seguimiento de las amenazas del cambio climático a nivel local (como sequía, incremento del nivel del mar o inundaciones), la información presenta inconsistencias y es poco accesible.
- Hay pocos datos locales (índices de ganancia de biomasa, de captura o pérdida de carbono en suelos) para la mejora del inventario de GEI.
- Los estudios sobre impactos de las amenazas del cambio climático en los diferentes sectores son escasos.
- Hay planes de desarrollo que regulan los usos del suelo (urbano, rural, forestal, etc.), pero no tienen la visión de los cambios del clima.
- El sistema de alerta temprana de protección civil no está actualizado por tipo de amenaza y visión de cambio climático.
- El sistema de alberges debe replantearse de acuerdo con las amenazas del cambio climático.
- Los seguros contra contingencias derivadas del cambio climático para establecimientos, bienes inmuebles y personas (vida o desempleo) son muy incipientes, lo que resulta en una gran vulnerabilidad.
- Requiere mucho tiempo acceder a los recursos de FONDEN y FAPRACC.
- Los fondos locales destinados a contingencias derivadas del clima son limitados.
- Existen amenazas del cambio climático que no están previstas en los fondos federales, tales como el incremento del nivel del mar y las temperaturas extremas.
- Aún es escasa la cultura sobre el cambio climático, sus causas y sus amenazas.
- No existe un sistema estatal de áreas naturales protegidas, como mecanismo de conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas representativos.
- A la fecha, no existen en Nayarit proyectos sobre captura de carbono.

**Oportunidades**

- Reducir las emisiones per cápita de gases de efecto invernadero del estado de Nayarit, con el establecimiento de medidas de mitigación específicas para cada sector emisor.
- Incrementar la captura de carbono en suelos y bosques del estado de Nayarit.

- Reducir el riesgo y la vulnerabilidad de los diferentes sectores a las amenazas del cambio climático, con la operación de medidas de adaptación y acciones transversales de los tres órdenes de gobierno.
- Aprovechar los fondos internacionales destinados para el fortalecimiento de los estados y municipios en materia de cambio climático y en sumideros de carbono.

### **Amenazas**

- El cambio climático no es un tema de creer, es un tema de hacer. A largo plazo el costo de no actuar es mayor comparado con las pequeñas acciones diarias que sumadas formen una solución real. La principal amenaza del cambio climático podemos ser nosotros mismos.
- Se espera una ampliación de zonas con menor precipitación (sequía) en la región Sierra y Centro Sur de Nayarit, además de retraso en el inicio de las lluvias en las cuatro regiones ecológicas.
- Se espera que para 2080 las temperaturas máximas aumenten entre 5 y 6 grados centígrados en todo el estado de Nayarit; las mínimas entre 4 y 5 grados centígrados para el mismo periodo. En la llanura costera y costa sur de Nayarit, existe una tendencia de incremento de las temperaturas máximas y mínimas; sin embargo, en el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre Occidental las temperaturas máximas disminuyen, pero aumentan las mínimas.
- En cualquier escenario se espera el aumento de la temperatura de las estaciones climatológicas continentales localizadas en el estado de Nayarit. El número de tormentas y huracanes que pasan cerca o ingresan al estado será mayor.
- Se prevén inundaciones fluviales de los ríos Acaponeta, San Pedro y Ameca, con periodo de retorno de un año (leves), dos años (moderadas) y 3 a 5 años (severas). El río Santiago forma parte de un sistema de presas en cascada que hacen menos probable este riesgo.
- Se esperan inundaciones por incremento del nivel del mar. Para finales de siglo podrían observarse incrementos de 20, 50 o 90 cm en el nivel medio del mar, lo que derivaría en posibles incrementos de la temperatura media global de 1.5, 2.5 o 4.5 grados centígrados, que para la costa de Nayarit significan de una a 55 localidades en riesgo, con casi 15,000 viviendas y poco más de 50,000 habitantes, en el peor de los escenarios, 24 de las localidades afectables son centros turísticos.

### **• Residuos sólidos**

Los residuos sólidos urbanos (RSU) son los generados principalmente en los hogares. La SEMANAY, estima que se generan 1,201 toneladas de RSU al día en el estado, de los cuales se recolecta el 75%, disponiéndose en alguno de los sitios que los ayuntamientos han habilitado para ello (ver Tabla 16) y el 25% restante se dispone en un sitio no controlado o se recicla.

**Tabla 16 Características de los principales sitios donde se realiza la disposición final de residuos sólidos en Nayarit.**

Nombre del Sitio	Municipio al que da servicio	Toneladas generadas al día estimadas	Tipo de sitio
Estancia de los López	Amatlán de Cañas	9	Tiradero a cielo abierto
Brasiles	Bahía de Banderas	230	Relleno sanitario
Cerro Chico	Rosamorada y Tuxpan	50	Relleno sanitario
Guayabitos	Compostela (zona costa)	70	Controlado
El Asalto II	Compostela y San Pedro Lagunillas	50	Relleno sanitario
Iztete	Tepic	440	Tiradero a cielo abierto
Jesús María	Del Nayar	9	Irregular
Loma Pelona	San Pedro Lagunillas	5	Relleno sanitario
Pachecos	Huajicori	9	Relleno sanitario
Pantano Grande	Santiago Ixcuintla y Ruiz	60	Relleno sanitario
Polvorín	San Blas	40	Tiradero a cielo abierto
Puente de Camotlán	La Yesca	9	Relleno sanitario
Rincón de la Tecolotera	Xalisco	60	Tiradero a cielo abierto
Samao	Santa María del Oro	25	Relleno sanitario
Sobasto	Acaponeta y Tecuala	65	Relleno sanitario
Tempizque	Ahuacatlán, Ixtlán del Río y Jala	70	Relleno sanitario

Fuente: SEMANAY; Dirección de Evaluación Ambiental; 2012.

De acuerdo al Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos del estado de Nayarit (PEPGIRS), al 2009, el 70.5% de los residuos sólidos generados en Nayarit correspondían a RSU y el 29.5% restante a residuos de manejo especial de (RME). Por otro lado, identifica que el sistema de manejo de residuos sólidos de la mayoría de municipios del estado está integrado por los subsistemas de: barrido manual, recolección y disposición final.

El PEPGIRS se está revisando para proceder a su expedición. En cuanto a los municipios, solo Tepic cuenta con un programa municipal para la prevención y gestión integral de residuos sólidos, que fue elaborado en el 2010. En el 2005, existían en el estado 35 tiraderos a cielo abierto y más de 555 tiraderos clandestinos. Para contar con sitios de disposición final para los residuos sólidos que cumplan con lo indicado en la NOM-083-SEMARNAT-2003; el Gobierno federal y estatal ha promovido las asociaciones municipales con el fin de construir rellenos sanitarios regionales que permitan recibir una mayor cantidad de residuos, lo que hace más viable la recuperación de residuos susceptibles de reciclarse (plástico, vidrio, cartón, papel y metales).

Al 2012, se han construido diez rellenos sanitarios cuya situación se describe a continuación:

Relleno Sanitario Regional de Ahuacatlán-Jala-Ixtlán del Rio; recibe 70 toneladas aproximadamente por día. Es administrado por un organismo operador; cuentan con báscula y maquinaria (tractor D6, retroexcavadora y volteo) para su operación. Cada uno de los municipios asociados cuenta con camiones recolectores de residuos en buen estado. Cuando una maquinaria se descompone no se repara inmediatamente.

Relleno Sanitario Regional de Acaponeta-Tecuala: Actualmente recibe 65 toneladas aproximadamente por día. Cuenta con maquinaria para su operación y es administrado por un Organismo Operador, el que es necesario fortalecer para que funcione de acuerdo a la norma. Cada municipio asociado cuenta con al menos un camión recolector de residuos nuevo.

Relleno Sanitario Regional de Santiago Ixcuintla-Ruiz: se estima que recibirá 80 toneladas por día. Cuenta con un Organismo Operador, que debe fortalecerse, y maquinaria (Tractor D6, retroexcavadora y volteo), pero existen deficiencias en la infraestructura que impiden su operación. Además, se necesario renovar el parque vehicular de ambos municipios.

Relleno Sanitario Regional de Compostela-San Pedro Lagunillas: se espera que reciba 55 toneladas por día. Aunque la obra se concluyó, se instaló el Organismo Operador y se cuenta con maquinaria para su operación (Tractor D6, retroexcavadora y volteo), existen a su vez, deficiencias en la infraestructura y desacuerdos entre los municipios asociados que han retrasado su operación. Se requiere además renovar el parque vehicular de ambos municipios.

Relleno Sanitario Regional de Rosamorada-Tuxpan: La obra está concluida y se espera que reciba 60 toneladas por día. No opera por falta de maquinaria; además, no se ha instalado su Organismo Operador. Se necesita igualmente renovar el parque vehicular para la recolección de los RSU de ambos municipios.

Relleno Sanitario de Bahía de Banderas: recibe 230 toneladas por día y será clausurado al concluir el relleno que se está construyendo. Este municipio está por elaborar su Plan Municipal de Prevención y Gestión Integral de Residuos.

Relleno Sanitario de Santa María del Oro: recibe 25 toneladas por día, pero le falta maquinaria para su operación, lo que solventa rentándola cada cierto periodo. En este año se adquirirá una retroexcavadora. El municipio requiere renovar el parque vehicular para la recolección de sus RSU.



Relleno Sanitario de Huajicori: recibe nueve toneladas de residuos por día. El municipio en el año 2010 adquirió un camión de recolección de residuos pero se requiere renovar el resto del parque vehicular, además de maquinaria para la operación del relleno.

Relleno Sanitario de La Yesca: se localiza en Puente de Camotlán y recibe nueve toneladas por día.

Relleno Sanitario de Amatlán de Cañas: El relleno ubicado en Amatlán de Cañas se encuentra clausurado; esta por rehabilitarse el relleno sanitario localizado en la comunidad de Estancia de los López. Se requiere maquinaria para su operación y renovar el parque vehicular para la recolección de RSU.

Relleno Sanitario de San Pedro Lagunillas: El relleno ubicado en la cabecera municipal se encuentra en operación pero le falta maquinaria, actualmente rentan cada cierto tiempo una retroexcavadora para conformar la celda de tiro y realizar la cobertura de los residuos. Además se requiere renovar el parque vehicular para la recolección de sus RSU.

Los municipios de Tepic, Xalisco, San Blas y Del Nayar no cuentan con un sitio de disposición final que cumpla con la NOM-083-SEMARNAT-2003; sin embargo realizan las gestiones para su construcción.

La LGPGIR establece que los residuos peligrosos se definen como aquellos residuos que posean alguna característica de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como los envases, recipientes y embalajes que hayan estado en contacto con dichos residuos, asimismo se consideran residuos peligrosos a los suelos contaminados con éstos, cuando son transferidos.

SEMARNAT, estima que 377 empresas generaron, de 2004 a 2009, 1,024 toneladas de residuos peligrosos. Sin embargo, el estado no cuenta, con la capacidad instalada autorizada para el tratamiento o reciclaje de residuos peligrosos industriales.

El Gobierno del Estado, a través de la SEMANAY, ha colocado depósitos para el acopio de pilas en distintos centros educativos y dependencias del estado, para evitar que estos productos sean dispuestos en los tiraderos a cielo abierto y con ello la contaminación de los mantos freáticos y el daño al medio ambiente.

Uno de los agentes contaminantes que afecta particularmente a Nayarit es por plaguicidas. El programa Campo Limpio es una acción de inocuidad del CESAVENAY, con objetivo de recolectar los envases vacíos de agroquímicos y afines, para evitar que sean quemados en el campo o en tiraderos clandestinos, previniendo, de esta manera, la contaminación tanto del suelo como de la atmosfera. Se han instalado 88 centros de acopio primario en el

estado y dos centros de acopio temporal, uno en Santiago Ixcuintla y el otro en Valle de Banderas; logrando recolectar más de 400 toneladas de estos residuos plásticos.

### **Análisis FODA.**

En el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) para el tema de residuos sólidos, participo personal de SEMARNAT, PROEPA, SEMANAY, ITT y ONGs, apoyados por personal de la SPPP. Los resultados se muestran en la Tabla 17.

**Tabla 17 Matriz FODA de Residuos Sólidos**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<p>Existencia de programas institucionales que incentivan a la sociedad la ejecución de planes de manejo de residuos.</p> <p>Buena coordinación entre autoridades estatales y federales.</p> <p>Existen las instituciones de gobierno para la regulación del tema.</p> <p>Existe capacidad en la gestión de recursos para el manejo adecuado de residuos.</p> <p>Capacidad técnica por parte del personal en este tema en las instituciones de gobierno.</p> <p>Existe la Ley de Asociación Público Privadas para la participación del Sector Privado en el Sector del Reciclaje.</p> <p>Existencia de normas que regulan el manejo de residuos.</p> <p>Desarrollo gradual en la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.</p>	<p>No existe control riguroso de los tiraderos de desechos en el estado.</p> <p>Falta fortalecer el mecanismo de denuncia ciudadana para delitos ambientales.</p> <p>Falta de continuidad y seguimiento a programas frente a cambios de administración gubernamental.</p> <p>Falta fortalecer el mecanismo de sanciones para los delitos ambientales.</p> <p>Falta concretar en el estado y los municipios los programas de gestión integral de residuos.</p> <p>Infraestructura insuficiente para la disposición final de residuos en el estado.</p>

<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<p>Interés y participación de ONG's en el manejo de residuos.</p> <p>Existen nuevas tecnologías que reducen los impactos ambientales.</p> <p>Existen programas de reciclaje de residuos electrónicos y residuos de manejo especial.</p> <p>Campañas nacionales por televisión para el manejo de residuos sólidos.</p> <p>Existe disposición del sector educativo en aplicar campañas de separación de residuos y educación ambiental.</p> <p>El interés de algunos sectores de la sociedad por realizar la separación de sus residuos.</p> <p>Interés de la sociedad civil en participar en la solución del manejo de residuos.</p>	<p>Falta de mantenimiento y equipos para la recolección adecuada de los residuos.</p> <p>Rotación del personal capacitado en el manejo de residuos.</p> <p>Inadecuada atención de los Ayuntamientos al tema.</p> <p>No es un tema prioritario para la autoridad municipal.</p> <p>No se difunde el Reglamento de Ecología de cada municipio.</p> <p>Se utilizan sitios inadecuados para la disposición final de los residuos (lotes baldíos, corrientes y cuerpos de agua).</p> <p>No se separan los residuos sólidos en los hogares.</p> <p>La sociedad en general asume los residuos como</p>

Oportunidades	Amenazas
Creación de empresas en el sector de los residuos reciclaje, separación y desechos.	una externalidad no como una responsabilidad directa. Tendencia al consumismo. Costumbre de eliminar los residuos quemándolos. Incendios en tiraderos clandestinos. Crecimiento demográfico.

Fuente: SEMANAY, en base al Taller de análisis FODA de Residuos sólidos; 2012.

## • Recursos naturales

### Tipo de vegetación

El estado de Nayarit se localiza dentro de tres provincias florísticas: Serranías Meridionales, Sierra Madre Occidental y Costa Pacífica, presentándose en la entidad diferentes tipos de vegetación, debido a las condiciones de clima y suelo (ver Tabla 18). Los bosques cubren un 33.6 % de la superficie total del estado, seguidos por la selvas con el 29.8%.

**Tabla 18 Tipos de vegetación y superficie que cubren en los municipios de Nayarit.**

Municipio	Bosque	Selva	Pastizal	Vegetación secundaria	Áreas sin vegetación	Otros
Acaponeta	16,893	19,080	20,602	51,115	0	2,109
Ahuacatlan	5,354	8,014	7,155	15,790	2,231	0
Amatlan de Cañas	11,335	7,766	1,535	19,373	0	0
Compostela	27,336	20,248	8,960	81,736	0	1,431
Huajicori	48,475	32,374	12,471	116,854	0	422
Ixtlan del Río	10,924	2,289	11,199	18,799	0	0
Jalisco	21,024	8,355	7,937	7,761	744	0
Xalisco	15,276	440	1,671	13,553	0	0
Del Nayar	145,627	86,192	33,666	229,294	0	0
Rosamorada	3,988	12,481	15,425	65,956	0	18,512
Ruiz	2,177	8,726	5,546	28,743	0	0
San Blas	1,269	1,215	2,400	21,067	0	13,586
San Pedro Lagunillas	12,092	628	11,971	7,521	0	0
Santa María del Oro	28,318	9,364	23,807	16,831	59	0
Santiago Ixcuintla	658	2,826	12,762	18,333	58	52,775
Tecuala	0	4,287	12,573	13,848	0	15,724
Tepic	18,258	11,292	29,635	59,398	0	0
Tuxpan	0	12	439	3,978	0	2,701
La Yesca	194,518	62,172	114,258	49,287	0	0
Bahía de Banderas	538	26,465	1,451	26,559	0	2,101
<b>Nayarit</b>	<b>564,059</b>	<b>324,225</b>	<b>335,463</b>	<b>865,795</b>	<b>3,092</b>	<b>109,360</b>

Fuente: INEGI; Síntesis estadística municipal; Edición 2008.

SEMARNAT en el Sistema Nacional de Indicadores Ambientales, reporta que en Nayarit, la superficie con vegetación natural remanente al 2007 fue del 68% misma que se ha mantenido desde 1993 (ver Tabla 19).

**Tabla 19 Vegetación natural remanente en Nayarit, en porcentaje.**

1976	1993	2002	2007
72	68	68	68

Fuente: SEMARNAT; Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SNIA).

### Recursos forestales

Los recursos forestales tienen una gran capacidad para generar diversos bienes y/o servicios tanto ambientales, sociales y económicos.

De acuerdo al informe presentado por la FAO de la Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010:

- Los bosques abarcan el 31 por ciento de la superficie total de la tierra;
- Los bosques almacenan enormes cantidades de carbono;
- El 8 por ciento de los bosques del mundo tiene la protección del suelo y de los recursos hídricos como función principal.
- Los bosques primarios representan el 36 por ciento del área de bosque, pero han disminuido en más de 40 millones de hectáreas desde el año 2000;
- El ritmo de deforestación da señales de disminución, pero sigue siendo alarmante;
- La plantación de árboles a gran escala está reduciendo notablemente la pérdida neta del área de bosque a nivel mundial;
- La superficie de bosques plantados aumenta y ya representa el 7 por ciento del área total de bosque;
- Las áreas protegidas establecidas por ley abarcan un 13 por ciento de los bosques del mundo;
- El 12 por ciento de los bosques del mundo han sido designados para la conservación de la diversidad biológica;
- El 30 por ciento de los bosques del mundo se utilizan principalmente para la producción de productos forestales maderables y no maderables;
- El valor de los productos forestales no maderables sigue subestimado.
- Los gobiernos suelen gastar en el sector forestal más de lo que recaudan en ingresos.

En Nayarit se reportaron, en el 2010, 753 unidades de producción corte de árboles, mismas que obtuvieron un volumen de producción forestal maderable de 32,236 metros cúbicos de madera en rollo; de los cuales el 58.2% correspondió a Coníferas, el 37.1% a latifoliadas y el 5.7% a maderas tropicales comunes.

Por otro lado, 283 unidades de producción con recolección de productos forestales no maderables reportaron 1,834 toneladas de producción, de las cuales el 98.7% correspondió a plantas y el 1.3% a fibras.

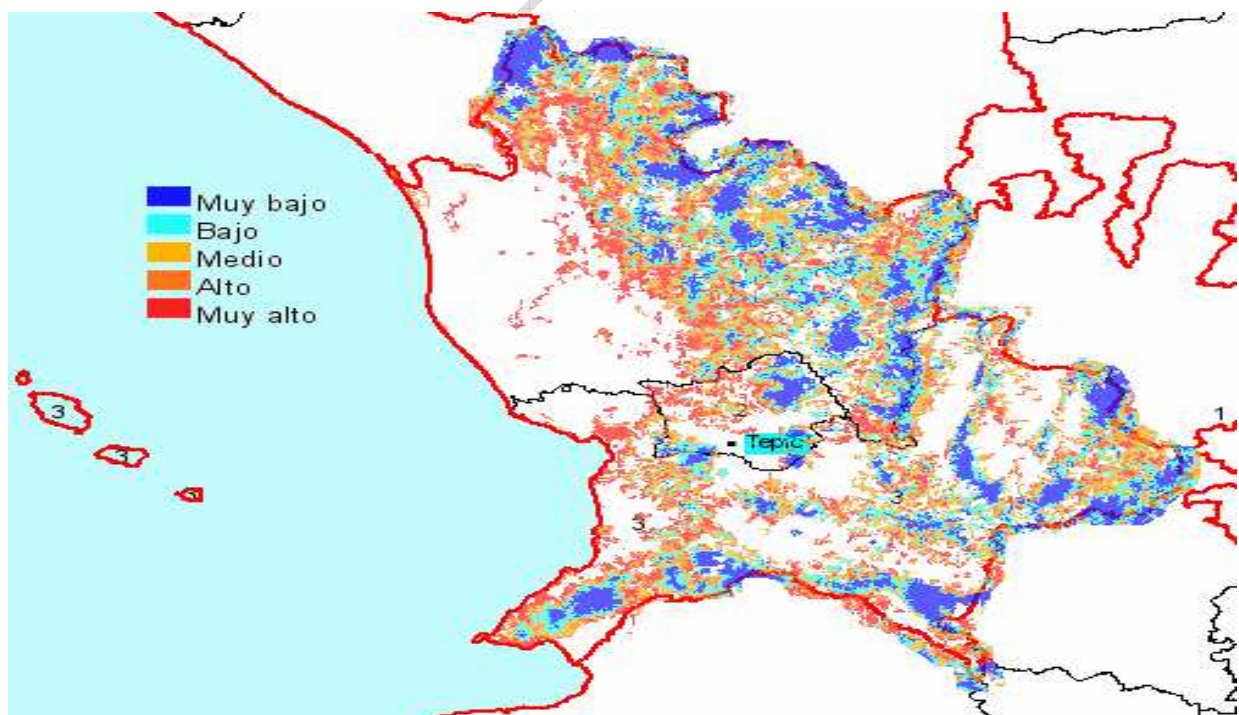
Durante el 2010, se otorgaron 25 autorizaciones para el aprovechamiento forestal maderable, para un total de 186 autorizaciones vigentes a finales de este año. En lo que respecta al aprovechamiento forestal no maderable se tuvieron 18 autorizaciones vigentes, incluidas 10 que se otorgaron en 2010.

En el 2010, se reforestaron en el estado 9,600 hectáreas por el programa Pro-árbol con 7,698,500 plantas de vivero.

El informe de La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010 (FRA 2010) de la FAO, señala que si bien México es de los países con mayor área de reforestación y forestación de bosques, se encuentra entre los cinco países que registraron la mayor disminución en el área de bosques primarios en los últimos 20 años.

Sobre las tasas de deforestación en México no se tienen datos concisos; sin embargo el INE, ha desarrollado el Índice de Riesgo de Deforestación, que en su versión 2.0.1, valora que el promedio de riesgo de deforestación, que para Nayarit es de 2.26%, estimando que se deforestarán 38,060 hectáreas en siete años.

**Figura 8 Riesgo de deforestación en Nayarit.**



Fuente: INE; Retos Ambientales por Distrito Electoral; 2012.

**Tabla 20 Clasificación por riesgo promedio de deforestación en Nayarit.**

Promedio del Riesgo de Deforestación	Hectáreas que se deforestarán en 7 años	Total de Hectáreas Forestales	Tipo de Clasificación de los predios forestales que predomina
2.26%	38,060	1,683,279	Medio

Fuente: INE, Índice de Riesgo de Deforestación Versión 2.0.1.

El aprovechamiento de las primeras plantaciones a escala comercial inició en el año 2002, de ese año al 2009 se aprovecharon en Nayarit 7,654 hectáreas, tratándose de algunos productos de especies de rápido crecimiento. En el caso de las especies de lento crecimiento se espera que su aprovechamiento inicie hasta el año 2015.

Del año 2006 al 2009 fueron autorizadas 80 solicitudes para el cambio de utilización de terrenos forestales, bajo criterios de excepcionalidad (nuevo uso para la superficie autorizada) de 1,919 hectáreas; de los cuales el 95.2% fue para industria básica y el resto para otros usos diferentes a la agricultura y ganadería. En cuanto al ecosistema afectado, el 88.7% correspondió a Selvas, el 10.8% a Bosques y el 0.5% a Desierto.

Durante el 2011, en Nayarit se registraron 155 incendios, los que afectaron 4,560 hectáreas, de las cuales el 66.5% correspondió a arbustos y matorrales, el 32.2% a pastizales y el restante 1.3% a arbolado adulto y renuevo. Para el combate de incendios participaron 5,385 días/hombre; donde el 36.9% de los participantes los apporto la CONAFOR, el 2.4% la SEDENA, el 41.2% los Gobiernos del estado y municipios y el restante 19.0% del sector social y privado.

**Tabla 21 Número de incendios forestales registrados en Nayarit y superficie afectada.**

Año	No. de incendios	Superficie afectada (Ha)	Promedio Sup/Inc/(Ha)
2005	135	16,509	122.29
2006	99	2,923	29.52
2007	140	3,351	23.93
2008	161	6,324	39.28
2009	149	4,525	30.37
2010	100	2,421	24.21
2011	155	4,560	29.42
2012	143	4,766	33.33

Fuente: Elaborado con información de SEMARNAT; Base de datos estadísticos; 2012.

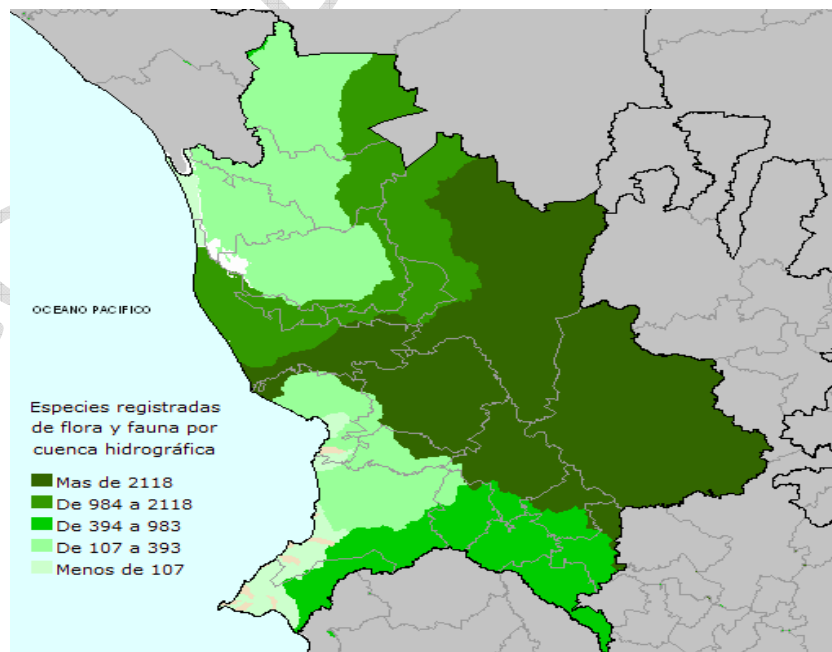
La formulación de la política de Desarrollo Forestal Sustentable en Nayarit está a cargo de la Comisión Forestal de Nayarit (COFONAY) órgano descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, que ha sido sectorizado recientemente al sector ambiental, lo que da la oportunidad de abordar diversos temas como el cambio climático a través de una reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD), con una mayor coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente.

Asimismo, la COFONAY ha elaborado el Programa Estratégico Forestal de Nayarit 2030 con el objetivo de impulsar y fortalecer el desarrollo sustentable de los recursos naturales en los ecosistemas forestales mediante acciones de conservación, protección, restauración, fomento y producción para el bienestar de la sociedad, con base en ajustes de las políticas, instituciones y legislación, así como en la propuesta de un programa de inversiones. El propósito es aprovechar las estrategias establecidas para formular planes y programas operacionales de corto, mediano y largo plazos, orientados al uso sustentable de los recursos forestales.

**Biodiversidad**

La CONABIO en Capital Natural y Bienestar social establece que México es uno de los países del mundo con mayor diversidad biológica y cultural; junto con China, India, Perú y Colombia, se estima que tiene 97,462 especies de insectos, 31,100 de plantas vasculares, 20,407 especies de otros artrópodos, 23,846 de otros invertebrados, 12,000 especies de Hongos, 2,702 de algas, 2,729 de peces, 2,000 de musgos, 1,167 de aves, 812 de reptiles, 371 de anfibios y 600 de mamíferos.

**Figura 9 Especies registradas de flora y fauna por cuenca hidrográfica en Nayarit.**



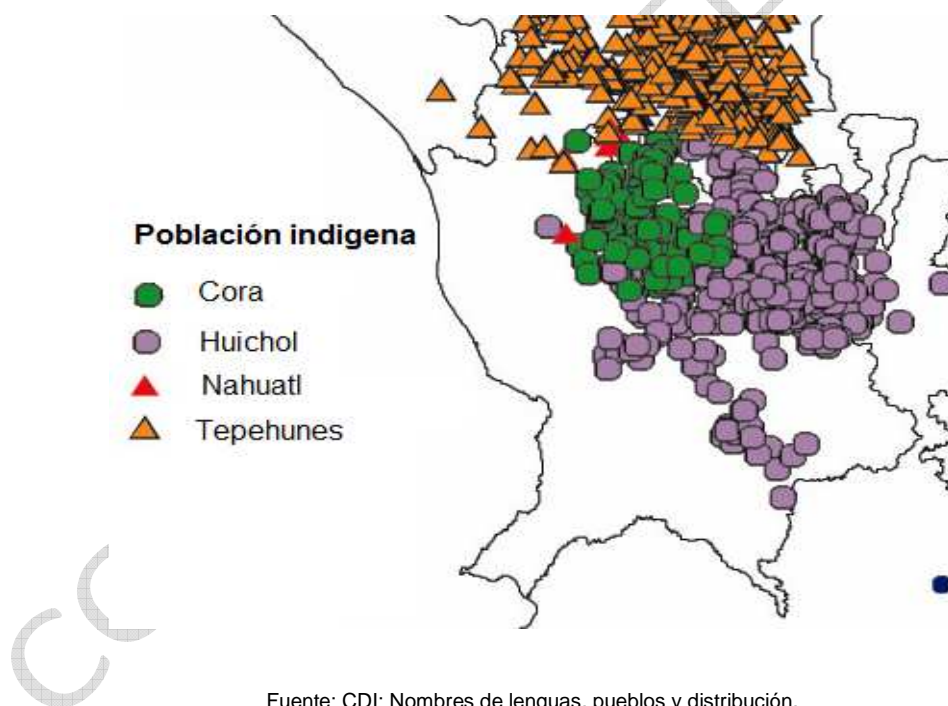
Fuente: INE; Número de registros de fauna por región ecológica.

En Nayarit, al 2008, han sido reportados la presencia de siete especies de peces, 30 de anfibios, 96 de reptiles, 363 de aves, 125 de mamíferos, 166 de Pteridofitas, nueve de Gimnospermas y 1,369 de Angiospermas (SEMARNAT; El Ambiente en números, edición 2011).

La diversidad biológica de México está acompañada de una gran diversidad cultural, que se hace patente por el hecho de que en el país se hablan numerosas lenguas indígenas que, dependiendo de los criterios de clasificación, van de 59 a 291. Estas culturas tienen una estrecha relación con la diversidad biológica del país, tanto en su cosmovisión como en la manera en que han aprovechado sus recursos. Un ejemplo de ello es el proceso de domesticación de especies.

El 5.1% de la población de Nayarit, habla alguna lengua indígena: Huichol (50.5%), Cora (41.7%), Tepehuano (4.0%) y Náhuatl (3.8%) (INEGI; Censo de Población y Vivienda 2010).

**Figura 10 Localización de los pueblos indígenas en Nayarit.**



Fuente: CDI; Nombres de lenguas, pueblos y distribución.

Se ha estimado que hay por lo menos 118 especies de plantas económicamente importantes que fueron total o parcialmente domesticadas por los agricultores prehispánicos, y que el 15.4% de las especies que se consumen como alimento en el mundo tienen su origen en México.

Debido a su ubicación geográfica y a su relieve, Nayarit tiene una gran diversidad de ecosistemas, que van desde lo más alto de las montañas hasta los mares profundos, pasando por arrecifes de coral, lagunas costeras, y bosques nublados.



### **Eco-regiones**

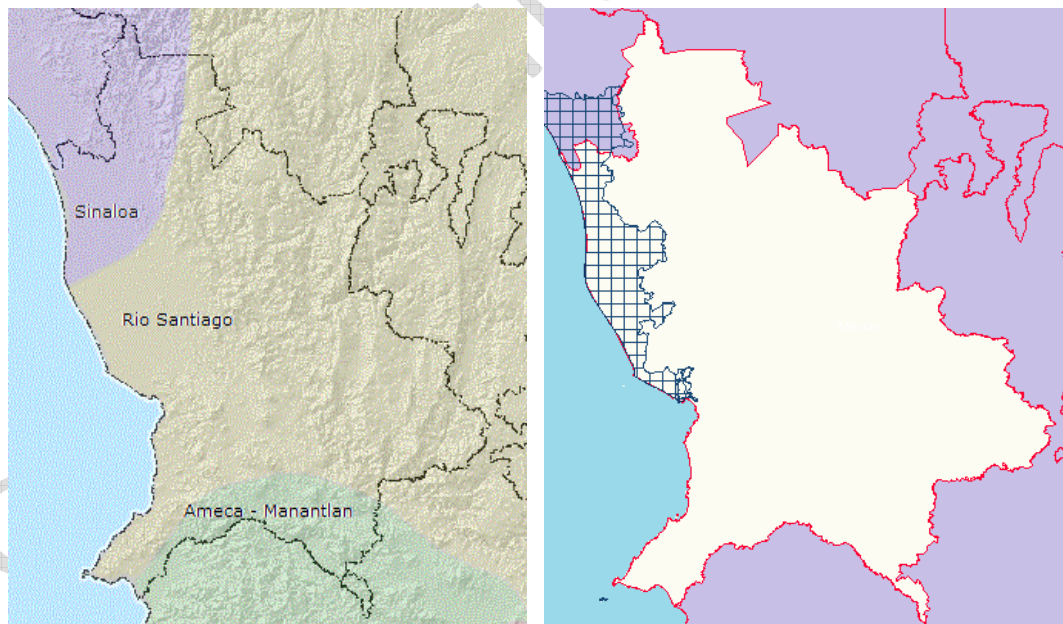
Las eco-regiones o bio-regiones son unidades geográficas con flora, fauna y ecosistemas característicos.

La perspectiva bio-regional considera que debe existir un cuidado del ambiente basado en características locales. Esta perspectiva enfatiza las singularidades ambientales de las regiones, motiva al consumo de productos locales (alimentos, materiales), promueve el cultivo de especies nativas de la región, con el fin de lograr la sustentabilidad en armonía con la bio-región.

México ha sido dividido en 51 eco-regiones terrestres. Nayarit se localiza en cinco: Manglares del Norte del Pacífico Mesoamericano, Los bosques secos del sur de México, Sierra Madre Occidental de pino-encino, Faja Volcánica Transversal mexicana bosques de pino-encino, Bosques tropicales secos de Sinaloa y Bosques tropicales secos de Jalisco.

Por otro lado, se han identificado 12 regiones marinas en el mundo subdivididas en 62 provincias marinas, que a su vez incluyen 232 eco-regiones marinas. Las regiones marinas de México son ocho y Nayarit se localiza en la del Golfo de California y al eco-región de sus costas en la Plataforma cortesiana.

**Figura 11 Eco-regiones dulceacuícolas (Izq.) y Sitios Ramsar (Der.) en Nayarit.**



Fuente: CONAGUA; Reservas Potenciales de Agua para el Medio Ambiente (MIRPO).

De las 426 eco-regiones dulceacuícolas del mundo, 27 se localizan en México. En Nayarit se encuentran tres: la 162 Sinaloa, la 164 Rio Santiago y la 168 Ameca-Manantlán.

### **Bosque Mesofilo de Montaña**

Reconocidos mundialmente por su elevada biodiversidad y a los servicios hidrológicos que proveen, los bosques de niebla o bosques mesófilos de montaña (BMM) son ecosistemas severamente amenazados en México.

La CONABIO identifica en las Serranías de Nayarit, cuatro subregiones: Sierra San Juan, Mesófilos de Huajicori, Nayar y Sierra San Pedro, Sierra Las Ventanas y Sierra Vallejo, la distribución de BMM más septentrional de México, y probablemente en el mundo, por lo que su valor en cuanto a distribución relictual es sobresaliente en relación al resto del país. El BMM se localiza en cañadas profundas y se encuentra en muy buen estado de conservación, en general en sitios de alta humedad atmosférica y con presencia de neblina, en un intervalo altitudinal de 900 a 1,300 m aproximadamente (El Bosque Mesófilo de Montaña en México: Amenazas y Oportunidades para su Conservación y Manejo Sostenible, 2010). Además clasifica a la Sierra de San Juan como una de las subregiones de prioridad crítica.

Entre las especies restringidas a los BMM de Nayarit encontramos a la trepadora *Rhynchosia elisae* (Leguminosae), y entre aquellas arbóreas endémicas a la región están, entre otras, magnolia (*Magnolia pacifica* subsp. *pacifica*) y encino (*Quercus planipocula*) además de las herbáceas *Aeschynomene unijuga*, *Lopezia lopezioides*, y el helecho *Polypodium sanctaerosae*. Entre las especies arbóreas más importantes encontramos a magnolia (*Magnolia pacifica* spp. *pacifica*), mimbre pasilla (*Cornus disciflora*), palo extraño (*Ilex brandegeana*), carpe o pipinque (*Carpinus caroliniana*), inga (*Inga hintonii*), té de tila (*Ternstroemia maltbyi*), encino (*Quercus castanea*) y palo de agua (*Hedyosmum mexicanum*).

### **Manglares**

Los manglares representan un ecosistema altamente productivo, con una gran riqueza biológica y proporcionan una gran diversidad de recursos y servicios ambientales. La CONABIO (Manglares en México: Extensión y distribución, 2009) estima una extensión de manglares en Nayarit de 71,742 hectáreas equivalente al 9.3% de los manglares del país. Dos sitios Ramsar tiene presencia de Manglar: Marismas Nacionales, que se encuentra dentro del Área Natural Protegida federales de Marismas Nacionales y la Tovar.

### **Regiones prioritarias**

La CONABIO registró 52 regiones prioritarias terrestres para la conservación de la biodiversidad en México. De estas, cuatro concurren en Nayarit:

La RTP-59 Cuenca del Río Jesús María; es una zona, que cubre 6,776 km<sup>2</sup>, de mesetas y cañones, de topografía muy accidentada, con alta diversidad de hábitats; corresponde al límite septentrional de muchas especies tropicales y algunos endemismos, tanto montanos como tropicales en plantas y mamíferos.

La RTP-60 Sierra Los Huicholes; es una zona templada, de 1,852 km<sup>2</sup>, con alta concentración de especies consideradas en riesgo de extinción como la guacamaya enana, la ardilla (*Tamias* sp.) y el guajolote silvestre y tiene el último registro del lobo mexicano en la región. Dentro de esta región se incluye vegetación de bosque de pino-encino y de encino con vegetación secundaria.

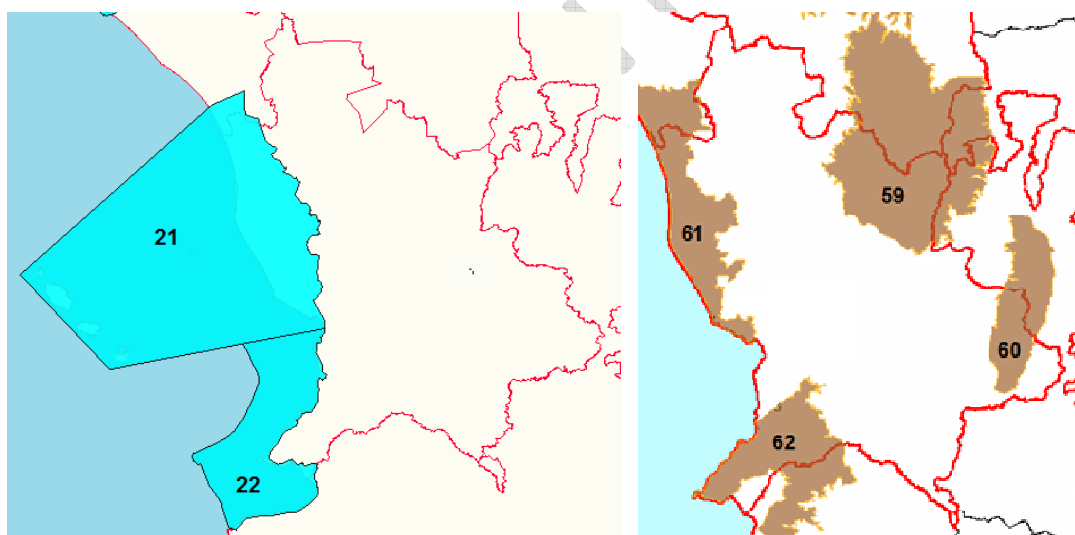
La RTP-61 Marismas Nacionales; región de importancia para la conservación porque se presenta una alta concentración de aves acuáticas y semiacuáticas residentes y migratorias. Posee fragmentos extensos de manglar bien conservado en la vertiente del Pacífico. Es un área importante de endemismos para vertebrados e insectos. Se considera

como una de las extensiones mejor conservadas de manglar en el Pacífico mexicano. Se delimita principalmente con las áreas de manglar y cuerpos de agua, hasta comunidades halófilas y de selvas bajas con diferentes grados de perturbación, que se consideran hábitats asociados a los manglares; tiene una superficie de 3,103 km<sup>2</sup>.

La RTP-62 Sierra Vallejo-Río Ameca; Esta región incluye vegetación predominante de selvas medianas que son a su vez las más extensas de la costa del Pacífico. Estas selvas medianas son del tipo subcaducifolio y caducifolio, en el norte y sur se incluyeron pequeñas porciones de pino-encino. Al noroeste se encuentra la Sierra de Vallejo que conforma la cuenca baja del río Ameca, en su desembocadura en la Bahía de Banderas.

Por otro lado; por el uso de sus recursos y por su falta de conocimiento sobre biodiversidad, se han identificado, delimitado y caracterizado 70 áreas costeras y oceánicas consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica denominadas Regiones Marinas Prioritarias de México (RMP). En Nayarit se localiza la RMP 21 Marismas Nacionales y la RMP 22 Bahía de Banderas.

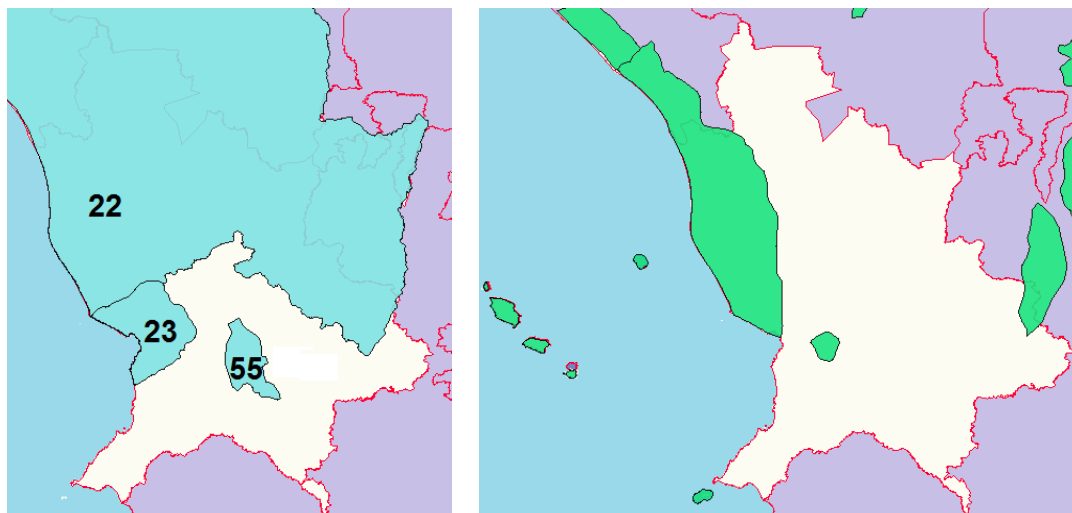
**Figura 12 Áreas costeras y oceánicas (Izq.) y regiones prioritarias terrestres (Der.) de Nayarit.**



Fuente: SEMARNAT; Espacio Digital Geográfico; 2012.

Además, se han identificado en México 110 regiones hidrológicas prioritarias (RHP) por su biodiversidad, correspondiendo a Nayarit las siguientes:

RHP-22 Río Baluarte-Marismas Nacionales; que incluye la presa Aguamilpa, lagunas de Agua Brava, Teacapán, el Caimanero, Mezcaltitlán, lagunas costeras, pantanos y más de 100 pequeños cuerpos; y los ríos Baluarte, Cañas, Acaponeta, Rosamorada, San Pedro o Alto y Bajo Mezquital, Graceros, Grande de Santiago, Huaynamota, Matatán, Chapalagana, Jesús María, Bolaños, Valparaíso y un gran número de arroyos.

**Figura 13 Regiones Prioritarias Hidrológicas (Izq.) y AICAs (Der.) en Nayarit.**

Fuente: SEMARNAT; Espacio Digital Geográfico; 2012.

RHP-23 San Blas - La Tovará; circunscribe los Lagos Tetepiltic y San Pedro, lagunas costeras, manglares; y los ríos San Blas-Hucila, La Tovará, La Tigrera y El Naranja; y

RHP-55. Lagos-Cráter de Nayarit; que envuelve los lagos Santa María del Oro, San Pedro Lagunillas y Tepeltitic; además de manantiales y arroyos.

Respeto a las 230 identificadas en el programa Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), de la Sección Mexicana del Consejo Internacional para la preservación de las aves (CIPAMEX) y BirdLife International; en el estado de Nayarit se designaron: la zona de Marismas Nacionales, la Sierra de San Juan y las Islas Isabel, Marietas e Islas Marías.

### **Áreas Naturales Protegidas**

El instrumento para la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales que los ecosistemas proporcionan a la sociedad es el Área Natural Protegida (ANP). Tienen como propósito fundamental de preservar e interconectar los ambientes naturales representativos de los diferentes ecosistemas naturales, así como de salvaguardar la diversidad genética de la vida silvestre de los ecosistemas y sus elementos. En Nayarit se tienen las siguientes áreas naturales:

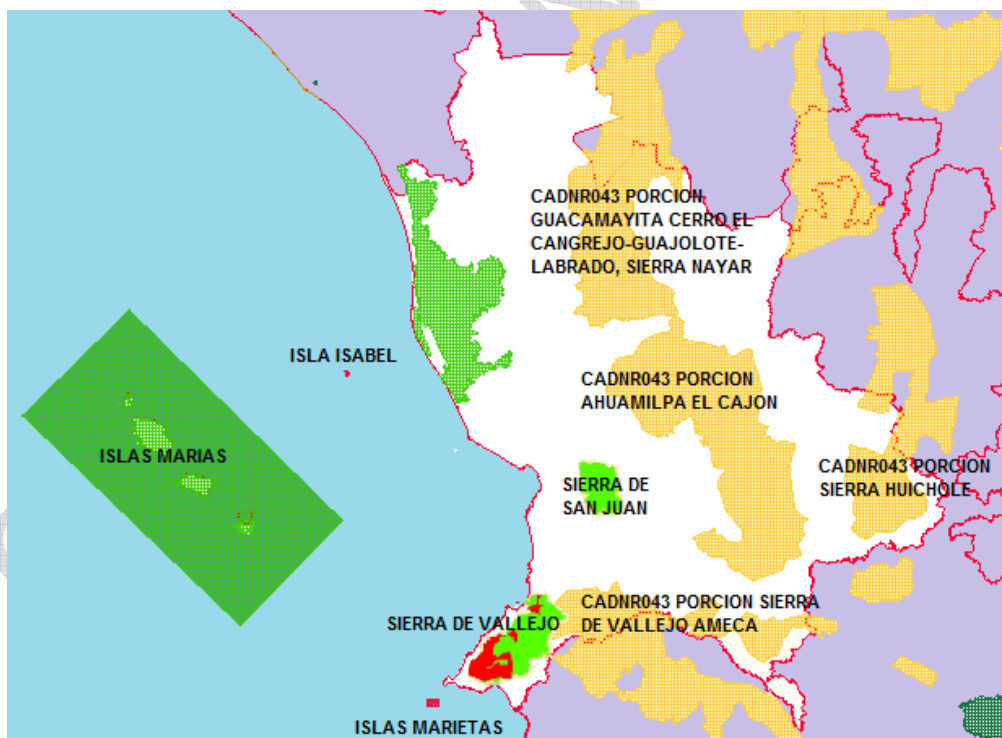
**Isla Isabel;** primer ANP en el estado de Nayarit, fue decretada el 08 de diciembre de 1980, bajo la categoría de Parque Nacional; con una superficie de 194 has; se localiza frente a las costas del municipio de Santiago Ixcuintla; el tipo de vegetación existente es Selva baja caducifolia y vegetación de dunas costeras. Tiene la designación de Sitio Ramsar, por la Convención de Humedales y World Heritage (Patrimonio Mundial de la Humanidad).

**Sierra de San Juan.** Decretada como Reserva de Conservación y Equilibrio Ecológico y Regeneración del Medio Ambiente "Cerro de San Juan", el 28 de octubre de 1987, por el

Gobierno del estado de Nayarit, más por situaciones coyunturales que con bases de conocimiento científico, para su delimitación sólo se utilizó como criterio la cota 980 msnm; en los municipios de Tepic y Xalisco. Fue reclasificada como Reserva de la Biosfera el 18 de octubre de 2003, así como modificados su límites para ajustarlos al Plan de Desarrollo Urbano de Tepic 2000 – 2020 que contemplaba la urbanización actual hasta la cota 1080 msnm, así como grandes áreas de cultivos. Reconociendo 7 unidades de vegetación natural (bosque tropical subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña, bosque de encino, bosque de pino, bosque mixto de encino-pino y matorral secundario); el 18 de junio de 2011, se publicó el decreto que reforma la delimitación del decreto del 2003, a una superficie de 19,912 hectáreas, con la finalidad de excluir los aprovechamientos de materiales pétreos.

**Islas Marías.** Decretada el 27 de noviembre de 2000; como ANP, Categoría de Reserva de la Biosfera; cubre 641,285 hectáreas en total de las cuales, 24,295 hectáreas son de superficie terrestres y 616,990 hectáreas de aguas marinas; localizadas frente al Puerto de San Blas; protege arrecifes, manglares, selvas bajas deciduas y selvas medianas subdeciduas. Tiene las designaciones de Sitio Ramsar, por la Convención de Humedales, World Heritage (Patrimonio Mundial de la humanidad) y MaB (reserva de la biosfera en el Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO).

**Figura 14 Áreas Naturales protegidas en Nayarit.**



Fuente: Elaborado con información de SEMARNAT; Espacio Digital Geográfico y SEMANAY.

**Sierra de Vallejo.** El 1 diciembre del 2004, fue declarada ANP en la categoría de Reserva de la Biosfera por el Gobierno del estado de Nayarit, ubicada en los municipios de Compostela y Bahía de Banderas, Nayarit; comprendiendo una superficie de 63,598-53-

12.433 hectáreas; forma parte de la región prioritaria terrestre Sierra de Vallejo–Rio Ameca; incluye vegetación predominante de selvas medianas, del tipo subcaducifolio y caducifolio, que son las más extensas de la costa del Pacífico; e incluye además pequeñas porciones de pino-encino. Varios de los ejidos asentados dentro del ANP tanto del municipio de Bahía de Banderas como de Compostela, promovieron, en el año 2005, Juicios de Amparo contra el Decreto de la Declaratoria; mismo que les fue concedida por el Juez Tercero de Distrito del estado de Nayarit, a los ejidos de Bucerías, Higuera Blanca, Sayulita, San José del Valle y San Vicente del municipio de Bahía de Banderas y a Puerta de la Lima del municipio de Compostela, la superficie de los ejidos amparados equivale a 22,438 hectáreas aproximadamente. Esta situación requiere retomar el proceso de socialización en la zona ya que es de relevancia ambiental para la región por contribuir a la recarga de acuíferos. La SEMARNAT emitió un aviso en el año 2005 para declararla también como Área Natural Protegida.

**Islas Marietas.** Decretada como Parque Nacional el 25 de abril de 2005, con una superficie terrestre de 71 ha y 1,312 ha de superficie marina; localizada frente a Punta de Mita, Bahía de Banderas, es una importante zona de anidación de aves marinas. Tiene también las designaciones de World Heritage (Patrimonio Mundial de la humanidad) y MaB (reserva de la biosfera en el Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO).

**Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 043 Estado de Nayarit,** en lo respectivo a las Subcuencas de los Ríos Ameca, Atenguillo, Bolaños, Grande De Santiago, Juchipila, Atengo y Tlaltenango; fue decretada como Zonas Protectoras Forestales y de Repoblación 08 de Junio de 1949 por el Presidente Miguel Alemán y recategorizada como Áreas de Protección de Recursos Naturales el 07 de Noviembre de 2002, cubre una superficie de 2,328,975 hectáreas de los estados de Durango, Jalisco, Nayarit, Aguascalientes y Zacatecas; incluye vegetación de Bosque de coníferas, Bosque de encino, Bosque mesófilo de montaña, Matorral xerófilo, Palmar natural, Pastizal, Selva caducifolia, Selva subcaducifolia, Sin vegetación aparente, Vegetación hidrófila, Vegetación inducida.

**Marismas Nacionales.** Decretada el 12 de mayo de 2010, bajo la Categoría de Reserva de la Biosfera, por la federación; cubre una superficie de 133,854 hectáreas de los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan; representa una gran diversidad de ecosistemas como vegetación halófila, selva baja caducifolia, matorral espinoso, vegetación de dunas costeras, esteros, lagunas, marismas y manglares. Tiene además la designación de Sitio Ramsar, por la Convención de Humedales.

**Sistema Singayta, La Tovar y Los Negros.** Cuenta con el aviso para declararla como Área Natural Protegida por parte de la SEMARNAT. Está integrada por zona de montañas y elevaciones aisladas de origen volcánico y de zonas palustres, en las que se distinguen esteros y lagunas costeras, además de una serie de manantiales que afloran al pie de las montañas, cuya vegetación es principalmente manglares y bosque tropical subcaducifolio; además de contar con una riqueza de plantas y fauna. La Tovar, identificada como región hidrológica prioritaria por la CONABIO, e incluida dentro de la Región Prioritaria Terrestre de Marismas Nacionales, fue designada sitio Ramsar en el año 2008.

En el 2005 se realizó el Estudio Previo Justificativo para proponer al Volcán del Ceboruco como ANP. El área propuesta incluye una superficie de 9,967-13-33 ha. El rango de alturas

va desde la cota 820, localizada en la parte oeste, junto a la carretera federal México-Nogales, hasta la 2,280 que corresponde a la cumbre del volcán. El volcán Ceboruco es un lugar que forma parte de la cultura regional y estatal. A través del tiempo, los pobladores locales han sido testigos de su actividad, misma que ha convertido a los valles adyacentes en tierras fértiles.

Existe además, interés por el Gobierno del Estado para realizar los estudios previos justificativos para declarar como ANP a la Laguna de Quelele, un sistema costero que se encuentra en la Bahía de Banderas. Tiene un área total de planos lodosos de 100 hectáreas que son inundadas periódicamente por efectos de las mareas, y por el agua de las precipitaciones pluviales y escurrimientos durante las temporadas de lluvias (junio-septiembre), presentando su nivel máximo de agua y alcanzando una profundidad promedio de 1.20 m. Este cuerpo de agua se conecta al océano a través del estero El Chino.

Los requisitos para pertenecer al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas incluyen criterios como la existencia de un plan de manejo consensado con los habitantes de la zona, presupuesto permanente, personal capacitado, incluyendo a un director elegido por el mismo consejo.

De las siete Áreas Naturales Protegidas localizadas en el estado cuatro cuenta con un Plan de manejo implementado:

- Isla Isabel publicado su resumen en el Diario Oficial de la Federación (D. O. F.) el 16 de junio del 2006;
- Sierra de San Juan publicado en el Periódico Oficial el 13 de Diciembre del 2008;
- Islas Marietas publicado su resumen en D. O. F. el 25 de febrero del 2011; y
- Islas Marías publicado su resumen en el D. O. F. el 10 de junio del 2011.

Las ANP de competencia federal están a cargo de la CONANP, cuentan con director y presupuesto asignado; respecto a las dos ANP de competencia estatal, se les asigna presupuesto y son atendidas por personal de la Dirección de Recursos Naturales, de la SEMANAY, pero no están asignados exclusivamente a la administración y vigilancia de ellas como lo contempla la LEEPA.

## Maíz

Existen diferentes hipótesis, en cuanto al origen y diversificación del maíz; las que surgieron a principios del siglo XX; como que el maíz fue domesticado de un maíz silvestre (teoría tripartita) o que un maíz primitivo se originó en el sureste de Asia mediante la hibridación y duplicación genómica de dos especies cada una con cinco pares de cromosomas (teoría del "anfidiplóide"). Otro investigador sugirió que una forma débil de un maíz tunicado llamado "semivestidos", descubierto en Argentina, fue el ancestro del maíz moderno. Actualmente, existe un gran consenso de que el teocintle y, en especial el teocintle anual mexicano, es el ancestro del maíz cultivado.

Kato, T.A., C. Mapes, L.M. Mera, J.A. Serratos, R.A. Bye, consideran que de las hipótesis modernas, la Multicéntrica puede ser la más aceptable desde el punto de vista morfológico, citológico y molecular en explicar el origen del maíz; sugiriendo la presencia de cinco posibles centros de origen y domesticación, en diferentes momentos y regiones

de México y Guatemala, a partir de los cuales -por procesos de migración, hibridación y selección- se diversificó el maíz en diferentes tipos raciales. Derivado de estos procesos de diversificación se ha inferido la existencia de al menos cuatro macro-regiones de diversidad en el país. Con cinco centros de origen-domesticación y cuatro Siendo centro de diversificación, uno de ellos la Macroregión Occidente de México donde se ubica Nayarit.

De acuerdo a los resultados del Proyecto: Conocimiento de la diversidad y distribución actual de maíz nativo y sus parientes silvestres de México. En Nayarit se tiene detectadas, al 2008, la presencia de 13 razas de maíces nativos siete de ellas consideradas como razas primarias: Tabloncillo, Elotero de Sinaloa, Blando de Sonora, Bofo, Elotes Occidentales, Tuxpeño y Vandeño. La expresión fenotípica de una o más razas en un mismo ejemplar, condujo a identificar a seis razas como secundarias: Tabloncillo x Tuxpeño, Tuxpeño x Tabloncillo con, Elotes Occidentales x Tabloncillo, Tabloncillo x Olotillo, Tabloncillo x Blando de Sonora y Elotes Occidentales x Elotero de Sinaloa. Aunque se han reportado, por otros autores anteriores de dicho estudio, nueve razas como: Harinoso de Ocho, Maíz Dulce, Reventador, Tablilla de Ocho, Jala, Celaya, Cónico Norteño, Olotillo y Pepitilla.

**Figura 15 Mapa de México con las localizaciones de los centros de origen-domesticación y los centros de diversificación primaria del maíz.**



Fuente: Kato, T.A., C. Mapes, L.M. Mera, J.A. Serratos, R.A. Bye.; Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica; 2009.

### Consideraciones respecto a la Biodiversidad en Nayarit

La CONABIO, en el 2009, estableció 45 aseeraciones sobre el Capital Natural de México; algunas de ellas aplican a Nayarit, como las que continuación se enlistan:



- 1.- La megadiversidad biológica de México constituye un privilegio y un potencial para el desarrollo del país, y también una responsabilidad hacia nuestra sociedad y hacia el mundo. Sin embargo, su manejo y conservación son muy complicados.
- 2.- El desarrollo de la humanidad depende totalmente de los ecosistemas y de los servicios ambientales que nos brindan; a pesar de ello, hasta ahora no hemos sabido valorarlos.
- 3.- La biodiversidad representa el capital natural de la nación y es tanto o más importante que otros capitales como el financiero o el manufacturado. Debemos promover y adoptar una cultura de su valoración en el contexto del desarrollo de México.
- 4.- Las transformaciones de los ecosistemas naturales para obtener bienes y servicios para la humanidad han traído beneficios, pero también han representado severos costos ambientales; no sabemos aún cómo valorar el balance entre costos y beneficios.
- 11.- En el país existe una enorme diversidad de ecosistemas terrestres. Los detalles cuantitativos sobre los servicios ambientales que nos prestan están mal conocidos, pero no cabe duda sobre su importancia económica.
- 12.- La biodiversidad en los ecosistemas marinos de México, que es excepcionalmente grande y relativamente menos conocida que la terrestre, representa un potencial como recurso natural que se sigue desperdiciando de manera importante.
- 13.- Los ecosistemas costeros, insulares y las aguas continentales, en apariencia modestos en su extensión, son cruciales para el mantenimiento de una biota de enorme importancia biológica y económica. Buena parte de la actividad económica humana de grupos marginados que viven en las costas depende del estado de estos ecosistemas.
- 17.- Una parte importante del capital natural de México es propiedad de comunidades indígenas y rurales, con la consecuente implicación en la provisión de los servicios ambientales generados por los ecosistemas de esos territorios, no solo a las poblaciones de esas áreas, sino a la sociedad en general.
- 20.- La biodiversidad y los ecosistemas del país manifiestan síntomas de un impacto antropogénico desde hace siglos, e incluso milenios, pero que ha sido particularmente agudo en el último medio siglo. La deforestación, sobreexplotación y contaminación de los ecosistemas, la introducción de especies invasoras y el cambio climático son causas directas de la pérdida de nuestro capital natural, que responden a factores indirectos, como los demográficos, las políticas públicas y los desarrollos tecnológicos errados.
- 21.- La concentración de la población en asentamientos urbanos es un proceso irreversible de grandes alcances sociales, económicos y ambientales. Actualmente, las ciudades tienen un impacto crítico sin precedentes en el ambiente global.
- 28.- Los organismos genéticamente modificados que son liberados al campo así como a las cadenas productivas y de consumo humano deben ser analizados y evaluados bajo medidas de bioseguridad. Esto es de especial importancia en México, que es un importante centro de origen, de diversidad genética y de domesticación de numerosas plantas cultivadas.
- 31.- La principal estrategia de política ambiental para promover la conservación de los ecosistemas y sus servicios ha sido el establecimiento de un sistema de áreas naturales protegidas. Este sistema, sin embargo, requiere mejor planeación y mayor protección a futuro.
- 32.- El desarrollo nacional no ha aprovechado las ventajas que ofrece la biodiversidad mexicana y la ha subordinado a su crecimiento económico.

- 34.- La forma que adoptó el crecimiento económico del país tuvo consecuencias negativas para el mantenimiento del capital natural de la nación y no resolvió la situación de bienestar de la población rural.
- 37.- El ordenamiento ecológico del territorio es un instrumento muy poderoso de planeación regional, que ha sido aplicado de manera intermitente y territorialmente desigual.
- 39.- Se han desarrollado mecanismos para una mejor participación social en la toma de decisiones sobre asuntos ambientales; esta es una herramienta que debe ampliarse y mejorarse.
- 41.- Las políticas de desarrollo que sigan relegando la gestión de la biodiversidad a una baja prioridad estarán ignorando elementos básicos de la seguridad nacional y de las perspectivas futuras del país.
- 44.- Se ha insistido mucho recientemente en la transversalidad gubernamental de la agenda ambiental y su incorporación a las consideraciones económicas del país; aún falta largo trecho para que esto sea una realidad.

En otros documentos sobre biodiversidad en México se ha establecido lo siguiente:

- Los patrones de consumo, sobre todo de la población urbana, han establecido una creciente demanda de bienes cuyos sistemas productivos no son sustentables.
- Es esencial salvaguardar las variedades domesticadas y los ancestros silvestres de los cultivos ya que representan un valioso capital para opciones futuras de desarrollo económico.
- La restauración de ecosistemas degradados es una tarea muy rezagada en el país y se ha limitado principalmente a la reforestación y a la recuperación de algunas especies prioritarias.
- A pesar de los avances en el marco jurídico, el cumplimiento de la ley es limitado por falta de recursos humanos y financieros suficientes en la procuradurías federal y estatal.
- Las instituciones de gobierno responsables de la conservación y el uso de la biodiversidad son recientes y nacen en un momento de constricciones presupuestarias y reducción de personal. Es necesario fortalecer sus capacidades humanas y financieras.
- En la gestión de la biodiversidad no basta con la intervención gubernamental; se requiere de una acción conjunta con la sociedad para lograr su conservación y uso sustentable.
- Es de suma importancia desarrollar una cultura sobre nuestro capital natural que, apoyada por una política de estado, lo valore en sus dimensiones sociales, biológicas y económicas.

### **Análisis FODA**

Los resultados del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para el tema de Recursos Naturales se muestran en la Tabla 22; en su elaboración participo personal de CONAFOR, COFONAY, PROEPA, CONANP, PROFEPA,

SEMANAY, ITT, CCDSNN y ONGs, apoyados por personal de la SPPP. Desarrollando la metodología y observaciones planteadas en el análisis FODA de Agua y Saneamiento.

**Tabla 22 Matriz FODA de Recursos Naturales.**

Fortalezas	Debilidades
Se cuenta con estructura y programas institucionales para la atención del medio ambiente de los tres órdenes de gobierno.	Poca vinculación institucional en los tres órdenes de Gobierno.
Se cuenta con mecanismos para la denuncia de delitos ambientales.	Deficiente estructura y recursos institucionales.
Se cuenta con programas estratégicos en materia forestal y ambiental.	Dispersión y pulverización territorial de programas y proyectos.
Se cuenta con instituciones académicas y de investigación estatal y federal.	Falta de seguimiento de los programas a mediano y largo plazo.
Se cuenta con tecnologías para el monitoreo del medio ambiente.	Falta de aplicación de la Norma.
Acceso a tecnología de la información y comunicación de parte de la sociedad para la interacción con las instituciones.	Inadecuado seguimiento a los condicionantes de impacto ambiental.
Se cuenta con capital humano para la conservación, restauración y protección ambiental.	Escaso financiamiento para conservación y restauración del medio ambiente.
Disponibilidad de mano de obra en las comunidades para la restauración y conservación del medio ambiente.	Insuficientes recursos para programas y proyectos.
Existencia de viveros forestales.	Falta de coordinación institucional.
Disponibilidad del dueño y/o poseedores de los terrenos forestales para la conservación de los recursos naturales.	No se cubren todas las denuncias de delitos ambientales.
Contar con aire libre de contaminación.	Falta de un sistema de información estadísticas y geográfica en materia forestal.
El 70% del territorio está cubierto de bosques y selvas.	Insuficiente Capital Humano dentro de las estructuras institucionales.
Se cuenta con gran potencial de cuerpos de agua.	Las ANP no cuentan con una estructura de atención y seguimiento permanente.
Se cuenta con gran biodiversidad en el estado.	Falta implementar un mecanismo para fomentar los pagos por los servicios ambientales.
Se cuenta con gran Biodiversidad.	Áreas prioritarias de conservación sin decreto de protección.
Áreas naturales protegidas de gran magnitud y relevancia ecológica.	No se cuenta con un fondo ambiental estatal.
Áreas potenciales de declaratoria.	Contaminación de cuerpos de agua.
Se cuenta con el potencial para el aprovechamiento e industrialización de los recursos naturales.	Insuficientes bancos de germoplasma.
Existen leyes federales, Estatales y municipales.	Presencia de ganadería extensiva
	Alto índice de incendios
	Deforestación
	Cambio de uso de suelo sin autorización
	Extracción ilegal de flora y fauna.
	Incontrolable aprovechamiento de materiales pétreos en terrenos forestales.
	La mayor parte del territorio no está sujeto a un Programa de ordenamiento ecológico territorial decretado.
	No se aplican las leyes adecuadamente.
	Normatividad y el reglamento en materia de ANP estatal desactualizada.
	Falta de planes de manejo en las ANP.

Fortalezas	Debilidades
<p>Existen programas de educación ambiental.</p> <p>Existen oficinas de atención en los tres niveles de gobierno.</p> <p>Existen viveros y algunas torres de vigilancia.</p> <p>Se cuenta con apoyo para cadenas productivas.</p> <p>Alto potencial para producción de materia prima forestal.</p> <p>Se tiene potencial para establecer plantaciones forestales comerciales con materia prima.</p> <p>Existen viveros y algunas torres de vigilancia.</p>	<p>Falta de legislación para facultar a los ayuntamientos en materia ambiental.</p> <p>Transversalidad insuficiente en materia ambiental en la legislación.</p> <p>Amparos concedidos a propietarios y/o posesionarios de tierras de la sierra de Vallejo.</p> <p>Insuficiente e ineficientes programas de educación ambiental.</p> <p>Uso de leña como combustible</p> <p>Usos y costumbres no sustentables.</p> <p>Ignorancia sobre los procesos biológicos</p> <p>Paseantes sin conciencia ambiental</p> <p>Falta de cultura ambiental de la sociedad en general.</p> <p>Insuficiente torres de observación, caminos de acceso y equipo para el control de incendios.</p> <p>Equipo insuficiente de monitoreo ambiental.</p> <p>Incipiente infraestructura.</p> <p>Insuficiente el establecimiento de plantaciones comerciales forestales.</p> <p>Apoyos insuficientes para las cadenas productivas forestales.</p> <p>Infraestructura obsoleta en aserraderos comunitarios.</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>La existencia de programas federales e internacionales en materia ambiental.</p> <p>Existencia de fondos para desastres naturales.</p> <p>Interés a nivel mundial en la mitigación del calentamiento global.</p> <p>Existe una importante demanda de productos y servicios forestales.</p> <p>Existencia de ONG's.</p> <p>Existen instancias institucionales y académicas nacionales e internacionales dedicadas a la investigación en materia ambiental.</p> <p>Existencia de tecnologías limpias y sustentables.</p> <p>Disponibilidad e interés de capacitación.</p> <p>Potencial de áreas para brindar servicios ambientales.</p> <p>Existencia de Unidades de manejo de vida silvestre.</p> <p>El aprovechamiento de los recursos forestales.</p> <p>Aprovechamiento de los recursos naturales con fines de investigación.</p>	<p>Limitación de los recursos presupuestales.</p> <p>Falta de voluntad política.</p> <p>Programas y proyectos institucionales intersectoriales que se contrapongan mutuamente.</p> <p>Falta de recursos para empleo temporal.</p> <p>Falta de recursos para la investigación y el desarrollo de tecnología.</p> <p>Acciones ilícitas por las autoridades.</p> <p>Acciones ilícitas de la sociedad.</p> <p>La sociedad no participa en el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Vulnerabilidad ante Fenómenos naturales.</p> <p>Pérdida gradual de fuentes de abastecimiento del agua en unas regiones del estado.</p> <p>Degradación del suelo.</p> <p>Deterioro de los recursos.</p> <p>Perdida del Hábitat de especies de fauna y flora silvestres.</p> <p>Efectos negativos por el Cambio Climático.</p> <p>Falta de accesibilidad y comunicación para la protección y conservación de los recursos naturales.</p>

Oportunidades	Amenazas
Disponibilidad de agua. Baja incidencia de fenómenos meteorológicos. Acuerdos internacionales para la protección del medio ambiente. Interés de la sociedad por la conservación. Estímulos fiscales por la conservación de los recursos. Pago por servicios ambientales.	Crecimiento irregular de la mancha urbana. Omisión de la normatividad. No se incrementa la cultura ambiental de la sociedad. Desarrollo de obras y actividades productivas no sustentables. Tala clandestina.

Fuente: SEMANAY, en base al Taller de análisis FODA de Recursos Naturales; 2012.

## • Ordenamiento ecológico

En México el ordenamiento ecológico es un instrumento de política ambiental, cuyo objetivo es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

En Nayarit, la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEEPA), en su Artículo 19, establece cuatro modalidades de Ordenamiento Ecológico: Estatal, Regional, Municipal y Local; y en el Artículo 26 establece que “... los programas de ordenamiento ecológico, estatal y regional, estarán a cargo de la Secretaría en coordinación con los municipios.”.

Desde la institución del Ordenamiento Ecológico por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en 1988, diferentes dependencias federales y estatales, durante los últimos 25 años han promovido ordenamientos ecológicos, sobre todo de la zona costera del estado, algunos relacionados específicamente con el sector acuícola y las zonas estuarinas, que no llegaron a instrumentarse, de los que podemos mencionar los siguientes:

- Ordenamiento Ecológico de la Zona Estuarina Nayarit, SEPESCA, 1989.
- Estudio para el Ordenamiento Ecológico de Zonas con Vocación Acuícola de Huizache/Caimanero, Sinaloa a San Blas Nayarit, SEDUE-SEPESCA-OEA, 1990-1991.
- Estudio para el Ordenamiento Ecológico de Regiones Geográficas con Actividades Productivas Prioritarias Región Costera Nayarit Sinaloa, SEPESCA-SEDESOL, 1993-1994.
- Proyecto “Componentes sobre Acuicultura en Lagunas Costeras, Sistema Lagunar Agua Brava”, FAO, 1994.
- Ordenamiento Ecológico de la Llanura Costera Norte de Nayarit, OEA-SEMARNAP-UNAM, 1997.
- Estudio Especializado en Acuicultura y Ordenamiento Ecológico en los estados de Nayarit y Sinaloa, estado de Nayarit, SMARNAP-SOLTAPRUNA, 1999.

- Ordenamiento Ecológico de la Barra de Novillero, Nayarit, Gobierno del estado de Nayarit, H. Ayuntamiento de Tecuala y H. Ayuntamiento de Santiago Ixcuintla, UAN, 2002.
- Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de los Municipios de Bahía de Banderas, Compostela y San Blas, SEMARNAT, Gobierno del estado de Nayarit, Universidad Autónoma de Tamaulipas, 2004.

Mención aparte merece ordenamiento ecológico local de la Laguna de Santa María del Oro, que promovió el H. Ayuntamiento de Santa María del Oro en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Económico y la Agrupación de Colonos y Usuarios de la Laguna y elaborado por la Universidad Autónoma de Nayarit, en el 2002, es el único que ha sido decretado, mediante un acuerdo del cabildo del Ayuntamiento de Santa María del Oro el 10 de enero del 2003, y publicado en el Periódico Oficial el 12 de febrero del 2003.

Ante la carencia de una planificación ambiental que oriente el uso del territorio en el estado en sinergia con las aptitudes del mismo, en el 2008, la Secretaría del Medio Ambiente, elaboro la Estrategia Estatal de Ordenamiento Ecológico, en la cual, delinee seis Programas de Ordenamiento Ecológico (POE) delimitados por las características hidrográficas y/o administrativas del estado, denominándolos:

- Regional de los municipios de Bahía de Banderas, Compostela y San Blas
- Llanura Costera de Nayarit
- Región Hidrológica del Río Ameca
- Región Hidrológica Huicicila
- Región Hidrológica del Río Santiago
- Región Hidrológica Presidio-San Pedro

Para dar seguimiento a la Estrategia y a los POE definidos en ella, ese mismo año se firma el Acta de instauración del Comité Estatal de Ordenamiento Ecológico, conformado por la SEMARNAT y la SAGARPA por parte del gobierno federal, por SEPLAN, SOP, SEDER, SEMANAY y la Coordinación de Fortalecimiento Municipal por el estado, los 20 Ayuntamientos y el Núcleo Nayarit del Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable. Con los cambios de administración estatal y municipal y próximamente federal se requiere actualizar el Comité.

Por otro lado, se estableció inicialmente una herramienta electrónica (Bitácora Ambiental) para registrar los avances de los procesos de los ordenamientos, que requiere ser actualizada.

**POE Regional de los municipios de Bahía de Banderas, Compostela y San Blas.** En el 2002, en un esfuerzo conjunto por parte del Gobierno de Nayarit, a

través de la Secretaría de Obras Públicas y el entonces Instituto Nayarita para el Desarrollo Sustentable, y de la Federación, por parte de la Delegación Nayarit de la SEMARNAT, financiaron el Programa de ordenamiento ecológico regional de los municipios de Bahía de Banderas, Compostela y de San Blas, mismo que se concluyó en el 2004, pero no se implementó. En el año 2008 el Gobierno del Estado a través de la SEMANAY realizó la actualización de dicho estudio y lo sometió a consulta pública durante los meses de febrero y marzo del 2009, recibiendo una serie de observaciones y propuestas que fueron atendidas en su momento, pero tampoco se decretó.

**Figura 16 Regiones que cubren los Programas de Ordenamiento Ecológico.**



Fuente: SEMANAY; Estrategia Estatal de Ordenamiento Ecológico; 2008.

**POE de la Llanura Costera de Nayarit.** Diferentes estudios para ordenamiento ecológico se han realizado en esta zona en los últimos 25 años, promovidos tanto por el gobierno federal como el estatal. En el 2005, el Gobierno del Estado a través del entonces Instituto Nayarita para el Desarrollo Sustentable, inicia un nuevo proceso, elaborando el estudio técnico que se entregó a finales del año 2008, poniéndose en consulta pública, en marzo de 2009. Derivado de dicha consulta

fueron recibidas una serie de observaciones y propuestas que fueron solventadas pero el documento no llego a expedirse.

**POE de la Cuenca Hidrológica del Rio Ameca.** El estudio técnico, fue concluido a finales del 2010, concluyendo su formulación y quedando listo para continuar con la fase de expedición, que no se ha dado.

**POE de la Cuenca Hidrológica del Rio Santiago.** En el año del 2009, se elaboraron las etapas de Caracterización y Diagnóstico; quedando pendientes elaborar las etapas de Pronóstico y Propuestas, para concluir la fase de formulación.

**POE de la Cuenca Hidrológica del Rio Huicicila.** Las etapas de Caracterización y Diagnóstico se realizaron en el año 2009. Se requiere continuar con la elaboración de las etapas de Pronóstico y Propuesta.

**POE de la Región Hidrológica Presidio San Pedro.** Este programa es el más rezagado pues no ha iniciado la elaboración del estudio técnico.

#### **Análisis FODA**

En el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para el tema de Ordenamiento Ecológico, participo personal de SEMARNAT, PROEPA, SEMANAY y SOP, así como integrantes del CCDSNN apoyados por personal de la SPPP. Los resultados se muestran en la Tabla 23.

**Tabla 23 Matriz FODA de Ordenamiento Ecológico.**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Existe la estructura orgánica para la gestión de los ordenamientos ecológicos.	No se tiene decretado algún ordenamiento ecológico de competencia estatal.
Se tienen formulados tres programas de ordenamiento ecológico regional.	No se tienen constituidos los comités de ordenamiento ecológico (seis) y sus respectivos órganos ejecutivos y técnicos.
Se tienen convenios para la elaboración de tres programas de ordenamiento ecológico regional.	Escaso monitoreo en las variables ambientales.
Acceso y uso interno a las tecnologías de la información para dirigir el proceso de ordenamiento.	Estructura orgánica reducida.
Personal capacitado y procesos permanentes de formación de capacidades.	Insuficiente uso de las tecnologías de la información para el seguimiento del proceso de ordenamiento ecológico.
Riqueza cultural, Biodiversidad y Ecosistemas.	Poco presupuesto para la actualización y capacitación en las nuevas tecnologías de información.
Recursos naturales en general conservados.	Poca información temática a escalas adecuadas para la formulación de los ordenamientos ecológicos locales, municipales y regionales.
Cuatro regiones fisiográficas que	Desconocimiento del impacto de la inversión en el cambio de uso de suelo y el ecosistema.
	No hay una regulación adecuada de la inversión de alto



Fortalezas	Debilidades
<p>permiten la presencia de Bosque mesófilo de montaña, selva y costa.</p> <p>El Ordenamiento se encuentra definido en la LGEEPA, en el reglamento de la LGEEPA, en la LEEPA.</p> <p>Se cuenta con en el manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico.</p> <p>Diversidad cultural.</p>	<p>impacto;</p> <p>No se cuenta con un instrumento para inducir las actividades y el uso de suelo;</p> <p>Sanciones reducidas a faltas administrativa;</p> <p>Poca eficiencia en la aplicación de las sanciones a procedimientos administrativos y delitos ambientales;</p> <p>No se tipifican los delitos ambientales de jurisdicción estatal en el marco normativo estatal.</p> <p>Los proyectos se basan en un enfoque correctivo y no preventivo</p> <p>Es más económico pagar una multa que tramitar una autorización ambiental.</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>Inducir las actividades y usos del suelo y protección al ambiente.</p> <p>Compromiso de la CONAGO para instrumentar ordenamientos ecológicos.</p> <p>El tema de ordenamiento ecológico se está insertando en los planes de estudio de las universidades.</p> <p>Uso de las tecnologías de información para la participación social en el proceso de ordenamiento ecológico.</p> <p>Acceso a las Imágenes de satélite.</p> <p>Reducción de conflictos entre los sectores.</p> <p>Optimizar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p> <p>Conservar las características del territorio.</p> <p>Fortalecer el marco normativo ambiental.</p> <p>El estado se incluye en el territorio de la etnia Wirarika.</p> <p>Apoyo nacional e internacional por la defensa del centro ceremonial Wirikuta.</p> <p>Dar certeza a la inversión.</p> <p>Enfoque precautorio del gran inversionista sobre este instrumento.</p> <p>Recursos presupuestales en SEMARNAT y vía poder legislativo para el pago de estudios de ordenamientos ecológicos.</p> <p>La zona de marismas nacionales en Nayarit cuenta con tres designaciones como sitio prioritario para la conservación lo cual ha permitido el acceso a recursos de fondos internacionales.</p> <p>Compromisos federales con organismos internacionales en materia ambiental (Protocolo de Kioto, Cumbre de</p>	<p>No se realicen los programas de ordenamiento ecológico ya convenidos.</p> <p>No es prioridad para la administración municipal.</p> <p>Las sanciones no inhiben el incumplimiento de la Legislación ambiental.</p> <p>Obsolescencia de los estudios (geomática) por el rápido desarrollo tecnológico.</p> <p>Sesgo de información por insumos inadecuados;</p> <p>Encarecimiento de la tecnología para su uso en el proceso de ordenamiento ecológico.</p> <p>Deterioro de los recursos naturales.</p> <p>Desarrollo de obras y actividades en áreas no aptas del territorio.</p> <p>Indefinición de atribuciones de la federación, estado y municipio, en materia de ecosistemas costeros.</p> <p>Se considera una amenaza para el desarrollo económico.</p> <p>Propietarios de la tierra rechazan los ordenamientos ecológicos.</p> <p>Escasos recursos presupuestales.</p>

Oportunidades	Amenazas
Río, entre otros).	

Fuente: SEMANAY, en base al Taller de análisis FODA de Ordenamiento Ecológico; 2012.

- **Educación Ambiental**

La crisis ambiental representa uno de los retos más importantes que enfrenta la sociedad actual. Es en este contexto, que la educación ambiental para el desarrollo sustentable se convierte en un eje fundamental para revertir el deterioro ambiental, lo que nos obliga a intensificar los esfuerzos en todas las áreas del quehacer individual y social para cambiar el modelo de desarrollo actual (SEMARNAT, Planes estatales de educación, capacitación y comunicación ambientales).

En el marco del Decenio de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable 2005-2014, declarada por las Naciones Unidas, se plantea la intervención en cuatro áreas fundamentales: promoción y mejoramiento de la educación básica; reorientación de los actuales programas educativos; desarrollo de la conciencia pública acerca de la sustentabilidad, y capacitación dirigida a todos los sectores de la fuerza de trabajo.

En el año 2005, como resultado de un proceso colectivo en el que participaron representantes de diferentes grupos y sectores sociales se formulo El Plan Estratégico de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación para el Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit; con la misión de contribuir al desarrollo sustentable del estado de Nayarit, a través de acciones de educación ambiental formal y no formal, de capacitación y de comunicación educativa, que promuevan la construcción de una ética ambiental, así como la participación social de todos los grupos y sectores sociales en la solución de los problemas ambientales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, para elevar la calidad de vida de toda la población.

Esta misión se orientaba por la siguiente visión concebida para un horizonte de trabajo de diez años:

La sociedad nayarita está conformada por ciudadanos y grupos sociales conscientes y responsables, que participan individual y colectivamente en la conservación de la naturaleza, el mejoramiento del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Si bien diferentes dependencias del sector ambiental realizan acciones de educación ambiental el programa no se llegó a instrumentar.

Actualmente el Programa se ha retomado a iniciativa de la Delegación federal de la SEMARNAT en Nayarit y se hacen los preparativos para la actualización del mismo.

**Análisis FODA**

En el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para el tema de Educación Ambiental, participó personal de SEMARNAT, PROEPA, SEMANAY, CCDSNN, ITT, apoyados por personal de la SPPP. Desarrollando la metodología y observaciones planteadas en el análisis FODA de Agua y Saneamiento y cuyos resultados se muestran en la Tabla 24.

**Tabla 24 Matriz FODA de Educación Ambiental.**

Fortalezas	Debilidades
<p>Existen Programas de Educación y Comunicación Ambiental vigentes.</p> <p>Se cuenta con áreas operativas competentes en diversas instituciones de los tres órdenes de gobierno.</p> <p>Capacidad de Instituciones Educativas para desarrollar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.</p> <p>ONG's, OSC's y AC's, operan programas de educación y comunicación ambiental;</p> <p>Empresas certificadas que incorporan proyectos de educación ambiental.</p> <p>Se cuenta con un conjunto de organizaciones orientadas a la educación ambiental.</p> <p>Legislación vigente en la materia.</p> <p>Se están desarrollando más proyectos de saneamiento, materia forestal, museos interactivos y certificación de playas que favorecen modelos de educación ambiental.</p> <p>Recursos autorizados para celebrar tres foros regionales para la elaboración del programa estatal de educación ambiental.</p>	<p>Falta de continuidad de los programas.</p> <p>Presupuestos limitados e insuficientes en cobertura.</p> <p>Escasos recursos didácticos que soporten la educación y comunicación ambiental.</p> <p>Falta incluir la matriz de análisis insumos-residuos en los programas educativos para la elaboración de proyectos.</p> <p>Necesidad de incrementar la consciencia de la importancia de convivir sanamente con el entorno;</p> <p>No se cuenta con un cuerpo multidisciplinario que establezca y coordine los proyectos de educación ambiental;</p> <p>Cuerpos académicos con perfil limitado;</p> <p>Falta capacitación de los promotores y evaluadores de proyectos productivos con impacto ambiental.</p> <p>Incipiente establecimiento de centros dirigidos para el fortalecimiento de la educación ambiental.</p> <p>Falta de identificación y promoción de los servicios ambientales con que contamos en las regiones del estado.</p> <p>Insuficientes estudios, programas de manejo y ordenamientos ecológicos del territorio; Así como el seguimiento y aplicación a los existentes.</p> <p>Falta reglamentación, instrumentación y aplicación en diversas materias del sector medioambiental, que reducen una respuesta favorable de la población en términos culturales.</p> <p>Usos y costumbres que aprovechan de especies protegidas de flora y fauna;</p> <p>Percepción, por la mayoría de la población, de que los recursos naturales son ilimitados.</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>Concurrencia interinstitucional e intersectorial en la integración del PED 2011-2017 y el Programa Sectorial de Medio Ambiente para integrar un Plan exitoso y participativo de Educación y Comunicación Ambiental.</p> <p>Plan Estatal de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en su etapa final.</p> <p>Proyectos de investigación en curso que consideran el uso racional de materiales y energía.</p> <p>Establecer convenios con los medios de comunicación impresos y electrónicos para la concienciación, promoción y difusión.</p> <p>Simpatía y aceptación creciente de la sociedad por los temas a favor del cuidado del medio ambiente.</p> <p>Fondos para becarios en maestrías y doctorados.</p> <p>Fondos para estancias de investigadores en materia ambiental.</p> <p>Aprovechar los espacios para la generación de estudios, desarrollo de proyectos educativos para la sustentabilidad y capacitación a los productores rurales en la elaboración de proyectos sustentables.</p> <p>Revisión y actualización de la agenda 21 con motivo de la celebración de Río + 20.</p> <p>Vinculación de los usos y costumbres a proyectos sustentables que favorezcan la perpetuidad de los primeros.</p> <p>Existen fondos nacionales e internacionales para el financiamiento de proyectos de educación ambiental.</p> <p>Mayor demanda por productos y servicios amigables con el medio ambiente.</p> <p>Abatimiento de la tasa demográfica en el estado que implica menor demanda de recursos naturales.</p>	<p>Se suspenden proyectos de educación ambiental ante los cambios de autoridades gubernamentales.</p> <p>Mal uso de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Proyectos a gran escala con un impacto ambiental significativo.</p> <p>Resistencia al cambio en amplios estratos de la población.</p> <p>Falta de convencimiento de la importancia de actualizar la legislación deficiente en materia de bioseguridad.</p> <p>Patrones de consumo más agresivos para el equilibrio ambiental.</p>

Fuente: SEMANAY, en base al Taller de análisis FODA de Educación Ambiental; 2012.

## • Marco Institucional

En las disposiciones de la Constitución Política del Estado libre y Soberano de Nayarit se requiere incluir el “derecho a un medio ambiente adecuado”; además de fortalecer los principios del uso y aprovechamientos de elementos naturales: respecto a la sustentabilidad, conservación, preservación del equilibrio ecológico o protección del medio ambiente.

Así como la transversalidad ambiental en la Legislación, de tal manera, que sea colocado como un tema central que debe ser común y compartido en responsabilidades para los sectores de la administración pública estatal que tienen injerencia territorial; por lo que, se debe incluir en las Leyes y programas vinculados con el medio ambiente y la administración de recursos naturales, (aquellos que tiene

que ver con el aprovechamiento, financiamiento y comercialización de los recursos naturales y sus productos, así como la construcción de infraestructura) como la Ley Ganadera para el estado de Nayarit, la Ley de Fomento para el Desarrollo Económico del estado de Nayarit, la Ley de Fomento al Turismo, la Ley para la Creación, Fomento y Protección de Nuevos Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales en el estado de Nayarit, la Ley que Crea la Comisión de Financiamiento y Comercialización de Productos Agrícolas, Ganaderos, Pesqueros y Artesanales, en el estado de Nayarit; para garantizar que las decisiones de la autoridad se sujeten a criterios ambientales como: las determinaciones de regulación de los P.O.E.T. vigentes y de medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático; así como dispositivos que sometan la expedición de autorizaciones, concesiones o permisos a la revisión y opinión de la autoridad ambiental; normas que induzcan el uso o consumo sustentable de los recursos naturales implicados en o con el bien o servicio de que trate.

Además, es necesario incluir criterios de eficiencia energética y el uso responsable del agua en la Ley de Adquisiciones, para asegurar las mejores condiciones al decidir la contratación de adquisiciones y servicios al sector público estatal.

La naturaleza administrativa de la Secretaría del Medio Ambiente (autoridad ambiental estatal) es central, con jerarquía de primer nivel y autonomía orgánica; de ella depende la Procuraduría Estatal de Protección Ambiental. Respecto a la autoridad forestal (COFONAY) recientemente se inició el proceso para sectorizarla a Medio Ambiente; derivado que ha dependido desde su creación a la Secretaría de Desarrollo Rural.

En general se identifican requerimientos en recursos humanos, capacitación, equipo de cómputo, equipo de monitoreo, estaciones meteorológicas móviles, vehículos todo terreno y software especializado para el análisis, interpretación y edición de imagen satelital.

Derivado de que las solicitudes se originan en diversos municipios, unos cercanos y otros alejados de la capital del estado; se requiere disponer de convenios con los ayuntamientos; por lo que actualmente se trabaja en la creación de la ventanilla única, para la recepción de trámites ambientales de los tres niveles de gobierno en los municipios de Bahía de Banderas, Compostela y San Blas.

Se requiere actualizar las guías para elaborar el Informe Previo de Impacto Ambiental, de Estudio de Riesgo Ambiental y Manifestación de Impacto Ambiental. Además de elaborar: Listado de actividades industriales, comerciales y de servicios que requieren la presentación de Informe Previo y/o Estudio de Riesgo Ambiental; así como el listado de sustancias riesgosas de competencia estatal.

Es necesario fortalecer los programas específicos dirigidos al sector público estatal sobre ahorro y eficiencia en el uso de recursos.

Es necesario crear un Comité Estatal de Normalización Ambiental (instancia que analiza y resuelve sobre la formulación y aprobación de normas técnicas ecológicas de aplicación estatal).

No se cuenta con los criterios o lineamientos para la evaluación y registro de prestadores de servicios de impacto y riesgo ambiental; por lo que, no se les evalúa.

Es necesario elaborar las guías metodológicas para la elaboración de estudios para las declaratorias de ANP de competencia estatal, de los planes de manejo de las ANP de competencia estatal y de los programas de ordenamiento ecológico; además de los Lineamientos para la administración y vigilancia, de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de las ANP.

Se requiere elaborar los manuales de procedimientos, de trámites y servicios en todas las áreas de la SEMANAY y PROEPA.

#### • **Situación de Nayarit frente al Objetivo 7 de Desarrollo del Milenio**

En septiembre de 2000, los dirigentes de 189 naciones se reunieron en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York, para aprobar la Declaración del Milenio, comprometiendo a sus países con una nueva alianza mundial para reducir los niveles de extrema pobreza y estableciendo una serie de objetivos sujetos a plazo, conocidos como los objetivos de desarrollo del Milenio (ODM) y cuyo vencimiento del plazo está fijado para el año 2015.

Los ODM, se componen de ocho objetivos y 21 metas cuantificables, sirven como un nuevo marco para el desarrollo sostenible, pues exigen que a través del establecimiento de metas y objetivos de equidad social, se contribuya al desarrollo económico y a su vez se vele por la sostenibilidad ambiental.

El Objetivo 7 Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, se compone de cuatro metas y nueve indicadores:

- **Meta 7A.** Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales.
  - Proporción de superficie cubierta por bosques y selvas respecto a la superficie terrestre nacional
  - Emisiones de bióxido de carbono per cápita (toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>/hab/año)
  - Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono

- Proporción de poblaciones de peces dentro de límites biológicos seguros
- Meta 7B. Reducir la pérdida de biodiversidad
  - Proporción del total de recursos hídricos utilizados
  - Proporción de superficie ocupada por Áreas Naturales Protegidas
- Meta 7C. Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento
  - Proporción de ocupantes en viviendas particulares con agua entubada dentro del predio o la vivienda.
  - Proporción de ocupantes en viviendas particulares con drenaje conectado a red pública o fosa séptica.
- Meta 7D. Mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de viviendas precarias para el año 2020
  - Proporción de población urbana que vive en barrios de Tugurios:
    - falta de acceso a un mejor abastecimiento de agua;
    - falta de acceso a un mejor saneamiento;
    - hacinamiento (3 ó más personas por habitación); y
    - viviendas construidas con material de corta duración.

Los indicadores ODM fueron concebidos para ser alcanzados en el ámbito nacional por lo que las posibilidades y la escala de análisis de cada indicador depende de las características de cada país. A continuación se presenta la adecuación de estos indicadores para el estado de Nayarit.

**Meta 7A. Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales.**

***Proporción de superficie cubierta por bosques y selvas respecto a la superficie terrestre nacional***

De acuerdo con estimaciones derivadas de las cartas de uso del suelo del INEGI, entre 1993 y 2007, la superficie de bosques, selvas (con distintos grados de conservación) y otras cubiertas forestales como plantaciones comerciales y bosques inducidos se redujo 6.6 puntos al pasar del 70.0% (INEGI; Anuario Estadístico de Nayarit, edición 2002) al 63.4 por ciento del territorio estatal (SEMARNAT; El Ambiente en Números, edición 2011).

El INE en el Índice de Riesgo de Deforestación versión 2.0.1, determina que el total de hectáreas forestales para Nayarit, al 2010, fue de 1,683,279, equivalente al 60.5% de superficie total estatal.

Para los siguientes tres indicadores de esta meta, no identificaron datos a nivel estatal; por lo que se presentan las referencias a nivel Nacional.

### ***Emisiones de bióxido de carbono per cápita (toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>/hab/año)***

Las emisiones de dióxido de carbono son las que provienen de la quema de combustibles fósiles y de la fabricación del cemento. Incluyen el dióxido de carbono producido durante el consumo de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y de la quema de gas. El dióxido de carbono es considerado el GEI más relevante debido a su elevada persistencia en la atmósfera (entre cinco y 200 años), a su importancia como mecanismo potencial de cambio climático y al significativo ascenso de su concentración en la atmósfera (38.0% respecto a la época preindustrial).

De acuerdo al informe de avances 2010 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México (Presidencia de la Republica) las emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita observaron una dinámica poco consistente entre 1990 (4.62 toneladas) y 2006 (4.70 toneladas). Año con año este indicador aumenta o disminuye principalmente en función del consumo de energía y el resultado final para el periodo arroja tan sólo una variación de 1.7 por ciento.

Por su parte, el Banco Mundial reporta que las Emisiones de bióxido de carbono per cápita (toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>/hab/año) en el 2008 a nivel mundial fueron de 4.8, mientras en México para ese mismo año fueron de 4.3, más altas que las de América Latina y el Caribe con 2.8.

### ***Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono***

La capa de ozono es vital para la vida en la superficie del planeta; actúa como filtro e impide que la radiación ultravioleta nociva (UV-B) llegue a la Tierra.

Algunos productos químicos de uso común han resultado ser extremadamente dañinos a la capa de ozono. Estas sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) son básicamente hidrocarburos clorinados, fluorinados, o brominados; en los que uno o más átomos de carbono están unidos a uno o más átomos de halógenos (flúor, cloro, bromo o yodo) y tienen el potencial de reaccionar con las moléculas de ozono de la estratósfera. Las SAO incluyen los siguientes compuestos químicos:

- Clorofluorocarbonos (CFC)
- Hidroclorofluorocarbonos (HCFC)
- Halones
- Hidrobromofluorocarbonos (HBFC)
- Bromoclorometano
- Metilcloroformo
- Tetracloruro de carbono



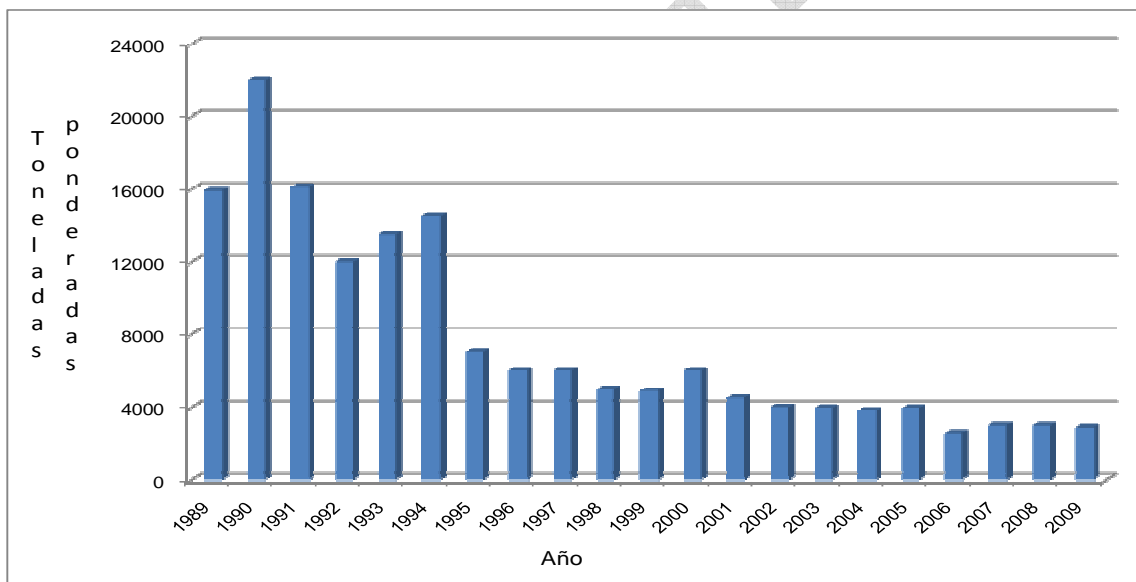
▪ Bromuro de metilo

La habilidad que estas sustancias químicas tienen para agotar la capa de ozono se conoce como potencial de agotamiento del ozono (PAO).

En este indicador, México tiene un avance significativo, pues el consumo ponderado de SAO per cápita se abatió en 93.6 por ciento en el periodo de 1990 a 2009, de 0.26 kilogramos a 0.02 kilogramos (ver Figura 17).

El descenso se debió principalmente tanto a la disminución en el consumo de las sustancias con mayor potencial de agotamiento (por ejemplo, clorofluorocarbonos y halones), como al incremento en el uso de sustancias alternativas con bajos potenciales de agotamiento, como los hidroclorofluorocarbonos (HCFC).

**Figura 17 Consumo nacional ponderado de sustancias agotadoras del ozono (SAO).**



**Nota:** Consumo se define como producción + importación – exportación. Por producción se entiende la cantidad de sustancias controladas producidas menos la cantidad de sustancias destruidas mediante técnicas que sean aprobadas por las Partes (países), menos la cantidad enteramente utilizada como materia prima en la fabricación de otras sustancias químicas. El potencial de agotamiento de ozono es una medida que representa la capacidad de cada sustancia para destruir al ozono. El consumo ponderado de cada sustancia se obtiene multiplicando su consumo por su respectivo potencial de agotamiento de ozono.

Fuente: INEGI; Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono; 2011.

***Proporción de poblaciones de peces dentro de límites biológicos seguros***

Los Indicadores del Desarrollo Mundial consideran el indicador de especies de peces, en peligro; tomando como especies en peligro de extinción las que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) clasifica como amenazadas, vulnerables, exóticas, indeterminadas, fuera de peligro o no suficientemente conocidas. Al 2011, a nivel mundial se tenían identificadas 6,213 especies y para México 152.

Dentro de las áreas Marinas protegidas, al 2010, a nivel mundial se registró 10.0%, 13.1% para América Latina y el Caribe y 16.7% para México.

**Meta 7B. Reducir la pérdida de biodiversidad*****Proporción del total de recursos hídricos utilizados***

El porcentaje de agua empleada con fines agrícolas, públicos e industriales, en relación con los recursos hídricos renovables disponibles (agua renovable) es un indicador del grado de presión que se ejerce sobre el recurso hídrico en un país, cuenca o región, y se utiliza para medir de la vulnerabilidad del país frente a la escasez de agua.

La Comisión para el Desarrollo Sustentable de la ONU define cuatro categorías para clasificar el grado de presión; estas abarcan desde una presión fuerte (la extracción supera el 40 por ciento de la disponibilidad natural) hasta una presión escasa (el agua extraída no rebasa el 10 por ciento del líquido disponible).

En México, el grado de presión en 2009 fue de 17.5 por ciento, lo cual se considera un nivel moderado.

El estado de Nayarit está bien dotado de recursos hídricos. Aunque posee solo un 1.4% del territorio y un 1.0% de la población del país, recibió en el 2009 una precipitación media de 1,281 mm cuando la media Nacional fue de 724 mm.

El uso consultivo del agua para el 2009 en Nayarit se estimó en 1,213 hm<sup>3</sup>/año (CONAGUA; Anuario Estadístico 2011) de las cuales 368 hm<sup>3</sup>/año corresponden a aguas subterráneas y 893 hm<sup>3</sup>/año de agua superficial. La recarga de acuíferos se valora en 560.9 hm<sup>3</sup>/año, mientras la disponibilidad media anual de las cuencas se estima en 13,817 hm<sup>3</sup>/año. Con estos datos la proporción total de recursos hídricos utilizados en el 2009 fue de 8.8%

***Proporción de superficie ocupada por Áreas Naturales Protegidas***

La creación de Áreas Naturales Protegidas ha representado la principal estrategia de protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.

En 1990, en Nayarit se contaba con dos ANP: El Parque Nacional Isla Isabel, decretada el 08 de diciembre de 1980 con una superficie de 194.17 Ha y la Reserva de Conservación y Equilibrio Ecológico y Regeneración del Medio Ambiente Cerro de San Juan, decretada el 28 de octubre de 1987; con una superficie aproximada de 26,799 Ha.

A diciembre del 2012, con siete Áreas Naturales Protegidas, el 32% de la superficie territorial estatal se encuentra con algún estatus de protección.

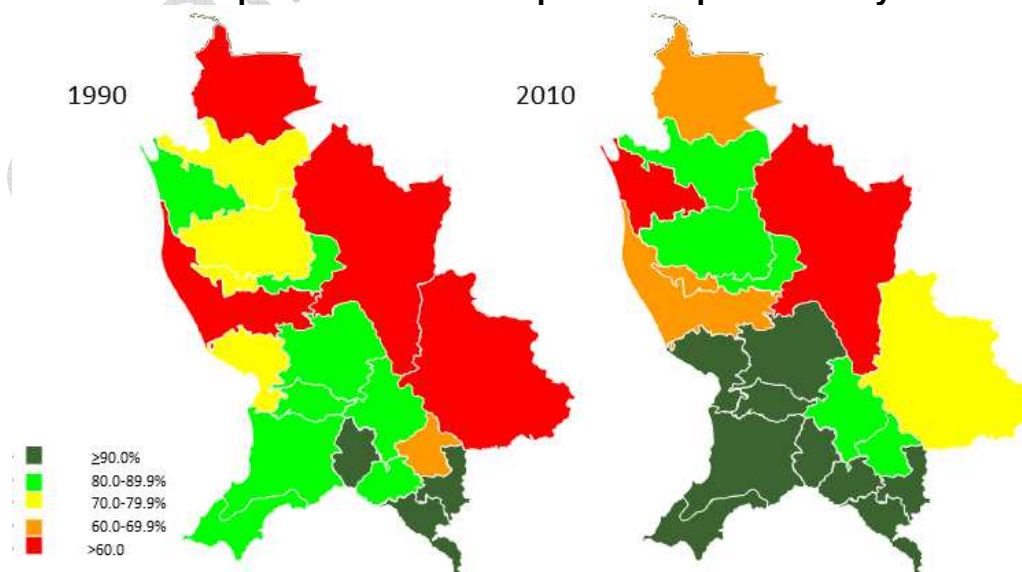
▪ **Meta 7C. Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento**

El agua potable es un elemento indispensable para la existencia de las personas y el saneamiento básico necesario para reducir la incidencia de enfermedades. De ahí la importancia que México ha dado a la implementación de acciones públicas para aumentar la cobertura de estos servicios, lo que ha logrado paulatinamente desde hace dos décadas (Presidencia de la Republica; los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México, informe de avances 2010).

***Proporción de ocupantes en viviendas particulares con agua entubada dentro del predio o la vivienda.***

Respecto a reducir para el 2015, la mitad del porcentaje de personas que en 1990 no contaban con agua potable. Los avances en Nayarit indican que la meta está por cumplirse, ya que la población que tiene acceso a agua potable en el ámbito de la vivienda, pasó de 83.40% en 1990 a 92.40% en 2010 (INEGI, A Propósito del Día Mundial del Medio Ambiente, 2011).

**Figura 18 Proporción de ocupantes en viviendas particulares con agua entubada dentro del predio o la vivienda por municipio de 1990 y 2010.**



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda de 1990 y 2010.

Siendo abastecida, en el 2009, en 81.3% de agua subterránea y 18.6% de agua superficial (CONAGUA; Anuario Estadístico 2011). Tendiendo en promedio el habitante de Nayarit una dotación de Agua potable de 251 litros al día; en contraste con la Cd. de Tepic que en el 2010 registro una dotación de 548 l/hab/día, el más alto del país (CONAGUA; Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Edición 2011).

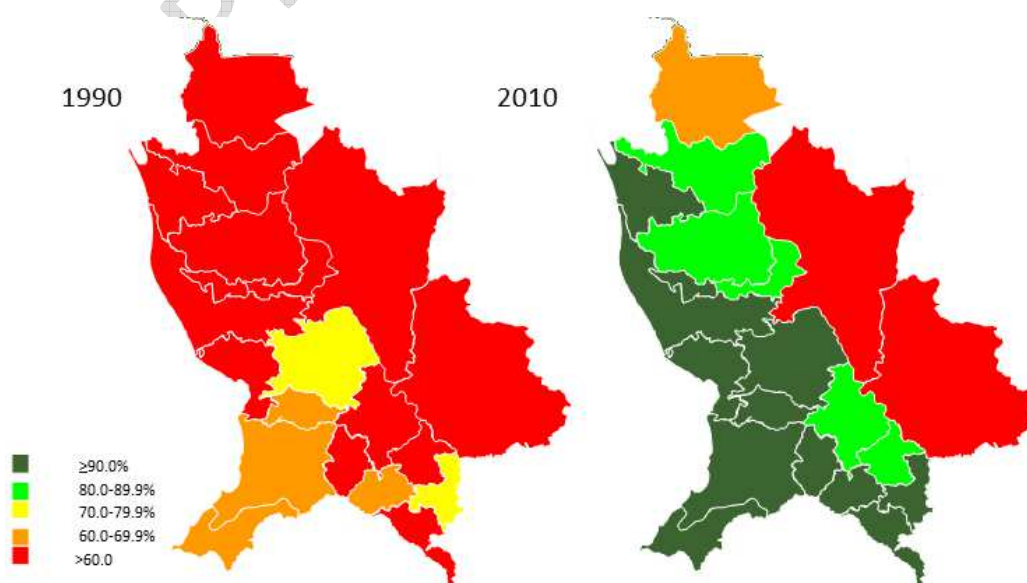
De acuerdo con la información recabada por la CONAGUA, en Nayarit durante 2010 se recaudó el 46.0% de los 137.7 millones de pesos facturados por el suministro de agua para consumo doméstico, siendo el estado, durante este año, con el menor grado de eficiencia comercial de los organismos operadores, que redunda en la calidad y cobertura del servicio.

Actualmente Nayarit no cuenta con Plantas potabilizadoras instaladas. Respecto al agua suministrada y desinfectada para consumo humano, en el 2010, se suministró un caudal de 3,123.8 l/s, de los cuales se desinfecto el 99.2%.

#### ***Proporción de ocupantes en viviendas particulares con drenaje conectado a red pública o fosa séptica.***

En cuanto a saneamiento, la Cumbre de Johannesburgo adoptó la meta de reducir para 2015, la mitad del porcentaje de personas que en 1990 no contaba con el servicio de drenaje. Para Nayarit, en 1990, solo el 59.11% de la población que residía en viviendas particulares contaba con este servicio; en 2010, dicho porcentaje aumentó a 93.10% de ocupantes de viviendas particulares, con lo cual se ha superado ampliamente la expectativa planteada.

**Figura 19 Proporción de ocupantes en viviendas particulares con drenaje conectado a la red pública o fosa séptica por municipio en 1990 y 2010.**



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda de 1990 y 2010.

Además se colectó el 92.2% de los 2,235 l/s de aguas residuales generadas, dándosele tratamiento al 79.0% de ellas en 64 plantas, las que tienen una capacidad instalada de 2,393.6 m<sup>3</sup>/s. Se operaron cuatro plantas de tratamiento de aguas residuales industriales, de los cuales un caudal de 155.6 l/s recibe tratamiento primario en dos plantas y 7.4 l/s más reciben tratamiento secundario en dos plantas más.

**Tabla 25 Caudal tratado en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación, en Nayarit, según proceso de tratamiento, 2010.**

Discos biológicos		Filtros biológicos		Lagunas de estab.		Lagunas aireadas		Lodos activados		R.A.F.A.*		Tanque séptico		Wetland		otros	
No	Q (l/s)	No	Q (l/s)	No	Q (l/s)	No	Q (l/s)	No	Q (l/s)	No	Q (l/s)	No	Q (l/s)	No	Q (l/s)	No	Q (l/s)
1	100	1	800	41	373	2	90	10	208	4	7	1	0.8	3	5	1	45

Fuente: CONAGUA; Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Edición 2011.

### **Meta 7D. Mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de viviendas precarias para el año 2020**

Respecto a esta meta, las Naciones Unidas establecen un punto de llegada a nivel global para la mejora de la vida de los habitantes de tugurios. Alcanzar el objetivo implica reducir en 100 millones el número de personas que subsisten bajo esta condición. Este organismo considera que vivir en un tugurio es equivalente a habitar una vivienda precaria, por lo que la definición se modificó en nuestro país para hacerla más asequible al caso mexicano (Presidencia de la República; los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México, informe de avances 2010).

#### **Proporción de población urbana que vive en barrios de Tugurios:**

Para calcular este indicador en México se tuvo que precisar el significado de viviendas precarias, por lo cual se utilizó la definición que las Naciones Unidas hace sobre este indicador, que es: la proporción de ocupantes en viviendas particulares ubicadas en localidades urbanas (más de 15 mil habitantes) que presentan al menos una de las siguientes características:

- 1.- Falta de acceso a fuentes de agua mejoradas
- 2.- Carencia de drenaje y saneamiento adecuado
- 3.- Deficiencias en los materiales de construcción de sus viviendas (piso de tierra, muro o techo frágil)
- 4.- Carencia de espacio suficiente para vivir

Nayarit, en 1990, contaba con siete localidades mayores a 15,000 habitantes: Acaponeta, Compostela, Ixtlán del Rio, Santiago Ixcuintla, Tecuala, Tepic y Tuxpan; a partir del XII

Censo General de Población y Vivienda del 2000, Tecuala registro menos de 15,000 habitantes y en el Censo de Población y Vivienda 2010 las localidades de Mezcales y San José del Valle ambas del municipio de Bahía de Banderas registraron, más de 15 mil habitantes; las características para las localidades mayores de 15,000 habitantes se muestran en la Tabla 26.

**Tabla 26 Situación de las viviendas de Nayarit en localidades mayores de 15,000 habitantes de 1990 a 2010.**

Indicador	1990	1995	2000	2005	2010
Población total	317,257	365,424	361,114	388,447	475,462
Total de viviendas particulares habitadas (en porcentaje)	67,974	82,875	87,681	101,147	130,329
Falta de acceso a fuentes de agua mejoradas	13.5	6.4	6.4	2.6	4.35
Carencia de drenaje y saneamiento adecuado (en porcentaje)	21.9	4.8	3.6	1.0	0.7
Porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	11.6	ND	3.8	ND	1.4
Porcentaje de viviendas particulares habitadas con paredes de lámina de cartón o material de desecho.	2.3	ND	0.4	ND	ND
Porcentaje de viviendas particulares habitadas con techos de lámina de cartón o material de desecho.	7.2	ND	1.5	ND	ND

ND: No disponible.

Fuente: Elaborada en base a información de INEGI de los resultados de los Censos de población y vivienda 1990, 2000 y 2010 y Conteos 1995 y 2005.

La CONEVAL en sus indicadores de pobreza, realizados a partir de las fuentes de datos primordialmente del INEGI, ha estimado para las viviendas de Nayarit las carencias que se muestran en la Tabla 27.

**Tabla 27 Carencias sociales y por calidad y espacio de las viviendas de Nayarit.**

Indicador	1990	2000	2010
Porcentaje de la población en viviendas con carencia por acceso al agua entubada	19.6	15.1	11.1
Porcentaje de la población en viviendas con carencia por servicio de drenaje	44.4	23.8	7.7
Porcentaje de la población en viviendas con carencia por material de techos	10.0	5.2	3.4
Porcentaje de la población en viviendas con carencia por material de muros	5.4	4.8	2.5
Porcentaje de la población en viviendas con carencia por material de pisos	21.5	13.2	3.9
Porcentaje de la población en viviendas con carencia por hacinamiento	27.3	15.4	8.9

Indicador	1990	2000	2010
Porcentaje de la población en viviendas con carencia por servicio de electricidad en la vivienda	8.8	4.7	3.9

Fuente: CONEVAL; Información actualizada de las dimensiones de la Pobreza Oficial que se pueden calcular con el censo de Población 2010.

#### 4. Desarrollo Estratégico.

- **Política Publica del Programa**

##### **Política para el Desarrollo Sustentable**

Asegurar un proceso de desarrollo económicamente eficiente, socialmente equitativo y responsable y ecológicamente racional, mediante la integración equilibrada de los asuntos de interés social, económico, ecológico, político, cultural y espiritual; con una visión regional, con perspectiva a largo plazo, un enfoque multisectorial, multidisciplinario y una participación más amplia de la sociedad y de los tres órdenes de gobierno, para proteger la base de recursos y el medio ambiente para beneficio de las generaciones actuales y futuras.

- **Objetivo estratégico**

##### **Desarrollo Integral**

Sentar las bases para incrementar la competitividad del estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.

- **Objetivo específico 3-CD-O1**

Implementar programas de sustentabilidad hídrica que atiendan la complejidad de las necesidades en abasto y saneamiento.

- **Estrategia 3-CD-O1E1**

Realizar acciones encaminadas al uso racional del agua y generar recursos para la construcción, mantenimiento, operación, distribución y expansión de la infraestructura hídrica con claros criterios de sustentabilidad basados en una gestión integral y su uso eficiente.

##### **Línea de acción 3-CD-O1-E1L1**

Fortalecer la infraestructura hídrica cuidando el equilibrio entre cuencas.

##### **Programas institucionales**

- i. Programa para la construcción y rehabilitación de sistemas de agua potable y saneamiento en zonas rurales.
- ii. Programa de agua potable, alcantarillado y saneamiento en zonas urbana.

##### **Líneas de acción 3-CD-O1E1L2**

Incrementar y hacer eficiente las obras de saneamiento de agua.

**Programas institucionales**

- i. Programa de tratamiento de aguas residuales.

**Línea de acción 3-CD-O1E1L3**

Mejorar la coordinación entre los tres niveles de gobierno para potenciar los resultados de las acciones.

**Acciones estratégicas**

- i. Operar los comités y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrológicas.

**Línea de acción 3-CD-O1E1L4**

Proteger los manantiales de los que se abastecen de agua las comunidades rurales.

**Programas Institucionales**

- i. Implementar un proyecto para el rescate y conservación de manantiales.

**Líneas de acción 3-CD-O1E1L5**

Gestionar el manejo de las playas para que cumplan con lo que establece la NMX-AA-120-SCFI.

**Acciones estratégicas**

- i. Trabajar en la certificación de playas
- ii. Realizar acciones de limpieza de playas

**Programas Institucionales**

- i. Implementar el proyecto de playas limpias.

**• Objetivo Específico 3-CD-O2**

Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales del Estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.

Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.

**• Estrategia 3-CD-02E1**

Impulsar el desarrollo sustentable en las actividades productivas

**Línea de acción 3-CD-02E1L1**

Preservar o restaurar espacios naturales vulnerables a través de su declaratoria como Áreas Naturales Protegidas e implementando sus respectivos programas de manejo.

**Acciones estratégicas**



- i. Crear las estructuras operativas, de seguimiento y gestión de las Áreas Naturales Protegidas de competencia estatal.
- ii. Consolidar las Área Natural Protegida de competencia estatal.
- iii. Promover el mantenimiento de parques y jardines urbanos.
- iv. Impulsar y promover la protección de áreas naturales de relevancia ecológica en el estado.

**Proyectos estratégicos**

- i. Elaborar e implementar los Programas de Conservación y Manejo de las ANP de competencia estatal.
- ii. Elaborar del Estudio Previo Justificativo para declarar como Área Natural Protegida, a la "Laguna del Quelele".

**Programas Institucionales**

- i. Desarrollar el Programa de Áreas Naturales Protegidas.

**Línea de acción 3-CD-O2E1L2**

Establecer políticas y programas que contemplen la protección, la restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, lo cual permitiría contribuir a detonar el desarrollo económico, social de Nayarit con cuidado en el medio ambiente.

**Acciones estratégicas**

- i. Impulsar programas para el establecimiento de plantaciones comerciales forestales.
- ii. Impulsar las cadenas productivas forestales.
- iii. Impulsar el establecimiento de UMAS en terrenos forestales y preferentemente forestales.
- iv. Impulsar proyectos compactibles con la actividad forestal.
- v. Promover el Manejo forestal sustentable.
- vi. Promover el pago por servicios ambientales.

**Proyectos estratégicos**

- i. Elaborar la estrategia estatal de Biodiversidad.
- ii. Elaborar el Inventario estatal forestal.

**Programas Institucionales**

- i. Implementar el Programa de Desarrollo forestal
- ii. Implementar el Programa de Conservación y restauración de suelos forestales.

**Línea de acción 3-CD-O2E1L3**

Inducir el Uso del Suelo Mediante Programas de Ordenamiento Ecológico.

**Acciones estratégicas**

- i. Coordinar la elaboración del ordenamiento ecológico estatal.
- ii. Asesorar en materia de ordenamiento ecológico a los municipios.
- iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.
- iv. Consolidar el sistema de información de medio ambiente y recursos naturales.

#### **Programas Institucionales**

- i. Desarrollar el Programa de Ordenamiento Ecológico.

#### **Línea de acción 3-CD-O2E1L4**

Establecer programas de reforestación y restauración de suelos en terrenos preferentemente forestales dañados por la tala inmoderada y los incendios forestales, así como por causas naturales y la sobreexplotación agrícola y ganadera incluyendo los cambios de uso de suelo; con el fin de recuperar las zonas afectadas.

#### **Acciones estratégicas**

- i. Elaborar programas de restauración en terrenos preferentemente forestales.
- ii. Impulsar el desarrollo de bancos de germoplasma.
- iii. Promover programas de defensa de la frontera forestal.
- iv. Fortalecer la infraestructura para la preservación de los recursos naturales.
- v. Organizar y desarrollar Jornadas de Reforestación Social.

#### **Proyectos estratégicos**

- i. Implementar el Programa para la Prevención, Combate y Control de Plagas y Enfermedades Forestales.
- ii. Implementar el Programa de Producción de planta y reforestación.
- iii. Incentivar el corte en verde de la caña de azúcar.
- iv. Impulsar un programa de mejora del medio ambiente en la Mesa del Nayar.

#### **Línea de acción 3-CD-O2E1L5**

Establecer una infraestructura más eficiente para el combate y control de incendios forestales en las zonas de mayor incidencia, distribuida de manera estratégica, para disminuir la degradación de los recursos naturales.

#### **Proyectos estratégicos**

- i. Construcción de infraestructura y equipamiento para la detección de incendios forestales.
- ii. Adquisición de vehículos adecuados para el combate de incendios.

#### **Línea de acción 3-CD-O2E1L6**

Involucrar en el combate y control de incendios forestales de manera directa a los ayuntamientos, a las dueñas y dueños y/o poseedoras y poseedores de los recursos forestales, para disminuir la degradación de los recursos naturales.

**Acciones estratégicas**

- i. Promover la integración y capacitación de brigadas para el combate de incendios municipales y comunitarios de participación social.
- ii. Capacitar en el uso adecuado del fuego para las actividades agropecuarias.
- iii. Gestionar sobrevuelos de vigilancia para la detección oportuna de incendios forestales.

**Programas institucionales**

- i. Implementar el Programa de Prevención, combate y control de incendios forestales.

**Línea de acción 3-CD-O2E1L7**

Reducir el impacto causado por las obras y acciones que se desarrollan en el territorio nayarita, favoreciendo la preservación de los ecosistemas regionales del estado.

**Acciones estratégicas**

- i. Actualizar la legislación ambiental estatal.
- ii. Promover la reducción de las emisiones de las fuentes fijas y móviles.
- iii. Fomentar la investigación y desarrollo tecnológico en el tema ambiental.
- iv. Generar un sistema de información de calidad del aire.
- v. Promover el uso de modos y tecnologías de transporte urbano sustentables, así como la adecuación de las vialidades para ello.
- vi. Promover la protección de los zanjones en zonas urbanas o colindantes a ella.
- vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.
- viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías.
- ix. Promover la elaboración de estudios que fortalezcan los instrumentos de planeación urbana.

**Proyectos estratégicos**

- i. Construir una red para el monitoreo de la calidad del aire en la zona metropolitana de Tepic- Xalisco.

- ii. Elaborar los diagnósticos de la calidad del aire de las principales zonas urbanas del estado.
- iii. Apoyar el desarrollo y aplicación de tecnologías sustentables en el desarrollo urbano y la vivienda.

#### **Programas institucionales**

- i. Desarrollar el Programa de Evaluación Ambiental.

#### **Líneas de acción 3-CD-O2E1L8**

Incrementar los recorridos de inspección y vigilancia en el Estado para la aplicación de la normatividad ambiental.

#### **Acciones estratégicas**

- i. Difundir la normativa ambiental.
- ii. Promover la denuncia ambiental ciudadana.
- iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria.
- iv. Promover la instalación de comités de vigilancia comunitaria participativa.
- v. Implementar un Programa de verificación vehicular.
- vi. Inhibir el desarrollo de obras y actividades que no cumplen con la normatividad ambiental estatal.

#### **Proyectos estratégicos**

- i. Fortalecer los mecanismos para las denuncia ciudadanas.
- ii. Construir un sistema de video vigilancia ambiental en las Áreas Naturales Protegidas.

#### **Programas Institucionales**

- i. Desarrollar el Programa de procuración de protección al Ambiente.

#### **Líneas de acción 3-CD-O2E1L9**

Incrementar y fortalecer los programas de educación y comunicación sobre cultura ambiental, en las modalidades escolarizada y no escolarizada, dirigidos a los sectores: académico, productivo, gubernamental y comunitario, con la finalidad de obtener mejores formas de relacionarnos con nuestro entorno.

#### **Acciones estratégicas**

- i. Aplicar el Plan Estatal de Educación Ambiental para la sustentabilidad en condiciones de cambio climático.
- ii. Promover la elaboración de planes municipales de educación ambiental.

#### **Proyectos estratégicos**

- i. Construir y equipar el Centro Estatal de Educación Ambiental.
- ii. Elaborar material didáctico en el tema de medio ambiente.

**Programas institucionales**

- i. Implementar el Programa de Educación y difusión ambiental

**Línea de acción 3-CD-O2E1L10**

Generar proyectos ambientales, de reciclaje de la basura, rellenos sanitarios para residuos orgánicos, entre otros.

**Acciones estratégicas**

- i. Actualizar e implementar el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos del estado de Nayarit.
- ii. Elaborar e instrumentar el Programa de Manejo Estatal de Residuos de Manejo Especial.
- iii. Apoyar, capacitar y dar asistencia técnica a los municipios y a la sociedad en general en el tema.
- iv. Fomentar el desarrollo de empresas para el reciclado de residuos.
- v. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos.
- vi. Elaborar e impulsar campañas para el acopio y disposición final adecuada de residuos de manejo especial.
- vii. Apoyar campañas de capacitación sobre el Buen Uso, manejo y destino final seguro de residuos peligrosos.

**Proyectos estratégicos**

- i. Construir y equipar infraestructura para el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- ii. Adquirir vehículos recolectores de residuos sólidos urbanos.

**Programas Institucionales**

- i. Implementar el Programa de Residuos sólidos.

**Línea de acción 3-CD-O2E1L11 del Programa**

Implementar el Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para reducir la vulnerabilidad del estado ante los impactos negativos del Cambio Climático.

**Acciones estratégicas**

- i. Crear y operar la Comisión Estatal de Cambio Climático y sus grupos de trabajo.
- ii. Elaborar y publicar el Programa Estatal de acción ante el Cambio Climático.
- iii. Incluir el tema de cambio climático en la legislación en el tema de cambio climático.
- iv. Promover el uso eficiente de la energía.
- v. Promover la elaboración de los planes municipales de acción ante el cambio climático.

- vi. Fomentar el desarrollo de la investigación y la capacitación en materia de cambio climático.
- vii. Realizar las actualizaciones del inventario estatal de gases de efecto invernadero.
- viii. Promover la a inclusión del enfoque de cambio climático en la elaboración de los atlas de riesgo municipales.

**Proyectos estratégicos**

- i. Apoyar en el uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono.
- ii. Participar en la elaboración de la estrategia regional para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático de la región centro occidente.

COPIA DE INTERNET

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Población potencial				Población objetivo																																											
							Identificación (nombre o denominación)	Quantificación (Cantidad)	Fuente de Información	Identificación (nombre o denominación)	Quantificación (Cantidad)	Fuente de Información																																										
3-CD-01 Implementar programas de sustentabilidad hídrica que atiendan la complejidad de las necesidades en abasto y saneamiento.	3-CD-01E1.- Realizar acciones encaminadas al uso racional del agua y generar recursos para la construcción, mantenimiento, operación, distribución y expansión de la infraestructura hídrica con claros criterios de sustentabilidad basados en una gestión integral y su uso eficiente.	3-CD-01E1L1.- Fortalecer la infraestructura hídrica cuidando el equilibrio entre cuencas.	i. Programa para la construcción y rehabilitación de sistemas de agua potable y saneamiento en zonas rurales (PROSSAPYS)  ii. Programa de agua potable, alcantarillado y saneamiento en zonas urbana.	x			Población de localidades rurales	336 945	INEGI	Población de localidades urbanas	336 945	INEGI																																										
															3-CD-01E1L2.- Incrementar y hacer eficiente las obras de saneamiento de agua.	i. Programa de tratamiento de aguas residuales (Protar)	x		Localidades que cuentan con sistemas de alcantarillado de agua potable	1 084 979	CONAGUA	Población de localidades con sistemas de alcantarillado de agua potable	1 084 979	INEGI																														
																									3-CD-01E1L3.- Mejorar la coordinación entre los tres niveles de gobierno para potenciar los resultados de las acciones.	i. Operar los comités y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrológicas.	x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI																				
																																			3-CD-01E1L4.- Proteger los manantiales de los que se abastecen de agua las comunidades rurales.	i. Implementar un proyecto para el rescate y conservación de manantiales.	x		Manantiales cuyo uso es el abastecimiento de agua para consumo humano.	280	INEGI	Manantiales cuyo uso es el abastecimiento de agua para consumo humano en el municipio de Nayar y de la cuenca del Río Mololoa.	26	SEMANY										
																																													3-CD-01E1L5.- Gestionar el manejo de las playas para que cumplan con lo que establece la NMX-AA-120-SCFI.	i. Trabajar en la certificación de playas	x		Principales playas de Nayarit	21	SEDETUR	Principales playas de Nayarit	21	SEDETUR
																																			i. Implementar el proyecto de playas limpias.	x			Principales playas de Nayarit	21	SEDETUR	Principales playas de Nayarit	21	SEDETUR										

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

## 5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Población potencial			Población objetivo		
							Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información	Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información
Objetivo del Programa 3-CD-02 Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-02E1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-02E1L1.- Preservar o restaurar espacios naturales vulnerables a través de su declaratoria como Áreas Naturales Protegidas e implementando sus respectivos programas de manejo.	i. Crear las estructuras operativas, de seguimiento y gestión de las Áreas Naturales Protegidas de competencia estatal. ii. Consolidar las Área Natural Protegida de competencia estatal. iii. Promover el mantenimiento de parques y jardines urbanos. iv. Impulsar y promover la preservación de áreas naturales de relevancia ecológica en el estado.		X		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población de las regiones donde se localizan las ANP	623 955	INEGI
3-CD-02 Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales del Estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos			i. Elaborar e implementar los Programa de Conservación y Manejo de las ANP de competencia estatal. ii. Elaborar del Estudio Previo Justificativo para declarar como Área Natural Protegida, a la "Laguna del Quelele". iii. Desarrollar el Programa de Rescate y conservación de Áreas Naturales Protegidas.				Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población de las regiones donde se localizan las ANP	623 955	INEGI
					X		Municipio de Bahía de Banderas	124 205	INEGI	Municipio de Bahía de Banderas	124 205	INEGI
						X	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población de las regiones donde se localizan las ANP	623 955	INEGI



## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Población potencial			Población objetivo		
							Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información	Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información
Objetivo del Programa 3-CD-O2 Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-O2E1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-O2E1.2.- Establecer políticas y programas que contemplen la protección, la restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, lo cual permitirá contribuir a detonar el desarrollo económico, social de Nayarit con cuidado en el medio ambiente.	i. Impulsar programas para el establecimiento de plantaciones comerciales forestales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 635	INEGI
			ii. Impulsar las cadenas productivas forestales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 635	INEGI
			iii. Impulsar el establecimiento de UMAs en terrenos forestales y preferentemente forestales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 635	INEGI
			iv. Impulsar proyectos compactiles con la actividad forestal.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 635	INEGI
			v. Promover el Manejo forestal sustentable.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 980	INEGI	Predios en aprovechamiento forestal autorizados	86 636	INEGI
			vi. Promover el pago por servicios ambientales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 981	INEGI	Productores o prestadores de servicios (transportistas, tejedores de muebles etc.) trabajar con cadenas productivas de tipo forestal.; Silvicultura, servicios, de manera Integral	86 637	INEGI

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

## 5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Población potencial			Población objetivo		
							Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información	Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información
Objetivo del Programa 3-CD-O2 Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-O2E1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-O2E1L2.- Establecer políticas y programas que contemplan la protección, la restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, lo cual permitiría contribuir a detonar el desarrollo económico, social de Nayarit con cuidado en el medio ambiente.	i. Elaborar la estrategia estatal de Biodiversidad.			X	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI
			ii. Elaborar el Inventario estatal forestal.			X	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86,635	INEGI
3-CD-O2 Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales del Estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos			i. Implementar el Programa de Desarrollo forestal	X			Población del estado de Nayarit	1 084 982	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86,635	INEGI
			ii. Implementar el Programa de Conservación y restauración de suelos forestales.			X	Población del estado de Nayarit	1 084 983	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86,635	INEGI

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Población potencial				Población objetivo			
							Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información	Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información		
3-CD-O2 Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-OZE1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-OZE1L3.- Inducir el Uso del Suelo Mediante Programas de Ordenamiento Ecológico.	i. Coordinar la elaboración del ordenamiento ecológico estatal.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		INEGI
			ii. Asesorar en materia de ordenamiento ecológico a los municipios.		x		Municipios del Estado	20	INEGI	Municipios del Estado	20	SEMANAY		
			iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.		x		Municipios del Estado	20	INEGI	Municipios del Estado	20	SEMANAY		
			iv. Consolidar el sistema de información de medio ambiente y recursos naturales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			i. Desarrollar el Programa de Ordenamiento Ecológico.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población de los municipios de La Yesca y Santa María del Oro.	36 012	INEGI		
			i. Elaborar programas de restauración en terrenos preferentemente forestales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunarios y poseedores	86 635	INEGI		
			ii. Impulsar el desarrollo de bancos de germoplasma.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunarios y poseedores	86 635	INEGI		
			iii. Promover programas de defensa de la frontera forestal.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunarios y poseedores	86 636	INEGI		
			iv. Fortalecer la infraestructura para la preservación de los recursos naturales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunarios y poseedores	86 635	INEGI		
			v. Organizar y desarrollar Jornadas de Reforestación Social.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 980	INEGI	Ejidatarios, comunarios y poseedores	86 636	INEGI		
3-CD-O2 Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.			i. Implementar Programas para la Prevención, Combate y Control de Plagas Y Enfermedades Forestales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunarios y poseedores	86 635	INEGI		
			ii. Implementar el Programa de Producción de planta y reforestación.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunarios y poseedores	86 635	INEGI		
			i. Incentivar el corte en verde de la caña de azúcar.		x		Productores de Caña	6 766	INEGI	Productores de Caña	100	SEMANAY		
			ii. Impulsar un programa de mejora del medio ambiente en la Mesa del Nayar.			x	Población de la localidad Mesa del Nayar	1 726	INEGI	Población de la localidad Mesa del Nayar	1 726	INEGI		

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Población potencial			Población objetivo		
							Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información	Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información
Objetivo del Programa 3-CD-O2 Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-OZE1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-OZE1L5.- Establecer una infraestructura más eficiente para el combate y control de incendios forestales en las zonas de mayor incidencia, distribuida de manera estratégica, para disminuir la degradación de los recursos naturales.	i. Construcción de infraestructura y equipamiento para la detección de incendios forestales.			x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 635	INEGI
			ii. Adquisición de vehículos adecuados para el combate de incendios.			x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI
3-CD-O2 Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales del Estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos		3-CD-OZE1L6.- Involucrar en el combate y control de incendios forestales de manera directa a los ayuntamientos, a las dueñas y dueños y/o poseedoras y poseedores de los recursos forestales, para disminuir la degradación de los recursos naturales.	i. Promover la integración y capacitación de brigadas para el combate de incendios municipales y comunitarios de participación social.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 635	INEGI
			ii. Capacitar en el uso adecuado del fuego para las actividades agropecuarias.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 635	INEGI
			iii. Gestionar sobrevuelos de vigilancia para la detección oportuna de incendios forestales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 636	INEGI
			i. Implementar el Programa de Prevención, combate y control de incendios forestales	x			Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86 635	INEGI

5.- Instrumentación Estratégica del Programa

5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos	Población potencial				Población objetivo											
							Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de Información	Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de Información										
Objetivo del Programa 3-CD-O2 Conservar los recursos naturales del estado promoviendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-O2E1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-O2E1.7.- Realizar obras causadas por las obras y acciones que se desarrollan en el territorio nayarita, favoreciendo la preservación de los ecosistemas regionales del estado.	i. Actualizar la legislación ambiental estatal.	x	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 15,000 habitantes.	1 084 979	INEGI								
															ii. Promover la reducción de las emisiones de las fuentes fijas y móviles.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 15,000 habitantes.	511 164	INEGI
															iii. Fomentar la investigación y desarrollo tecnológico en el tema ambiental.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 15,000 habitantes.	511 164	INEGI
															iv. Generar un sistema de información de calidad del aire.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 100,000 habitantes.	332 863	INEGI
															v. Promover el uso de modos y tecnologías de transporte urbano sustentables, así como la adecuación de los vehículos para ello.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 100,000 habitantes.	332 863	INEGI
															vi. Promover la protección de los edificios en zonas urbanas o colonias a ellas.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 15,000 habitantes.	511 164	INEGI
															vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 15,000 habitantes.	511 164	INEGI
															viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 15,000 habitantes.	511 164	INEGI
															ix. Promover la elaboración de estudios que fortalezcan los instrumentos de planeación urbana en materia ambiental.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en localidades mayores de 15,000 habitantes.	511 164	INEGI
															x. Construir una red para el monitoreo de la calidad del aire en la zona metropolitana de Tepic-Xalisco.	x	Población de la zona metropolitana de Tepic-Xalisco.	368 565	INEGI	Población de la zona metropolitana de Tepic-Xalisco.	368 565	INEGI
															xi. Elaborar los diagnósticos de la calidad del aire de las principales zonas urbanas del estado.	x	Población que habita en las localidades mayores de 15,000 habitantes.	511 164	INEGI	Población que habita en las localidades mayores de 100,000 habitantes.	332 863	INEGI
iii. Apoyar el desarrollo y aplicación de técnicas sostenibles en el desarrollo urbano y la vivienda.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población que habita en las localidades mayores de 15,000 habitantes.	511 164	INEGI															
i. Desarrollar el Programa de Evaluación Ambiental.	x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI															

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos	Población potencial			Población objetivo		
							Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información	Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información
Objetivo del Programa 3-CD-O2 Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-O2E1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-O2E1L8.- Incrementar los recorridos de inspección y vigilancia en el Estado para la aplicación de la normatividad ambiental.	i. Difundir la normativa ambiental.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI
			ii. Promover la denuncia ambiental ciudadana.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI
			iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI
			iv. Promover la instalación de comités de vigilancia comunitaria participativa.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Ejidatarios, comunitarios y poseedores	86,635	INEGI
			v. Implementar un Programa de verificación vehicular.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI
			vi. Inhibir el desarrollo de obras y actividades que no cumplen con la normatividad ambiental estatal.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Infraestructores de la legislación ambiental de competencia estatal	56	PROEPA
3-CD-O2 Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales del Estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos			i. Fortalecer los mecanismos para las denuncias ciudadanas.			x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI
			ii. Construir un sistema de video vigilancia ambiental en las Áreas Naturales Protegidas.			x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población de las regiones donde se localizan las ANP	623 955	INEGI
			i. Desarrollar el Programa de procuración de protección al Ambiente.			x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos**

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Población potencial			Población objetivo						
							Identificación (nombre o denominación)	Quantificación (Cantidad)	Fuente de información	Identificación (nombre o denominación)	Quantificación (Cantidad)	Fuente de información				
Objetivo del Programa 3-CD-Q2 Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-Q2E1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-Q2E1.9.- Incrementar y fortalecer los programas de educación y comunicación sobre cultura ambiental en las modalidades escolarizada y no escolarizada, dirigidos a los sectores: académico, productivo, gubernamental y comunitario, con la finalidad de obtener mejores formas de relacionarnos con nuestro entorno.	i. Aplicar el Plan Estatal de Educación Ambiental para la sustentabilidad en condiciones de cambio climático.  ii. Promover la elaboración de planes municipales de educación ambiental.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI				
							x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población de la zona metropolitana de Tepic-Xalisco.	368 565	INEGI		
									x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI
											Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Asistentes a cursos de educación ambiental	10 000	SEMNAVY





## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.1 Población potencial y objetivo de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos

Clave y definición de Objetivo Específico	Clave y definición de la Estrategia	Clave y definición de la Línea de acción	Nombre de los programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Población potencial				Población objetivo			
							Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información	Identificación (nombre o denominación)	Cuantificación (Cantidad)	Fuente de información		
Objetivo del Programa 3-CD-Q2 Conservar los recursos naturales del estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.	3-CD-Q2E1.- Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades productivas	3-CD-Q2E1L11.- Implementar el Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para reducir la vulnerabilidad del estado ante los impactos negativos del Cambio Climático.	i. Crear y operar la Comisión Estatal de Cambio Climático y sus grupos de trabajo.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			ii. Elaborar y publicar el Programa Estatal de acción ante el Cambio Climático.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			iii. Incluir el tema de cambio climático en la legislación estatal.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			iv. Promover el uso eficiente de la energía.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			v. Promover la elaboración de los planes municipales de acción ante el cambio climático.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			vi. Fomentar el desarrollo de la investigación y la capacitación en materia de cambio climático.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			vii. Realizar las actualizaciones del inventario estatal de gases de efecto invernadero.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			viii. Promover la inclusión del enfoque de cambio climático en la elaboración de los atlas de riesgo municipales.		x		Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			i. Apoyar en el uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono.			x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI		
			ii. Participar en la elaboración de la estrategia regional para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático de la región centro occidente.				x	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	Población del estado de Nayarit	1 084 979	INEGI	

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)

Clave y definición de la línea de acción	Programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos		Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Meta										Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos
	Nombre	Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria				Unidad de medida	Año	Línea base		Corto	Mediano	Plazos/ años/ Cantidad			Ambito territorial				
								Año	Cantidad			2012	2013	2014					
3-CD-O1E1L3.- Mejorar la coordinación entre los tres niveles de gobierno para potenciar los resultados de las acciones.	i. Operar los comités y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrográficas.	Formular los programas de gestión del agua de la cuenca en armonía con los criterios generales de la programación hídrica nacional..	Órganos	2011	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	ANUAL	CEA		
3-CD-O1E1L4.- Proteger los manantiales de los que se abastecen de agua las comunidades rurales.	i. Implementar un proyecto para el rescate y conservación de manantiales.	Realizar acciones de conservación, protección y restauración en las microcuencas de los manantiales utilizados para el abastecimiento de agua de una comunidad.	Manantiales	2011	3	2	1	3	5	5	5	5	5	21	anual	SEIMANAY			
3-CD-O1E1L5.- Gestionar el manejo de las playas para que cumplan con lo que establece la NMX-AA-120-SCFI.	i. Trabajar en la certificación de playas ii. Realizar acciones de limpieza de playas i. Implementar el proyecto de playas limpias.	Realizar acciones de gestión para certificar las principales playas del estado. Realizar acciones de limpieza en las principales playas del estado. Realizar acciones de limpieza y de gestión para certificar las principales playas del estado.	Certificados	2011	6	6	7	8	8	9	9	9	9	21	Anual	SEIMANAY			
			playas	2011	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	Anual	SEIMANAY			
			programa	2011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Anual	SEIMANAY			







## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)

Clave y definición de la Línea de acción	Programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos		Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos	Meta										Justificaciones de la meta y supuestos			
	Nombre	Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria				Línea base		Unidad de medida	Plazos/años/Cantidad					Ambito territorial	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)		Frecuencia de medición	Institución responsable	
						Año	Cantidad		Corto	Mediano	Largo								Total (en caso que sea acumulado)
	i. Coordinar la elaboración del ordenamiento ecológico estatal.	Inducir el uso de suelo de acuerdo a sus aptitudes territoriales.		X		2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	Existe interés de la Administración Pública Estatal por realizar el programa de ordenamiento ecológico estatal.
	ii. Asesorar en materia de ordenamiento ecológico a los municipios.	Realizar pláticas a funcionarios de los Ayuntamientos sobre lo que es el ordenamiento ecológico y cual es su proceso.		X	Asesorías	2011	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Existe interés de los Ayuntamientos de realizar el proceso de ordenamiento ecológico en su municipio.
3-CDQZE/L3.- Inducir el Uso del Suelo Mediante Programas de Ordenamiento Ecológico.	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.	Establecer reuniones con los diferentes niveles de gobierno para la iniciar y dar seguimiento a los procesos de ordenamientos ecológicos en sus diferentes categorías.		X	Procesos	2011	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Existe interés de los Ayuntamientos de realizar el proceso de ordenamiento ecológico en su municipio.
	iv. Consolidar el sistema de información de medio ambiente y recursos naturales.	Administrar y mejorar el sistema de información ambiental estatal		X	Sistema	2011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Existe interés de Instituciones y particulares de compartir la información ambiental que generan o administran.
	i. Desarrollar el Programa de Ordenamiento Ecológico.	Desarrollar estudios y proyectos para la formulación, expedición, implementación, seguimiento, evaluación y en su caso modificación de los diferentes programas de ordenamiento ecológico en proceso.		X	Programa	2011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Existe interés de los tres niveles de gobierno y la sociedad de iniciar y continuar procesos de ordenamiento ecológico en sus diferentes modalidades.



## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)

Clave y definición de la Línea de acción	Programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos		Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos	Meta							Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos		
	Nombre	Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria				Línea base	Plazos/años/Cantidad				Ambito territorial	Total (en caso que sea acumulado)						
							Año	Corto	Mediano	Largo								
			2012	2013	2014	2015	2016	2017										
3-CD-OZE1L5.- Establecer una infraestructura más eficiente para el combate y control de incendios forestales en las zonas de mayor incidencia, distribuida de manera estratégica, para disminuir la degradación de los recursos naturales.	i. Construcción de infraestructura y equipamiento para la detección de incendios forestales.	Adquirir e instalar infraestructura y equipo que permita detectar conatos de incendios para prevenir los incendios forestales.																
	ii. Adquisición de vehículos adecuados para el combate de incendios.	Adquirir vehículos especializados y adecuados para su utilización en acciones de prevención, combate de incendios forestales.															Se accede a recursos externos para el desarrollo del programa.	
																		Se accede a recursos externos para el desarrollo del programa.
3-CD-OZE1L6.- Involucrar en el combate y control de incendios forestales de manera directa a los ayuntamientos, a las dueñas y dueños y/o poseedores y poseedoras de los recursos forestales, para disminuir la degradación de los recursos naturales.	i. Promover la integración y capacitación de brigadas para el combate de incendios municipales y comunitarios de participación social.	Promover el desarrollo de actividades de prevención de incendios forestales e integración, capacitación y equipamiento de brigadas para la detección, control y combate de los incendios forestales.																Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales de la Entidad
	ii. Capacitar en el uso adecuado del fuego para las actividades agropecuarias.	Realizar cursos y talleres de capacitación sobre el manejo del fuego orientado al sector agropecuario, con el objetivo de reducir la incidencia de incendios forestales atribuibles a este sector.																Existe interés de los productores por participar en los talleres de capacitación.
	iii. Gestionar sobrevuelos de vigilancia para la detección oportuna de incendios forestales.	Realizar recorridos aéreos de vigilancia y detección de incendios forestales.																Se tiene acceso a aviones.
	i. Implementar el Programa de Prevención, combate y control de incendios forestales	Promover el desarrollo de actividades de prevención e integración de brigadas para la detección, control y combate de los incendios forestales																Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales de la entidad



**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**

**5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)**

Clave y definición de la Línea de acción	Programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria	Programas Institucionales.		Acciones Estratégicas.		Proyectos estratégicos.		Meta										Ambio territorial	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos																										
			Nombre	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Plazos/Años/Cantidad		Plazos/Años/Cantidad															Ambio territorial	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos																					
							Unidad de medida	Año	Cantidad	Corto			Mediano			Largo													Total (en caso que sea acumulado)	Ambio territorial	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos															
										2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020																	2021	2022	2023	2024											
3-CD-QDE-117.- Reducir el impacto causado por las obras y acciones que se desarrollan en el territorio regional, favoreciendo la preservación de los ecosistemas regionales del estado.	iv. Generar un sistema de información de calidad del aire.	Cortar con un sistema virtual que permita al ciudadano conocer las condiciones de la calidad del aire en la zona metropolitana de Tepic- Jalisco.	x	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	sistema	2011	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6	Region Centro	Media	Anual	SEMNAV	Se accede a recursos externos para la implementación del sistema.																								
																										v. Promover el transporte urbano sostenibles.	Promover el uso de medios de transportes más sostenibles; así como el desarrollo de infraestructura para ello.	x	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Campañas	2011	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	Estatad	Alta	Anual	SEMNAV	Existe interés de la ciudadanía a participar en la campaña. Existen recursos para el desarrollo de cobivias.
vii. Inducir el desarrollo urbano y rural así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.	Evaluación y resolución de autorizaciones en materia de impacto ambiental y riesgo ambiental de competencia estatal; así como la emisión de opiniones técnicas.	x	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Documentos	2011	105	120	130	140	150	160	170	180	190	200	Estatad	Alta	Anual	SEMNAV	Los promotores de proyectos ingresan solicitudes de permisos ambientales de competencia estatal.																											

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)**

Clave y definición de la línea de acción	Programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos		Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Meta										Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos	
	Nombre	Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria				Línea base					Plazos/años/Cantidad									Ambio territorial
						Año	Cantidad	Corto	Mediano	Largo	2014	2015	2016	2017	Total (en caso que sea acumulado)					
3-CD-OZE/L7.- Reducir el impacto causado por las obras y acciones que se desarrollan en el territorio navarra, favoreciendo la preservación de los ecosistemas regionales del estado.	vii.	Promover proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificios del estado, tanto existentes como nuevos, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías.	Conseguir ahorros energéticos y de agua dentro del ámbito ambiental, energético y económico. Además de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y disminuir la contaminación.		x		2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SEMANAY	Se accede a recursos para apoyar en el uso de ecotecnologías. Existe interés de los habitantes por el uso de ecotecnologías en sus viviendas.	
	ix.	Promover la elaboración de instrumentos de planeación urbana en materia ambiental.	Contar con documentos técnicos que permitan enfrentar con éxito la responsabilidad que todos tenemos con el medio ambiente.		x		2011	1	1	0	0	0	0	0	0	3	SEMANAY	Se accede a recursos externos para el desarrollo de los estudios.		
	i.	Construir una red para el monitoreo de la calidad del aire en la zona metropolitana de Tepic-Xalisco.	Establecer un sistema que permita obtener, procesar y divulgar información de la calidad del aire en la zona conurbada de Tepic-Xalisco, de forma confiable y clara, para evaluar el cumplimiento de estándares de calidad del aire en la ciudad y verificar la tendencia de la concentración de los contaminantes.			x	2011	0	0	0	1	0	0	0	0	1	SEMANAY	Se accede a recursos externos para el financiamiento del proyecto.		
	ii.	Elaborar los diagnósticos de la calidad del aire de las principales zonas urbanas del estado.	Realizar un diagnóstico de la calidad del aire de la zona conurbada de Tepic, Xalisco para determinar si cumple con la legislación vigente en la materia.		x		2011	0	0	0	1	1	1	1	1	1	SEMANAY	Se accede a recursos externos para el financiamiento del proyecto.		
	iii.	Apoyar el desarrollo y aplicación de tecnologías sustentables en el desarrollo urbano y la vivienda.	Sustituir las tecnologías tradicionales por aquellas que permitan el ahorro y uso eficiente de la energía y el agua.		x		2011	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SEMANAY	Se accede a recursos para apoyar en el uso de ecotecnologías. Existe interés de los habitantes por el uso de ecotecnologías en sus viviendas.		
	i.	Desarrollar el Programa de Evaluación Ambiental.	Apoyar en la realización de las diferentes actividades de la dirección de evaluación ambiental		x		2011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	SEMANAY	Existe interés de la sociedad de involucrarse en la evaluación ambiental.		

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)

Clave y definición de la Línea de acción	Programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos	Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria	Programas Institucionales.		Proyectos estratégicos.		Meta										Ambio territorial cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos																																																																																																																																																									
			Acciones Estratégicas.		Proyectos estratégicos.		Pazos/años/Cantidad																																																																																																																																																																							
			Nombre		Unidad de medida	Año	Cantidad	Corto	Mediano	Largo						Total (en caso que acumulado)																																																																																																																																																														
3-CD-QZCELU.- Incrementar los recorridos de inspección y vigilancia en el Estado para la aplicación de la normatividad ambiental.	i. Difundir la normativa ambiental.	Suministrar información a las entidades y personas en materia de legislación ambiental para mejorar el proceso de gestión ambiental.	x	x	cursos	2011	0	10	15	20	20	20	20	20	20	1	360	Estatal	Baja	Anual	SEMNAV	Los productores, funcionarios y sociedad en general asistir a los cursos de difusión.																																																																																																																																																								
																							ii. Promover la denuncia ambiental ciudadana.	Ofrecer un servicio de atención integral a las denuncias ciudadanas como mecanismo de participación ciudadana en los control de, presente y transparente en la aportación de información a las autoridades, beneficiando la consultoría de la protección ambiental.	x	denuncias	2011	11	15	15	15	15	15	15	15	15	15	1	90	Estatal	Media	Anual	SEMNAV	La ciudadanía utiliza el instrumento de la denuncia ambiental																																																																																																																																		
																																													iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria.	Mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones de las empresas trabajadas.	x	auditorías	2011	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	1	20	Estatal	Media	Anual	PROCEPA	Existe interés de las empresas por realizar la auditoría ambiental voluntaria.																																																																																																												
																																																																			iv. Promover la instalación de comités de vigilancia comunitaria participativa.	Promover la participación social de manera organizada, informada, transparente y responsable, en la constitución y funcionamiento de su Comité de Vigilancia Participativa.	x	comités	2011	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	Estatal	Baja	Anual	PROCEPA	Existe interés de los dueños y poseedores de terrenos para participar en los comités.																																																																																							
																																																																																								v. Implementar un Programa de verificación vehicular.	Establecer las disposiciones, calendario, lictas y demás lineamientos a los que deberán someterse tanto los concesionarios de los Centros de Verificación Vehicular, como los propietarios y/o conductores de lictas móviles directas registradas en el Estado	x	programa	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Estatal	Baja	Anual	PROCEPA	Los conductores participan en la ejecución del programa.																																																																	
																																																																																																														vi. Impulsar el desarrollo de obras y actividades que no cumplan con la normatividad ambiental estatal.	Reducir los impactos negativos que puedan generar las obras y actividades de competencia estatal.	x	procedimientos	2011	56	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1	360	Estatal	Media	anual	PROCEPA	Los promotores de obras y actividades de competencia estatal se abogan a la normatividad ambiental.																																											
																																																																																																																																				i. Fortalecer los mecanismos para las denuncias ciudadanas.	Dotar a la población de nuevos instrumentos tecnológicos que permitan con mayor eficacia realizar acciones de denuncia en materia ambiental.	x	sistema	2011	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Estatal	Media	Anual	PROCEPA	Se accede a recursos externos para el financiamiento del proyecto.																					
																																																																																																																																																										ii. Construir un sistema de video vigilancia ambiental en las Áreas Naturales Protegidas.	Establecer dispositivos de video que permitan optimizar las acciones de vigilancia en las Áreas Naturales Protegidas	x	Cámaras	2011	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	3	Estatal	Media	Anual	PROCEPA	Se accede a recursos externos para el financiamiento del proyecto.

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)**

Clave y definición de la Línea de acción	Programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos		Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos	Meta										Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos
	Nombre	Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria				Unidad de medida	Línea base		Plazos/Años/Cantidad					Ambio territorial					
							Año	Cantidad	Corto	Mediano	Largo								
											2012	2013	2014		2015				
			x																
		i. Desarrollar el Programa de protección al Ambiente.				2011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Anual	PROEPA	Existe interés de la sociedad de involucrarse en la protección al ambiente.
						2011	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	Anual	SEMARNY	Existe interés de la sociedad y de los diferentes sectores productivos de involucrarse en acciones de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.
				x		2011	0	0	0	0	2	0	0	0	2	Anual	SEMARNY	Existe interés de los Ayuntamientos de realizar sus planes municipales.	
						2011	0	0	1	0	0	0	0	2	Anual	SEMARNY	Se accede a recursos para el financiamiento de los proyectos y obras.		
				x		2011	0	0	0	0	1	1	1	3	Anual	SEMARNY	Se accede a recursos para el financiamiento del material.		
			x			2011	1	1	1	1	1	1	1	1	Anual	SEMARNY	Existe interés de la sociedad de involucrarse en la educación ambiental.		

5.- Instrumentación Estratégica del Programa

5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)

Clave y definición de la Línea de acción	Programas Institucionales, acciones y proyectos estratégicos		Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	Línea base										Ambio territorial	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Medía, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y supuestos			
	Nombre	Programa					Unidad de medida	Año	Cantidad	Corto			Mediano			Largo						Total (en caso que sea acumulado)		
										2012	2013	2014	2015	2016	2017									
3.COOPERATIVO. Generar proyectos ambientales, de reciclaje de la basura, talleres sanitarios para residuos orgánicos, entre otros	Actualizar e implementar el Programa Integral de Manejo y Gestión Integral de Residuos Sólidos del estado de Miyami.		Programa	2011	0	0	0	1	0	0	0	1						Estatal	Baja	Anual	SEMAMAY	Se acorde a recursos para el financiamiento de los proyectos.		
	Elaborar e instrumentar el fomento para el Plan de Manejo Estatal de Residuos de Manejo Especial.	ii.	Programa	2011	0	0	0	1	0	0	0	0						Estatal	Medía	Anual	SEMAMAY	Se acorde a recursos para el financiamiento de los proyectos.		
	Apoyar, capacitar y dar asistencia técnica a los municipios y a la sociedad en general en el tema.	iii.	asesorías	2011	20	20	20	20	20	20	20	20						Estatal	Alta	Anual	SEMAMAY	Existe interés por los diferentes actores de recibir las asesorías en el tema.		
	Fomentar el desarrollo de empresas para el reciclaje de residuos.	w.	Programa	2011	0	5	5	5	5	5	5	5	30					Estatal	Medía	Anual	SEMAMAY	Existe interés de las empresas por asesorarse en el estado o de brindar el servicio.		
	Desarrollar una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generan en los centros educativos.	v.	curros	2011	3	3	3	3	3	3	3	3	18					Estatal	Medía	Anual	SEMAMAY	Existe interés del sector escolar de involucrarse en el tema.		
	Elaborar e impulsar campañas para el uso adecuado de los residuos de manejo especial.	vi.	Campañas	2011	2	2	2	2	2	2	2	2	12					Estatal	Medía	Anual	SEMAMAY	Existe interés de las ciudades de participar en las campañas.		
	Apoyar campañas de capacitación sobre el Buen Uso, manejo y destino final seguro de residuos peligrosos.	vii.	Campañas	2011	1	1	1	1	1	1	1	1	6					Estatal	Medía	Anual	SEMAMAY	Existe interés de los Ayuntamientos de realizar esta infraestructura. Se acorde a recursos para el financiamiento de los proyectos.		
	Construir y equipar infraestructura para el manejo adecuado de los residuos sólidos.	i.	releños sanitarios	2011	0	1	2	1	0	0	0	0	4					Estatal	Medía	Anual	SEMAMAY	Existe interés de los Ayuntamientos de realizar esta infraestructura. Se acorde a recursos para el financiamiento de los proyectos.		
	Adquirir vehículos recolectores de residuos sólidos urbanos.	ii.	vehículos	2011	3	10	0	0	0	0	0	0	10					Estatal	Medía	Anual	SEMAMAY	Existe interés de la sociedad de involucrarse en el tema de residuos sólidos.		
	Implementar el Programa de Residuos sólidos.	i.	Programa	2011	1	1	1	1	1	1	1	1						Estatal	Alta	Anual	SEMAMAY			

### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

#### 5.2 Metas de las acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos (Corto, mediano y largo plazo)

Clave y definición de la Línea de acción	Programas institucionales, acciones y proyectos estratégicos		Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos	Meta										Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición	Institución responsable	Justificaciones de la meta y aspectos
	Nombre	Especificaciones, comentarios, observaciones o información complementaria				Línea base			Plazos/años/Cantidad				Ambio territorial	Total (en caso que sea acumulado)					
						Año	Cantidad	Corto	Mediano	2012	2013	2014			2015				
3-CD-OZE/LL11- Implementar el Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para reducir la vulnerabilidad ante los impactos negativos del Cambio Climático.	i. Crear y operar la Comisión Estatal de Cambio Climático y sus grupos de trabajo.	Instalar y operar una estructura que establezca y de seguimiento a políticas públicas en el tema de cambio climático.	Comisión	x		2011	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	SEMANAY	Existe interés de las dependencias y sectores de la sociedad de participar en la Comisión de Cambio Climático y sus grupos de trabajo.
	ii. Elaborar y publicar el Programa Estatal de acción ante el Cambio Climático.	ontar un instrumento que defina las políticas públicas en el tema de cambio climático.	Programa	x		2011	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	SEMANAY	Existe interés por parte de legisladores estatales en participar en el desarrollo del estudio.
	iii. Incluir el tema de cambio climático en la legislación estatal.	Sustentear las acciones en el tema de cambio climático mediante un marco legal.	Programa	x		2011	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	SEMANAY	Existe interés de los legisladores estatales en participar en la legislación climática en la legislación estatal.
	iv. Promover el uso eficiente de la energía.	Adoptar un marco relativo al ahorro de energía aplicable al estado, y promover políticas públicas en materia de ahorro de energía y de contratación con criterios de eficiencia energética, así como medidas de promoción de la eficiencia energética y de los servicios energéticos.		x		2011	0	0	0	0	1	1	1	1	1	4	1	SEMANAY	Existe interés de la sociedad en participar en mejorar la eficiencia de la energía e sus actividades cotidianas.
	v. Promover la elaboración de los planes municipales de acción ante el cambio climático.	Impulsar a los Ayuntamientos para que elaboren los planes municipales de acción ante el cambio climático.		x		2011	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	2	SEMANAY	Existe interés de los Ayuntamientos de los planes municipales en el tema de Cambio Climático.
	vi. Fomentar el desarrollo de la investigación y la capacitación en materia de cambio climático.	Mejorar el conocimiento científico en el tema de cambio climático.		x		2011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	SEMANAY	Existe interés de la sociedad en participar en el tema de cambio climático.
	vii. Realizar las actualizaciones del inventario estatal de gases de efecto invernadero.	Conocer la información sobre las actividades que causan las emisiones y absorciones, en diferentes períodos de tiempo.		x		2011	1	0	1	1	0	1	0	1	0	3	3	SEMANAY	Existe interés de los investigadores de participar en la actualización de los inventario de gases de efecto invernadero.
	viii. Promover la inclusión del enfoque de cambio climático en la elaboración de los atlas de riesgo municipales.	Identificar y reducir las causas que originan los riesgos y sus efectos, considerando nuevas amenazas derivadas del cambio climático.		x		2011	0	0	0	0	1	1	1	1	1	4	4	SEMANAY	Existe interés de los Ayuntamientos de participar en el enfoque de cambio climático en la elaboración de sus atlas de riesgo.
	i. Apoyar en el uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono.	Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mediante intervenciones que mejoren la eficiencia energética y el transporte sostenible			x	2011	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	SEMANAY	Se accede a recursos externos para el financiamiento del proyecto
	ii. Participar en la elaboración de la estrategia de adaptación y vulnerabilidad ante el cambio climático de la región centro occidente.	Participar con los estados de la región para realizar estudios referente al impacto de cambio climático.			x	2011	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	SEMANAY	Existe interés del CONACYT, de los gobiernos de los estados y de los instituciones académicas de la región occidente de participar en el proyecto.

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa 5.3 Indicadores Estratégicos y de Gestión

Oficina Ejecutiva (Oficina)

Desarrollo Integral

Sanar las bases para reanudar el Competitividad del Estado de Yucatán en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno, Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.

Nombre del programa sectorial y reportes:

Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente

Resumen Narrativo	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de medida		Número y Nombre de la variable	Año	Meta										Ambito territorial	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alto, Medio, Bajo)	Frecuencia de medición (Trimestral, Semestral, Anual, Mensual, Semanal, Semestral)	Institución responsable	Medios de verificación y Fuente de información del indicador	Justificaciones de la meta y Supuestos
				Lineal base	Porcentaje			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021						

INDICADORES ESTRATEGICOS Y DE GESTION

Política del Programa:

Política para el Desarrollo Sustentable

Asignar un proceso de desarrollo económicamente eficiente, socialmente equitativo, responsable y ecológicamente racional, mediante la integración equilibrada de los asuntos de interés social, económico, ecológico, político, cultural y espiritual, con una perspectiva a largo plazo, un enfoque multidisciplinario, multidisciplinario, multimedial y una participación mas amplia de la sociedad, para promover la base de recursos y el medio ambiente para beneficio de las generaciones actuales y futuras.

3.- Desarrollo Integral

PROPÓSITOS ESPECÍFICOS DEL PLAN O DEL PROGRAMA SECTORIAL, O ESPECIAL, O OBJETIVO DEL LÍNEA (N)

Objetivo del Programa	Proporción del total de recursos indicados	Volumen de agua destinada para usos con respecto al volumen de agua renovable.	Volumen total concesionado (litros por persona/día)	Porcentaje	1		2		2009	8,78%	8,81%	8,81%	8,82%	8,83%	8,84%	1,23	###	Estadal	Meta	Anual	CEA	CONAGUA, Secretaría del Subsector Agua Potable, Acarreo y Saneamiento	El agua es uno de los recursos más importantes para los seres humanos; dependemos de su disponibilidad no sólo para el consumo doméstico, sino también agrícolas e industriales. En las últimas décadas, con la finalidad de producir más alimentos, se agota el agua potable y el servicio de agua potable en una población que crece rápidamente, la demanda por el agua aumenta significativamente, provocando en muchas regiones la sobreexplotación de sus fuentes de abastecimiento. El indicador sobre la proporción del total de los recursos hídricos utilizados es reflejo de la sostenibilidad de la tasa de extracción del recurso hídrico en el futuro.
					Volumen total concesionado	Disponibilidad natural media	1,213	1,217															
Implementar programas de sustentabilidad hídrica que atiendan la complejidad de las necesidades en abasto y saneamiento.	Proporción del total de recursos indicados	Volumen de agua destinada para usos con respecto al volumen de agua renovable.	Volumen total concesionado (litros por persona/día)	Porcentaje	Volumen total concesionado	Disponibilidad natural media	1,213	1,217	1,218	1,219	1,220	1,222	1,23	###	Estadal	Meta	Anual	CEA	CONAGUA, Secretaría del Subsector Agua Potable, Acarreo y Saneamiento	El agua es uno de los recursos más importantes para los seres humanos; dependemos de su disponibilidad no sólo para el consumo doméstico, sino también agrícolas e industriales. En las últimas décadas, con la finalidad de producir más alimentos, se agota el agua potable y el servicio de agua potable en una población que crece rápidamente, la demanda por el agua aumenta significativamente, provocando en muchas regiones la sobreexplotación de sus fuentes de abastecimiento. El indicador sobre la proporción del total de los recursos hídricos utilizados es reflejo de la sostenibilidad de la tasa de extracción del recurso hídrico en el futuro.			





## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa 5.3 Indicadores Estratégicos y de Gestión

Desarrollo Integral																					
Sentar las bases para implementar la Competitividad del Estado de Veracruz en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.																					
Número del programa sectorial / especie																					
Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente																					
Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Descripción del indicador	Formula del indicador	Unidad de medida	Línea base		Pico/valores/Cantidad							Ambio territorial (Estado, Región, Noche, Casa Noche, Sierra, Cerro, Sur, Costa Sur)	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición (Trimestral, anual, bimestral, mensual, semanal)	Institución responsable	Medios de verificación y Fuente de información del indicador	Justificaciones de la meta y Supuestos		
					Meta		Largo														
					Año	Cantidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017									
<p>Realizar acciones encaminadas al uso racional del agua, generar recursos para la construcción, mantenimiento, operación, distribución y expansión de la infraestructura hídrica con otros criterios de sostenibilidad basados en una gestión integral y su uso eficiente.</p>	<p>Total de acciones encaminadas al uso racional del agua que generen recursos para construcción, mantenimiento, operación, distribución y expansión de la infraestructura hídrica con otros criterios de sostenibilidad basados en una gestión integral y su uso eficiente.</p>	<p>Total de acciones realizadas Total de acciones programadas 100</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>1 Total de acciones realizadas</p>	<p>2012</p>	<p>91%</p>	<p>91%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>Estado</p>	<p>media</p>	<p>Anual</p>	<p>CEA</p>	<p>Informe de Gobierno</p>	<p>Este indicador permite evaluar el desarrollo de la institución responsable en relación a las acciones encaminadas al uso racional del agua y generar recursos para la construcción, mantenimiento, operación, distribución y expansión de la infraestructura hídrica con otros criterios de sostenibilidad basados en una gestión integral y su uso eficiente.</p>
<p>Desarrollo sustentable en las actividades productivas.</p>	<p>Varación porcentual de los niveles de cumplimiento a la legislación ambiental</p>	<p>Medir la diferencia entre las bases y actividades de cumplimiento con la Ley en el año actual y actividades que cumplen con la Ley en el año anterior</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>1 Número de otras y actividades que cumplen con la Ley en año actual</p>	<p>2011</p>	<p>82%</p>	<p>100%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>99%</p>	<p>Estado</p>	<p>media</p>	<p>Anual</p>	<p>PRODEPA</p>	<p>Informe de Gobierno</p>	<p>Los programas operan basados en actividades de la Secretaría del Medio Ambiente.</p>	



## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa 5.3 Indicadores Estratégicos y de Gestión

Resumen Narrativo		Nombre del indicador	Definición del indicador	Formula del indicador	Unidad de medida	Número y Nombre de variables	Año	Línea base							Ambio territorial	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)	Frecuencia de medición (Anual, Semestral, Trimestral, bimestral, mensual, semanal)	Instancia responsable	Medios de verificación y Fuente de información del indicador	Justificaciones de la meta y Supuestos					
								Corto		Mediano		Largo									Meta				
								2012	2013	2014	2015	2016	2017												
Gestionar el manejo de las áreas protegidas con lo que establece la NMX-AA-120-SCFI.		Playas certificadas	Meda la relación de playas certificadas respecto a las playas certificadas a nivel nacional.	(Total de playas certificadas respecto a las playas certificadas del país) * 100	Porcentaje	Playas certificadas estatales	2011	6	38%	6	39%	6	26	6	23%	6	23%	6	23%	Estatal	Media	Anual	SEMANV	Informe de Gobierno	El puntaje de cada una de las playas certificadas que conforman el indicador ambiental, de seguridad y de servicios.
Preservar o restaurar espacios naturales vulnerables a través de su declaración como Áreas Naturales Protegidas e implementando sus respectivos programas de manejo.		Superficie conservada por sistemas de áreas protegidas	Porcentaje de la superficie de áreas naturales protegidas a través de sistemas de áreas protegidas.	(Superficie total declarada como áreas naturales protegidas) / (Superficie total de áreas naturales protegidas) * 100	Porcentaje	Superficie total declarada como Protegidas	2011	8 914	32	8 914	32	8 914	32	8 924	32	8 924	32	8 924	32	Estatal	Alta	Semestral	SEMANV	Informe de Gobierno	Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) se han convertido en el principal instrumento de conservación y protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) se han convertido en el principal instrumento de conservación y protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
Indicar el Uso del Suelo Mediente Programas de Ordenamiento Ecológico.		Superficie regulada por un programa de ordenamiento ecológico	Meda la superficie regulada por un programa de ordenamiento ecológico respecto a la superficie total estatal.	(Total de superficie regulada por un ordenamiento ecológico) / (Superficie total estatal) * 100	Porcentaje	Superficie regulada por un ordenamiento ecológico	2011	10	0	10	0	10	0	2 229	8	2 229	8	2 229	8	Estatal	Alta	Anual	SEMANV	Informe de Gobierno	El ordenamiento ecológico es un instrumento de conservación y protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
Establecer una infraestructura más eficiente para el control y manejo de incendios forestales en las zonas de alta vulnerabilidad a incendios forestales.		Superficie prometida afectada por incendio forestal	Meda la superficie prometida afectada por incendio forestal en la temporada de incendios.	(Total de superficie afectada por incendios forestales) / (Superficie total estatal) * 100	Hecáreas	Superficie afectada	2011	4 580	29	4 766	33	5 478	55	5 000	33	5 000	33	5 000	33	Estatal	Baja	Semestral	COFCOMV	COMARCO Reporte Semestral de Incendios forestales	Se espera un incremento a niveles de gestión y control de incendios forestales en las zonas de alta vulnerabilidad a incendios forestales.

### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa 5.3 Indicadores Estratégicos (y de Gestión)

Objeto Estatal del Indicador																			
Desarrollo Integral																			
Sentir las bases para incrementar la Competitividad del Estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.																			
Nombre de programa, sectorial y estatal.																			
Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente																			
Resumen Narrativo	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de medida	Número y Nombre de la variable	Línea base					Meta					Justificaciones de la meta y Supuestos			
						Año	Cantidad	Corto		Mediano	Largo		2016	2017	Posibilidad del cumplimiento de la meta (Alta, Media, Baja)		Frecuencia de medición (semestral, anual, bimensual, mensual, sesenal)	Institución responsable	Medios de verificación y Fuente de información del Indicador
								2012	2013		2014	2015							
ACTIVIDADES LINEAS DE ACCIONES, PROGRAMAS INSTITUCIONALES, ACCIONES Y PROYECTOS ESTRATEGICOS																			
Involucrar en el combate y control de incendios forestales de manera directa a los ayuntamientos, a las dueñas y dueños y/o poseedores y propietarios de los recursos forestales, para sustentar la delegación de los recursos humanos.	Porcentaje de brigadas para el combate de incendios forestales integradas durante el año actual. / (Número de brigadas para el combate de incendios forestales integradas durante el año anterior) * 100	Mide el porcentaje de brigadas para el combate de incendios forestales integradas durante el año actual. / (Número de brigadas para el combate de incendios forestales integradas durante el año anterior) * 100	(Número de brigadas para el combate de incendios forestales integradas durante el año actual) / (Número de brigadas para el combate de incendios forestales integradas durante el año anterior) * 100	Porcentaje	1 2	5 100	10 200	20 200	25 125	25 100	25 100	25 100	25 100	Alta	Anual	COFONAV	Medios de verificación y Fuente de información del Indicador	Justificaciones de la meta y Supuestos	
																			Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales en la Entidad
Reducir el impacto causado por las obras y acciones que se desarrollan en el territorio nayarita, favoreciendo la preservación de los ecosistemas regionales del estado.	Porcentaje de resoluciones de impacto ambiental realizadas	Mide el porcentaje de resoluciones de impacto ambiental generadas con solicitudes ambientales recibidas en el presente año.	(Resoluciones de impacto ambiental generadas / Solicitudes ambientales solicitadas) * 100	Porcentaje	1 2	67 70	67 96	67 96	67 96	67 96	67 96	67 96	67 96	Alta	Anual	SEMARNY	Medios de verificación y Fuente de información del Indicador	Justificaciones de la meta y Supuestos	
																			Los promotores proponen y mejoran volutas de trabajo ambiental de cumplimiento estatal.
Incrementar los recorridos de inspección y vigilancia en el Estado para la aplicación de la normatividad ambiental.	Otras y/o actividades que cumple con las condiciones establecidas en materia ambiental	Mide el porcentaje de obras y/o actividades que cumple con las condiciones establecidas en materia ambiental de competencia estatal.	(Número de obras y/o actividades que cumple con las condiciones establecidas en materia ambiental de proyectos autorizados) / 100	Porcentaje	1 2	46 65	46 70	46 65	46 65	46 65	46 65	46 65	46 65	Alta	Mensual	PROEPA	Medios de verificación y Fuente de información del Indicador	Justificaciones de la meta y Supuestos	
																			Los promotores de obra solicitan autorizaciones en materia ambiental de competencia estatal.
Incrementar y fortalecer los programas de educación ambiental en materia ambiental, en las modalidades: Educación y difusión ambiental (educación y difusión ambiental programado en el año actual).	Porcentaje de Educación y difusión ambiental programado en el año actual.	Mide el porcentaje de programas de Educación y difusión ambiental programado en el año actual.	(Programa de producción de Educación y difusión ambiental (educación y difusión ambiental programado en el año actual)) / 100	Porcentaje	1 2	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	Alta	Anual	SEMARNY	Medios de verificación y Fuente de información del Indicador	Justificaciones de la meta y Supuestos	
																			Ejasa meta de la sociedad de motivaciones en la educación ambiental.

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Objetivo Estratégico (definición)									
Desarrollo Integral									
Sentar las bases para incrementar la Competitividad del Estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.									
Nombre del programa sectorial y especial:									
Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente									
Clave de Ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DSA1	Presentación ejecutiva Valle de Matatipac (Nayarit de rodillas).	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O1E-1L3	i. Operar los comités y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrográficas.			
					3-CEO1E-1L2	i. Programa de tratamiento de aguas residuales (Protar)	X		
					3-CDO2E-1L7	i. Desarrollar el Programa de Evaluación Ambiental		X	
DSA2	Proyecto empresarial.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CDO2E-1L8	iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria.		X	
					3-CDO2E-1L7	viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías.		X	
					3-CD-O2E1L11	iii. Apoyar el desarrollo y aplicación de tecnologías sustentables en el desarrollo urbano y la vivienda.			X
DSA3	Sistema de iluminación híbrido.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L11	iv. Promover el uso eficiente de la energía.		X	
					3-CDO2E1L2	iii. Impulsar el establecimiento de UMAS en terrenos forestales y preferentemente forestales.		X	
					3-CD-O2E-1L3	i. Elaborar la estrategia estatal de Biodiversidad.			X
DSA4	Estrategia de manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CDO2E1L2	v. Promover el Manejo forestal sustentable.		X	
					3-CD-O2E-1L3	i. Elaborar la estrategia estatal de Biodiversidad.			X
					3-CD-O2E-1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.			X
DSAS	Estrategia de manejo sustentable de ecosistemas forestales.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E-1L2	i. Elaborar la estrategia estatal de Biodiversidad.			X
					3-CD-O2E-1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.			X
					3-CD-O2E-1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.			X

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

## 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Sentar las bases para incrementar la Competitividad del Estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.		Objetivo Estratégico (definición)		Nombre del programa sectorial y especial:		Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente							
Desarrollo Integral		Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)		Vinculado al Programa		Objetivo estratégico		Tema		Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos			
Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Objetivo estratégico	Tema	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Instituciones	Actores	Estrategias	Proyectos
DSA6	Pesca y acuicultura sustentable.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CDO2E1L2	iv. Impulsar proyectos compactibles con la actividad forestal.				X		
							iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.				X		
DSA7	Política estatal de suelos.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L3	i. Coordinar la elaboración del ordenamiento ecológico estatal.				X		
							ii. Asesorar en materia de ordenamiento ecológico a los municipios.				X		
							iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.				X		
DSA8	Política de aprovechamiento sustentable del agua.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O1E1L3	iv. Consolidar el sistema de información de medio ambiente y recursos naturales.				X		
							i. Desarrollar el Programa de Ordenamiento Ecológico.				X		
							i. Operar los comites y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrologicas.				X		

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Objetivo Estratégico (definición)									
<b>Desarrollo Integral</b>									
Sentar las bases para incrementar la Competitividad del Estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.									
Nombre del programa sectorial y especial:									
<b>Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente</b>									
Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (Clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DSA9	Plan de acción climática para el desarrollo rural.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L1	ii. Elaborar y publicar el Programa Estatal de acción ante el Cambio Climático.		X	
DSA10	Propuesta ciudadana para la formulación del plan estatal de desarrollo 2011-2017.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.		X	
					3-CD-O2E1L7	i. Actualizar la legislación ambiental estatal.		X	
					3-CD-O2E1L8	vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.		X	
DSA11	Regeneración vegetal y materia orgánica en suelos degradados en pro de recursos sustentables (forestales y renovables y/no renovables (creación del primer comité de reforestación nativa en el Estado Nayarit).	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L4	vi. Inhibir el desarrollo de obras y actividades que no cumplan con la normatividad ambiental estatal.		X	
						i. Elaborar programas de restauración en terrenos preferentemente forestales.		X	
DSA12	Las ciclo vías en Tepic. Una alternativa de recreación, salud y medio ambiente de transporte para el desarrollo sustentable de la ciudad.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L7	v. Organizar y desarrollar Jornadas de Reforestación Social.		X	
						v. Promover el uso de modos y tecnologías de transporte urbano sustentables, así como la adecuación de los vialidades para ello.		X	
						vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.		X	

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Objetivo Estratégico (definición)		Objetivo Estratégico (definición)		Objetivo Estratégico (definición)		Objetivo Estratégico (definición)		Objetivo Estratégico (definición)		
<p><b>Desarrollo Integral</b>                      Sentar las bases para incrementar la Competitividad del Estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.                      Nombre del programa sectorial y especial:</p>										
<p><b>Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente</b></p>										
Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Instituciones	Acciones	Proyectos
DSA13	Retos y oportunidades del cambio climático en Nayarit.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2EIL11	i. Crear y operar la Comisión Estatal de Cambio Climático y sus grupos de trabajo. ii. Elaborar y publicar el Programa Estatal de acción ante el Cambio Climático. v. Promover la elaboración de los planes municipales de acción ante el cambio climático. vi. Fomentar el desarrollo de la investigación y la capacitación en materia de cambio climático. vii. Realizar las actualizaciones del inventario estatal de gases de efecto invernadero. viii. Promover la inclusión del enfoque de cambio climático en la elaboración de los atlas de riesgo municipales. ii. Participar en la elaboración de la estrategia regional para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático de la región centro occidental.			X	X



## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

		Objetivo Estratégico (definición)		Desarrollo Integral		Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente		Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos		Reglas	Indicadores	Acción	Estados	Reglas	Estados
		Sentar las bases para incrementar la Competitividad del Estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.		Nombre del programa sectorial y especial:		Vinculado a la Línea de Acción Plan Y del Programa Sectorial o Especial (clave)		Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos							
Clave de Ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan Y del Programa Sectorial o Especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos		Reglas	Indicadores	Acción	Estados	Reglas	Estados		
DSA14	Una mano por la ecología A. C.	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	<ul style="list-style-type: none"> <li>IV. Fomentar el desarrollo de empresas para el reciclado de residuos.</li> <li>V. Promover una cultura de reducción, reutilización y reciclaje de residuos que se generen en los centros educativos.</li> <li>VI. Elaborar e impulsar campañas para el acopio y disposición final adecuada de residuos de manejo especial.</li> <li>VII. Apoyar campañas de capacitación sobre el manejo adecuado final seguro de residuos peligrosos.</li> </ul>					X				
DSA15	Planes de manejo para una gestión integral de residuos.	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. Actualizar e implementar el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos del estado de Nayarit.</li> <li>II. Elaborar e implementar el Programa de Manejo Estatal de Residuos de Manejo Especial.</li> <li>V. Fomentar el desarrollo de la investigación y la capacitación en materia de cambio climático.</li> <li>VI. Realizar las actualizaciones del inventario estatal de gases de efecto invernadero.</li> </ul>					X				
DSA16	Inventario de gases de efecto invernadero.	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L11	<ul style="list-style-type: none"> <li>III. Apoyar el desarrollo y aplicación de tecnologías sustentables en el desarrollo urbano y las viviendas.</li> <li>V. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos.</li> </ul>					X				X
DSA17	E contenedor integral.	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. Gestionar las capturas y acumulaciones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrográficas.</li> <li>V. Promover el uso de modos y tecnologías de transporte urbano sustentables para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.</li> </ul>					X				
DSA18	Escases del agua y uso del suelo.	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O1E1L3	<ul style="list-style-type: none"> <li>V. Promover el uso de modos y tecnologías de transporte urbano sustentables para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.</li> </ul>					X				
DSA19	Identidad para el desarrollo regional	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L7	<ul style="list-style-type: none"> <li>VII. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.</li> </ul>					X				

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Objetivo Estratégico (definición)										
Desarrollo Integral										
Sentar las bases para incrementar la Competitividad del Estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.										
Nombre del programa sectorial y especial:										
Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente										
Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Acciones	Proyectos	estratégicos
DSA20	Creación de una incubadora de negocios verdes. (estudio de factibilidad incubadora de empresas).	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L7	viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías.		X		
					3-CD-O2E1L8	iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria.		X		
					3-CD-O2E1L11	i. Apoyar en el uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono.				X
DSA21	Estrategia estatal de biodiversidad.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L2	i. Elaborar la estrategia estatal de Biodiversidad.				X
					3-CD-O2E1L2	i. Elaborar la estrategia estatal de Biodiversidad.				X
DSA22	Establecer un plan de conservación y desarrollo de los maíces criollos del Estado. (Establecer el plan de acción pública en sus tres niveles de gobierno como de las organizaciones sociales y empresariales, ante la vulnerabilidad de los maíces criollos del Estado de Nayarit ante la inminente introducción de maíces transgénicos).	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L4	ii. Impulsar el desarrollo de bancos de germoplasma.				X



## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Acciones	Proyectos
DSA23	Proyecto de desarrollo sustentable del medio ambiente, para la ciudad de Tepic.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L8  3-CD-O2E1L9	<p>Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos</p> <p>i. Difundir la normativa ambiental.</p> <p>ii. Promover la denuncia ciudadana.</p> <p>iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria.</p> <p>ii. Promover la elaboración de planes municipales de educación ambiental.</p> <p>i. Actualizar e implementar el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos del estado de Nayarit.</p> <p>ii. Elaborar e instrumentar el Programa de Manejo Estatal de Residuos de Manejo Especial.</p> <p>iii. Apoyar, capacitar y dar asistencia técnica a los municipios y a la sociedad en general en el tema.</p> <p>iv. Fomentar el desarrollo de empresas para el reciclado de residuos.</p> <p>v. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos.</p> <p>vi. Elaborar e impulsar campañas para el acopio y disposición final adecuada de residuos de manejo especial.</p>		X  X  X  X  X  X  X  X	X  X  X  X  X  X  X

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.						
DSA23	Proyecto de desarrollo sustentable del medio ambiente, para la ciudad de Tepic.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-C-D-OZE1L10	<ul style="list-style-type: none"> <li>vi. Apoyar campañas de capacitación sobre el Buen Uso, manejo y destino final seguro de residuos peligrosos.</li> <li>ix. Promover la elaboración de estudios que fortalezcan los instrumentos de planeación urbana en materia ambiental.</li> <li>i. Construir y equipar infraestructura para el manejo adecuado de los residuos sólidos.</li> <li>ii. Adquirir vehículos recolectores de residuos sólidos urbanos.</li> <li>iv. Promover el uso eficiente de la energía.</li> <li>v. Promover la elaboración de los planes municipales de acción ante el cambio climático.</li> <li>vii. Realizar las actualizaciones del inventario estatal de gases de efecto invernadero.</li> </ul>		X							
					3-C-D-OZE1L11			X							

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DSA24	Educación ambiental con el jaguar (panthera onca) como especie eje, para la conservación de la reserva de biósfera de la Sierra de Vallejo.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	i. Construir y equipar el Centro Estatal de Educación Ambiental. ii. Elaborar material didáctico en el tema de medio ambiente.			X
DSA25	Desarrollo integral y cuidado del medio ambiente para los estudiantes de educación superior en la comunidad de Mesa del Nayar, Nayarit.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L4	i. Implementar el Programa de Educación y difusión ambiental ii. Impulsar un programa de mejora del medio ambiente en la Mesa del Nayar.	X		X
						iii. Promover el mantenimiento de parques y jardines urbanos. iv. Impulsar y promover la preservación de áreas naturales de relevancia ecológica en el estado.		X	
					3-CD-O2E1L1	i. Elaborar e implementar los Programa de Conservación y Manejo de las ANP de competencia estatal.			X
DSA26	Planteamiento de temas ambientales.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente		vi. Promover la protección de los zanjones en zonas urbanas o colindantes a ella. vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.		X	
					3-CD-O2E1L7	ix. Promover la elaboración de estudios que fortalezcan los instrumentos de planeación urbana en materia ambiental.		X	

### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

#### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DSA27	Tratamiento de residuos sólidos a nivel domiciliario.	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	v. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos.  i. Crear las estructuras operativas, de seguimiento y gestión de las Áreas Naturales Protegidas de competencia estatal.  ii. Consolidar las Área Natural Protegida de competencia estatal.		X	
DSA28	Áreas naturales protegidas de Nayarit.	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L1	iv. Impulsar y promover la preservación de áreas naturales de relevancia ecológica en el estado.		X	
						i. Elaborar e implementar los Programa de Conservación y Manejo de las ANP de competencia estatal.			X
						i. Desarrollar el Programa de Rescate y conservación de Áreas Naturales Protegidas.			X
						i. Implementar Programas para la Prevención, Combate y Control de Plagas y Enfermedades Forestales.	X		
DSA29	Incendios forestales.	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L5	i. Construcción de infraestructura y equipamiento para la detección de incendios forestales.			X
						ii. Adquisición de vehículos adecuados para el combate de incendios.			X

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Instituciones	Acciones	Estrategias	Proyectos
DSA30	Rescate conservación de manantiales.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O1E1L4	i. Implementar un proyecto para el rescate y conservación de manantiales.		X			
DSA31	Programa de construcción de rellenos sanitarios.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	i. Construir y equipar infraestructura para el manejo adecuado de los residuos sólidos.					X
DSA32	Programa estatal separación de residuos.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	v. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos.			X		
						ii. Promover la reducción de las emisiones de las fuentes fijas y móviles.			X		
						iii. Fomentar la investigación y desarrollo tecnológico en el tema de calidad del aire.			X		
						iv. Generar un sistema de información de calidad del aire.			X		
DSA33	Programa de calidad del aire en el Estado de Nayarit (programa de calidad del aire en el Estado de Nayarit).	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L7	v. Promover el uso de modos y tecnologías de transporte urbano sustentables, así como la adecuación de las vialidades para ello.			X		
						i. Construir una red para el monitoreo de la calidad del aire en la zona metropolitana de Tepic- Xalisco.			X		
						ii. Elaborar los diagnósticos de la calidad del aire de las principales zona urbanas del estado.					X



## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

## 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DSA34	Programa de verificación vehicular en el Estado de Nayarit.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L8	v. Implementar un Programa de verificación vehicular.		X	
DSA35	Programa playas limpias certificadas 2011-2017.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O1E1L5	i. Trabajar en la certificar de playas		X	
						ii. Realizar acciones de limpieza de playas		X	
						i. Implementar el proyecto de playas limpias.	X		
DSA36	Programa de equipamiento de vehículos recolectores de residuos.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	ii. Adquirir vehículos recolectores de residuos sólidos urbanos.			X
						i. Coordinar la elaboración del ordenamiento ecológico estatal.		X	
						ii. Asesorar en materia de ordenamiento ecológico a los municipios.		X	
DSA37	Estrategia estatal de ordenamiento ecológico.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.		X	
						iv. Consolidar el sistema de información de medio ambiente y recursos naturales.		X	
						i. Desarrollar el Programa de Ordenamiento Ecológico.	X		

### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

#### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (Clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Instituciones	Acciones	Estrategias	Proyectos	Estrategias
DSA38	Estrategia estatal de cambio climático.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L11	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Crear y operar la Comisión Estatal de Cambio Climático y sus grupos de trabajo.</li> <li>ii. Elaborar y publicar el Programa Estatal de acción ante el Cambio Climático.</li> <li>iii. Incluir el tema de cambio climático en la legislación estatal.</li> </ul>			X			
DSA39	Fortalecimiento del programa de educación y comunicación ambiental.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Implementar el Programa de Educación y difusión ambiental.</li> </ul>		X				
					3-CD-O1E1L3	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Operar los comités y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrográficas.</li> </ul>			X			
					3-CD-O2E1L2	<ul style="list-style-type: none"> <li>v. Promover el Manejo forestal sustentable.</li> </ul>			X			
						<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Implementar Programas para la Prevención, Combate y Control de Plagas y Enfermedades Forestales.</li> </ul>		X				
DSA40	Rescate y conservación de la cuenca del río molcillo y la laguna de santa maría del oro Nayarit.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L3	<ul style="list-style-type: none"> <li>ii. Asesorar en materia de ordenamiento ecológico a los municipios.</li> <li>iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.</li> </ul>			X			
					3-CD-O2E1L4	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Elaborar programas de restauración en terrenos preferentemente forestales.</li> <li>iii. Promover programas de defensa de la frontera forestal.</li> </ul>			X			

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DSA41	Un humedal educación, vida silvestre y servicios ambientales.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	i. Implementar el Programa de Educación y difusión ambiental			
DSA42	Educación para la conservación umbral (Centro Integral de Educación Turístico Ambiental).	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	i. Aplicar el Plan Estatal de Educación Ambiental para la sustentabilidad en condiciones de cambio climático. ii. Promover la elaboración de planes municipales de educación ambiental. ii. Elaborar material didáctico en el tema de medio ambiente. viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías. iii. Apoyar el desarrollo y aplicación de tecnologías sustentables en el desarrollo urbano y la vivienda. iv. Promover el uso eficiente de la energía.			
DSA43	Calentamiento de agua doméstico en Nayarit.	Desarrollo Integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L7 3-CD-O2E1L11	i. Apoyar en el uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono.			

### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

#### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Acciones	Estratégicas	Proyectos
DSA44	Sustentabilidad ambiental y urbana.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L1 3-CD-O2E1L3 3-CD-O2E1L7 3-CD-O2E1L8	<p>iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.</p> <p>i. Actualizar la legislación ambiental estatal.</p> <p>vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.</p> <p>vi. Inhibir el desarrollo de obras y actividades que no cumplen con la normatividad ambiental estatal.</p>	<p>Prover el mantenimiento de parques y jardines urban</p>	X X X X	X	X
DSA45	Construcción de rellenos sanitarios 2011-2017.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	i. Construir y equipar infraestructura para el manejo adecuado de los residuos sólidos.				X
DSA46	Fortalecimiento del programa de educación y comunicación ambiental.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	i. Implementar el Programa de Educación y difusión ambiental.	X			

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos.
DSA47	Sostenibilidad (importancia del contenido en torno al objetivo u objetivos estratégicos del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017).	Desarrollo Integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L1	iii. Promover el mantenimiento de parques y jardines urbanos.		X	
						iv. Impulsar y promover la preservación de áreas naturales de relevancia ecológica en el estado.		X	
						i. Elaborar e implementar los Programa de Conservación y Manejo de las ANP de competencia estatal.			X
						vi. Promover la protección de los zanjones en zonas urbanas o colindantes a ella.		X	
						vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.		X	
						ix. Promover la elaboración de estudios que fortalezcan los instrumentos de planeación urbana en materia ambiental.		X	
						iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.		X	
DSA48	Programa de ordenamiento ecológico de la llanura costera de Nayarit.	Desarrollo integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L3	i. Desarrollar el Programa de Ordenamiento Ecológico.	X		
DSA49	La educación ambiental no formal, el cambio climático y la administración pública en Nayarit (el bueno, el malo y el feo).	Desarrollo integral	Sostenibilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	i. Aplicar el Plan Estatal de Educación Ambiental para la sustentabilidad en condiciones de cambio climático.		X	

### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

#### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DSA50	Brigadas contra incendios e implementación de viveros para la producción de plantas para reforestación.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L2	i. Impulsar programas para el establecimiento de plantaciones comerciales forestales.		X	
						i. Implementar Programas para la Prevención, Combate y Control de Plagas y Enfermedades Forestales.	X		
					3-CD-O2E1L4	ii. Implementar el Programa de Producción de planta y reforestación.	X		
					3-CD-O2E1L6	i. Promover la integración y capacitación de brigadas para el combate de incendios municipales y comunitarios de participación social.		X	
ii. Capacitar en el uso adecuado del fuego para las actividades agropecuarias.		X							
						i. Implementar el Programa de Prevención, combate y control de incendios forestales	X		

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

## 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.
DSA51	Solicitud de apoyo para pago de servicios ambientales.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L2	vi. Promover el pago por servicios ambientales.		X
DSA52	"Laguna El Quelele"	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L1	iv. Impulsar y promover la preservación de áreas naturales de relevancia ecológica en el estado. i. Elaborar e implementar los Programa de Conservación y Manejo de las ANP de competencia estatal.		X
DSA53	El ordenamiento ecológico en la Costa Sur de Nayarit.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local. i. Desarrollar el Programa de Ordenamiento Ecológico.	X	
DSA54	Educación superior sustentable y negocios verdes.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L7 3-CD-O2E1L8 3-CD-O2E1L11	viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías. iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria. i. Apoyar en el uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono.		X

### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

#### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Instituciones	Acciones	Estrategias	Proyectos	estrategicos		
DSA55	Productos turísticos sustentables.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L2	iv. Impulsar proyectos compactibles con la actividad forestal.			X	X				
					3-CD-O2E1L7	vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.			X					
						viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías.			X					
						iii. Apoyar el desarrollo y aplicación de tecnologías sustentables en el desarrollo urbano y la vivienda.						X		
					3-CD-O2E1L8	i. Difundir la normativa ambiental.			X					
					3-CD-O2E1L10	iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria.			X					
					v. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos.			X						
					3-CD-O2E1L11	iv. Promover el uso eficiente de la energía.			X					
						i. Apoyar en el uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono.					X			





## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Acciones	Estrategias	Proyectos	Estrategias
DSA57	Centro de reciclamiento integral de residuos sólidos urbanos (basura).	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	V. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos. i. Construir y equipar infraestructura para el manejo adecuado de los residuos sólidos.		X			
DSA58	Sustentabilidad ambiental y urbana (campo limpio).	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	iii. Apoyar, capacitar y dar asistencia técnica a los municipios y la sociedad en general en el tema. v. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos.		X	X		
DDL59	Presentación ejecutiva caña de azúcar (reducción de biocombustible a partir de la caña de azúcar).	Desarrollo integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral para el Desarrollo de Encadenamientos Productivos del Sector Primario	3-CD-O2E1L11	vi. Fomentar el desarrollo de la investigación y la capacitación en materia de cambio climático. i. Apoyar en el uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono.		X	X	X	
DDL64	Subsector pecuario del Estado de Nayarit (desarrollo sectorial y regional agropecuario).	Desarrollo integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral para el Desarrollo de Encadenamientos Productivos del Sector Primario	3-CD-O2E1L13	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.		X			

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DDL65	Los sistemas silvopastoriles, alternativa productiva para ruminantes de Nayarit.	Desarrollo Integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral para el Desarrollo de Eneadenamientos Productivos del Sector Primario	3-CD-OZE1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.		X	
DDL68	Validación y transferencia de tecnología en cocotero con cultivos intercalados y uso de abonos orgánicos bajo producción sustentable en la región costera de Nayarit (reconversión productiva de la región costera del Estado, cultivo coco).	Desarrollo Integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral para el Desarrollo de Eneadenamientos Productivos del Sector Primario	3-CD-OZE1L4	iv. Impulsar proyectos compactibles con la actividad forestal.		X	
DDL69	Elaboración de abonos orgánicos con lombricultura para mejorar la sustentabilidad y competitividad de la agricultura en el Estado de Nayarit.	Desarrollo Integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral para el Desarrollo de Eneadenamientos Productivos del Sector Primario	3-CD-OZE1L10	v. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos. vi. Elaborar e impulsar campañas para el acopio y disposición final adecuada de residuos de manejo especial.		X	
DDL94	desarrollo territorial como una alternativa para promover e impulsar el desarrollo rural con escalas económicas y potencial productivo en el Estado de Nayarit.	Desarrollo Integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral para el Desarrollo de Eneadenamientos Productivos del Sector Primario	3-CD-OZE1L3	i. Coordinar la elaboración del ordenamiento ecológico estatal. ii. Asesorar en materia de ordenamiento ecológico a los municipios. iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.		X	

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Instituciones	Acciones	Estrategias	Proyectos	estrategicos
DDL105	Ruta del jaguar.	Desarrollo integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral para el Desarrollo de Encadenamientos Productivos del Sector Primario	3-CD-O2E1L2	iv. Impulsar proyectos compatibles con la actividad forestal.			X			
DDL107	Estrategia de ordenamiento de la zonas de Bahía de Banderas.	Desarrollo integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral de Vivienda, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente. Programa Integral de Desarrollo Turístico.	3-CD-O2E1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.			X			
DDL109	El compromiso de planear el desarrollo integral de la Bahía de Banderas, para incentivar su crecimiento económico, armónico y sustentable en beneficio de la sociedad nayarita.	Desarrollo integral	Desarrollo sectorial y regional	Programa Integral de Vivienda, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente. Programa Integral de Desarrollo Turístico.	3-CD-O2E1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.			X			
DIO124	Saneamiento integral de las aguas residuales de las localidades de Tepic y Xalisco.	Desarrollo integral	Infraestructura para el desarrollo	Programa Integral de Vivienda, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente.	3-CD-O1E1L1	i. Programa de tratamiento de aguas residuales (Protar)			X			
DIO125	Diagnóstico y planeación de los sistemas de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento.	Desarrollo integral	Infraestructura para el desarrollo	Programa Integral de Vivienda, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente.	3-CD-O1E1L1	i. Programa para la construcción y rehabilitación de sistemas de agua potable y saneamiento en zonas rurales (PROSSAPYS)			X			
					3-CD-O1E1L2	ii. Programa de agua potable, alcantarillado y saneamiento en zonas urbana.			X			
					3-CD-O1E1L3	i. Programa de tratamiento de aguas residuales (Protar)			X			
						i. Operar los comités y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidroclógicas.			X			

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**

**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.
DIO139	Proyecto integral de saneamiento.	Desarrollo integral	Infraestructura para el desarrollo	Programa Integral de Vivienda, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente.	3-CD-O1E1L1	i. Programa para la construcción y rehabilitación de sistemas de agua potable y saneamiento en zonas rurales (PROSSAPYS)	X		
						ii. Programa de agua potable, alcantarillado y saneamiento en zonas urbana.	X		
					3-CD-O1E1L2	i. Programa de tratamiento de aguas residuales (Protar)	X		
					3-CD-O1E1L3	i. Operar los comités y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidroclógicas.		X	
DIO141	Canal Nayarit	Desarrollo integral	Infraestructura para el desarrollo	Programa Integral de Vivienda, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente.	3-CD-O1E1L3	i. Operar los comités y comisiones para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidroclógicas.		X	
DEO170	Portal de denuncia ciudadana.	Desarrollo integral	Empleo	Programa Estatal de Seguridad Pública. Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente.	3-CD-O1E1L8	ii. Promover la denuncia ambiental ciudadana.		X	

### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

#### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos
DT0176	Sustentabilidad ambiental y urbana.	Desarrollo integral	Turismo	Programa Integral de Desarrollo Turístico. Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente. Programa Integral de Vivienda, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.	3-CD-O2E1L1	iii. Promover el mantenimiento de parques y jardines urbanos.		X	
					3-CD-O2E1L3	iii. Promover la formulación e implementación de los Programas de ordenamientos ecológicos regional, municipal y local.		X	
					3-CD-O2E1L7	i. Actualizar la legislación ambiental estatal.		X	
					3-CD-O2E1L8	vi. Inhibir el desarrollo de obras y actividades que no cumplen con la normatividad ambiental estatal.		X	
					3-CD-O2E1L9	vi. Inhibir el desarrollo de obras y actividades que no cumplen con la normatividad ambiental estatal.		X	
						i. Aplicar el Plan Estatal de Educación Ambiental para la sustentabilidad en condiciones de cambio climático.		X	
						ii. Promover la elaboración de planes municipales de educación ambiental.		X	
DT0180	Educación para la conservación.	Desarrollo integral	Turismo	Programa Integral de Desarrollo Turístico. Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	ii. Elaborar material didáctico en el tema de medio ambiente.		X	

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**

**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.
DSA200	Propuestas del municipio de Tuxpan.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L1	iii. Promover el mantenimiento de parques y jardines urbanos.		X	
						ii. Promover la reducción de las emisiones de las fuentes fijas y móviles.		X	
						iv. Generar un sistema de información de calidad del aire.		X	
						v. Promover el uso de modos y tecnologías de transporte urbano sustentables, así como la adecuación de los validades para ello.		X	
						vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.		X	
3-CD-O2E1L7					viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías.		X		

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas	Acciones	Proyectos	
DSA200	Propuestas del municipio de Tuxpan.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L8	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos				
	Propuestas del municipio de Tuxpan.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos				
Propuestas del municipio de Tuxpan.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos					





### 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

#### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales	Acciones Estratégicas	Proyectos estratégicos	
DSA201	Propuestas de municipio del Tecuala.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L1	iii. Promover el mantenimiento de parques y jardines urbanos.		X		
						ii. Promover la reducción de las emisiones de las fuentes fijas y móviles.		X		
						iv. Generar un sistema de información de calidad del aire.		X		
						v. Promover el uso de modos y tecnologías de transporte urbano sustentables, así como la adecuación de las vialidades para ello.		X		
						vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.	3-CD-O2E1L7		X	
						viii. Propiciar proyectos que contribuyan a sustituir en las viviendas y edificaciones del estado, tanto existentes como nuevas, las tecnologías tradicionales por eco tecnologías.			X	
						i. Difundir la normativa ambiental.			X	
						ii. Promover la denuncia ciudadana.	3-CD-O2E1L8		X	
						iii. Promover entre las empresas la auditoría ambiental voluntaria.			X	
						ii. Promover la elaboración de planes municipales de educación ambiental.	3-CD-O2E1L9			X

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**

**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.
DSA201	Propuestas de municipio del Tecuata.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-OZE1L10	i. Actualizar e implementar el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos del estado de Nayarit.		X	
						ii. Elaborar e instrumentar el Programa de Manejo Estatal de Residuos de Manejo Especial.		X	
						iii. Apoyar, capacitar y dar asistencia técnica a los municipios y a la sociedad en general en el tema.		X	
						iv. Fomentar el desarrollo de empresas para el reciclado de residuos.		X	
						v. Promover una cultura de reducción, reutilización, separación y reciclaje de los desechos que se generen en los centros educativos.		X	
						vi. Elaborar e impulsar campañas para el acopio y disposición final adecuada de residuos de manejo especial.		X	
						vii. Apoyar campañas de capacitación sobre el Buen Uso, manejo y destino final seguro de residuos peligrosos.		X	
						ix. Promover la elaboración de estudios que fortalezcan los instrumentos de planeación urbana en materia ambiental.		X	

**5.- Instrumentación Estratégica del Programa**  
**5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.**

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.	
DSA201	Propuestas de municipio del Tecuala.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L10	i. Construir y equipar infraestructura para el manejo adecuado de los residuos sólidos.			X	
						ii. Adquirir vehículos recolectores de residuos sólidos urbanos.			X	
						iv. Promover el uso eficiente de la energía.		X		
						v. Promover la elaboración de los planes municipales de acción ante el cambio climático.	3-CD-O2E1L11		X	
						vi. Realizar las actualizaciones del inventario estatal de gases de efecto invernadero.		X		

## 5.- Instrumentación Estratégica del Programa

### 5.4 Articulación de acciones, programas institucionales y proyectos estratégicos con las Ponencias.

Clave de ponencia	Nombre de la ponencia	Objetivo estratégico	Tema	Vinculado al Programa	Vinculado a la Línea de Acción Plan y del Programa Sectorial o especial (clave)	Vinculado a programas institucionales, acciones, y proyectos estratégicos	Programas Institucionales.	Acciones Estratégicas.	Proyectos estratégicos.
DSA202	Áreas de donación obligatorias (convertirlas en áreas recreacional de múltiples usos).	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L1	iii. Promover el mantenimiento de parques y jardines urbanos.		X	
						vii. Inducir el desarrollo urbano y rural, así como la infraestructura pública hacia modelos de sustentabilidad.		X	
						i. Difundir la normativa ambiental.		X	
DSA203	Educación y cultura ambiental para la reserva estatal de la biosfera sierra de San Juan.	Desarrollo integral	Sustentabilidad ambiental y urbana	Programas Integral para la Protección del Medio Ambiente	3-CD-O2E1L9	i. Aplicar el Plan Estatal de Educación Ambiental para la sustentabilidad en condiciones de cambio climático.		X	
						ii. Promover la elaboración de planes municipales de educación ambiental.		X	
						ii. Elaborar material didáctico en el tema de medio ambiente.		X	

**Nota:** Anexar las celdas que sean necesarias o quitar las que estén de sobra, o agrandarlas o hacerlas más chicas.

Reconociendo la labor de las y los involucrados que participaron en la elaboración de éste Programa Integral para la Protección del Medio Ambiente.

**D a d o** en la Residencia del Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Nayarit en su capital Tepic en el mes de febrero del año dos mil catorce

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION SECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE  
COORDINADOR DEL SUBCOMITE DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES,  
**C. DR. JAIME ALONSO CUEVAS TELLO.- RÚBRICA.**

COPIA DE INTERNET