



OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO



Instituto Politécnico Nacional
“La técnica al Servicio de la Patria”

Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca



Foro temático sectorial

Tema: Medio ambiente y sostenibilidad

**Propuesta: Consejo Académico para la Sustentabilidad de Oaxaca
(CASO)**

Manuel G. Alonso Gutiérrez
Profesor investigador, IPN-CIIDIR-Unidad Oaxaca
22 de febrero 2023-Oaxaca, Oax.

CONTEXTO

Talero et al. (2000) menciona al **“*Desarrollo Sustentable*”** como aquel que **conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social**, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, sin deteriorar el medio ambiente ni el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.



GESTION DEL DESARROLLO SUSTENTABLE



Junio 72 (Suecia)



Junio 1992



Objetivos del Desarrollo del Milenio, septiembre 2010



Junio 2012

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Septiembre 2015, Agenda 2030



COP27

SHARM EL-SHEIKH
EGYPT 2022

7-18 NOVIEMBRE



OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO



Instituto Politécnico Nacional
"La técnica al Servicio de la Patria"

Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca



Agenda 2030: La Agenda 2030 de México, es una hoja de ruta que pone un horizonte en común con el fin de orientar acciones multisectoriales a favor de las personas, la preservación del planeta, la prosperidad económica en disminución de desigualdades, así como fomentar la paz y las alianzas. En ella se contemplan 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), 169 metas y 230 indicadores globales.

Fuente: <https://www.gob.mx/agenda2030#:~:text=La%20Agenda%202030%20de%20M%C3%A9xico,la%20paz%20y%20las%20alianzas.>

La Agenda 2030 para el PED 2022-2028, planeta



Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

**Eje transversal: Desarrollo sostenible (Secretaría de Medio Ambiente
Biodiversidad, Energías Limpias y Sostenibilidad)***



Eje estratégico de políticas públicas: Desarrollo integral y sustentable

Fuente: <http://www.ped.oaxaca.gob.mx/ped/>



Indicadores por cobertura geográfica

Entidad federativa: **Oaxaca** ▼

Municipio: **Seleccione** ▼

Indicadores: **81**

Indicadores:	Estados Unidos Mexicanos		Oaxaca		Meta de México
	Línea base	Dato más reciente	Línea base	Dato más reciente	



6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos

Meta 6n.1

6n.1.1 Porcentaje de la población que tiene acceso al agua entubada diariamente así como al saneamiento **N** **E**

57.4
(2018)

57.4
(2018)

22.4
(2018)

22.4
(2018)

ND

G

Indicador del marco global.

N

Indicador específico para México.

C

Son los indicadores definidos en el marco de la CEA-CEPAL.

E

Desglose por entidad federativa



OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO



Instituto Politécnico Nacional
"La técnica al Servicio de la Patria"

Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca



1. Tema

Mitigación al Cambio Climático, en el que se abordará eficiencia energética, calidad del aire, manejo integral de residuos, regulación de impacto ambiental

2. Problemática identificada

Los procesos y operaciones de manejo inadecuado de recursos naturales han producido impactos ambientales significativos al medioambiente en el estado de Oaxaca.

3. Propuesta de solución

Consejo Académico para la Sustentabilidad de Oaxaca (CASO)

4. Descripción de la propuesta

- Grupo colegiado con experiencia demostrada en **Ciencias Ambientales**, en función de las condiciones y problemática en que se encuentra el medioambiente en Oaxaca.



- Los sectores gubernamentales federal, estatal y municipal de Oaxaca, que se han encargado de la protección al ambiente, requieren de la participación de las instituciones de educación superior y centros de investigación, para transferirles el conocimiento generado en ellas y así participar en la toma de decisiones en materia de medioambiente, principalmente **los temas en manejo integral del agua, manejo integral de residuos, contaminación del aire y cambio climático.**
- Dichas instituciones deben comunicar sus planes de estudios, proyectos de investigación y actividades de vinculación en materia medioambiental, para no duplicar objetivos y metas que pueden generar que se dupliquen esfuerzos y fondos económicos.
- Los alumnos y egresados de licenciaturas podrán participar en servicio social, prácticas profesionales, residencias y elaboración de tesis y los egresados de posgrados para la elaboración de sus trabajos de grado.
- Se generarán grupos técnicos especializados en capacitación y adiestramiento, para la actualización tanto de los **sectores mencionados como de las instituciones involucradas, en los temas propuestos.**
- Se podrán integrar instituciones externas ubicadas en ciudades de la república e inclusive en el extranjero.

- Se propone que el comité se reúna de manera mixta (presencial y en línea) para optimizar recursos económicos y generación de contaminantes por uso de energías.
- Los puntos de reunión podrán ser espacios de los sectores y de las instituciones para enriquecer la relación institucional y conocer de cerca trabajos, proyectos e infraestructura.
- El reglamento, organigrama funcional y aspectos de financiamiento de recursos económicos para equipamiento y materiales diversos lo decidirán los sectores y las instituciones al seno del CASO.

5. Población a atender

1,033,884 habitantes (Región de Valles Centrales de Oaxaca)

6. Actores institucionales Involucrados

SEMARNAT, PROFEPA, SEMAEDESO, PROPABO, Tecnológico Nacional de México, Universidades públicas y privadas, IPN-CIIDIR-Unidad Oaxaca, IPN-CVDR-Unidad Oaxaca, Secretarías Municipales de Medio Ambiente, Regidores Municipales de ecología, entre otras

Diagrama de la propuesta



Temas

- Manejo integral del agua
- Manejo integral de Residuos
- Contaminación del aire
- Cambio climático.
- Gestión ambiental
- Capacitación y adiestramiento
- Eventos académicos (congresos, simposios, conversatorios, etc.)

Coordinación: Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías Limpias y Sostenibilidad*



GRACIAS





OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO



Instituto Politécnico Nacional
“La técnica al Servicio de la Patria”

Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca



- El desarrollo sostenible exige esfuerzos concentrados en construir un futuro inclusivo, sostenible y resiliente para las personas y el planeta.
- Para alcanzar el desarrollo sostenible, es fundamental armonizar tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades.
- La erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones es una condición indispensable para lograr el desarrollo sostenible. A tal fin, debe promoverse un crecimiento económico sostenible, inclusivo y equitativo, que cree mayores oportunidades para todos, que reduzca las desigualdades, mejore los niveles de vida básicos, fomente el desarrollo social equitativo e inclusivo y promueva la ordenación integrada y sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas.
- Para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se ha estimado que las necesidades anuales de inversión en todos los sectores serían entre cinco y siete billones de dólares. Los niveles de inversión actuales se encuentran muy lejos de la escala necesaria. Con una estimación de activos financieros mundiales de más de 200 billones de dólares, la financiación está disponible, pero la mayoría de esos recursos no se están canalizando hacia el desarrollo sostenible en la escala y con la rapidez necesarias para alcanzar los ODS y los propósitos del Acuerdo de París sobre el cambio climático.
- El interés y la inversión en los Objetivos de Desarrollo Sostenible están creciendo, y la inversión en los Objetivos es sensata desde el punto de vista económico. Alcanzar los ODS podría crear hasta 12 billones de dólares de oportunidades de mercado y generar hasta 380 millones de nuevos puestos de trabajo en 2030.
- La Alianza Mundial de Inversionistas para el Desarrollo Sostenible, una coalición apoyada por las Naciones Unidas de 30 líderes empresariales que se presentó en octubre de 2019, trabaja para ofrecer un liderazgo decisivo en la movilización de recursos en favor del desarrollo sostenible y la definición de incentivos para conseguir inversiones sostenibles a largo plazo.
- La asistencia oficial para el desarrollo en cifras netas ascendió a 149.000 millones de dólares en 2018, un 2,7 % inferior en cifras reales frente al año 2017.

- Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las 169 metas de la nueva agenda se supervisarán y examinarán a nivel mundial mediante un conjunto de indicadores mundiales.
- El marco de indicadores mundiales ha sido desarrollado por el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y acordado en la 48ª período de sesiones de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas celebrada en marzo de 2017.
- Los gobiernos también elaborarán sus propios indicadores nacionales para colaborar en el proceso de seguimiento de los progresos conseguidos en el cumplimiento de los objetivos y las metas.
- Los jefes de estadística de los Estados Miembros están trabajando en la definición de las metas a fin de que haya dos indicadores por cada una. Habrá aproximadamente 300 indicadores para todas las metas. Sin embargo, en el caso de las metas que abarcan cuestiones transversales, se podría reducir el número de indicadores.
- Los procesos de seguimiento y examen se basarán en el informe anual sobre los progresos en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que elaborará el Secretario General.
- Las reuniones anuales del Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible desempeñarán un papel fundamental a la hora de examinar los progresos conseguidos en el cumplimiento de los ODS a nivel mundial. Se supervisarán y examinarán los medios de aplicación de los ODS, tal y como se indica en la Agenda de Acción de Addis Abeba, el documento final de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo, para garantizar que se movilicen de forma efectiva los recursos financieros en apoyo de la nueva agenda de desarrollo sostenible.

<https://www.gob.mx/agenda2030>

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) 3 de cada 10 personas carecen de acceso a servicios de agua potable seguros y 6 de cada 10 carecen de acceso a instalaciones de saneamiento gestionadas de forma segura.

Metas del ODS 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos

6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad

6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial

6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua

6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda

6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos

6.a De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización

6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

El consumo y la producción mundiales (fuerzas impulsoras de la economía mundial) dependen del uso del medio ambiente natural y de los recursos de una manera que continúa teniendo efectos destructivos sobre el planeta.

Metas del ODS 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo

12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per capita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha

12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente

12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización

12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes

12.7 Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza

12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles

12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales

12.c Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico eliminando las distorsiones del mercado, de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la reestructuración de los sistemas tributarios y la eliminación gradual de los subsidios perjudiciales, cuando existan, para reflejar su impacto ambiental, teniendo plenamente en cuenta las necesidades y condiciones específicas de los países en desarrollo y minimizando los posibles efectos adversos en su desarrollo, de manera que se proteja a los pobres y a las comunidades afectadas



OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO



Instituto Politécnico Nacional
“La técnica al Servicio de la Patria”

Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca



Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

El cambio climático está afectando a todos los países de todos los continentes. Está alterando las economías nacionales y afectando a distintas vidas.

Agenda 2030 | 22 de noviembre de 2022

Metas del ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana

13.a Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales procedentes de todas las fuentes a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible

13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas

* Reconociendo que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es el principal foro intergubernamental internacional para negociar la respuesta mundial al cambio climático.

Objetivo 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos

El océano impulsa los sistemas mundiales que hacen de la Tierra un lugar habitable para el ser humano. Una gestión cuidadosa de este recurso mundial esencial es una característica clave de un futuro sostenible.

Metas del Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos

14.1 De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes

14.2 De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos

14.3 Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles

14.4 De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas

14.5 De aquí a 2020, conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible

14.6 De aquí a 2020, prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y diferenciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados ¹

14.7 De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo

14.a Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados

14.b Facilitar el acceso de los pescadores artesanales a los recursos marinos y los mercados

14.c Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos”

¹ Teniendo en cuenta las negociaciones en curso de la Organización Mundial del Comercio, el Programa de Doha para el Desarrollo y el mandato de la Declaración Ministerial de Hong Kong.

Objetivo 15: Vida de Ecosistemas Terrestres

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) alrededor de 1.600 millones de personas dependen de los bosques para su sustento, incluidos 70 millones de personas indígenas.

Agenda 2030 | 22 de noviembre de 2022

Metas del ODS 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales

15.2 Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial

15.3 Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo

15.4 Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible

15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción

15.6 Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente

15.7 Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres

15.8 Para 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias

15.9 Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad

15.a Movilizar y aumentar de manera significativa los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la diversidad biológica y los ecosistemas

15.b Movilizar un volumen apreciable de recursos procedentes de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión forestal sostenible y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para que promuevan dicha gestión, en particular con miras a la conservación y la reforestación

15.c Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, en particular aumentando la capacidad de las comunidades locales para promover oportunidades de subsistencia sostenibles