

# MARCO DE FINANCIAMIENTOS E INVERSIONES PÚBLICAS SOSTENIBLES DEL ESTADO DE SONORA

**SONORA**  
TIERRA DE OPORTUNIDADES



## 1. Contenido


<b>Introducción e información general</b> .....	5
<b>Contexto del Estado</b> .....	7
<b>Sostenibilidad en el Estado</b> .....	9
<b>Justificación del Marco de Financiamientos e Inversiones Públicas Sostenibles</b> ....	13
Estrategia de Financiamiento Sostenible de la Secretaría Hacienda y Crédito Público de México.....	13
La Taxonomía Sostenible de México.....	14
<b>Marco de Financiamientos e Inversiones Públicas Sostenibles</b> .....	15
<b>1. Uso de los recursos</b> .....	15
1.1 Lista de Exclusión.....	16
1.2 Categorías Verdes Elegibles.....	17
1.3 Categorías Sociales Elegibles.....	27
<b>2. Marco legal aplicable al financiamiento sostenible</b> .....	29
<b>3. Proceso de selección y evaluación de los proyectos</b> .....	31
<b>4. Administración de los recursos</b> .....	33
<b>5. Monitoreo y reporte</b> .....	33
5.1 Reporte de asignación.....	33
5.2 Reporte de impacto .....	34
5.3 Segunda opinión.....	35

## 2. Lista de ilustraciones

1. Población de Sonora por Municipio.....	7
2. Población Indígena en Hogares según Pueblo Indígena por Municipio 2020.....	8
3. Estadísticas de pobreza en Sonora periodo 2016 – 2022.....	8
4. Producto Interno Bruto de Sonora 2023 .....	9
5. Municipios Vulnerables al Cambio Climático año 2024 .....	10
6. Emisiones brutas de GEI basadas en el consumo en Sonora por sector .....	11
7. Precipitación anual en Sonora .....	11
8. Principales presas del Estado de Sonora .....	12
9. Facultades y obligaciones de los órganos en materia de gasto y deuda pública.	30
10. Identificación, selección y priorización de los proyectos y gastos elegibles .....	32

### 3. Lista de acrónimos

CEDES	Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático
CO <sub>2</sub> e	Dióxido de Carbono Equivalente
COCEF	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza
CODESO	Consejo para el Desarrollo Sostenible
CONAC	Consejo Nacional de Armonización Contable
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
EMFS	Estrategia de Movilización de Financiamiento Sostenible
FAFEF	Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GGGI	Global Green Growth Institute
ICMA	International Capital Market Association
IEGyCEI	Inventario de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INPI	Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas
KWh	Kilowatt hora
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LGEEPA	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
LMA	Loan Market Association
MVCC	Municipios Vulnerables al Cambio Climático
MWh	Megawatt hora
NDC	Contribución Nacionalmente Determinada
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PECCS	Programa Estatal de Cambio Climático de Sonora
PED	Plan Estatal de Desarrollo
PIBE	Producto Interno Bruto Estatal
pkm	Pasajero Kilómetro recorrido
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROAES	Procuraduría Ambiental del Estado de Sonora
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIDUR	Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano
SMN	Sistema Meteorológico Nacional
tkm	Tonelada Kilómetro recorrido
TSM	Taxonomía Sostenible de México



.....

El presente documento fue elaborado bajo el liderazgo y supervisión del C. Roberto Carlos Hernández Cordero, Secretario de Hacienda del Estado de Sonora, y el C. Carlos Carranza, Director de Financiamiento de Infraestructura Ambiental del Banco de Desarrollo de América del Norte.

Agradecemos la asistencia técnica brindada por el [Instituto Global para el Crecimiento Verde](#) (GGGI, por sus siglas en inglés) para la realización de este Marco.



## **MENSAJE DEL C. GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE SONORA**

Sonora es un estado privilegiado por su riqueza natural; entre costa y sierra, su extenso territorio goza de una alta exposición solar. No obstante, Sonora es uno de los estados más vulnerables ante el cambio climático, especialmente frente a la intensa sequía que actualmente nos afecta. Esta situación exige acciones concretas e inmediatas, específicamente en términos de financiamiento sostenible.

En Sonora no permanecemos indiferentes ni bajamos los brazos frente a la emergencia climática, al contrario, avanzamos con determinación en línea con la filosofía sonorenses resaltando una de nuestras mayores fortalezas; la resiliencia. Somos un estado capaz de adaptarse a condiciones adversas, lo cual se refleja tanto en el compromiso de nuestra gente como en la infraestructura que desarrollamos. Estas mejoras no solo benefician a la ciudadanía, sino que también fortalecen a los sectores productivos, consolidando un entorno propicio para un desarrollo económico que sea ambiental y socialmente responsable.

Como parte del cumplimiento del Plan Estatal de Desarrollo, avanzamos en la estrategia para la asignación de financiamiento orientado específicamente a infraestructura verde y social, con el objetivo de mitigar los efectos del cambio climático y fortalecer la resiliencia del Estado. Este compromiso se concreta mediante el presente Marco de Financiamiento e Inversiones Sostenibles, que asegura la canalización transparente de recursos hacia actividades sobre dieciséis categorías. Entre ellas destacan aquellas relacionadas con temas de agua y saneamiento, energía renovable, movilidad sostenible e infraestructura básica. Este esfuerzo no solo contribuye a cerrar las brechas locales, sino que también responde a los desafíos de financiamiento sostenible identificados a nivel nacional. En este sentido, estamos convencidos de que nuestras inversiones deben estar alineadas con las políticas nacionales, en particular con las impulsadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Es por esta razón que articulamos nuestros esfuerzos con la Estrategia de Movilización de Financiamiento Sostenible y con la implementación de la Taxonomía Sostenible de México. Reconocemos así la importancia de promover inversiones y financiamiento estratégico para proyectos que impulsen tanto la mitigación como la adaptación al cambio climático, generando beneficios tangibles para la población.



Es importante destacar que este esfuerzo se apalanca en la sólida cooperación entre el Estado de Sonora y los Estados Unidos, gracias a nuestro papel estratégico como estado fronterizo. Fomentar la colaboración transfronteriza es fundamental, ya que el cambio climático no reconoce fronteras geopolíticas y sus efectos impactan a ambos lados del territorio. Por ello, trabajamos de manera conjunta para atender prioridades comunes en materia de bienestar social y ambiental, y lo haremos de forma coordinada para lograr resultados concretos.

Estamos convencidos de que esta movilización de recursos fomentará nuevas inversiones en Sonora y reforzará nuestro desempeño frente a los riesgos asociados al cambio climático. Con acciones claras y el compromiso de nuestra administración, estamos construyendo un futuro más sostenible para todas y todos.

**Dr. Alfonso Durazo Montaña**

Gobernador Constitucional del Estado de Sonora  
2021 - 2027

# MARCO DE FINANCIAMIENTOS E INVERSIONES PÚBLICAS SOSTENIBLES



## Introducción e información general

El Estado de Sonora impulsa el desarrollo de infraestructura sostenible mediante el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 (PED), en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 (PND). Ambos documentos estratégicos priorizan la consolidación del Plan Sonora de Energías Sostenibles (Plan Sonora), política insignia del Gobierno Estatal para acelerar la transición energética y el desarrollo regional con un enfoque sostenible.

El **Plan Sonora** es una política industrial integral que busca detonar el crecimiento económico del Estado a partir de cuatro ejes:

1. **Talento humano:** formación de profesionales en sectores clave como energías renovables, automatización, electromovilidad y semiconductores.
2. **Energía limpia:** generación y distribución de energías limpias, especialmente solar, con proyectos emblemáticos como la planta fotovoltaica en Puerto Peñasco.
3. **Minerales estratégicos:** extracción sustentable de litio, cobre y otros minerales clave para la transición energética y cadenas de valor.
4. **Infraestructura estratégica:** desarrollo de puertos, parques científicos, carreteras y nodos logísticos que soporten esta nueva economía.

Según lo establecido en el PED, la visión de desarrollo de Estado se basa en tres principios fundamentales:

1. Política anticorrupción,
2. Política de transparencia, y
3. Política enfocada al cumplimiento de compromisos.

A su vez, las **prioridades** para el Estado se enmarcan en el fomento de la educación para la transformación, la salud como derecho universal, la promoción de inversiones hacia el desarrollo y el gobierno para todas y todos. El PED presenta cuatro **ejes** de trabajo:

1. Un Gobierno para Todas y Todos,
2. El Presupuesto Social más Grande de la Historia,
3. La Igualdad Efectiva de los Derechos para Todas y Todos, y
4. Una Coordinación Histórica entre Desarrollo y Seguridad.



Malecón de Huatabampito, Sonora.



El PED, regido por estos ejes principales, contempla una visión estatal multidimensional donde destaca la promoción de infraestructura que garantice el desarrollo económico de Sonora en el mediano y largo plazo, así como el desarrollo basado en factibilidad, viabilidad, sustentabilidad e inclusión. Cabe resaltar también que el PED fue elaborado considerando en todo momento los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), vinculando estrechamente las actividades y la planeación gubernamental con los enfoques ambientales y sociales de la Agenda 2030<sup>1</sup>. De esta manera, su elaboración da cuenta de la relevancia que representan el fomento y resguardo de un entorno propicio para el sano desarrollo de las personas y el medio ambiente en el Estado de Sonora.

Tanto en la implementación del PED como del Plan Sonora, se busca tener una contribución puntual al desarrollo sostenible impulsado desde los distintos niveles de gobierno en México a través de un marco normativo robusto de planeación del desarrollo<sup>2</sup>. En este sentido, el desarrollo sostenible se ha definido desde la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas en 1987, conocida como la Comisión Brundtland, como aquel desarrollo que permite a la humanidad asegurar la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. En el mismo sentido, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA; última reforma DOF 01-04-2024, promulgada en 1988) define el **desarrollo sostenible** como:

“El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras” (pág. 3)<sup>3</sup>.

Desde esta perspectiva de desarrollo y en línea con el PED, algunos proyectos sostenibles en Sonora buscan financiamiento para su implementación a través de instrumentos financieros gestionados por el Estado. Por ello, es fundamental que el Gobierno Estatal establezca criterios, características y procesos que garanticen que la implementación del financiamiento contribuya de manera significativa a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, así como para el desarrollo social.

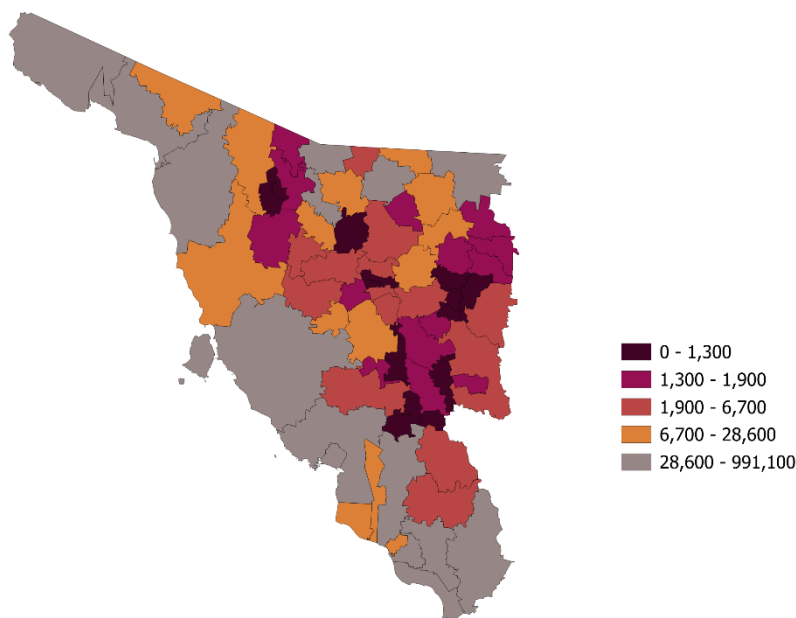
En este contexto, se presenta el **Marco de Financiamientos e Inversiones Públicas Sostenibles** (Marco), cuyo propósito principal es definir las condiciones que deberán cumplir los **instrumentos de deuda verde/ambiental y social** del Estado de Sonora y etiquetar el gasto sostenible, fomentando así el desempeño estatal sobre las variables Ambientales Sociales y de Gobernanza del Estado. Este Marco también establecerá los criterios de elegibilidad de los proyectos a financiar, el proceso de evaluación y selección de proyectos, la gestión de recursos y el mecanismo de reporte, en conformidad con la Ley de Deuda Pública del Estado de Sonora y las mejores prácticas del mercado. Es así como el Marco se alinea con los principios de bonos verdes<sup>4</sup>, los principios de bonos sociales<sup>5</sup> y los lineamientos de bonos sostenibles<sup>6</sup> de la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA, por sus siglas en inglés) y los principios de créditos verdes<sup>7</sup> y sociales<sup>8</sup> de la Asociación de Mercados de Crédito (LMA, por sus siglas en inglés).

El Gobierno de Sonora podrá actualizar este Marco según sea necesario.

## Contexto del Estado

El Estado de Sonora se encuentra ubicado al noroeste de México con una extensión de 179,355 km<sup>2</sup> lo que representa el 9.2% del territorio nacional, abarcando 1,209 km de litorales en el Golfo de California, ubicándolo como el segundo estado más grande del país. La geografía del Estado, al sur del Estado de Arizona como frontera delimitante con Estados Unidos, es marcada por la Sierra Madre Occidental, la Llanura Costera del Pacífico, la Llanura Sonorense y las Sierras y Llanuras del Norte. El clima es mayoritariamente “muy árido semicálido”, “semiárido semicálido” y “árido templado”, correspondiente a la zona subtropical que coincide con el cinturón de latitud de los grandes desiertos del mundo, con la particularidad única geográfica de que Sonora está flanqueada por la Costa al Oeste y la Sierra al Este. Por consiguiente, la temperatura media anual en Sonora es de 22°C, con lluvias que se presentan sobre todo en el verano y una precipitación media anual de 357mm<sup>9</sup> y <sup>10</sup>.

### Ilustración 1. Población de Sonora por Municipio 2024

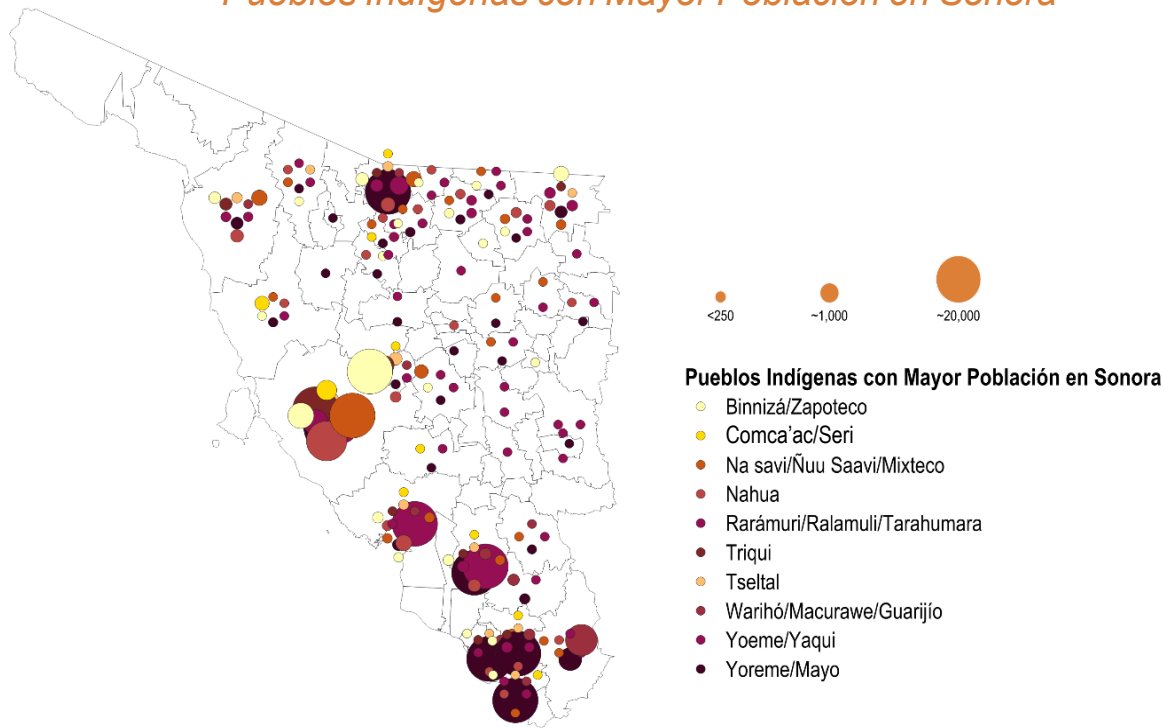


Fuente: Elaboración propia con información del Consejo Estatal de Población.

Respecto a la población, el Estado cuenta con 2,994,840 habitantes a lo largo de sus 72 municipios, de los cuales la mayoría se ubica en ciudades, mientras que el 12% lo hace en localidades rurales. La población de Sonora es joven, siendo que más del 56% de sus habitantes tiene menos de 35 años, y está distribuida equitativamente entre mujeres y hombres<sup>11</sup>. Además, Sonora destaca por ser el Estado con mayor diversidad de pueblos originarios en el noroeste del país. Los pueblos más numerosos son los yaquis y los mayos, aunque de igual manera se consideran los pueblos que se han asentado en la región centro del territorio sonorense con una vocación principalmente orientada hacia la agricultura, como es el caso de las personas zapotecas y mixtecas. La atención a estos grupos se realiza en consonancia con la gestión de las autoridades tradicionales de las etnias para acatar situaciones de pobreza y desigualdad. Cabe resaltar que, en la planeación estatal, la pobreza se entiende desde un punto de vista multidimensional, que abarca una serie de carencias en salud, educación, seguridad social, vivienda, acceso a servicios y alimentación, toda vez que se contempla la promoción del crecimiento económico como un factor primordial para su reducción<sup>12</sup>.

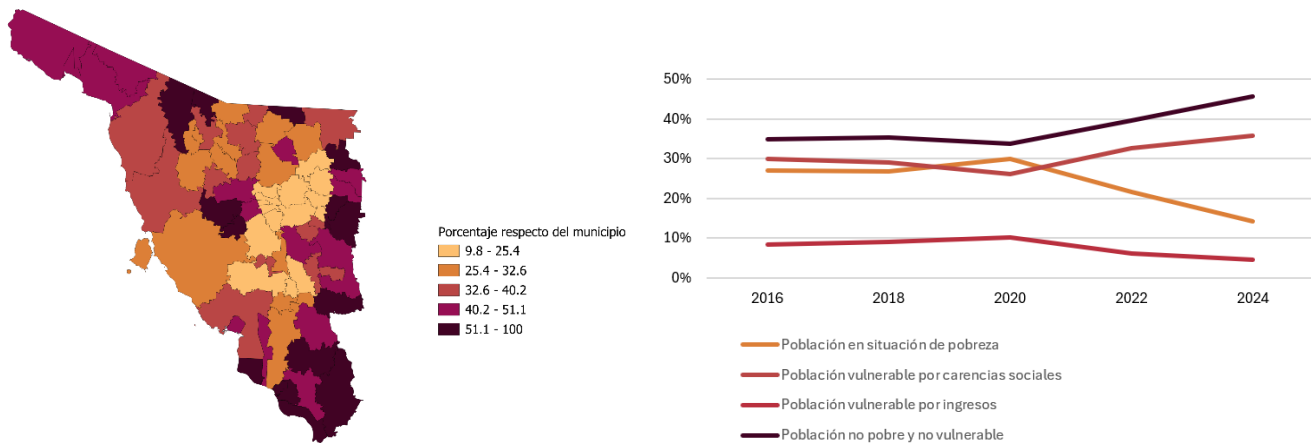
## Ilustración 2. Población Indígena en Hogares según Pueblo Indígena por Municipio 2020

### Pueblos Indígenas con Mayor Población en Sonora



Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI).

## Ilustración 3. Estadísticas de pobreza en Sonora periodo 2016 – 2024



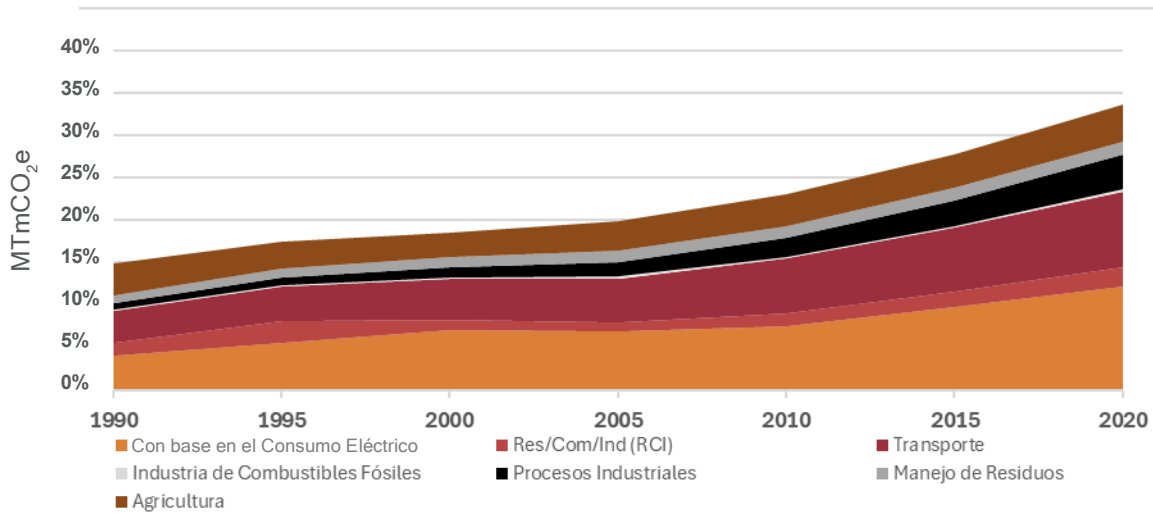
Fuente: Elaboración propia con datos referentes a las Estadísticas de Pobreza en Sonora del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y a la medición de la pobreza multidimensional correspondiente a 2024 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Respecto a las condiciones económicas del Estado en 2023, el Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) superó los \$827 mil millones de pesos, implicando un incremento en términos reales de 4.7% respecto al 2022 impulsado principalmente por los sectores de construcción, comercio, servicios financieros y servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas. Al respecto, las actividades que más participaron en el producto total de la Entidad en 2023 fueron las industrias manufactureras (26.7%), el comercio (15.1%), la minería (9.0%) y la construcción (6.7%)<sup>13</sup>.





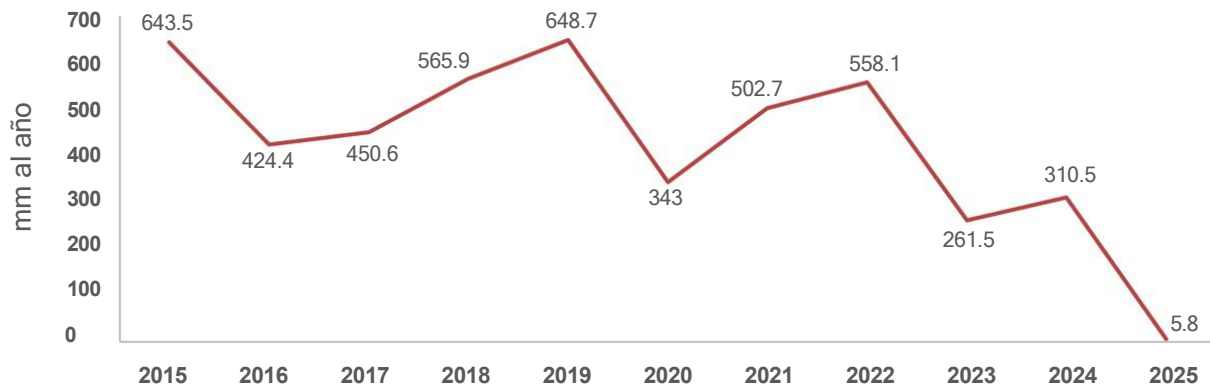
## Ilustración 6. Emisiones brutas de GEI basadas en el consumo en Sonora por sector. Periodo 1990 - 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero en Sonora de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF).

Es importante mencionar que el principal reto de sostenibilidad social del Estado de Sonora es el acceso al agua potable. El aumento de las temperaturas globales ha afectado el ciclo hidrológico, conduciendo a un incremento en la evaporación y una tendencia de disminución en la lluvia. Entre el 2003 y el 2023, el porcentaje de afectación por sequía en Sonora pasó del 30% al 95%, predominando la condición denominada como “anormalmente seco”. La escasez de agua ha afectado algunas de las principales presas del Estado, por lo que se requieren obras hidráulicas esenciales para minimizar los riesgos asociados con eventos climáticos extremos<sup>22</sup>. Cabe señalar que el 83.1% de la superficie del Estado presenta algún grado de sequía, con regiones donde no se han registrado lluvias durante varios meses o incluso años. Esta situación derivó en una declaratoria de emergencia hídrica en Sonora en el año de 2024, provocada por la escasez de agua en las cuencas hidrológicas del Estado, ante la cual es urgente tomar medidas para asegurar el suministro del vital líquido.

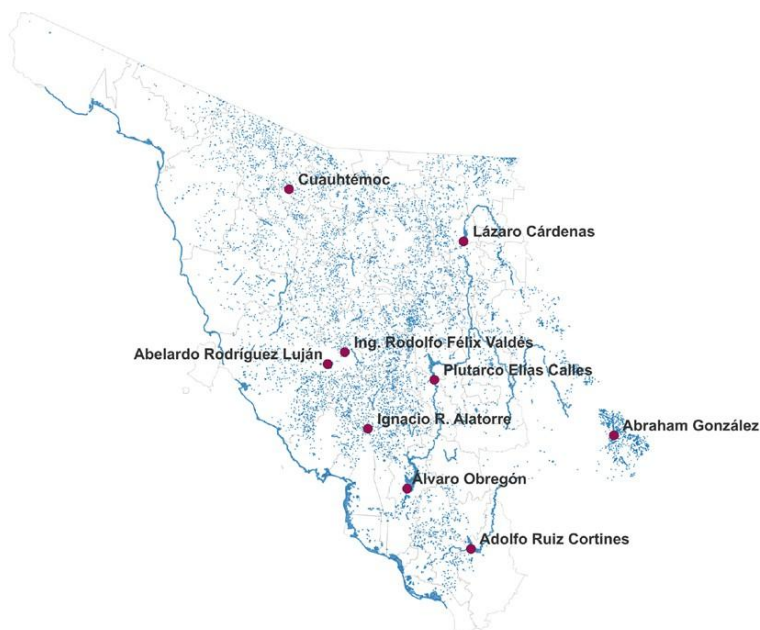
## Ilustración 7. Precipitación anual en Sonora 2015 - 2025



Nota. \*La información corresponde al periodo de enero a mayo de 2025.

Fuente: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), del Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

## Ilustración 8. Principales presas del Estado de Sonora



Presa	Capacidad (hm <sup>3</sup> )	Almac. (%)
Álvaro Obregón	3,023.14	16%
Plutarco Elías Calles	2,833.07	15%
Adolfo Ruiz Cortines	1,200.00	1%
Lázaro Cárdenas	703.38	9%
Abelardo Rodríguez Luján	219.52	0%
Ing. Rodolfo Félix Valdés	121.20	4%
Cuauhtémoc	41.47	3%
Ignacio R. Alatorre	16.6	7%

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Ante este panorama, el PED tiene como un eje rector la necesidad de contar con una infraestructura que permita un desarrollo económico para: 1) Impulsar el financiamiento, la rehabilitación de la infraestructura productiva y el equipamiento de las actividades del sector primario para mejorar su productividad con un enfoque sostenible; 2) Fortalecer las acciones de abastecimiento de agua potable y el acceso a los servicios básicos de drenaje, alcantarillado, y saneamiento en zonas urbanas, suburbanas y rurales con especial atención en impactar positivamente a comunidades de alto grado de marginación; y 3) Incrementar la eficiencia del uso del agua en las actividades agrícolas, para potenciar el desarrollo económico en el Estado. En apego a estos objetivos, el Gobierno de Sonora elaboró el Plan Hídrico 2023-2053 como un instrumento de planeación que permite un análisis integral del estado del recurso hídrico y establece una plataforma para la gestión sustentable y consensuada del agua, fortaleciendo así la gobernabilidad en la materia<sup>23</sup>. Es en este contexto que se resalta la consideración de las actividades ligadas al uso y aprovechamiento de los proyectos hídricos estatales en el desarrollo de los criterios de Uso de Recursos detallados más adelante en el presente Marco.

Es aquí donde el Estado promueve la sostenibilidad a través del PED, integrando políticas como el Plan Hídrico y el Plan Sonora, entre otros, con un enfoque hacia el desarrollo económico sostenible. En estos se prioriza la implementación de las energías renovables, el uso racional del agua, la gestión de residuos, la industria sustentable, el manejo consciente del ambiente urbano y la conservación del medio ambiente y los recursos hídricos estatales, toda vez que se centra en la responsabilidad social y la atención a grupos vulnerables<sup>24</sup>. Cabe destacar también el rol del Consejo para el Desarrollo Sostenible (CODESO) como institución encargada de velar por los objetivos para el desarrollo sostenible<sup>25</sup>.

Bajo los objetivos del PED, Sonora ha propuesto alcanzar condiciones de bienestar social que permiten que todos sus ciudadanos tengan una vida digna, de calidad y sin rezago ni exclusión a través de distintos compromisos que obedecen a los desafíos sociales más apremiantes en el Estado. Se han identificado ciertas áreas prioritarias, como la pobreza, la generación de empleos y la educación, en las que se trabaja para aumentar la inversión e impulsar la economía familiar, las cooperativas y las empresas sociales.

En cuanto a la seguridad pública, es prioridad atender las situaciones de violencia sobre todo a la atención de la violencia de género por las que atraviesa el Estado. De igual manera, se han logrado avances importantes en salud, como el aumento de la población sonorenses con acceso a servicios y en la disponibilidad de consultorios de medicina general, médicos y camas<sup>26</sup>.

Es así como el compromiso de Sonora con la sostenibilidad se refleja en una estrategia integral que articula el desarrollo económico, la protección ambiental y el bienestar social. La consolidación de las acciones descritas en el PED y que forman parte del sistema de instrumentación normativa en materia ambiental y social ha posicionado a Sonora como un referente en la implementación de políticas públicas sostenibles, orientadas a garantizar un futuro más justo, equitativo y resiliente para sus habitantes.

## Justificación del Marco de Financiamientos e Inversiones Públicas Sostenibles

Enfrentar los desafíos climáticos y sociales en Sonora representa una oportunidad clave para fomentar un entorno propicio que facilite el financiamiento de proyectos orientados hacia un desarrollo sostenible en el Estado. En este contexto, surge la importancia de desarrollar este Marco que permite estructurar y canalizar recursos hacia iniciativas alineadas con las normativas vigentes y que promuevan ciudades inclusivas, resilientes y comprometidas con la mitigación y adaptación al cambio climático, el desarrollo sostenible y el bienestar de las y los sonorenses.

El principal objetivo de este Marco es movilizar recursos financieros para proyectos verdes y sociales que respalden la implementación de los objetivos y compromisos definidos en el PED y otros proyectos sostenibles identificados por el Estado. Estas acciones no solo contribuyen al progreso sostenible del Estado, sino que también se alinean con los compromisos nacionales e internacionales asumidos por México en el marco del Acuerdo de París, como la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), así como los ODS de la Agenda 2030. A través de este enfoque, se prioriza un desarrollo amigable con el medio ambiente fomentando el bienestar de las personas y promoviendo medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

## Estrategia de Financiamiento Sostenible de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México

Cumplir con los compromisos internacionales en materia de cambio climático y desarrollo sostenible requiere una movilización significativa de recursos financieros. En el caso de México, se estima que la brecha de financiamiento para alcanzar las metas de desarrollo sostenible a 2030 asciende a \$13.6 billones de pesos<sup>27</sup>. La movilización de financiamiento sostenible obtenido por parte del Estado de Sonora mediante el presente marco contribuye al cierre de esta brecha, impulsando de esta manera el cumplimiento de las metas delineadas en la Estrategia de Movilización de Financiamiento Sostenible (EMFS)<sup>27</sup> de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México (SHCP). Esta estrategia tiene como objetivo movilizar hasta \$15 billones de pesos entre 2023 y 2030, apoyándose en tres pilares fundamentales, 19 líneas de acción y 97 actividades que involucran la participación del sector público, privado y social, así como de organismos internacionales, la sociedad civil y la academia.

Uno de los pilares clave de la EMFS es la movilización de financiamiento sostenible, centrado en crear un entorno propicio para la transformación de los mercados financieros y canalizar mayores recursos hacia proyectos verdes y sociales. Para ello, además de impulsar la incorporación de criterios de sostenibilidad en las instituciones financieras mediante acciones de política y regulación, considera directamente el desarrollo de nuevos instrumentos de financiamiento que amplíen el acceso a recursos. Así, se plantea la meta específica de canalizar \$1.1 billones de pesos mediante la emisión de instrumentos financieros temáticos. La estrategia también reconoce la importancia del sector social de la economía, incluyendo ejidos, comunidades y cooperativas, cuya participación será clave para su implementación efectiva.





## Marco de Financiamientos e Inversiones Públicas Sostenibles

Este Marco ha sido desarrollado siguiendo las mejores prácticas del mercado. Las categorías elegibles establecidas en este Marco están alineadas con los Principios de Bonos Verdes (2025)<sup>29</sup>, Principios de Bonos Sociales (2025)<sup>30</sup> y la Guía de Bonos Sostenibles (2021)<sup>31</sup> de la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA), así como los Principios de Préstamos Verdes (2025)<sup>32</sup> y los Principios de Préstamos Sociales (2025)<sup>33</sup> de la Asociación de Mercados de Créditos (LMA).

Los cuatro componentes centrales de acuerdo con los principios de ICMA establecen la descripción de:

1. Uso de los recursos.
2. Evaluación y proceso de selección de los proyectos.
3. Administración de los recursos.
4. Monitoreo y reporte.

### 1. Uso de los recursos

Se destinarán los recursos netos obtenidos de cualquier instrumento de financiamiento del Estado bajo este Marco para financiar nuevos gastos verdes y/o sociales elegibles y/o refinanciar gastos verdes y/o sociales elegibles ya existentes. Los gastos verdes y sociales elegibles son aquellos que cumplen con los requisitos de alguna de las categorías de acuerdo con la Tabla 1 y la Tabla 2. Las categorías elegibles se orientan a promover el desarrollo de proyectos del Estado de Sonora para lograr un crecimiento sostenible en línea con el PED, y en específico con los compromisos de desarrollo económico inclusivo, sostenido y sostenible del eje de Igualdad Efectiva de los Derechos para Todas y Todos. A través de este Marco, el Gobierno del Estado puede emitir tres tipos de instrumentos financieros temáticos:

- **Instrumento financiero verde:** Bonos o créditos donde una cantidad igual a los recursos obtenidos se destinará exclusivamente para financiar nuevos gastos verdes elegibles y/o refinanciar gastos verdes elegibles ya existentes.
- **Instrumento financiero social:** Bonos o créditos donde una cantidad igual a los recursos obtenidos se destinará exclusivamente para financiar nuevos gastos sociales elegibles y/o refinanciar gastos sociales elegibles ya existentes.

- **Instrumento financiero sostenible:** Bonos o créditos donde una cantidad igual a los recursos obtenidos se destinará exclusivamente para financiar nuevos gastos sociales en conjunto con gastos verdes elegibles y/o su refinanciamiento.

Son gastos elegibles aquellos alineados con las inversiones públicas productivas, definidas en la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios como aquellas destinadas a:

- a) La construcción, mejoramiento, rehabilitación y/o reposición de bienes de dominio público;
- b) La adquisición de bienes asociados al equipamiento de dichos bienes de dominio público, comprendidos de manera limitativa en los conceptos de mobiliario y equipo de administración, mobiliario y equipo educacional, equipo médico e instrumental médico y de laboratorio, equipo de defensa y seguridad, y maquinaria, de acuerdo con el clasificador por objeto de gasto emitido por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC); o
- c) La adquisición de bienes para la prestación de un servicio público específico, comprendidos de manera limitativa en los conceptos de vehículos de transporte público, terrenos y edificios no residenciales, de acuerdo con el clasificador por objeto de gasto emitido por CONAC.

De la misma manera, se realizará un ejercicio para clasificar los proyectos financiados a través del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF) para identificar su grado de alineación a los criterios de elegibilidad del presente Marco.

A continuación, se detalla la información adicional sobre los gastos elegibles bajo el Marco; la lista de exclusión, las categorías verdes (Tabla 1) y las categorías sociales (Tabla 2):

### 1.1 Lista de Exclusión




Cualquier proyecto, activo o gasto relacionado con las siguientes actividades se excluirá de los gastos elegibles de los instrumentos de emisión y colocación de deuda gestionados bajo el presente Marco:

- Exploración y producción de combustibles fósiles.
- Nueva capacidad de generación de energía basada en la quema de combustibles fósiles.
- Industrias relacionadas con alcohol, armas, tabaco o juegos de azar.
- La producción o el comercio de cualquier producto o actividad considerada ilegal según las leyes o regulaciones nacionales o acuerdos y convenciones internacionales.
- Deforestación, degradación forestal o producción o comercio de productos forestales provenientes de bosques no gestionados.
- Actividades que afecten el ecosistema de las áreas protegidas marítimas y terrestres.
- Actividades que tengan un efecto altamente contaminante al medio ambiente.
- Actividades que violen los derechos humanos o derechos de los pueblos indígenas.
- Empresas que exhiben comportamiento poco ético, particularmente en el contexto de abusos al medio ambiente, derechos humanos o actividades ilegales.
- Producción o comercio de materiales radiactivos.
- Producción o comercio de fibras de asbesto no ligadas.
- Producción o actividades que involucren trabajo forzado o formas perjudiciales o explotadoras de trabajo infantil.

## 1.2 Categorías Verdes Elegibles




Se presentan los sectores relevantes para la clasificación de los Gastos Verdes Elegibles bajo este Marco. Se han definido once criterios elegibles:

Tabla 1. Categorías Verdes Elegibles del Marco de Financiamientos e Inversiones Públicas Sostenibles de Sonora.

Categorías Verdes Elegibles	Criterios de elegibilidad		Beneficios ambientales	ODS prioritarios	NDC y políticas prioritarias
	Descripción Temática	Actividades económicas elegibles de acuerdo con la Taxonomía Sostenible de México			
<b>Gestión y suministro de agua potable y saneamiento</b>	<p>Los gastos elegibles comprenden el financiamiento y refinanciamiento de costos relacionados con construcción, operación, mantenimiento, expansión y adaptación para el uso, saneamiento y gestión eficiente y sostenible del agua potable, y aseguramiento del suministro de agua, incluyendo lo siguiente:</p> <p>1. Desarrollo y/o conservación de recursos hídricos: desarrollo del suministro de agua para comunidades (agua superficial y/o subterránea), desarrollo o protección de áreas de captación de agua, sistemas de infiltración y recarga de aguas subterráneas, sistemas de recolección de agua de lluvia, infraestructura de bombeo y conducción de agua, y prevención de la contaminación del suministro de agua.</p> <p>2. Tratamiento y acondicionamiento del agua, incluyendo: instalaciones de tratamiento y desinfección de agua, sistemas de desalinización.<sup>34</sup></p> <p>3. Almacenamiento y distribución de agua, incluyendo: estaciones de bombeo de agua, tanques de almacenamiento de agua, sistemas de distribución de agua, nuevo acceso a agua potable, medidores de agua.</p> <p>4. Otra infraestructura que mitiga o previene la contaminación en cuencas hidrográficas, vías fluviales u otras estructuras relacionadas con el agua.<sup>35</sup></p> <p>5. Recolección y tratamiento de aguas residuales, incluyendo: sistemas de recolección de aguas residuales, nuevos accesos a recolección y tratamiento de aguas residuales, estaciones de bombeo de aguas residuales y líneas de fuerza principales, instalaciones de tratamiento de aguas residuales y lodos, sistemas naturales de tratamiento y pulido, sistemas de reciclaje de aguas residuales tratadas.<sup>36</sup></p>	<p><b>Construcción, ampliación y explotación de sistemas de captación, depuración y distribución de agua</b><sup>37</sup></p> <p>221312. Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público (construcción, ampliación y explotación de sistemas de captación, depuración y distribución de agua).</p> <p><b>Construcción, ampliación y explotación de sistemas centralizados de aguas residuales</b><sup>38</sup></p> <p>221312. Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público (construcción, ampliación y explotación de sistemas centralizados de aguas residuales).</p> <p><b>Renovación de sistemas centralizados de aguas residuales</b><sup>39</sup></p> <p>221312. Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público (renovación de sistemas centralizados de aguas residuales).</p>	<p>Conservación de fuentes de agua mediante la protección de áreas de captación.</p> <p>Reducción de la contaminación hídrica en comunidades vulnerables y ecosistemas.</p> <p>Mejora en la eficiencia del uso del agua, reduciendo el desperdicio hídrico.</p>	  	<p><b>Componente NDC:</b></p> <p>Residuos Eje D. Gestión integrada de los recursos hídricos con enfoque de cambio climático</p> <p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b></p> <p>Objetivo 7: Sostenibilidad del Desarrollo Regional</p> <p>Objetivo 10: Infraestructura para el Desarrollo Económico inclusivo</p>










Categorías Verdes Elegibles	Criterios de elegibilidad		Beneficios ambientales	ODS prioritarios	NDC y políticas prioritarias
	Descripción Temática	Actividades económicas elegibles de acuerdo con la Taxonomía Sostenible de México			
<b>Generación de energía eléctrica sostenible</b>	<p>Los gastos elegibles comprenden construcción, operación y mantenimiento de proyectos para fuentes de energía renovable no fósiles, tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energía solar, incluyendo la producción de energía fotovoltaica (PV), generación distribuida y energía solar concentrada.</li> <li>2. Producción de electricidad a partir de energía eólica.</li> <li>3. Otras energías limpias, incluyendo la producción de electricidad a partir de energía oceánica, hidroeléctrica y geotérmica.</li> <li>4. Cogeneración: cogeneración de calor/ frío y energía a partir de energía solar concentrada, energía geotérmica o bioenergía (biomasa, biogás, biocombustibles).</li> <li>5. Aprovechamiento de residuos para la producción de electricidad a partir de bioenergía (biomasa, biogás y biocombustibles)<sup>54</sup> y la fabricación de biogás o biocombustibles.<sup>55</sup></li> <li>6. Almacenamiento de energía eléctrica o térmica, y almacenamiento de hidrógeno.<sup>56</sup></li> </ol>	<p><b>Energía Hidráulica</b><sup>57</sup> 221112. Generación de electricidad a partir de energía hidráulica.</p> <p><b>Energía Solar</b><sup>58</sup> 221113. Generación de electricidad a partir de energía solar (sistemas fotovoltaicos). 221113. Generación de electricidad a partir de energía solar (concentradores solares).</p> <p><b>Energía Eólica</b><sup>59</sup> 221114. Generación de electricidad a partir de energía eólica.</p> <p><b>Otro tipo de energía</b><sup>60</sup> 221119. Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (energía geotérmica). 221119. Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (bioenergía). 221119. Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (cogeneración eficiente). 221119. Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (cogeneración a partir de biomasa).</p> <p><b>Otro tipo de energía</b><sup>61</sup> 221119. Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (energía oceánica).</p>	<p>Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> mediante energías renovables no fósiles.</p> <p>Aprovechamiento de recursos naturales para generación de energía limpia.</p> <p>Disminución de residuos con generación eléctrica a partir de biomasa.</p>	    	<p><b>Componente NDC:</b></p> <p>Generación eléctrica Residencial y comercial</p> <p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b></p> <p>Objetivo 9: Reactivación del Crecimiento Económico con Finanzas Sanas</p>












Categorías Verdes Elegibles	Criterios de elegibilidad		Beneficios ambientales	ODS prioritarios	NDC y políticas prioritarias
	Descripción Temática	Actividades económicas elegibles de acuerdo con la Taxonomía Sostenible de México			
<b>Productos, tecnologías de producción y procesos ecoeficientes o adaptados a la economía circular</b>	<p>1. Manufactura de productos verdes<sup>80</sup></p> <p>2. Producción eficiente o manufactura verde de ciertos productos, como la fabricación de aluminio<sup>81</sup>, fabricación de acero y hierro<sup>82</sup>, producción de hidrógeno<sup>83</sup>, producción de fertilizantes y compuestos nitrogenados<sup>84</sup>, fabricación de otros productos que resulten en ahorros de agua, energía o carbono incorporado<sup>85</sup>.</p> <p>3. Cadenas de valor alimentarias sostenibles, incluyendo el cultivo sostenible de productos agrícolas<sup>86</sup>, la conservación y uso eficiente del agua, y la reducción de fertilizantes sintéticos.</p>	<p><b>327310. Fabricación de cemento y productos a base de cemento en plantas integradas<sup>87</sup>.</b></p> <p><b>331310. Industria básica del aluminio<sup>88</sup>.</b></p> <p><b>325120. Fabricación de gases industriales<sup>89</sup>.</b></p> <p><b>331111. Complejos siderúrgicos<sup>90</sup>.</b></p>	<p>Ahorro de recursos naturales a través del uso eficiente de agua, energía y materias primas.</p> <p>Disminución de residuos y promoción del reciclaje mediante la incorporación de principios de economía circular.</p> <p>Prevención de la degradación ambiental al sustituir insumos sintéticos por alternativas sostenibles y de bajo impacto.</p>	 	<p><b>Componente NDC:</b></p> <p>Residuos</p> <p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b></p> <p>Objetivo 9: Reactivación del Crecimiento Económico con Finanzas Sanas</p>
<b>Gestión sostenible de los recursos naturales vivos y del uso de la tierra</b>	<p>Incluye financiamiento y/o refinanciamiento de costos relacionados con proyectos asociados a:</p> <p>1. Siembra de cultivos agrícolas que cumplan con los umbrales establecidos en la TSM<sup>91</sup></p> <p>2. Aprovechamiento forestal de acuerdo a los umbrales establecidos en la TSM<sup>92</sup></p> <p>3. Cría y explotación de animales de acuerdo a los umbrales establecidos en la TSM<sup>93</sup></p>	<p>111110. Cultivo de soya. 111121. Cultivo de cártamo. 111122. Cultivo de girasol. 111129. Cultivo anual de otras semillas oleaginosas. 111131. Cultivo de frijol grano. 111132. Cultivo de garbanzo grano. 111139. Cultivo de otras leguminosas. 111140. Cultivo de trigo (No Perenne). 111151. Cultivo de maíz grano. 111152. Cultivo de maíz forrajero. 111160. Cultivo de arroz. 111191. Cultivo de sorgo grano. 111192. Cultivo de avena grano. 111193. Cultivo de cebada grano. 111194. Cultivo de sorgo forrajero. 111195. Cultivo de avena forrajera. 111199. Cultivo de otros cereales. 112111. Cultivo de jitomate o tomate rojo. 112122. Cultivo de chile. 112123. Cultivo de cebolla. 112124. Cultivo de melón. 112125. Cultivo de tomate verde (No Perenne).</p>	<p>Reducción de impactos ambientales asociados a la agricultura mediante prácticas productivas sostenibles.</p> <p>Conservación de suelos y recursos hídricos</p>	  	<p><b>Componente NDC:</b></p> <p>Agricultura y ganadería</p> <p>Eje B. Sistemas productivos resilientes y seguridad alimentaria</p> <p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b></p> <p>Objetivo 10. Infraestructura para el Desarrollo Económico Inclusivo</p>












Categorías Verdes Elegibles	Criterios de elegibilidad		Beneficios ambientales	ODS prioritarios	NDC y políticas prioritarias
	Descripción Temática	Actividades económicas elegibles de acuerdo con la Taxonomía Sostenible de México			
Conservación de la biodiversidad terrestre y acuática	<p>Incluye financiamiento y/o refinanciamiento de costos relacionados con proyectos asociados a:</p> <p>1. Saneamiento y limpieza de tierras en las áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal y en las áreas de conservación registradas en el Sistema Estatal de Áreas de Conservación, según la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora, incluyendo maquinarias y equipos para gestionar los ecosistemas elegibles<sup>94</sup>.</p>	<p>562912. Servicios de remediación de residuos por el sector público 562122. Recolección de residuos no peligrosos por el sector público 484239. Otro autotransporte foráneo de carga especializado</p> <p><i>Las actividades económicas de esta categoría se alinearán al objetivo de Adaptación al Cambio Climático, por lo que deberán cumplir con los siguientes criterios:</i><sup>95</sup></p> <p><b>A1.</b> Reducción de los riesgos climáticos físicos materiales. La actividad económica debe reducir todos los riesgos climáticos físicos materiales para esa actividad en la medida de lo posible y sobre la base del mejor esfuerzo.<sup>96</sup></p> <p><b>A2.</b> Apoyo a la adaptación del sistema. La actividad económica y sus medidas de adaptación no afectan negativamente los esfuerzos de adaptación de otras personas, la naturaleza y los bienes.<sup>97</sup></p> <p><b>A3.</b> Monitoreo de los resultados de adaptación. La reducción de los riesgos físicos se puede medir.<sup>98</sup></p> <p><b>B1.</b> Apoyar la adaptación de otras actividades económicas La actividad económica reduce el riesgo climático físico material en otras actividades económicas y/o aborda los obstáculos sistémicos para la adaptación. Las actividades que permiten la adaptación incluyen, pero no se limitan a, actividades que promueven una tecnología, un producto, una práctica, un proceso de gobernanza o usos innovadores de tecnologías, productos o prácticas existentes (incluidos los relacionados con las infraestructuras naturales). Eliminan las barreras de información, financieras, tecnológicas y de capacidad para la adaptación de otros.<sup>99</sup></p>	<p>Recuperación de suelos degradados para restaurar su funcionalidad ecológica y productiva.</p> <p>Mejora en la salud de los ecosistemas mediante el uso de equipos adecuados.</p>	 	<p><b>Componente NDC:</b></p> <p>Eje C. Conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos</p> <p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b></p> <p>Objetivo 7. Sostenibilidad del Desarrollo Regional</p>
Pesca y acuicultura	<p>Incluye financiamiento y/o refinanciamiento de costos relacionados con proyectos asociados a:</p> <p>1. Acuicultura sostenible, desarrollada en estanques de tierra, estanques revestidos (geomembrana) o jaulas dentro de cuerpos de agua, que cuenten con certificación del Aquaculture Stewardship Council (ASC) o Best Aquaculture Practices (BAP); o aquellas que mejoren la productividad, adaptación y resiliencia al cambio climático, con un impacto neutral en la biodiversidad.</p> <p>2. Pesca costera sostenible, realizada en embarcaciones de menos de 12 metros de longitud, certificada por el Marine Stewardship Council (MSC); o aquellas que aumenten la productividad y contribuyan a una transición hacia una economía más sostenible y resiliente, demostrando una gestión responsable de los recursos naturales.</p>	N/A	<p>Preservación de la biodiversidad marina mediante prácticas acuícolas y pesqueras certificadas y responsables.</p> <p>Fomento de ecosistemas acuáticos resilientes.</p>	  	<p><b>Componente NDC:</b></p> <p>Eje C. Conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos</p> <p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b></p> <p>Objetivo 10. Infraestructura para el Desarrollo Económico Inclusivo</p>

## 1.3 Categorías Sociales Elegibles

Se presentan los sectores relevantes para la clasificación de los Gastos Sociales Elegibles bajo este Marco. Se han definido cinco criterios elegibles:

*Tabla 2. Categorías Sociales Elegibles del Marco de Financiamientos e Inversiones Públicas Sostenibles de Sonora.*

Categorías Sociales Elegibles	Criterios de elegibilidad	Población objetivo y beneficios	ODS prioritarios	NDC y políticas prioritarias
<b>Reducción de la exposición a la mala calidad del aire de la población.</b>	<p>Proyectos que incluyan construcción de nueva infraestructura, operación, mantenimiento, expansión y rehabilitación de infraestructura existente, que resulten en una reducción de contaminantes atmosféricos con la consecuente mejora de la calidad del aire ambiente y el correspondiente beneficio para la salud pública en una zona poblada específica.</p> <p>Esto incluye carreteras y mejoras en instalaciones carreteras que permitan favorecer el control de tráfico para reducir los tiempos de espera y exposición de la población a las emisiones de fuentes móviles.</p>	<p>Habitantes de zonas urbanas con alta concentración de contaminantes atmosféricos.</p> <p>Mejora de la calidad del aire y salud respiratoria.</p> <p>Reducción de enfermedades cardiovasculares relacionadas con la contaminación.</p>	  	<p><b>Componente NDC:</b> Eje A. Prevención y atención de impactos negativos en la población humana y en el territorio</p> <p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b> Objetivo 4: Política Social y Solidaria para el Bienestar</p> <p>Objetivo 7: Sostenibilidad del Desarrollo Regional</p> <p>Objetivo 10: Infraestructura para el Desarrollo Económico inclusivo</p>
<b>Acceso a servicios básicos para grupos desatendidos.</b>	<p>Acceso a servicios esenciales: los recursos se utilizarán para financiar o refinanciar actividades relacionadas con el desarrollo, rehabilitación y expansión de infraestructura básica asequible y acceso a servicios esenciales, incluyendo el acceso a agua potable, sistemas de saneamiento o alcantarillado y recolección de residuos sólidos y espacio público, con un enfoque en la población que carece de dichos servicios (según un análisis de la publicación más reciente disponible de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del INEGI, y otros recursos estadísticos disponibles) de manera adecuada.</p>	<p>Comunidades marginadas y grupos vulnerables sin acceso adecuado a servicios básicos.</p> <p>Mejora en el acceso a agua potable y saneamiento.</p> <p>Reducción de desigualdades sociales y económicas.</p>	   	<p><b>Componente NDC:</b> Eje E. Protección de infraestructura estratégica y del patrimonio cultural tangible</p> <p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b> Objetivo 7: Sostenibilidad del Desarrollo Regional Objetivo 10: Infraestructura para el Desarrollo Económico inclusivo</p>
<b>Reducción de brechas de género</b>	<p>Fomento a la inclusión financiera de las mujeres a través de capacitación relativa a educación financiera, otorgamiento de créditos, apoyos o garantías para obtención de otros productos financieros más sofisticados.</p> <p>Fomento a la participación de mujeres en carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas a través de apoyos, fideicomisos o programas de apoyo educativo.</p>	<p>Promoción de la educación, los negocios y la inclusión financiera de las mujeres.</p>	 	<p><b>Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027</b> Objetivo 6: Igualdad de Derechos y de Género</p>



## 2. Marco legal aplicable al financiamiento sostenible

En apego a lo establecido en la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, el Estado de Sonora administra sus recursos con honestidad, eficacia, austeridad y transparencia, logrando así mantener un nivel de endeudamiento sostenible en el Sistema de Alertas de la SHCP<sup>103</sup>. En este sentido, los entes públicos solo podrán celebrar financiamientos en las mejores condiciones del mercado, en moneda nacional dentro del territorio de la República y destinados únicamente a inversiones públicas productivas, refinanciamiento o reestructura<sup>104</sup>. Se entiende por entes públicos al Estado; los municipios; los organismos descentralizados estatales o municipales; las empresas de participación estatal o municipal mayoritaria; y fideicomisos constituidos por el Estado o los municipios, con el carácter de fideicomisos públicos o como entidades paraestatales o paramunicipales<sup>105</sup>.

Asimismo, la Ley de Deuda Pública de Sonora establece las bases, requisitos y responsabilidades en la contratación, registro y control de financiamientos constitutivos de deuda pública, y la contratación de obligaciones. La misma Ley encomienda a la Secretaría de Hacienda del Estado con la interpretación y vigilancia de su debido cumplimiento, en coordinación con el Congreso del Estado, el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos.

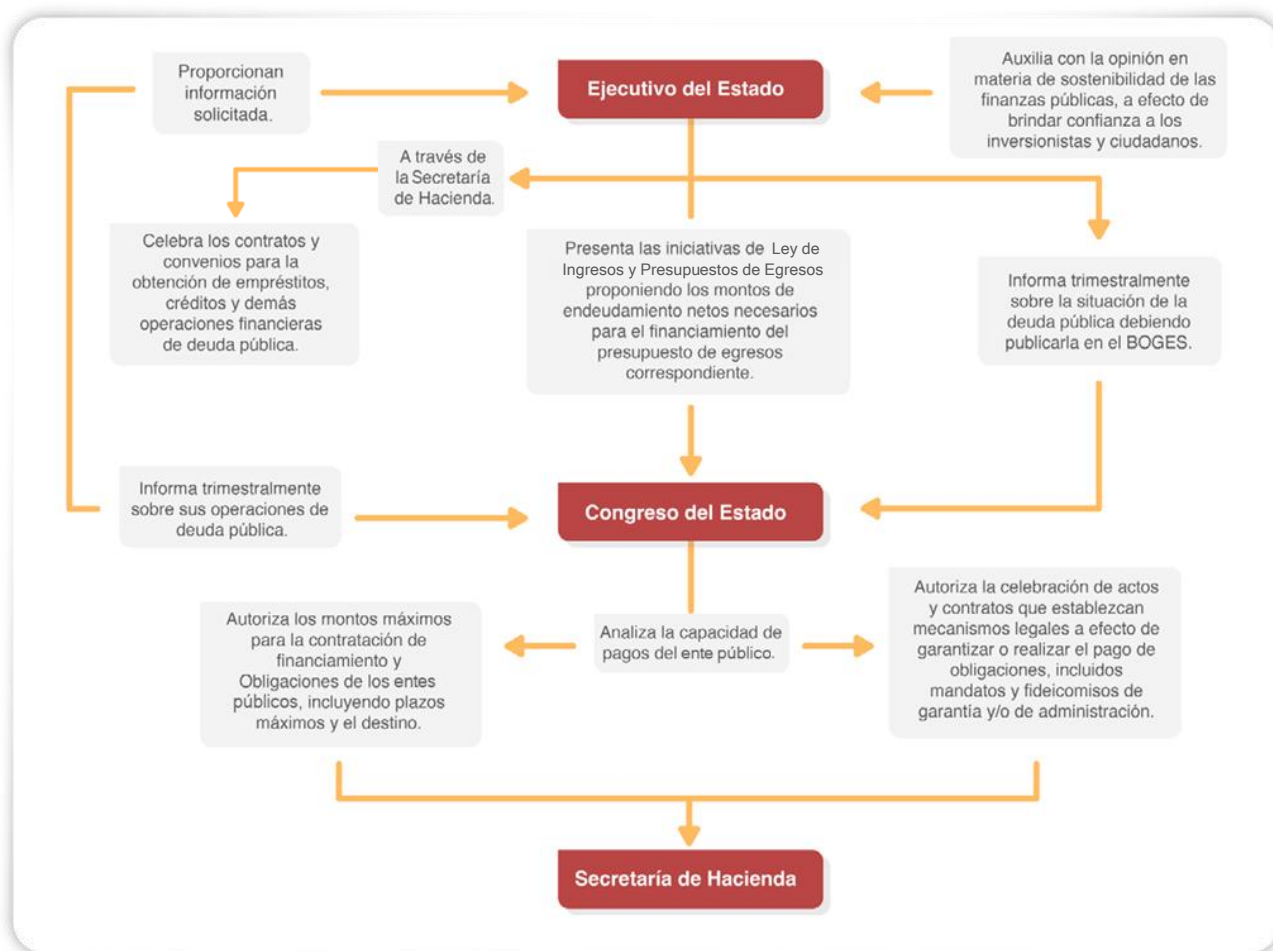
El Ejecutivo del Estado, a través de la Secretaría de Hacienda, es responsable de gestionar y realizar los pagos derivados de la deuda pública, incluyendo amortizaciones e intereses. Entre sus funciones se encuentran:

- Celebrar contratos y convenios para la obtención de empréstitos, créditos y otras operaciones financieras, suscribiendo los documentos necesarios y estableciendo las garantías y fuentes de pago correspondientes. También puede reestructurar créditos adquiridos en operaciones de pasivos directos y contingentes.
- Emitir valores, bonos y otros títulos de crédito, así como autorizar a las autoridades paraestatales a gestionar y contratar financiamientos conforme a la normativa vigente.
- Afectar, con autorización del Congreso, participaciones y aportaciones federales como garantía o fuente de pago de las obligaciones contraídas por el Estado o en su papel de avalista.
- Negociar y formalizar financiamientos en los que el Estado actúe como deudor, avalista o garante, e instrumentar las garantías y fuentes de pago para municipios y otros entes públicos, previa autorización del Congreso.

La persona titular de la Secretaría de Hacienda es responsable de confirmar que los financiamientos contratados por los entes públicos estatales se lleven a cabo bajo las mejores condiciones de mercado de acuerdo con la legislación aplicable.

La Ilustración 9. Facultades y Obligaciones de los Órganos en Materia de gasto y Deuda Pública representa las facultades y obligaciones de los órganos competentes en materia de emisión y/o contratación de deuda sostenible en Sonora.

Ilustración 9. Facultades y obligaciones de los órganos en materia de gasto y deuda pública.



Fuente: elaboración propia de acuerdo con la Ley de Deuda Pública<sup>106</sup> y al Decreto que Reforma y Adiciona el Decreto que Crea el Consejo para el Desarrollo Sostenible del Estado de Sonora<sup>107</sup>.

Al Congreso del Estado le corresponde recibir informes trimestrales sobre las operaciones de deuda pública del Estado y realizar un análisis de la capacidad de pago del ente público. Además, el Congreso autoriza los montos máximos para la contratación de financiamiento y obligaciones de los entes públicos, incluyendo el plazo máximo y el destino de los recursos. También autoriza la celebración de actos y contratos que establezcan mecanismos de garantía o fuentes de pago, siempre en conformidad con la legislación aplicable.

Por su parte, el Ejecutivo del Estado, a través de la Secretaría de Hacienda, gestiona las finanzas públicas, presentando al Congreso la iniciativa de Ley de Ingresos y el Presupuesto de Egresos, incluyendo los montos necesarios para el financiamiento. Asimismo, celebra contratos y convenios para la obtención de empréstitos, créditos y demás operaciones financieras de deuda pública. Los ayuntamientos, a su vez, incluyen en su proyecto de Ley de Ingresos todas las operaciones correspondientes a la deuda pública y proporcionan la información solicitada para la gestión y supervisión de los financiamientos.

En conjunto, estas instancias colaboran estrechamente para garantizar una gestión financiera responsable en el Estado de Sonora en cuanto a la emisión o contratación de deuda sostenible. La coordinación entre los órganos competentes asegura que el endeudamiento público se maneje con transparencia y que los recursos se destinen a proyectos que impulsen el desarrollo económico, social y ambiental, en línea con los objetivos de sostenibilidad y la Agenda 2030.



### 3. Proceso de selección y evaluación de los proyectos

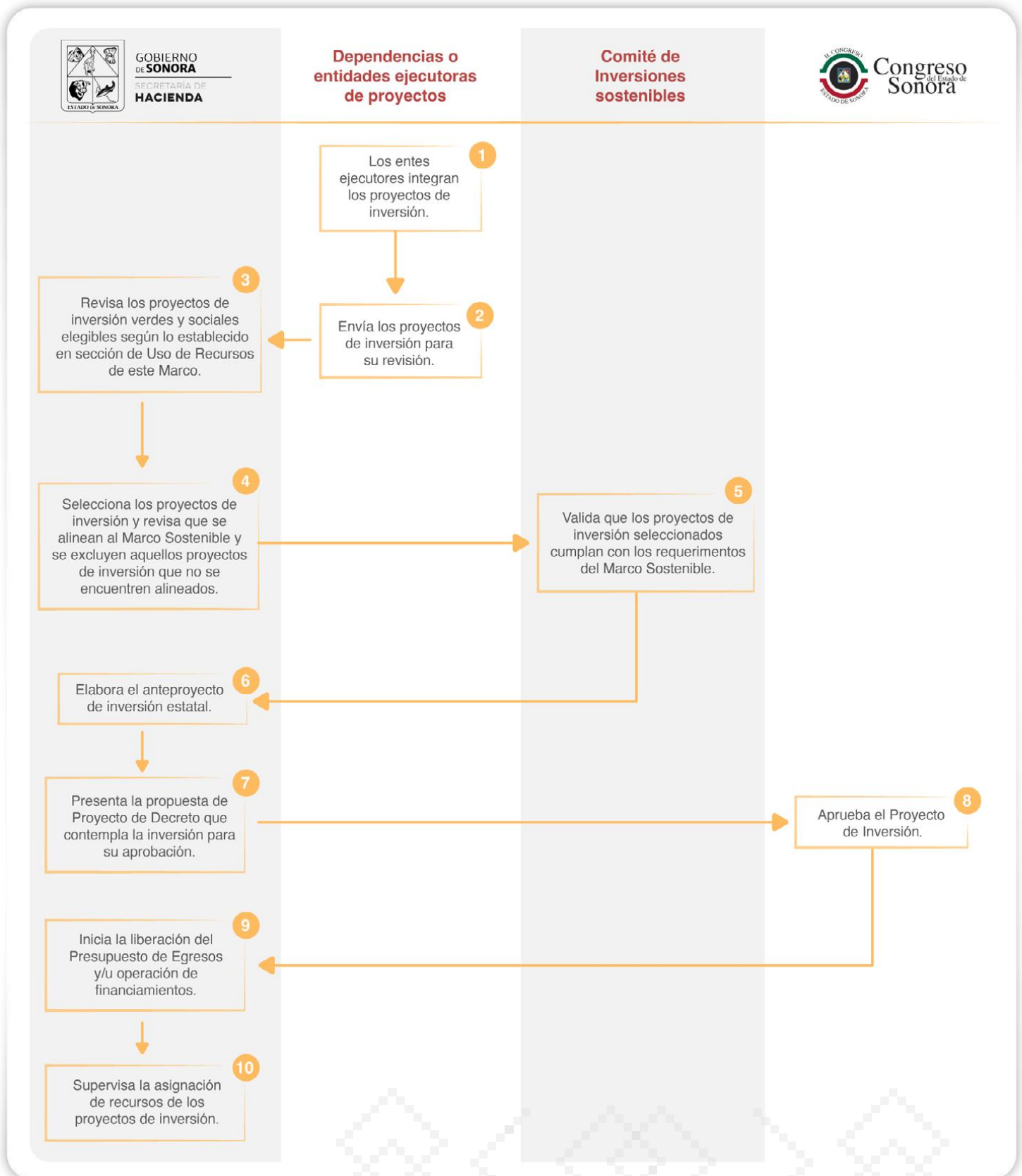
En concordancia con la Ley de Deuda Pública del Estado de Sonora, el proceso para determinar la elegibilidad, la evaluación y la selección de los proyectos y gastos elegibles es liderado por la Secretaría de Hacienda del Estado, con el apoyo de la Oficina del Ejecutivo del Estado y los otros órganos competentes, conforme a la programación y presupuestación de proyectos, así como de los objetivos y metas establecidos en el PED. La Secretaría de Hacienda del Estado será responsable de las siguientes actividades:

- Revisar y seleccionar los proyectos y gastos verdes o sociales elegibles según lo establecido en la sección Uso de los Recursos de este Marco.
- Coordinar con los órganos competentes la validación de la elegibilidad de los proyectos.
- Supervisar la asignación de recursos para los proyectos y gastos elegibles.
- Gestionar cualquier actualización futura del Marco.
- Coordinar la preparación de los reportes descritos en la sección Monitoreo y Reporte.
- Coordinar la atención y cumplimiento de los requerimientos de manera completa de No Daño Significativo y Salvaguardas Mínimas de la Taxonomía Sostenible de México, asegurando que todas las actividades y proyectos vinculados se conduzcan bajo dichos principios en plena alineación con la TSM, garantizando así la integridad ambiental y social en la implementación de los recursos.

Como se muestra en la Ilustración 10, el proceso de selección y evaluación de proyectos inicia con la recepción de propuestas de proyectos y gastos verdes y sociales elegibles por parte de los diferentes entes ejecutores (numeral 1). Estas propuestas son fundamentales para garantizar que las necesidades del Estado sean consideradas en la planificación estatal. Luego, los entes ejecutores proponen a la Secretaría de Hacienda, el listado de proyectos y gastos elegibles que serán evaluados en las siguientes etapas del proceso (numeral 2). Posteriormente, la Secretaría de Hacienda revisa estos proyectos conforme a lo establecido en la sección de Uso de Recursos del Marco (numeral 3), para luego seleccionar aquellos que cumplen con los criterios establecidos (numeral 4). Una vez seleccionados, el Comité de Inversiones valida que estos proyectos cumplan con los requerimientos para financiamiento sostenible (numeral 5). Con esta validación, la Secretaría de Hacienda elabora el proyecto del programa de financiamiento estatal que servirá como base para la iniciativa de Ley de Ingresos (numeral 6). El Ejecutivo del Estado, a través de la Secretaría de Hacienda, presenta esta iniciativa al Congreso del Estado, incluyendo el monto de endeudamiento neto necesario para financiar los programas presupuestarios (numeral 7). El Congreso del Estado será responsable de aprobar los montos de endeudamiento neto anual para dichos programas, asegurando que los niveles de deuda sean viables y sostenibles (numeral 8). Una vez aprobados, la Secretaría de Hacienda inicia la operación y contratación para el financiamiento de los proyectos (numeral 9) y supervisa la asignación de recursos a los proyectos y gastos elegibles, garantizando su correcta implementación (numeral 10).

Cabe mencionar que, en el caso de que un proyecto y/o gasto contemplado en el financiamiento esté involucrado en alguna de las actividades incluidas en la lista de exclusión de este Marco, el proyecto y/o gasto correspondiente será retirado por decisión de la Secretaría de Hacienda del Estado. La Secretaría de Hacienda del Estado se compromete con su mejor esfuerzo a reasignar los recursos a otros gastos elegibles que cumplan con los criterios de elegibilidad descritos en la sección Uso de los Recursos.

Ilustración 10. Identificación, selección y priorización de los proyectos y gastos elegibles.



## 4. Administración de los recursos

El Marco establece el enfoque general aplicable a la contratación de financiamiento presente y futuro. La Secretaría de Hacienda garantizará que se asigne una cantidad al menos igual a los recursos de los financiamientos bajo este Marco a la financiación y/o refinanciación de inversiones del año fiscal en curso e inversiones y gastos recientes (hasta tres años fiscales anteriores o 36 meses) que pertenezcan a algunas de las categorías elegibles descritas en la sección Uso de los Recursos de este Marco. Los fondos serán asignados en su totalidad inmediatamente al presupuesto en consonancia con la Ley de Deuda Pública. Asimismo, estarán identificados en una cuenta específica para dar trazabilidad en el uso de recursos, hasta que se ejerzan la totalidad de los recursos. En esta misma línea, los ingresos de los financiamientos realizados bajo este Marco serán administrados por la Secretaría de Hacienda en la Cuenta Pública conforme a la Ley de Deuda Pública.

En el caso de que el financiamiento o gastos inicialmente incluidos dejen de cumplir con los criterios de elegibilidad mencionados anteriormente debido a cambios en su naturaleza o en su implementación, no se contabilizarán los gastos de financiamiento o refinanciamiento relacionados con el instrumento financiero específico. La revisión se realizará de manera periódica cada 12 meses. La Secretaría de Hacienda asignará los recursos a los gastos elegibles que cumplan con los criterios establecidos en la sección de Uso de los Recursos.

## 5. Monitoreo y Reporte

La Secretaría de Hacienda proporcionará un reporte de asignación y un reporte de impacto a todo el público en su página de internet, según la frecuencia que se define más abajo, para todos los financiamientos contratados bajo este Marco. Esta información se publicará en el sitio web de la Secretaría de Hacienda, en el siguiente enlace: <https://finanzaspublicas.sonora.gob.mx/finanzas-publicas/deuda/>. La información publicada estará sujeta a la disponibilidad de las cuentas fiscales. El informe se publicará de manera anual, y se podrán actualizar en caso de que se presenten cambios materiales en el portafolio de proyectos. Cabe señalar que el informe relacionado a los financiamientos estará compuesto por un reporte de asignación de recursos y un reporte de impactos generados a través del financiamiento. Ambas secciones del informe deberán ser verificadas por una agencia independiente que asegure la veracidad de la información establecida conforme a las mejores prácticas del mercado<sup>108</sup>.

Se informará el umbral correspondiente a la descripción temática o, en su caso, el grado de alineación con la Taxonomía, asegurando que dicha información se presente de manera clara y verificable, de forma que permita evaluar con precisión el cumplimiento de los criterios establecidos y la coherencia de la actividad reportada con los objetivos y categorías definidos en dicho marco.

### 5.1 Reporte de Asignación

La Secretaría de Hacienda proporcionará, a través del reporte de asignación, información sobre la asignación de los recursos netos de cada instrumento financiero hasta la asignación completa de los fondos, incluyendo:

- Una breve descripción de los proyectos;
- Los montos desembolsados hacia los proyectos;
- Porcentaje o montos de ingresos asignados por proyecto o programa;
- Porcentaje de ingresos asignados para financiamiento y/o refinanciamiento; y
- El saldo restante de los ingresos no asignados.

En caso de que los acuerdos de confidencialidad, consideraciones de competencia, o un gran número de proyectos subyacentes limiten la cantidad de detalles que pueden ponerse a disposición, la Secretaría de Hacienda presentará la información en términos genéricos o sobre la base de una cartera agregada (por ejemplo, el porcentaje asignado a determinadas categorías de proyectos).

## 5.2 Reporte de impacto

La Secretaría de Hacienda se compromete a hacer su mayor esfuerzo para elaborar y publicar durante el primer trimestre de cada año calendario un reporte de impacto anual hasta el vencimiento del financiamiento respectivo. La Secretaría de Hacienda consolidará la información sobre indicadores sociales y/o ambientales que el Estado, los municipios, entidades paraestatales o entidades paramunicipales deberán reportar respecto a los proyectos y gastos financiados a través del instrumento financiero. Siempre y cuando se cuente con información disponible, el reporte de impacto puede incluir:

- El impacto ambiental y social esperado de los proyectos y gastos;
- La metodología y los supuestos subyacentes utilizados para preparar los indicadores de impacto que se divulgarán; y
- El cumplimiento con las salvaguardas mínimas y los requerimientos de No Daño Significativo.

Para los indicadores de impacto se podrán utilizar los indicadores de la Tabla 3 y la Tabla 4 o indicadores similares. El Gobierno del Estado realizará su mejor esfuerzo para publicar indicadores alineados con la Taxonomía Sostenible de México.

*Tabla 3. Indicadores de impacto ambiental*

Categorías verdes elegibles	Indicadores de Impacto	Indicadores de la Taxonomía Sostenible de México
<b>Gestión y suministro de agua potable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de personas con acceso mejorado a agua potable (Número).</li> <li>• Número de pozos perforados y en operación (Número).</li> <li>• Longitud de redes de distribución de agua instaladas (km).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kWh por metro cúbico de agua suministrada</li> <li>• Porcentaje % de consumo neto de energía</li> <li>• kWh por equivalente habitante al año</li> </ul>
<b>Desarrollo urbano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de infraestructura verde creada o rehabilitada (m<sup>2</sup>).</li> <li>• Número de luminarias eficientes instaladas (unidades).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Taxonomía no sugiere indicadores para esta actividad</li> </ul>
<b>Edificaciones sostenibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de edificios certificados como sostenibles (unidades).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda de energía primaria (DEP) expresada en kWh/m<sup>2</sup> por año</li> </ul>
<b>Generación de energía eléctrica sostenible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía generada a partir de fuentes renovables (MWh/año).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones para la generación de energía: kgCO<sub>2</sub>e/MWh</li> </ul>
<b>Transmisión y distribución de energía eléctrica sostenible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud de líneas subterráneas instaladas (km).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones para la generación de energía: kgCO<sub>2</sub>e/MWh</li> </ul>
<b>Transporte público limpio y conectividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de autobuses eléctricos o de hidrógeno adquiridos (unidades).</li> <li>• Longitud de infraestructura para transporte no motorizado (km).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones directas por tonelada-km (gCO<sub>2</sub>e/tkm)</li> <li>• Emisiones directas por pasajero-km (gCO<sub>2</sub>e/pkm)</li> </ul>
<b>Adaptación y resiliencia al cambio climático</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de infraestructuras de defensa contra inundaciones construidas (unidades).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de acciones con impacto sobre la adaptación al cambio climático</li> </ul>
<b>Productos, tecnologías de producción y procesos ecoeficientes o adaptados a la economía circular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de producto fabricado (tCO<sub>2</sub>e por tonelada o unidad producida).</li> <li>• Porcentaje de insumos reciclados, reutilizados o de origen sostenible utilizados en los procesos de producción (% del total de insumos).</li> <li>• Reducción en el uso de agua o energía por unidad de producto (m<sup>3</sup> de agua o kWh por tonelada/unidad producida).</li> <li>• Número de productos o procesos certificados bajo estándares ambientales reconocidos (Número).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones de GEI por unidad de producción expresadas en tCO<sub>2</sub>e/t</li> </ul>

Categorías verdes elegibles	Indicadores de Impacto	Indicadores de la Taxonomía Sostenible de México
Gestión sostenible de los recursos naturales vivos y del uso de la tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toneladas de alimentos producidos (ton)</li> <li>• Capacidad de energía renovable instalada (MWh)</li> <li>• Superficie agrícola conservada (km<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>e (gCO<sub>2</sub>e)</li> <li>• Toneladas de carbono capturadas</li> </ul>
Conservación de la biodiversidad terrestre y acuática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie conservada y restaurada (km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Taxonomía no sugiere indicadores para esta actividad</li> </ul>
Pesca y acuicultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toneladas de alimentos producidos (ton)</li> <li>• Superficie marina conservada (km<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Taxonomía no sugiere indicadores para esta actividad</li> </ul>

*Tabla 4. Indicadores de impacto social*

Categorías sociales elegibles	Indicadores de Impacto
Reducción de la exposición a la mala calidad del aire de la población	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de personas beneficiadas por la mejora en la calidad del aire (personas).</li> </ul>
Acceso a servicios básicos para grupos desatendidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de personas con acceso a agua potable y saneamiento (personas).</li> <li>• Número de viviendas conectadas a redes de alcantarillado (hogares).</li> </ul>
Reducción de brechas de género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de mujeres capacitadas en educación financiera (personas).</li> <li>• Número de mujeres beneficiadas con créditos, apoyos o garantías financieras (personas).</li> <li>• Número de mujeres apoyadas en programas de formación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (personas).</li> </ul>
Parques y espacios de esparcimiento social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de personas beneficiadas por el acceso a espacios seguros y de uso comunitario (personas).</li> <li>• Superficie total de espacios públicos rehabilitados o construidos (m<sup>2</sup>).</li> </ul>
Infraestructura básica asequible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de personas beneficiadas con acceso a servicios públicos esenciales (personas).</li> <li>• Número de viviendas conectadas a servicios de agua, drenaje, electricidad u otros servicios básicos (hogares).</li> <li>• Longitud de caminos rurales pavimentados o banquetas construidas/repuestas (km).</li> </ul>

En caso de que los acuerdos de confidencialidad, consideraciones de competencia, o un gran número de proyectos subyacentes limiten la cantidad de detalles que pueden ponerse a disposición, la Secretaría de Hacienda presentará la información en términos genéricos o sobre la base de una cartera agregada (por ejemplo, el porcentaje asignado a determinadas categorías de proyectos). Ambos reportes serán validados por una entidad externa.

### 5.3 Segunda opinión

En concordancia con las mejores prácticas internacionales para la emisión y colocación de deuda sostenible o de préstamos verdes o sociales, el Estado de Sonora, a través de la Secretaría de Hacienda, ha obtenido una opinión de segunda parte de este Marco por parte de un proveedor externo. En caso de que alguna de las secciones del Marco sea modificada en el futuro, el Estado se compromete a obtener una nueva opinión de segunda parte para asegurar la transparencia de sus emisiones. A la par, el Estado de Sonora se compromete a realizar una revisión por una agencia externa al informe del financiamiento sostenible, conforme a lo mencionado en la sección de Monitoreo y Reporte.



# Referencias

- <sup>1</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2022). Plan Estatal de Desarrollo. Sonora 2021 - 2027. <https://plandesarrollo.sonora.gob.mx/>
- <sup>2</sup> Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987). Our common future. Naciones Unidas. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- <sup>3</sup> Cámara de Diputados. (2024). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>
- <sup>4</sup> International Capital Market Association. (2025). Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2025-updates/Green-Bond-Principles-GBP-June-2025.pdf>
- <sup>5</sup> International Capital Market Association. (2025). Social Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Social Bonds. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2025-updates/Social-Bond-Principles-SBP-June-2025.pdf>
- <sup>6</sup> International Capital Market Association. (2021). Spanish translation of the Sustainability Bond Guidelines. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Translations/Spanish-SBG-2021.pdf?vid=2>
- <sup>7</sup> Loan Market Association. (2025). Green Loan Principles. <https://www.lsta.org/content/green-loan-principles/>
- <sup>8</sup> Loan Market Association. (2025). Social Loan Principles. <https://www.lsta.org/content/social-loan-principles-slp/>
- <sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2013). Conociendo Sonora. [https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/SONORA.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/SONORA.pdf) y <https://www.gob.mx/inpi/articulos/seris-konkaak#:~:text=Los%20seris%20se%20llaman%20a,%22hombres%20de%20la%20arena%22>
- <sup>10</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2023). Plan hídrico Sonora 2023–2053. <https://www.sonora.gob.mx/images/documentos/plan-hidrico-sonora-2023-2053.pdf>
- <sup>11</sup> INEGI. (s.f.). Datos de población de Sonora. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/son/poblacion/default.aspx?tema=me&e=26>
- <sup>12</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2022). Edicto oficial: EE12012022. Boletín oficial del estado de Sonora. <https://boletinoficial.sonora.gob.mx/boletin/images/boletinesPdf/2022/01/EE12012022.pdf>
- <sup>13</sup> INEGI. (2024). PIB Estatal de México 2023: Sonora. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/PIBEF/PIBEF2023\\_Son.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/PIBEF/PIBEF2023_Son.pdf)
- <sup>14</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2022). Edicto oficial: EE12012022. Boletín oficial del estado de Sonora. <https://boletinoficial.sonora.gob.mx/boletin/images/boletinesPdf/2022/01/EE12012022.pdf>
- <sup>15</sup> Comisión Nacional del Agua / Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Conagua / SEMARNAT). (s.f.). Indicadores estatales y municipales – Sonora. [https://cambioclimatico.gob.mx/Estadosymunicipios/EI\\_26.html](https://cambioclimatico.gob.mx/Estadosymunicipios/EI_26.html)
- <sup>16</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2017). Ley de Cambio Climático del Estado de Sonora. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/316919/Ley\\_Sonora.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/316919/Ley_Sonora.pdf)
- <sup>17</sup> Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (s.f.). Priorización de municipios vulnerables al cambio climático (ANVCC). [http://140.84.163.2:8080/xmlui/bitstream/handle/publicaciones/394/Mpos\\_Vulnerables\\_al\\_CC\\_priorizacion\\_ANVCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://140.84.163.2:8080/xmlui/bitstream/handle/publicaciones/394/Mpos_Vulnerables_al_CC_priorizacion_ANVCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- <sup>18</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2023). Plan hídrico Sonora 2023–2053. <https://www.sonora.gob.mx/images/documentos/plan-hidrico-sonora-2023-2053.pdf>
- <sup>19</sup> Centro Estatal de Desarrollo Social (CEDES). (s.f.). LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE SONORA. <https://archivos.cedes.gob.mx/resources/JW36.782fc321237430f25bb10432e9c68fd6.pdf>
- <sup>20</sup> Centro Estatal de Desarrollo Social (CEDES). (2021). Programa Estatal de Cambio Climático. <https://archivos.cedes.gob.mx/resources/N8SI.0f6044e9e416b56020456c246d5f6e3f.pdf>
- <sup>21</sup> Ibid.
- <sup>22</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2023). Plan hídrico Sonora 2023–2053. <https://www.sonora.gob.mx/images/documentos/plan-hidrico-sonora-2023-2053.pdf>
- <sup>23</sup> Ibid.
- <sup>24</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (s.f.). Igualdad efectiva de los derechos para todas y todos (eje sostenibilidad). <https://plandesarrollo.sonora.gob.mx/eje/la-igualdad-efectiva-de-los-derechos-para-todas-y-todos#sostenibilidad>
- <sup>25</sup> CODESO. (s.f.). Consejo Estatal de Sonora (CODESO). <https://codeso.sonora.gob.mx/>
- <sup>26</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2022). Plan Estatal de Desarrollo. Sonora 2021 - 2027. <https://plandesarrollo.sonora.gob.mx/>
- <sup>27</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2024). Estrategia de Finanzas Sostenibles México. [https://www.finanzassostenibles.hacienda.gob.mx/work/models/finanzassostenibles/recursos/documentos/estrategia/EMFS\\_Septiembre\\_2024.pdf](https://www.finanzassostenibles.hacienda.gob.mx/work/models/finanzassostenibles/recursos/documentos/estrategia/EMFS_Septiembre_2024.pdf)

<sup>28</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público / Unidad de Coordinación del Plan Nacional de Finanzas Sostenibles. (2023).

Taxonomía Sostenible de México.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/809773/Taxonom\\_a\\_Sostenible\\_de\\_M\\_xico\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/809773/Taxonom_a_Sostenible_de_M_xico_.pdf)

<sup>29</sup> International Capital Market Association. (2025). Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2025-updates/Green-Bond-Principles-GBP-June-2025.pdf>.

<sup>30</sup> International Capital Market Association. (2025). Social Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Social Bonds. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2025-updates/Social-Bond-Principles-SBP-June-2025.pdf>.

<sup>31</sup> International Capital Market Association. (2021). Sustainability Bond Guidelines. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/sustainability-bond-guidelines-sbg/>

<sup>32</sup> Loan Market Association. (2025). Green Loan Principles. <https://www.lsta.org/content/green-loan-principles/>

<sup>33</sup> Loan Market Association. (2025) Social Loan Principles. <https://www.lsta.org/content/social-loan-principles-slp/>

<sup>34</sup> El proceso de desalinización deberá ser realizado con una huella de carbono de menos de 100gCO<sub>2</sub>e/kWh o con igual o menor consumo de 0.5 kWh por metro cúbico de agua tratada

<sup>35</sup> Planificación, diseño o desarrollo de infraestructura que cumpla con las regulaciones locales y las estrategias nacionales, regionales o locales para la mejora de la calidad del agua.

<sup>36</sup> Planificación, diseño o desarrollo de infraestructura que cumpla con las regulaciones locales y las estrategias nacionales, regionales o locales para la mejora de la calidad del agua.

<sup>37</sup> El consumo medio neto de energía para la extracción y la depuración es igual o inferior a 0.5 kWh por metro cúbico de agua suministrada. Además, las fugas estructurales tienen un umbral igual o inferior a 1.5 por metro cúbico de agua suministrada de acuerdo con el Índice de Fugas Estructurales (ILI). Si se utiliza una planta desalinizadora, esta está sujeta al umbral global de emisiones de menor o igual 100gCO<sub>2</sub> e/KWh.

<sup>38</sup> El consumo neto de energía de la instalación de tratamiento de aguas residuales es igual o inferior a: 35 kWh por equivalente habitante (e-h) al año en caso de que la capacidad de la instalación de tratamiento sea inferior a 10 000 e-h; o 25 kWh por equivalente habitante (e-h) al año en caso de que la capacidad de la instalación de tratamiento se sitúe entre 10 000 y 100 000 e-h; o bien 20 kWh por equivalente habitante (e-h) al año en caso de que la capacidad de la instalación de tratamiento sea superior a 100 000 e-h.

<sup>39</sup> La renovación de un sistema de tratamiento de aguas residuales que mejore la eficiencia energética deberá reducir su consumo neto de energía en un 20% respecto a su eficiencia promedio de los últimos tres años. La renovación de una estación depuradora de aguas residuales que mejore la eficiencia energética deberá reducir su consumo neto de energía en un 20 % respecto a su eficiencia promedio de los últimos tres años.

<sup>40</sup> Mejora de la eficiencia energética de al menos un 20% considerando la línea base antes de la renovación o a partir del promedio del sistema de distribución. Todas las contribuciones sustanciales relacionadas con agua, así como con movilidad, deben estar alineadas con los criterios de elegibilidad establecidos en este marco.

<sup>41</sup> Las medidas de eficiencia energética en equipos motorizados impulsados por combustibles fósiles no se consideran gastos elegibles.

<sup>42</sup> Para vivienda unifamiliar o aislada nueva Económica/Popular/Residencial/Media (costo de venta de hasta 2.2 mdp) en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 490 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 30% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 415 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 355 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 35% de DEP. Para vivienda unifamiliar Residencial y Residencial plus (costo de venta > 2.2 mdp) en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 470 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 400 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 45% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 340 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP.

<sup>43</sup> Para vivienda multifamiliar adosada nueva Económica/Popular/Residencial/Media (costo de venta de hasta 2.2 mdp) en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 465 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 360 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 35% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 210 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 30% de DEP. Para vivienda multifamiliar vertical nueva Económica/Popular/Residencial/Media en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 435 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 215 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 220 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 35% de DEP. Para vivienda unifamiliar Residencial y Residencial plus adosada (costo de venta > 2.2 mdp) en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 445 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 45% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 340 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 200 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para vivienda unifamiliar Residencial y Residencial plus vertical en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 415 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 45% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 200 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 45% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 210 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP.

<sup>44</sup> Para vivienda unifamiliar y multifamiliar adosada o vertical Económica/Popular/Residencial/Media (precio de vivienda de hasta 2.2 mdp) en las zonas térmicas Z1, Z2, Z3 y Z4 deberán presentar un porcentaje de ahorro de 20% de demanda primaria de energía (DEP). Para vivienda unifamiliar y multifamiliar adosada o vertical Residencial y Residencial plus (precio de vivienda > 2.2 mdp) en las zonas

térmicas Z1, Z2, Z3 y Z4 deberán presentar un porcentaje de ahorro de 30% de DEP.

<sup>45</sup> Para oficinas en zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 180 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 30% de DEP. Para zonas térmicas 2A y 2B deberán presentar una DEP de 160 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3A deberán presentar una DEP de 130 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zonas térmicas 3B y 3C deberán presentar una DEP de 130 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 15% de DEP. Para zona térmica 4A deberán presentar una DEP de 140 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para centros de salud en zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 350 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zonas térmicas 2A y 2B deberán presentar una DEP de 140 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3A deberán presentar una DEP de 220 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3B deberán presentar una DEP de 260 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3C deberán presentar una DEP de 280 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 4A deberán presentar una DEP de 320 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para centros educativos en zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 120 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. Para zonas térmicas 2A y 2B deberán presentar una DEP de 80 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3A deberán presentar una DEP de 70 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3B deberán presentar una DEP de 80 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3C deberán presentar una DEP de 100 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. Para zona térmica 4A deberán presentar una DEP de 100 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. Para centros de comercio retail en zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 290 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zonas térmicas 2A y 2B deberán presentar una DEP de 280 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3A deberán presentar una DEP de 170 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zonas térmicas 3B y 3C deberán presentar una DEP de 200 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 4A deberán presentar una DEP de 290 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Adicionalmente se deberá documentar el cumplimiento de niveles de confort térmico de acuerdo con la NMX-C7730-ONNCC-2018.

<sup>46</sup> Para que los equipos y sistemas de aire acondicionado y/o calefacción sean elegibles, deben cumplir con las eficiencias mínimas establecidas en el Código de Conservación de Energía para Edificaciones en México - IECC México en sus secciones NR403 y R403, así como las indicadas en las normas vigentes: NOM-011-ENER, NOM-021-ENER, NOM-023-ENER y NOM-026-ENER

<sup>47</sup> Edificios con una demanda de energía primaria de 200 kWh/m<sup>2</sup>a a 470 kWh/m<sup>2</sup>a o un ahorro energético del 20% al 45% respecto a la línea base, o edificios que cuenten con certificación LEED o EDGE. En todos los casos, los proyectos deberán proporcionar una mejora sustancial (al menos 20%) en términos de ahorro de energía y agua, superando tanto cualquier normativa aplicable como el caso de Business-as-usual, de acuerdo con el sector, tipo de proyecto y ubicación.

<sup>48</sup> Renovación de edificios que aumenten el ahorro energético en al menos un 20% respecto a la línea base.

<sup>49</sup> Para vivienda unifamiliar o aislada nueva Económica/Popular/Residencial/Media (costo de venta de hasta 2.2 mdp) en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 490 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 30% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 415 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 355 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 35% de DEP. Para vivienda unifamiliar Residencial y Residencial plus (costo de venta > 2.2 mdp) en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 470 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 400 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 45% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 340 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Las viviendas elegibles deben cumplir con la NOM-020-ENER-2011 y con la Línea Base de muebles de agua del sector vivienda (esta última aplicable únicamente a viviendas con un costo de venta de hasta 2.2 millones de pesos). Para la cuantificación y el reporte de la mitigación de emisiones de CO<sub>2</sub>e que serán consideradas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), deberá informarse la Demanda de Energía Final, tanto eléctrica como térmica.

<sup>50</sup> Para vivienda multifamiliar adosada nueva Económica/Popular/Residencial/Media (costo de venta de hasta 2.2 mdp) en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 465 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 360 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 35% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 210 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 30% de DEP. Para vivienda multifamiliar vertical nueva Económica/Popular/Residencial/Media en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 435 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 215 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 220 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 35% de DEP. Para vivienda unifamiliar Residencial y Residencial plus adosada (costo de venta > 2.2 mdp) en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 445 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 45% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 340 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 200 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Para vivienda unifamiliar Residencial y Residencial plus vertical en la zona térmica Z1 deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 415 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 45% de DEP. Para la zona térmica Z2 deberán presentar una DEP de 200 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 45% de DEP. Para zonas térmicas Z3 y Z4 deberán presentar una DEP de 210 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 40% de DEP. Las viviendas elegibles deben cumplir con la NOM-020-ENER-2011 y con la Línea Base de muebles de agua del sector vivienda (esta última aplicable únicamente a viviendas con un costo de venta de hasta 2.2 millones de pesos). Para la cuantificación y el reporte de la mitigación de emisiones de CO<sub>2</sub>e que serán consideradas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), deberá informarse la Demanda de Energía Final, tanto eléctrica como térmica.

<sup>51</sup> Para vivienda unifamiliar y multifamiliar adosada o vertical Económica/Popular/Residencial/Media (precio de vivienda de hasta 2.2 mdp) en las zonas térmicas Z1, Z2, Z3 y Z4 deberán presentar un porcentaje de ahorro de 20% de demanda primaria de energía (DEP). Para vivienda unifamiliar y multifamiliar adosada o vertical Residencial y Residencial plus (precio de vivienda > 2.2 mdp) en las zonas

térmicas Z1, Z2, Z3 y Z4 deberán presentar un porcentaje de ahorro de 30% de DEP. Las viviendas elegibles deben cumplir con la NOM-020-ENER-2011 y con la Línea Base de muebles de agua del sector vivienda (esta última aplicable únicamente a viviendas con un costo de venta de hasta 2.2 millones de pesos). Para la cuantificación y el reporte de la mitigación de emisiones de CO<sub>2</sub>e que serán consideradas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), deberá informarse la Demanda de Energía Final, tanto eléctrica como térmica.

<sup>52</sup> Para oficinas en zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 180 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 30% de DEP. Para zonas térmicas 2A y 2B deberán presentar una DEP de 160 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3A deberán presentar una DEP de 130 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zonas térmicas 3B y 3C deberán presentar una DEP de 130 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 15% de DEP. Para zona térmica 4A deberán presentar una DEP de 140 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para centros de salud en zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 350 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zonas térmicas 2A y 2B deberán presentar una DEP de 140 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3A deberán presentar una DEP de 220 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3B deberán presentar una DEP de 260 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3C deberán presentar una DEP de 280 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 4A deberán presentar una DEP de 320 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para centros educativos en zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 120 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. Para zonas térmicas 2A y 2B deberán presentar una DEP de 80 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3A deberán presentar una DEP de 70 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3B deberán presentar una DEP de 80 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3C deberán presentar una DEP de 100 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. Para zona térmica 4A deberán presentar una DEP de 100 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. Para centros de comercio retail en zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 290 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zonas térmicas 2A y 2B deberán presentar una DEP de 280 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 3A deberán presentar una DEP de 170 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zonas térmicas 3B y 3C deberán presentar una DEP de 200 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Para zona térmica 4A deberán presentar una DEP de 290 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. Las viviendas elegibles deben cumplir con la NOM-008-ENER-2001 (en su versión vigente). Para la cuantificación y el reporte de la mitigación de emisiones de CO<sub>2</sub>e que serán consideradas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), deberá informarse la Demanda de Energía Final, tanto eléctrica como térmica.

<sup>53</sup> Para naves industriales de almacén/manufactura ligera en las zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 190 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. En las zonas térmicas 2A y 2B, deberán tener una DEP de 180 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. En la zona térmica 3A, deberán tener una DEP de 100 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 30% de DEP, mientras que en la zona térmica 3B, deberán tener una DEP de 110 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP, y en la zona térmica 3C deberán tener una DEP de 140 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. En la zona térmica 4A, deberán tener una DEP de 120 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. Para naves industriales sin proceso en las zonas térmicas 1A y 1B, deberán tener una demanda primaria de energía (DEP) de 50 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. En la zona térmica 2A, deberán tener una DEP de 40 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP, mientras que en la zona térmica 2B, deberán tener una DEP de 40 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. En la zona térmica 3A, deberán tener una DEP de 30 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP, mientras que en las zonas térmicas 3B y 3C, deberán tener una DEP de 40 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 20% de DEP. En la zona térmica 4A, deberán tener una DEP de 40 kWh/m<sup>2</sup>a y un porcentaje de ahorro de 25% de DEP. Para la cuantificación y el reporte de la mitigación de emisiones de CO<sub>2</sub>e que serán consideradas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), deberá informarse la Demanda de Energía Final, tanto eléctrica como térmica.

<sup>54</sup> Instalaciones que operan con una reducción de emisiones de GEI superior al 80% en relación con el comparador de combustibles fósiles correspondiente.

<sup>55</sup> Las fugas de metano en las instalaciones relevantes están controladas mediante un plan de monitoreo.

<sup>56</sup> La infraestructura se utiliza para almacenar hidrógeno elegible según la taxonomía.

<sup>57</sup> Aquellas actividades con una potencia por unidad de área mayor o igual a 5W/m<sup>2</sup>, son directamente elegibles y están exentas de presentar una evaluación del ciclo de vida de un producto, incluyendo la evaluación de la huella de carbono. Dichas actividades están sujetas a una revisión periódica de acuerdo con el umbral vigente. Aquellas actividades con una potencia por unidad de área menor a 5 W/m<sup>2</sup>, deben demostrar que el ciclo de vida de las emisiones de GEI son inferiores a 100 gCO<sub>2</sub> e/kWh. El cálculo del ciclo de vida de las emisiones GEI podrá realizarse utilizando la norma ISO 14067 o mediante la evaluación de la huella de carbono (Como parte de la ISO 14067, la la G-res tool4 y el IEA Hydro Framework22 son metodologías aceptadas). Son elegibles las instalaciones de almacenamiento por bombeo si cumplen con los requisitos anteriores. Por otra parte, son directamente elegibles las instalaciones de energía hidráulica a filo de agua si cumplen con la legislación local.

<sup>58</sup> Son directamente elegibles y están exentas de presentar una evaluación del ciclo de vida de un producto, incluyendo la evaluación de la huella de carbono. En caso necesario, se llevará a cabo una revisión periódica de acuerdo con el umbral  $\leq 100$  g de CO<sub>2</sub> e/kWh.

<sup>59</sup> Son directamente elegibles y están exentas de presentar una evaluación del ciclo de vida de un producto, incluyendo la evaluación de la huella de carbono. En caso necesario, se llevará a cabo una revisión periódica de acuerdo con el umbral  $\leq 100$  g de CO<sub>2</sub> e/kWh.

<sup>60</sup> Deben demostrar que el ciclo de vida de las emisiones de GEI son inferiores a 100 gCO<sub>2</sub> e/ kWh. El cálculo del ciclo de vida podrá realizarse utilizando la norma ISO 14067 o mediante la evaluación de la huella de carbono.

<sup>61</sup> Son directamente elegibles y están exentas de presentar una evaluación del ciclo de vida de un producto, incluyendo la evaluación de la huella de carbono. En caso de ser necesario, se llevará a cabo una revisión periódica de acuerdo con el umbral de  $\leq 100$  g de CO<sub>2</sub> e/

kWh para la generación de electricidad.

<sup>62</sup> La inversión conduce a una reducción de las pérdidas de distribución de al menos un 20% comparado con la línea base en los sistemas de transmisión/distribución en cuestión. Lo anterior deberá demostrarse a través de un cálculo preparado por un consultor independiente o por el inversionista (por ejemplo, CFE). Además, el sistema eléctrico respectivo está en una trayectoria de descarbonización total (si más del 67% de la capacidad de generación recién conectada en el sistema está por debajo de 100 gCO<sub>2</sub> e/kWh, durante un período de cinco años; o si el factor de emisiones medio de la red está por debajo de 100 gCO<sub>2</sub> e/kWh, durante un período promedio renovable de cinco años). Por otra parte, se considera sostenible si el subproyecto se refiere a la inversión en una línea de transmisión/distribución transfronteriza y, a largo plazo, no contribuye a aumentar el factor medio de emisión de carbono [gCO<sub>2</sub> e/kWh] de los sistemas eléctricos afectados. Los equipos adquiridos en el marco del subproyecto pueden pertenecer a una o varias de las siguientes categorías: Instalación de transformadores de distribución que cumplan con los requisitos de la NOM-002-SEDE/ENER-2014 de seguridad y eficiencia energética; conexión directa de fuentes de energía renovables; equipos cuyo objetivo principal es el aumento de la generación o el uso de la generación de electricidad renovable (conexión indirecta); estaciones de recarga de vehículos e infraestructura eléctricos para el transporte público, incluidos los equipos de transmisión y distribución necesarios para el correcto funcionamiento de las estaciones de recarga.

<sup>63</sup> Infraestructura y equipamiento (incluidas las flotas) para la movilidad activa (a pie, en bicicleta, en bicicletas eléctricas y en patinetas eléctricas).

<sup>64</sup> Flotas, autobuses/autocares públicos o privados con cero emisiones de escape, o con emisiones directas por debajo de 50gCO<sub>2</sub>/p-km.

<sup>65</sup> Infraestructura auxiliar se refiere a carriles confinados, paradas de autobuses adecuadas, cabinas de pago y otra infraestructura necesaria para que el sistema opere de manera eficiente. Esto no incluye ningún tipo de estaciones de recarga de combustibles fósiles.

<sup>66</sup> Vehículos con cero emisiones en el tubo de escape y vehículos híbridos con emisiones directas inferiores a 50 gCO<sub>2</sub> por pasajero-kilómetro.

<sup>67</sup> Flotas de transporte de carga con cero emisiones o vehículos de carga con emisiones directas por debajo de 50 gCO<sub>2</sub>/ton-km (hasta finales de 2025 en caso de que las autoridades establezcan un límite menor a partir de ese año).

<sup>68</sup> Hasta 2025, una nueva flota de transporte colectivo urbano y suburbano será elegible si sus emisiones directas son inferiores a 20 gCO<sub>2</sub>e por pasajero-kilómetro, dejando de ser elegibles después de ese año. Para la renovación de flota, las emisiones directas de los nuevos vehículos deben ser inferiores a 30 gCO<sub>2</sub>e por pasajero-kilómetro. En los casos de renovación con desintegración, las emisiones deben ser inferiores a 40 gCO<sub>2</sub>e por pasajero-kilómetro y el proyecto debe incluir la desintegración física del vehículo reemplazado. En todos los casos, los criterios se determinan con base en la ocupación real (pasajeros-kilómetro) y no en la capacidad ofrecida (asientos-kilómetro o plazas-kilómetro).

<sup>69</sup> Son elegibles si las emisiones directas son inferiores a 50 gCO<sub>2</sub> e/pkm hasta 2025 (no elegibles a partir de entonces). Los criterios se basan en la ocupación real (pasajeros-km) y no en la capacidad ofrecida (asientos-km o plazas-km).

<sup>70</sup> Los vehículos para el transporte particular con cero emisiones directas (p. ej., electricidad o hidrógeno bajo en carbono) son elegibles directamente. Las flotas de vehículos híbridos convencionales serán elegibles sólo hasta el año 2025 y los híbridos conectables hasta el año 2030. No son elegibles las tecnologías diésel aun cuando se trate de vehículos híbridos.

<sup>71</sup> La construcción y explotación de infraestructuras de transporte es subvencionable en los siguientes casos: 1) Infraestructura necesaria para el transporte con cero emisiones directas (por ejemplo, puntos de carga eléctrica, mejoras en la conexión a la red eléctrica, estaciones de abastecimiento de hidrógeno o autopistas eléctricas); 2) Infraestructura y equipamiento (incluidas las flotas) para la movilidad activa (a pie, en bicicleta, en e-bicis y e-scooters); 3) Infraestructura que se utiliza predominantemente para el transporte con bajas emisiones de carbono si la flota que utiliza la infraestructura cumple con los umbrales de emisiones directas definidos en la actividad correspondiente - medidos en emisiones de CO<sub>2</sub> por kilómetro (gCO<sub>2</sub>/ km), emisiones de CO<sub>2</sub>e por tonelada-kilómetro (gCO<sub>2</sub>e/tkm), o emisiones de CO<sub>2</sub>e por pasajero-kilómetro (gCO<sub>2</sub>e/pkm); y 4) Infraestructura ferroviaria no electrificada con un plan existente de electrificación o de uso de trenes con motor alternativo.

<sup>72</sup> La flota de vehículos o material rodante destinados al transporte intermunicipal de carga cuyas emisiones directas sean de 0 gCO<sub>2</sub>/km (por ejemplo, eléctricos o de hidrógeno bajo en carbono) es elegible automáticamente. Asimismo, la flota de vehículos o material rodante de carga que utilice biocombustibles sostenibles, diésel UBA y/o sintético, o biogás, garantizados por diseño tecnológico o mediante monitoreo continuo y verificación de terceros, también es elegible. Otro autotransporte foráneo será elegible si sus emisiones directas son inferiores a 50 gCO<sub>2</sub>/tkm hasta 2025, ya que a partir de entonces dejará de serlo.

<sup>73</sup> Proyectos que reduzcan los daños a la infraestructura crítica y el número de interrupciones en los servicios básicos, atribuidos a desastres y cambios en los patrones climáticos.

<sup>74</sup> El consumo medio neto de energía para la extracción y la depuración es igual o inferior a 0.5 kWh por metro cúbico de agua suministrada. Además, las fugas estructurales tienen un umbral igual o inferior a 1.5 por metro cúbico de agua suministrada de acuerdo con el Índice de Fugas Estructurales (ILI). Si se utiliza una planta desalinizadora, esta está sujeta al umbral global de emisiones de menor o igual 100gCO<sub>2</sub> e/KWh.

<sup>75</sup> Para determinar si una actividad económica contribuye de forma sustancial a la adaptación al cambio climático, se sigue un proceso de dos pasos: primero, se realiza una evaluación de los riesgos físicos negativos potenciales y observados relacionados con el cambio climático a lo largo de la vida útil o duración de la actividad, considerando las vulnerabilidades y riesgos climáticos según su ubicación geográfica (utilizando, de forma enunciativa y no limitativa, herramientas y fuentes del INECC), la escala del proyecto, el grado de materialidad o afectación por los riesgos identificados, y la información y proyecciones climáticas disponibles de conformidad con los informes más recientes del IPCC y el INECC. Segundo, se debe demostrar cómo la actividad económica abordará dichos riesgos y evitará su

aumento o desplazamiento hacia otros sectores, actividades, regiones o poblaciones, centrándose en soluciones de adaptación que identifiquen la exposición, reduzcan la sensibilidad y aumenten la capacidad adaptativa.

<sup>76</sup> La actividad económica integra medidas destinadas a reducir, en la medida de lo posible y sobre la base del mejor esfuerzo, los riesgos climáticos físicos materiales identificados mediante una evaluación de riesgos. Dicha evaluación considera tanto la variabilidad meteorológica actual como el cambio climático futuro, incluidos los escenarios climáticos y la incertidumbre, y se basa en un sólido análisis de los datos e información disponible sobre los distintos escenarios climáticos, siendo coherente con la duración prevista de la actividad.

<sup>77</sup> La actividad económica y sus medidas de adaptación no aumentan los riesgos de un impacto climático adverso sobre otras personas, la naturaleza o los bienes, y son consistentes con los esfuerzos de adaptación a nivel sectorial, regional y/o nacional.

<sup>78</sup> Los resultados de adaptación pueden ser monitoreados y medidos con base en indicadores. Considerando que los riesgos físicos evolucionan con el tiempo, el análisis de riesgos físicos debe llevarse a cabo con la frecuencia adecuada.

<sup>79</sup> La actividad económica reduce o facilita la adaptación a los riesgos climáticos físicos más allá de los límites de la propia actividad, demostrando cómo apoya la adaptación de otros mediante una evaluación de los riesgos resultantes, basada en datos sólidos sobre la variabilidad meteorológica actual y el cambio climático futuro, incluidos los escenarios climáticos y la incertidumbre, que la actividad contribuirá a abordar, así como una evaluación de la eficacia de su contribución a la reducción de dichos riesgos, considerando la escala de exposición y la vulnerabilidad. En el caso de infraestructura vinculada a una actividad que permita la adaptación, esta debe cumplir también con los criterios de selección A1, A2 y A3.

<sup>80</sup> Fabricación de productos, componentes clave y maquinaria esenciales para tecnologías de energía renovable elegibles o para la fabricación de vehículos de transporte de bajas emisiones de carbono y sus respectivos componentes clave.

<sup>81</sup> Producción de aluminio primario que considere ya sea: a) emisiones relativas de 1.5 tCO<sub>2</sub>e/t y consumo de electricidad para electrólisis de 15.29 MWh/t; o b) 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh.

<sup>82</sup> Metal caliente = 1.328 tCO<sub>2</sub>e/t producto, Mineral sinterizado = 0.171 tCO<sub>2</sub>e/t producto, Fundición de hierro = 0.325 tCO<sub>2</sub>e/t producto, Acero de alta aleación producido en Horno de Arco Eléctrico (EAF) = 0.352 tCO<sub>2</sub>e/t producto, Acero al carbono producido en Horno de Arco Eléctrico (EAF) = 0.283 tCO<sub>2</sub>e/t producto, Coque (excluyendo coque de lignito) = 0.286 tCO<sub>2</sub>e/t producto

<sup>83</sup> Emisiones directas de CO<sub>2</sub> de la producción de hidrógeno: 5.8 tCO<sub>2</sub>e/t de hidrógeno. El uso de electricidad para el hidrógeno producido por electrólisis es igual o inferior a 58 MWh/t de hidrógeno, y la intensidad de carbono promedio de la electricidad utilizada para la fabricación de hidrógeno es igual o inferior a 100 gCO<sub>2</sub>e/kWh.

<sup>84</sup> Producción de ácido nítrico con emisiones relativas de 0.302 tCO<sub>2</sub>e/t y emisiones de Alcance 1 de amoníaco inferiores a 1 tCO<sub>2</sub>/t de amoníaco

<sup>85</sup> Ahorros de agua, energía o carbono incorporado de al menos un 20% en comparación con el caso base

<sup>86</sup> El proyecto debe incluir al menos dos de las siguientes actividades: rotación de cultivos, integración de cultivos de cobertura, conservación de segmentos y corredores lineales de vegetación nativa, planificación en la aplicación de fertilizantes, sustitución de fertilizantes sintéticos por fertilizantes orgánicos o bioinsumos, realización de obras de conservación de suelos, incorporación de materia orgánica al suelo, aplicación de labranza mínima o reducida, reconversión productiva, reducción de la quema de residuos o partes vegetales para facilitar la cosecha, incremento de especies arbóreas, eficiencia en el uso del agua o implementación de sistemas de riego eficientes.

<sup>87</sup> Los umbrales para el cemento Clinker (a) son aplicables a las plantas que sólo producen clínker y no producen cemento terminado. Todas las demás plantas deben cumplir los umbrales para el cemento o el aglutinante alternativo (b). a. Clinker de cemento: Las emisiones directas netas específicas asociadas a los procesos de producción de clínker son inferiores a 0.8 tCO<sub>2</sub> netos / t de clínker gris. b. Cemento: Las emisiones directas netas específicas asociadas a los procesos de producción de cemento son inferiores a 0.6 tCO<sub>2</sub> netos / t de cemento gris hasta 2023. En 2030, a nivel mundial, se espera una intensidad de 0.43 tC=2 / t de cemento, por lo que se debe considerar en las inversiones nuevas.

<sup>88</sup> La fabricación de aluminio secundario, es decir, a partir de aluminio reciclado, es elegible sin necesidad de cumplir criterios adicionales de mitigación. En caso de que México llegara a fabricar aluminio primario, este sería elegible únicamente si se cumple el criterio a en combinación con el criterio b o c: a) las emisiones directas de GEI asociadas al proceso de producción de aluminio primario sean iguales o inferiores a 1.5 tCO<sub>2</sub>e/t; b) la intensidad media de carbono de la electricidad utilizada para la electrólisis sea igual o inferior a 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh; o c) el consumo de electricidad para la electrólisis sea igual o inferior a 15.3 MWh/t.

<sup>89</sup> La producción de hidrógeno debe tener emisiones directas de CO<sub>2</sub> iguales o inferiores a 3 tCO<sub>2</sub>e/t de hidrógeno en consonancia con los umbrales energéticos de la taxonomía. Este umbral deberá de ser revisado periódicamente para buscar la neutralidad de carbono al 2050. El hidrógeno producido a partir de combustibles fósiles o gas natural no es elegible.

<sup>90</sup> La fabricación de hierro y acero se considera elegible únicamente cuando se lleva a cabo mediante tecnologías específicas y siempre que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a los procesos de producción se mantengan por debajo de los valores de referencia establecidos: para mineral sinterizado, un máximo de 0.163 tCO<sub>2</sub>e por tonelada de producto; para hornos de arco eléctrico (EAF), 0.24 tCO<sub>2</sub>e por tonelada de producto; y para coque (excluido el coque de lignito), 0.144 tCO<sub>2</sub>e por tonelada de producto.

<sup>91</sup> Propiedad ubicada dentro del límite agrícola de acuerdo con la Serie III del SIAP, 2018. En caso de que la propiedad se encuentre en una entidad federal que tenga una línea base de límite agrícola, se respetará dicho límite, por ejemplo, mediante validación geoespacial. La propiedad debe contar con un sitio de disposición temporal verificable para residuos inorgánicos provenientes de la actividad agrícola. Además, el proyecto debe incluir al menos dos de las siguientes actividades: rotación de cultivos, integración de cultivos

de cobertura, conservación de segmentos y corredores lineales de vegetación nativa, planificación en la aplicación de fertilizantes, sustitución de fertilizantes sintéticos por fertilizantes orgánicos o bioinsumos, realización de trabajos de conservación del suelo, incorporación de materia orgánica al suelo, aplicación de labranza mínima o reducida, reconversión productiva, reducción de la quema de residuos de cultivos o partes de plantas para facilitar la cosecha, aumento de especies arbóreas, instalación de agricultura protegida con materiales reciclables, restauración de los suelos degradados, certificaciones o distintivos de producción sustentable. Por ejemplo: Primus GFS, Global Gap, orgánicos, USDA, SENASICA, Rainforest Alliance, RSPO, (HACCP), BRC, ISO 14001, ISEAL ALLIANCE u otras que garanticen la mitigación de GEI. Adicionalmente, se destinarán recursos a algunos de los conceptos de inversión que se describen a continuación: constitución y fortalecimiento de organizaciones que implementen prácticas sostenibles básicas, ahorro energético (energías limpias, equipos de cogeneración de energía, luminarias LED, calderas eficientes, motores eficientes, sistemas de bombeo eficientes, modernización del sistema de enfriamiento, equipo de cogeneración de energía, equipo de energía solar, calentadores de energía solar, generadores eólicos, equipo para generación de energía geotérmica, instalaciones de fuentes renovables de bioenergía, sistemas solares térmicos, sistemas fotovoltaicos), drones de uso agrícola, sembradoras de precisión, maquinaria y accesorios que faciliten la labranza mínima y de conservación, maquinaria y accesorios que brinden alternativas a la quema de residuos, macrotúneles, invernaderos (siempre y cuando el material sea reciclable), producción de biocombustibles bioenergéticos, maquinaria y equipo de producción de biocombustibles como biodigestores, agricultura protegida, motores eficientes, sistemas de bombeo eficientes, modernización del sistema de enfriamiento, establecimiento de plantaciones forestales, mantenimiento de plantaciones forestales, cercas vivas, labranza de conservación, sistemas agrosilvopastoriles, sistemas agrisilvícolas, producción bajo sombra, sistemas silvopastoriles.

<sup>92</sup> Las actividades económicas se considerarán sostenibles si son consistentes con el Manejo Forestal Sustentable (MFS). Se considerará que la actividad económica es consistente con el MFS si se realiza en cumplimiento del marco legal aplicable y de conformidad con el contenido del instrumento técnico de planeación (Programa de Manejo Forestal) autorizado o con el visto bueno emitido por la SEMARNAT. De manera adicional, de conformidad con el Art. 31 de la LGDFS, el Gobierno de México, a través de la SEMARNAT y la CONAFOR, promueven la certificación forestal como parte de los criterios sociales de la política forestal nacional. Esta certificación es un procedimiento voluntario que asegura que el manejo de un ecosistema forestal es sustentable y responsable. Es, además, un proceso que implica una evaluación por parte de un organismo certificador que tiene como fin reconocer que el manejo de un predio cumple las especificaciones de las normas de un país o de una región, garantizando que se respeta al medio ambiente y que genera beneficios económicos y sociales. El Gobierno de México, a través de la CONAFOR, promueve la certificación del manejo forestal a través de los siguientes instrumentos: a) Auditoría Técnica Preventiva; b) Norma Mexicana NMX-AA-143-SCFI-2015 para la Certificación del Manejo Sustentable de los Bosques; c) Estándares internacionales de certificación de manejo forestal y cadena de custodia para México del Consejo de Administración Forestal. El cumplimiento del parámetro principal y la contribución sustancial para actividades de silvicultura se acredita mediante certificaciones vigentes o, en su ausencia, mediante requisitos técnicos y documentales específicos. Para la silvicultura de ecosistemas forestales naturales, el cumplimiento se demuestra con certificación MFS (Auditoría Técnica Preventiva, NMX-AA-143-SCFI-2015 o FSC) o, en su defecto, con un instrumento técnico de planeación y seguimiento que describe las acciones y procedimientos de la silvicultura de ecosistemas forestales naturales para el aprovechamiento maderable autorizado por SEMARNAT, acompañado de informes anuales de ejecución. Para la silvicultura de plantaciones forestales comerciales (maderables y no maderables), el cumplimiento se acredita con certificación PFC (FSC) o, en su defecto, con un instrumento técnico de planeación y seguimiento que describe las acciones y procedimientos de la silvicultura de PFC maderables y la respectiva constancia o aviso autorizado por SEMARNAT, así como reportes anuales de aprovechamiento. En el caso de silvicultura en predios con especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, el cumplimiento requiere un instrumento técnico de planeación y seguimiento que describe las acciones y procedimientos de la silvicultura en predios con aprovechamiento maderable de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, evidenciado con el plan de manejo de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre autorizado por SEMARNAT, acompañado del oficio de autorización correspondiente, así como informes anuales sobre conservación y aprovechamiento sustentable. En todos los casos, la evidencia documental debe presentarse conforme a la normatividad aplicable y a los formatos exigidos por SEMARNAT. Para la actividad de viveros forestales se establecen criterios técnicos y documentales que deberán cumplirse de forma permanente. Cuando el vivero se ubique en terreno forestal se requerirá la autorización por cambio de uso de suelo conforme al artículo 93 de la LGDFS. Se deberá garantizar el abasto permanente de agua en el ciclo de producción, respaldado con permisos de aprovechamiento vigentes emitidos por la autoridad competente (CONAGUA, red pública municipal o derechos de uso para ejidos o pequeña propiedad). Será necesario presentar un protocolo de producción de planta que incluya objetivos y metas, localización, infraestructura, fichas técnicas de especies a producir, calendario de siembra y cosecha, prevención y control de enfermedades, fertilización, organigrama laboral y bitácora de seguimiento diario. El germoplasma forestal utilizado deberá contar con identificación y permisos que acrediten su procedencia legal, cumpliendo lo establecido en la normatividad vigente y, en su caso, las disposiciones aplicables para especies enlistadas en riesgo. En cuanto a los sustratos y medios de crecimiento, será necesaria la autorización correspondiente para su aprovechamiento, incluyendo la manifestación de impacto ambiental cuando aplique. Para plaguicidas e insecticidas, se deberá priorizar el uso de productos biológicos que cumplan con medidas de seguridad y salud. El manejo de envases de químicos empleados en la producción deberá realizarse conforme a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. El personal jornalero contratado deberá contar con condiciones laborales conforme a lo estipulado en el Artículo 132 de la Ley Federal del Trabajo.

<sup>93</sup> Se podrá demostrar la contribución sustancial mediante el cumplimiento de al menos dos de los siguientes criterios: a) Evitar o reducir las emisiones de GEI a través de la implementación de buenas prácticas agrícolas (conservación; aumento en la biomasa aérea y subterránea; diversificación de actividades productivas; gestión del pastoreo; gestión de la alimentación del ganado; manejo de residuos; recuperación de suelos degradados) y la movilización de recursos hacia conceptos de inversión (equipos de cogeneración de energía; luminaria LED; otros cultivos producción de biocombustibles bioenergéticos; maquinaria y equipos de producción con biocombustibles; viveros; motores eficientes; sistemas de bombeo eficientes; modernización del sistema de enfriamiento; biodigestores; equipo de energía solar; calentadores de agua solar; equipo para generación de energía geotérmica; sistemas solares térmicos; generadores eólicos; establecimiento de plantaciones forestales (acciones de compensación); instalaciones fuentes renovables bioenergía; mantenimiento de plantaciones forestales; sistemas fotovoltaicos), o de demostrar la reducción de al menos un 8% de las emisiones de GEI (gCO<sub>2</sub>e)

en 2030 en comparación con las emisiones de 2020 para el sector agropecuario; b) mantener y aumentar las reservas de carbono durante un periodo igual o superior a 20 años a través de la aplicación de buenas prácticas; c) Mostrar evidencia de potencial secuestro de carbono del suelo en el tiempo; d) Contar con sellos nacionales e internacionales y/o certificaciones [Orgánico México (SADER), Certificado Agroecológico Suelo de Conservación (Ciudad de México), Sello Colectivo Sustentabilidad en Calakmul, productos de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (CONANP) o Área Privadas de Conservación, y cualquier otro que aplique]; e) Reportar información al Padrón Nacional Ganadero de la SADER, a fin de fomentar el reporte y seguimiento de la información y mejorar las estadísticas nacionales sobre el sector ganadero en México; f) Realizar pagos por servicios ambientales (CONAFOR); g) Dedicar o destinar un porcentaje del predio para regeneración o conservación; h) Impulsar y proteger las reservas rurales, ecológicas y áreas destinadas voluntariamente a la conservación, las zonas de amortiguamiento de ANP, así como los terrenos en los que se pueda utilizar y manejar un mayor número de especies forrajeras (herbáceas, arbustivas, arbóreas) nativas de la región, como parte de una estrategia de manejo del paisaje que, en el marco de las actividades productivas, contribuye de manera significativa a su sustentabilidad. Las actividades

no podrán ser consideradas sustentables y, por tanto, tanto el parámetro principal como la contribución sustancial no podrán ser considerados cumplidos, si se realizan bajo los siguientes criterios: a) Fuera de la frontera agrícola; b) En terrenos con cambios recientes de uso de suelo; c) Zonas boscosas continuas; d) Humedales: terrenos cubiertos o saturados de agua permanentemente o durante una parte importante del año (p. ej. manglares, sabanas inundables); e) Zonas núcleo de Áreas Naturales Protegidas; f) Terrenos sin vocación para la ganadería cuyo mejor uso es el forestal

<sup>94</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (s.f.). Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora. <https://docs.mexico.justia.com/estatales/sonora/ley-del-equilibrio-ecologico-y-proteccion-al-ambiente-del-estado-de-sonora.pdf>

<sup>95</sup> Para determinar si una actividad económica contribuye de forma sustancial a la adaptación al cambio climático, se sigue un proceso de dos pasos: primero, se realiza una evaluación de los riesgos físicos negativos potenciales y observados relacionados con el cambio climático a lo largo de la vida útil o duración de la actividad, considerando las vulnerabilidades y riesgos climáticos según su ubicación geográfica (utilizando, de forma enunciativa y no limitativa, herramientas y fuentes del INECC), la escala del proyecto, el grado de materialidad o afectación por los riesgos identificados, y la información y proyecciones climáticas disponibles de conformidad con los informes más recientes del IPCC y el INECC. Segundo, se debe demostrar cómo la actividad económica abordará dichos riesgos y evitará su aumento o desplazamiento hacia otros sectores, actividades, regiones o poblaciones, centrándose en soluciones de adaptación que identifiquen la exposición, reduzcan la sensibilidad y aumenten la capacidad adaptativa.

<sup>96</sup> La actividad económica integra medidas destinadas a reducir, en la medida de lo posible y sobre la base del mejor esfuerzo, los riesgos climáticos físicos materiales identificados mediante una evaluación de riesgos. Dicha evaluación considera tanto la variabilidad meteorológica actual como el cambio climático futuro, incluidos los escenarios climáticos y la incertidumbre, y se basa en un sólido análisis de los datos e información disponible sobre los distintos escenarios climáticos, siendo coherente con la duración prevista de la actividad.

<sup>97</sup> La actividad económica y sus medidas de adaptación no aumentan los riesgos de un impacto climático adverso sobre otras personas, la naturaleza o los bienes, y son consistentes con los esfuerzos de adaptación a nivel sectorial, regional y/o nacional.

<sup>98</sup> Los resultados de adaptación pueden ser monitoreados y medidos con base en indicadores. Considerando que los riesgos físicos evolucionan con el tiempo, el análisis de riesgos físicos debe llevarse a cabo con la frecuencia adecuada.

<sup>99</sup> La actividad económica reduce o facilita la adaptación a los riesgos climáticos físicos más allá de los límites de la propia actividad, demostrando cómo apoya la adaptación de otros mediante una evaluación de los riesgos resultantes, basada en datos sólidos sobre la variabilidad meteorológica actual y el cambio climático futuro, incluidos los escenarios climáticos y la incertidumbre, que la actividad contribuirá a abordar, así como una evaluación de la eficacia de su contribución a la reducción de dichos riesgos, considerando la escala de exposición y la vulnerabilidad. En el caso de infraestructura vinculada a una actividad que permita la adaptación, esta debe cumplir también con los criterios de selección A1, A2 y A3.

<sup>100</sup> Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). (s.f.). Atlas de vulnerabilidad. <https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/atlas/mapa>

<sup>101</sup> FAO. (2019). Ley de Desarrollo Social del Estado de Sonora. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mex151766.pdf>

<sup>102</sup> No se refiere a la construcción de carreteras, sino a la pavimentación de caminos rurales, lo que mejora la conectividad y promueve el desarrollo de las comunidades.

<sup>103</sup> Cámara de Diputados. (s.f.). Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LDFEFM.pdf>

<sup>104</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (s.f.). Ley de Deuda Pública. <https://historicocontraloria.sonora.gob.mx/informacion-de-interes/compendio-legislativo-basico-estatal/leyes/8145-ley-de-deuda-publica/file.html>

<sup>105</sup> Ibid.

<sup>106</sup> Ibid.

<sup>107</sup> Gobierno del Estado de Sonora. (2023). Decreto que Reforma y Adiciona el Decreto que Crea el Consejo para el Desarrollo Sostenible del Estado de Sonora. Boletín oficial del estado de Sonora. <https://boletinoficial.sonora.gob.mx/images/boletines/2023/08/EE08082023.pdf>

<sup>108</sup> International Capital Market Association. (s.f.). Impact and Other Reporting. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/impact-reporting/green-projects/>



# SONORA

TIERRA DE OPORTUNIDADES

