

**INAP**

INSTITUTO NACIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, A.C.



Instituto Internacional de  
Ciencias Administrativas

**69**  
**AÑOS**  
mejorando a las  
instituciones públicas  
1955-2024

**RAP**

REVISTA DE  
ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA



**OBJETIVOS DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

**163**

Volumen LIX, No. 1  
(enero-abril 2024)

ISSN: 0482-5209  
[www.inap.mx](http://www.inap.mx)





# RAP

REVISTA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**163**

**Volumen LIX, No. 1  
(enero-abril 2024)**

**Objetivos de Desarrollo  
Sostenible**

**INAP**

INSTITUTO NACIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, A.C.

**69**  
**AÑOS**

mejorando a las  
instituciones públicas

1955-2024

© Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.  
Km. 14.5 Carretera México -Toluca No. 2151  
Col. Palo Alto, C.P. 05110. Alcaldía de Cuajimalpa  
Ciudad de México  
Teléfono (55) 5081 2657  
**<http://www.inap.mx>**  
**[contacto@inap.org.mx](mailto:contacto@inap.org.mx)**

ISSN: 0482-5209

Publicación periódica  
Registro número 102 1089  
Características 210241801

Certificado de licitud de título número 2654  
Certificado de licitud de contenido número 1697

Las opiniones expresadas en esta revista son estrictamente responsabilidad de los autores. La RAP, el INAP o las instituciones a las que están asociados no asumen responsabilidad por ellas.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos, citando la fuente, siempre y cuando sea sin fines de lucro.

# INAP

INSTITUTO NACIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, A.C.

**69**  
**AÑOS**  
mejorando a las  
instituciones públicas  
1955-2024

## **Consejo Directivo 2023-2026**

Luis Miguel Martínez Anzures  
**Presidente**

Olga Sánchez Cordero  
**Vicepresidenta**

Carlos Eduardo Flota Estrada  
**Vicepresidente para los IAPs de  
los Estados 2023-2024**

Selene Lucía Vázquez Alatorre  
**Secretaria del INAP**

Rafael Martínez Puón  
**Director de la Escuela Nacional de  
Profesionalización Gubernamental**

### **CONSEJEROS**

Rina Aguilera Hintelholher  
Eber Omar Betanzos Torres  
Esther Nissán Schoenfeld  
David Villanueva Lomelí  
Susana Libián Díaz González  
Gerardo Felipe Laveaga Rendón  
Laura Enríquez Rodríguez  
Luis Humberto Fernández Fuentes

Ricardo Corral Luna  
**Director del Centro de Consultoría  
en Administración Pública**

Luis Armando Carranza Camarena  
**Director de Administración y  
Finanzas**

### **CONSEJO DE HONOR**

Luis García Cárdenas  
José Natividad González Parás  
Alejandro Carrillo Castro  
José R. Castelazo  
Carlos Reta Martínez

### **IN MEMORIAM**

Gabino Fraga Magaña  
Gustavo Martínez Cabañas  
Andrés Caso Lombardo  
Raúl Salinas Lozano  
Ignacio Pichardo Pagaza  
Adolfo Lugo Verduzco

## **FUNDADORES**

Francisco Apodaca y Osuna  
José Attolini Aguirre  
Enrique Caamaño Muñoz  
Antonio Carrillo Flores  
Mario Cordera Pastor  
Daniel Escalante Ortega  
Gabino Fraga Magaña  
Jorge Gaxiola Zendejas  
José Iturriaga Sauco  
Gilberto Loyo González  
Rafael Mancera Ortiz  
Antonio Martínez Báez  
Lorenzo Mayoral Pardo  
Alfredo Navarrete Romero  
Alfonso Noriega Cantú  
Raúl Ortiz Mena  
Manuel Palavicini Piñeiro  
Álvaro Rodríguez Reyes  
Jesús Rodríguez y Rodríguez  
Raúl Salinas Lozano  
Andrés Serra Rojas  
Catalina Sierra Casasús  
Ricardo Torres Gaitán  
Rafael Urrutia Millán  
Gustavo R. Velasco Adalid

**REVISTA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA N° 163**  
**Volumen LIX, No. 1 (enero-abril 2024)**

**Objetivos de Desarrollo Sostenible**

**Director del número:** Humberto Muñoz Grandé  
Profesor-Investigador de la Universidad Anáhuac México  
y Asociado del INAP

**COORDINACIÓN EDITORIAL**

**Escuela Nacional de Profesionalización Gubernamental**

Rafael Martínez Puón  
Director

**Subdirección de Desarrollo y  
Difusión de la Cultura Administrativa**

Iván Lazcano Gutiérrez  
María Guadalupe Ocampo Rosas  
Irma Hernández Hipólito

**COMITÉ EDITORIAL**

Víctor Alarcón Olguín	Universidad Autónoma Metropolitana -Unidad Iztapalapa
Adán Arenas Becerril	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM
Eber Omar Betanzos Torres	Auditoría Superior de la Federación
Mariana Chudnovsky	Centro de Investigación y Docencia Económicas
Alicia Islas Gurrola	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM
Yanella Martínez Espinoza	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM
Arturo Pontifes Martínez	Instituto Ortega y Gasset México
Arturo Sánchez Gutiérrez	Escuela de Gobierno y Transformación Pública del ITESM. Ciudad de México.



# REVISTA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**163**  
**Volumen LIX, No. 1**  
**(enero-abril 2024)**

## Objetivos de Desarrollo Sostenible

### ÍNDICE

<b>Presentación</b>	<b>11</b>
<i>Luis Miguel Martínez Anzures</i>	
<b>La evolución de la Agenda 2030 en el Plan Nacional de Desarrollo</b>	<b>15</b>
<i>Lorena Miranda Navarro</i>	
<i>José Manuel F. Barbosa Robledo</i>	
<i>Jorge Joaquín Reyes Iturbide</i>	
<b>Pobreza energética y sus efectos en las privaciones sociales y carencia de bienes</b>	<b>51</b>
<i>Mauro Juárez Bautista</i>	
<i>Humberto Muñoz Grandé</i>	
<b>La fiscalización de la Agenda 2030 en América Latina. El enfoque de la OLACEFS</b>	<b>81</b>
<i>Eber Omar Betanzos Torres</i>	
<i>Ubaldo Márquez Roa</i>	
<b>Igualdad étnico-racial y la Agenda 2030: el desarrollo de un nuevo ODS por el gobierno brasileño</b>	<b>109</b>
<i>Tatiana Dias</i>	
<i>Edvaldo Batista</i>	
<i>Luciano Pereira da Silva</i>	
<b>Hacia un nuevo paradigma de gobernanza multinivel en salud: oportunidades para el desarrollo sostenible</b>	<b>127</b>
<i>Illiana Rodríguez Santibáñez</i>	
<b>Los eventos solares extremos en la agenda pública: el caso de México</b>	<b>147</b>
<i>Miroslava Barragán Robles</i>	
<i>Américo González Esparza</i>	
<b>Indicaciones para los colaboradores</b>	<b>169</b>



## Presentación

Desde finales del siglo pasado una de las preocupaciones centrales en la agenda de los organismos multilaterales ha sido el cuidado y preservación de las condiciones que hacen posible la vida humana en el planeta. Por tal motivo y con pretexto del cambio de siglo y del milenio se establecieron primero los Objetivos del Milenio. No obstante, ante la falta del logro de los resultados esperados, en 2012 con motivo del 20 aniversario de la reunión original en Río de Janeiro, mejor conocida como “Río+20”, los líderes del mundo acordaron la transición de los Objetivos del Milenio a los Objetivos de Desarrollo Sustentable.

Desde entonces los 17 ODS han sido un tema permanente de la agenda global. Para ello cada país signatario del compromiso ha debido crear un entramado institucional, que incluya normatividad y estructuras administrativas, destinadas a la implementación de políticas públicas cuyo propósito sea el alcanzar los objetivos.

El éxito en esta labor ha sido variado. Esto ha llevado a pensar a algunos especialistas de la posibilidad de que una vez más se replanteen las metas a la luz de una nueva fecha. Hay quienes sostienen, por el contrario, que ante el entorno internacional de replanteamiento del nacionalismo en diversos países aunado al rechazo al multilateralismo y la cooperación, que esta agenda sea abandonada.

En reconocimiento a la pertinencia del tema, el Instituto ha destinado el presente número de la Revista de Administración Pública a la exploración de la situación actual de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para ello, nos hemos apoyado en la reflexión de once especialistas quienes en 6 artículos desarrollan sus perspectivas sobre las diversas aristas que se han propuesto abordar. A cada

uno de ellos agradezco su labor, al mismo tiempo que reconozco su compromiso por la construcción de mejores instituciones para la vida colectiva.

La revista abre con un análisis sobre la manera cómo se ha logrado integrar el Plan Nacional de Desarrollo con los objetivos vinculados a los asuntos económicos, sociales y ambientales. De acuerdo con los autores revela resultados mixtos. Aunque se puede apreciar un cambio en el discurso; no sucede lo mismo en cuanto al impacto que tuvieron en las estrategias y líneas de acción planteadas por el gobierno.

Posteriormente se presenta una investigación sobre el impacto que tiene la pobreza energética siguiendo la aproximación de Martha Nussbaum y Amartya Sen. Así, se observa una correlación fuerte entre la falta de acceso energético y diferentes formas de privación y carencia de bienes. Por lo tanto, aunque la pobreza energética es una realidad, ha pasado inadvertida en la opinión pública y se ha dejado fuera de las prioridades nacionales.

A los anteriores se suma un trabajo que examina diversas acciones y estrategias impulsadas por la INTOSAI, la OLACEFS y la Auditoría Superior de la Federación con relación a la fiscalización de la Agenda 2023 y los 17 ODS. Se enfoca en cómo los principios de la gobernanza, transparencia y rendición de cuentas, contribuyen a mejorar las políticas y programas públicos creados para alcanzar las metas de la Agenda 2030.

Más adelante se pone a disposición un artículo que analiza la posibilidad de poner en marcha un mecanismo de gobernanza multinivel en la administración pública mexicana con la finalidad de alcanzar los ODS, con énfasis en el relacionado a la salud y bienestar. La autora argumenta que la cobertura sanitaria universal es un factor clave para el desarrollo económico para la cual la gobernanza resultaría una vía útil.

El número cierra con una contribución que manifiesta la relevancia que ha adquirido el sol como un factor de riesgo en diversos fenómenos de origen natural. Por tal motivo, se señala la necesidad de que los gobiernos de los diversos países incorporen este tema en las agendas

gubernamentales. En particular para nuestro país reviste una particular necesidad, debido a las condiciones específicas de nuestro ambiente y condiciones de nuestro territorio.

No me queda más que reiterar la confianza de que la publicación que la persona tiene en sus manos será de enorme utilidad para orientar sus juicios y consideraciones sobre este tema amplio que está llamado a continuar siendo pertinente en el futuro previsible.

**Dr. Luis Miguel Martínez Anzures**  
Presidente del INAP



## La evolución de la Agenda 2030 en el Plan Nacional de Desarrollo

**Lorena Miranda Navarro \***  
**José Manuel F. Barbosa Robledo \*\***  
**Jorge Joaquín Reyes Iturbide \*\*\***

### Resumen

La hoja de ruta global propuesta por las Naciones Unidas busca un contexto de paz y justicia con la intención de lograr un mundo más inclusivo, sostenible y resiliente a favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Esta investigación busca analizar cómo se han integrado al Plan Nacional de

\* Es Contador Público por la ESCA y cuenta con una Maestría en Finanzas y un Doctorado en Innovación y Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México, donde se desempeña como Coordinadora del Centro Latinoamericano de Responsabilidad Social (CLARES), de la Facultad de Responsabilidad Social. Durante 14 años se desempeñó dentro del Sector Financiero y en la academia ha participado en diversos congresos y proyectos de investigación. [lorena.miranda@anahuac.mx](mailto:lorena.miranda@anahuac.mx)

\*\* Es Administrador de Empresas por la Universidad Chapultepec y cuenta con una Maestría en Finanzas y un Doctorado en Humanidades por la Universidad Anáhuac México, con 31 años de experiencia en el sistema financiero, actualmente es Director General Adjunto de Operaciones del grupo Financiero Scotiabank Inverlat México; y en la academia ha participado por 20 años impartiendo docencia en la Universidad Panamericana, Universidad Anáhuac y Tecnológico de Monterrey así como ponente en diversas clases magisteriales. [jose.barbosa33@anahuac.mx](mailto:jose.barbosa33@anahuac.mx)

\*\*\* Es Licenciado en Negocios Internacionales, Maestro en Economía y Negocios y candidato a Doctor en Innovación y Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México, en donde se desempeña como Director del Centro IDEARSE de la Facultad de Responsabilidad Social y Coordinador del Comité de RSU. Ha participado en diversos proyectos de investigación, capacitación y consultoría para distintas empresas y organismos internacionales, entre ellos BID/FOMIN, Pacto Mundial de las Naciones Unidas, ISO y GRI. [jreyes@anahuac.mx](mailto:jreyes@anahuac.mx)

Desarrollo en México los objetivos que brindan equilibrio al desarrollo sostenible bajo los temas económicos, sociales y ambientales. La investigación revela que la integración de la Agenda 2030 en el Plan Nacional de Desarrollo avanza de manera gradual y se observa un cambio de vocabulario en los discursos presidenciales; sin embargo, los objetivos, estrategias y líneas de acción delineados en los Planes Nacionales de Desarrollo consultados, no se abordan con la debida precisión en relación con los preceptos establecidos en la Agenda 2030. La metodología utilizada consideró una fuente documental, de laboratorio, con corte longitudinal y un alcance descriptivo; basado en la revisión literaria de artículos y publicaciones. Adicional se calculó la correlación de Pearson para el análisis de correlación de palabras con un coeficiente de 0.6430.

**Palabras clave:** Plan Nacional de Desarrollo, Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible

**Abstract:** The global roadmap proposed by the United Nations seeks a context of peace and justice to achieve a more inclusive, sustainable and resilient world in favor of people, the planet and prosperity. This research seeks to analyze how the objectives that provide balance to sustainable development under economic, social and environmental issues have been integrated into the National Development Plan in Mexico. The research reveals that the integration of the 2030 Agenda in the National Development Plan is advancing gradually and a change in vocabulary is observed in presidential speeches; however, the objectives, strategies and lines of action outlined in the National Development Plans consulted are not addressed with due precision about the precepts established in the 2030 Agenda. The methodology used considered a documentary, laboratory source, with a longitudinal section and a descriptive scope; based on the literary review of articles and publications. Additionally, the Pearson score was calculated for the word score analysis with a coefficient of 0.6430.

**Keywords:** National Development Plan, Sustainable Development, Agenda 2030, Sustainable Development Goals.

*Fecha de recepción del artículo: 10 de octubre de 2024*

*Fecha de aceptación: 6 de noviembre de 2024*

## **Introducción**

En México se establece un sistema de planeación que conforme al artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, plasma el desarrollo nacional que tenga la finalidad de dar “solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917).

Así mismo, en la Ley de Planeación artículo 2, se describe que “la planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible del país, con perspectiva de interculturalidad y de género, y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”. (Ley de Planeación, 1983)

Dicho plan nacional de desarrollo deberá considerar los programas de la Administración Pública Federal incluyendo los derechos para el desarrollo social, mismos que se describen en el artículo 6 de la Ley General de Desarrollo Social, y se enfocan en “la educación, la salud, la alimentación nutritiva y de calidad, la vivienda digna y decorosa, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social y los relativos a la no discriminación en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”. (Ley General de Desarrollo Social, 2004)

Dado lo anterior, en el artículo 72 de la misma Ley General de Desarrollo Social se describe que el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), estará a cargo de la evaluación de la Política de Desarrollo Social y tendrá por objeto la revisión periódica del cumplimiento del objetivo social de los programas, metas y acciones de dicha política. Así en su comunicado de prensa N° 10 del 5 de agosto del 2019, el CONEVAL mencionó

que “el enfoque multidimensional promovido por México ha sido utilizado a nivel internacional para la construcción de la Agenda 2030, particularmente en los objetivos de la reducción de la desigualdad y de superación de la pobreza”. (Ley General de Desarrollo Social, 2004; Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2019)

Como se puede observar en las referencias antes descritas, el plan nacional de desarrollo debe considerar los derechos para el desarrollo social, mismos que se hablan de manera natural con la Agenda 2030 promoviendo la transformación de las instituciones para impulsar un desarrollo sostenible, incluso, México ha participado en las consultas y negociaciones realizadas en el Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (GTA-ODS) para la definición de dicha agenda a favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Sin embargo, esta Agenda de Desarrollo, ¿cómo ha sido implementada en los planes nacionales de desarrollo de México?, ¿tras la pandemia que repercusión tendrá en el plan nacional de desarrollo actual?

La metodología de estudio considerada para esta investigación se basa en una fuente documental, de laboratorio, con corte longitudinal y un alcance descriptivo; basado en la revisión literaria de artículos y publicaciones, con la finalidad de analizar la Evolución de la Agenda 2030 en el Plan Nacional de Desarrollo.

## **Metodología**

Para validar la propuesta de la investigación y lograr los objetivos planteados, se realizó una exhaustiva investigación documental, de laboratorio, con corte longitudinal y un alcance descriptivo. Este enfoque permitirá adquirir un profundo conocimiento del fenómeno bajo estudio, identificando el conjunto de características que lo definen. La metodología empleada se inscribe en la investigación cualitativa, ofreciendo la posibilidad de evaluar el objeto de estudio desde una perspectiva multidisciplinaria, con especial atención a los aspectos económicos, sociales y ambientales que constituirán la base de la indagación.

La vinculación entre estas dimensiones se efectuó



en los Planes Nacionales de Desarrollo. Este coeficiente oscila entre -1 y 1, donde valores cercanos a 1 indican una correlación positiva sólida, valores cercanos a -1 reflejan una correlación negativa marcada, y valores cercanos sugieren una correlación débil o inexistente. Por último, los resultados se analizan y se representan visualmente a través de un diagrama de dispersión, lo que permite identificar y comprender de manera efectiva los patrones relevantes en las relaciones entre las palabras dentro del corpus analizado. De acuerdo con Lalinde, J., Castro, F., Rodríguez, J., Rangel, J., Sierra, C., Torrado, M. & Pirela, (2018), la fórmula del Coeficiente de Pearson es la siguiente:

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] [\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Dónde:

$N$  = Número de valores o elementos

$\sum xy$  = la suma de los productos de las puntuaciones emparejadas

$\sum x$  = la suma de puntuaciones  $x$

$\sum y$  = la suma de puntuaciones  $y$

$\sum x^2$  = Suma de cuadrados Puntuación  $x$

$\sum y^2$  = Suma de cuadrados Puntuación  $y$

### **Desarrollo**

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, misma que fue aprobada en septiembre 2015, es una oportunidad y un plan de acción para que los países gestionen una nueva trayectoria con el objetivo de mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. Compuesta por 17 Objetivos de

Desarrollo Sostenible (ODS), 169 Metas y 231 Indicadores en favor de las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y la formación de alianzas para el desarrollo. En la Figura 2 de la ONU (2015), se pueden apreciar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además de erradicar la pobreza, la Agenda 2030 propone fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. Los ODS son el centro de la Agenda 2030, según el CEPAL, éstos son: Universales, Transformadores y Civilizatorios. (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015); Comisión Económica para América Latina [CEPAL], 2015)

Ban Ki-moon, Ex Secretario General de las Naciones Unidas la describió como: “Una agenda universal, transformativa e integrada que anuncia un hito histórico para nuestro mundo”. (Ki-moon, 2015)

**Figura 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible**



Fuente: ONU, (2017). *Ilustración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 2 abril, 2023 de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/02/onu-lanza-aplicacion-movil-en-espanol-para-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Los predecesores de los ODS fueron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), mismos que conformaban la Agenda del Milenio y fueron aprobados en el año 2000, por 189 países miembros de las Naciones Unidas. En la Figura 3 de las Naciones Unidas México, se pueden visualizar los ocho ODM, los cuales englobaron originalmente 18 metas

y 48 indicadores; con la finalidad de cumplirse en el año 2015. Éstos promovían el desarrollo, abarcando ejes como la educación, la igualdad de género, la mortalidad infantil y materna, erradicar la pobreza, limitar el avance del VIH/SIDA y contribuir a la sustentabilidad ambiental. En México se realizaron grandes esfuerzos en torno a la Agenda del Milenio, robusteciendo las capacidades institucionales, la focalización de recursos y la atención de áreas prioritarias. (Presidencia de la República; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2016).

**Figura 3. Objetivos de Desarrollo del Milenio**



Fuente: ONU, (s.f.). *Ilustración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Recuperado el 3 abril, 2023 de: <https://www.onu.org.mx/agenda-2030/-objetivos-de-desarrollo-del-milenio/>

Es conveniente mencionar que los Objetivos de Desarrollo del Milenio no desaparecieron, por el contrario, se incluyen en los Objetivos del Desarrollo Sostenible profundizando en los procesos de seguimiento. En la Figura 4 de las Naciones Unidas México, se aprecia dicha integración. La Agenda 2030 se fundamenta en la Declaración Universal de Derechos Humanos, los tratados internacionales de derechos humanos, la Declaración del Milenio y el Documento Final de la Cumbre de Desarrollo Sostenible. Así también considera otros instrumentos, como la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo. Los ODS persiguen la finalidad de terminar la misión que inició con los ODM, sin dejar a nadie atrás. (Naciones Unidas México, 2016; PNUD, 2019)

En las últimas 3 décadas, diversos esfuerzos internacionales han reconocido la necesidad para solucionar los problemas de la humanidad en todas sus dimensiones. De acuerdo con el documento Transformando Nuestro Mundo (2015), la Agenda 2030 tiene su origen en diversas Convenciones y Acuerdos, que han surgido de diferentes procesos de elaboración y de negociación, incluyendo temas relevantes como el medio ambiente, el financiamiento para el desarrollo y la inclusión de todos los sectores para cumplir los objetivos trazados al año 2030.

Dentro de los principales acuerdos que se han tomado como base para el diseño de la Agenda 2030 se encuentran: Transformando Nuestro Mundo (septiembre 2015), El Acuerdo de París (diciembre 2015), Agenda de Acción de Addis Ababa (julio 2015), Marco Sendai y Agenda 21. Asimismo, existen algunas Convenciones en las que se destacan: Declaración Universal de los Derechos Humanos, Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Mujeres, Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales de la UNESCO, Derechos de los Niños, entre otras.

Como ya se mencionó en líneas previas, México ha sido un actor activo en la implementación de los ODM y los ODS considerando una visión a largo plazo para impulsar el cumplimiento de estos. En la Tabla 1 se pueden observar algunas de las iniciativas, en las que se resalta el compromiso que México ha considerado para impulsar el cumplimiento de los ODM y ODS. Asimismo, se ha mencionado la transición que se tuvo de los ODM a los ODS, por lo que resulta relevante conocer el resultado final de los ODM que se obtuvo con la implementación de las actividades para lograr su propósito.

**Figura 4. Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con los Objetivos de Desarrollo del Milenio**



Fuente: ONU, (s.f.). *Ilustración de la Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.* Recuperado el 3 abril, 2023 de: <https://www.onu.org.mx/agenda-2030/-objetivos-de-desarrollo-del-milenio/>

De acuerdo al mensaje del Presidente de la República Felipe Calderón Hinojosa en el Informe de Avance 2010 de Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México, "Estos Objetivos, cuya fecha límite de consecución es el año 2015, expresan el deseo común de erradicar la pobreza extrema y el hambre, incrementar la salud, mejorar la educación de los niños y jóvenes, igualar las oportunidades de superación entre mujeres y hombres, lograr un crecimiento en armonía con el medio ambiente y fomentar la creación de una asociación mundial para el desarrollo." De igual manera menciona que, "En el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, nuestro país estableció indicadores y metas concretas para avanzar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio". (Presidencia de la República, 2011).

Con base en el Informe de avances (2015), de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, México obtuvo resultados

positivos, ya que alcanzó importantes avances en 43 de 51 indicadores (41 de la lista oficial de las Naciones Unidas y 10 reformulados para México) de los ODM y de los ocho objetivos, cumplió en un 100% en cuatro de ellos ( ODM2 Lograr la enseñanza primaria universal; ODM3 Promover la igualdad entre géneros y la autonomía de la mujer; ODM4 Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años y ODM8 Fomentar una alianza global para el desarrollo); mientras que en el ODM1 Erradicar la pobreza extrema y el hambre; ODMS5 Mejorar la salud materna; ODM6 Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades y ODM7 Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; logró cumplir en un 89%, 83%, 86% y 55% respectivamente.

**Tabla 1. Iniciativas de implementación para el cumplimiento de los ODM y ODS**

Año	Iniciativa
2010	El 25 de enero de 2010, la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), aprobó mediante un Acuerdo 1 la creación del Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que tiene por objeto elaborar y revisar normas, técnicas, lineamientos, metodologías y procesos de la información relacionada con los avances en el cumplimiento de los ODM.
2015	El Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (CTESIODM) se transformó en el Comité Técnico Especializado de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (CTEODS). El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), informa que México puede dar seguimiento a 169 de los 232 indicadores globales.
2016	El Senado de la República instaló un Grupo de Trabajo para el Seguimiento Legislativo de los ODS.
2017	Surge el Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, encabezado por el presidente de la República e incluye la participación de los diferentes sectores. A lo largo de los años 2017 y 2018, fueron creados los Órganos de Seguimiento e Instrumentación (OSI) de la Agenda 2030 a nivel estatal y municipal. En el ámbito estatal 31 de las 32 entidades federativas ya cuentan con OSI, mientras que, a nivel municipal, más de 300 ayuntamientos cuentan con mecanismos similares. El CTEODS en colaboración con la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Oficina de la Presidencia de la República (OPR), diseñó la agenda 2030.mx, plataforma en formato de datos abiertos. La definición de metas e indicadores nacionales fue procesada conforme a la Estrategia Nacional para la aplicación de la Agenda 2030. Durante el proceso electoral 2017-2018, los principales partidos políticos y coaliciones en México se pronunciaron a favor de la Agenda 2030 en algunos de sus documentos básicos, así como en sus plataformas electorales.

2018	<p>El 31 de mayo de 2018, se llevó a cabo la Primera Sesión Ordinaria del Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la que participaron representantes de diversos sectores, incluyendo el público, académico, privado y la sociedad civil.</p> <p>Se realizó un análisis de la vinculación entre los programas presupuestarios de la Administración Pública Federal (APF) y las metas de los ODS. De acuerdo con el primer ejercicio realizado, se identificó que cerca del 80% de los Programas presupuestarios tienen alguna vinculación con los ODS.</p> <p>El Poder Legislativo aprobó la Iniciativa de Reforma del Ejecutivo Federal a la Ley de Planeación, para incorporar las tres dimensiones del desarrollo sostenible, así como los principios de equidad, inclusión y no discriminación en la planeación nacional.</p> <p>México ha participado en dos ocasiones en el Foro Político de Alto Nivel de las Naciones Unidas, presentando los avances de la puesta en marcha del Agenda 2030 en nuestro país.</p>
2019	<p>Se entrega el primer Plan Nacional de Desarrollo [PND] (2019 - 2024), en el que México se compromete a respaldar la implementación de las diversas agendas globales de desarrollo vigentes, como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible e incluye un apartado titulado Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible; en el cual se puede apreciar el mapeo entre los objetivos del PND y algunos de los lineamientos considerados en las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p> <p>Se publica la Estrategia Nacional para la implementación de la Agenda 2030 en México para no dejar a nadie atrás: Por el bien de todos, primero los pobres, el cuidado del medio ambiente y una economía incluyente.</p>
2020	<p>Se publican diferentes documentos enfocados en la implementación de la Agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de actividades 2019-2020 sobre la implementación de la Agenda 2030; misma que considera en el plan de trabajo seis ejes rectores.</li> <li>- Guía para la elaboración de Planes Municipales de Desarrollo con el enfoque de la Agenda 2030.</li> <li>- Estrategia Legislativa para la Agenda 2030.</li> </ul>
2021	<p>Se publican diferentes documentos enfocados en la implementación de la Agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Subnacional Voluntario de México (Edición 2021).</li> <li>- El Senado de la República y la Agenda 2030; Comisión especial para el seguimiento a la implementación de la agenda 2030 en México.</li> <li>- Contribución del Sistema de las Naciones Unidas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en México (Insumos para el Informe Nacional Voluntario 2021).</li> <li>- Las empresas mexicanas por la Agenda 2030 en la Década de Acción.</li> <li>- Consulta a OSC sobre la agenda 2030 ante Tercer INV del Gobierno de México 2021.</li> </ul>

Fuente: *Elaboración propia con información del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria [CEDRSSA] (2019), Gobierno de la República, 2023 de:*  
<https://www.gob.mx/agenda2030/documentos/informe-nacional-voluntario-2021-agenda-2030-en-mexico>

De manera natural los sexenios que se hablan con los ODM y los ODS son los que estuvieron al frente de los presidentes Felipe Calderón Hinojosa, Enrique Peña Nieto y en el sexenio actual el presidente Andrés Manuel López Obrador, además de la Administración Pública Federal que se gestione en el periodo 2024-2030. Sin embargo, los temas que atañen a la Agenda 2030 son objetivos de desarrollo humano que permean de manera global, no son exclusivos de los sexenios arriba mencionados.

En este contexto, la Tabla 2 ofrece una visión panorámica de la evolución de las políticas nacionales a lo largo del tiempo en cuanto a estructura, perspectiva, objetivos y estrategias. En ella se condensa una abundancia de datos que permiten trazar una línea temporal y visualizar cambios significativos en el enfoque de los planes de desarrollo del país. Este recurso se erige como una herramienta fundamental para comprender la transformación de las prioridades, metas y estrategias gubernamentales en relación con el bienestar social, la equidad, la sostenibilidad ambiental y otros aspectos cruciales del desarrollo humano y económico.

Al analizar detenidamente la información presentada en la tabla, es posible identificar las tendencias y los patrones que han configurado la agenda de desarrollo nacional a lo largo de diferentes administraciones, con especial énfasis en la incorporación de términos vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su integración en las políticas y estrategias del país.

**Tabla 2. Estructura y Perspectivas de los Planes Nacionales de Desarrollo**

<b>ESTRUCTURA</b>	
<b>PRESIDENTE</b>	<b>CONTENIDO</b>
<b>1982-1988</b> <b>(Miguel De la Madrid)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Planeación en México</li> <li>2. Política del Estado Mexicano</li> <li>3. El Contexto Nacional e Internacional</li> <li>4. Propósito Nacional y Objetivo del desarrollo.</li> <li>5. Estrategia económica y Social</li> <li>6. Política Económica General</li> <li>7. Política Nacional</li> </ol>
<b>1988-1994</b> <b>(Salinas De Gortari)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balance General: Los Retos y las Oportunidades</li> <li>2. Objetivos y Estrategias del Plan Nacional de Desarrollo</li> <li>3. Soberanía, Seguridad Nacional y promoción de los Intereses de México en el Exterior</li> <li>4. Acuerdo Nacional para la Ampliación de Nuestra Vida Democrática</li> <li>5. Acuerdo Nacional para la Recuperación Económica con Estabilidad de Precios</li> <li>6. Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida</li> <li>7. Sistema Nacional de Planeación Democrática</li> </ol>
<b>1994-2000</b> <b>(Ernesto Zedillo)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soberanía</li> <li>2. Estado de Derecho y un país con leyes</li> <li>3. Desarrollo Democrático</li> <li>4. <b>Desarrollo Social</b></li> <li>5. Crecimiento Económico</li> </ol>
<b>2001-2006</b> <b>(Vicente Fox)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. México: hacía un despegue acelerado</li> <li>2. El poder Ejecutivo Federal 2000-2006</li> <li>3. <b>Área de Desarrollo Social y Humano</b></li> <li>4. Área de Crecimiento con Calidad</li> <li>5. Área de Orden y Respeto</li> </ol>
<b>2007-2012</b> <b>(Felipe Calderón)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Desarrollo Humano Sustentable</b></li> <li>2. Estado de Derecho y Seguridad</li> <li>3. Economía competitiva y generadora de empleos</li> <li>4. <b>Igualdad de oportunidades</b></li> <li>5. <b>Sustentabilidad ambiental</b></li> <li>6. Democracia efectiva y política exterior responsable</li> </ol>
<b>2013-2018</b> <b>(Enrique Peña)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. México en Paz</li> <li>2. México <b>Incluyente</b></li> <li>3. México con Educación de Calidad</li> <li>4. México <b>Próspero</b></li> <li>5. México con <b>Responsabilidad Global</b></li> <li>6. Objetivos, estrategias y líneas de acción</li> <li>7. Indicadores</li> </ol>
<b>2019-2024</b> <b>(Andrés Manuel López)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Política y Gobierno / Justicia y Estado de derecho</li> <li>2. Política Social / <b>Bienestar</b></li> <li>3. Economía / Desarrollo económico</li> </ol>
<b>PERSPECTIVA</b>	
<b>PRESIDENTE</b>	<b>CONTENIDO</b>
<b>1982-1988</b> <b>(Miguel De la Madrid)</b>	Mantener y reforzar la independencia de la Nación, para la construcción de una sociedad que, bajo los principios del Estado de Derecho, garantice libertades individuales y colectivas en un sistema integral de democracia y en condiciones de justicia social.
<b>1988-1994</b> <b>(Salinas De Gortari)</b>	Promover las transformaciones en el Estado y en la sociedad, para permitir a la Nación transitar al siglo XXI fortalecida en su soberanía, próspera en su economía, en paz, libre, democrática y capaz de abrir un horizonte de bienestar a todos los mexicanos.

<b>1994-2000</b> <b>(Ernesto Zedillo)</b>	Con vistas al siglo XXI, debemos lograr un crecimiento vigoroso que fortalezca la soberanía nacional, se alcance el bienestar a todos los mexicanos, se logre el sustento de una democracia plena, y se generen recursos para atender rezagos y procurar <b>la equidad y la justicia</b> .
<b>2000-2006</b> <b>(Vicente Fox)</b>	Un México hacia el año 2025 con una población con alta <b>calidad de vida</b> , un desarrollo sano y con <b>igualdad de oportunidades</b> para todos, con un apego al Estado de Derecho.
<b>2006-2012</b> <b>(Felipe Calderón)</b>	Un México hacia el año 2030 con una familia y patrimonio seguro, un país de leyes, <b>economía competitiva</b> , país con <b>desarrollo sustentable</b> y democrático.
<b>2012-2018</b> <b>(Enrique Peña)</b>	Contribuir, de manera más eficaz, a que todos juntos podamos lograr que México alcance su máximo potencial. Un México en <b>Paz</b> , un México <b>Incluyente</b> , un México con Educación de Calidad, un México <b>Próspero</b> y un México con <b>Responsabilidad Global</b> .
<b>2018-2024</b> <b>(Andrés Manuel López)</b>	México se convertirá en un país donde tienen cabida todas y todos los mexicanos; un país de <b>derechos</b> políticos, económicos, <b>sociales, culturales y medioambientales</b> ; un país generador de empleo de calidad, con una economía robusta, dinámica y atractiva para la inversión, en proceso de consolidación como un centro de <b>desarrollo equilibrado, sostenible e incluyente</b> ; un país que, a través de garantizar el <b>bienestar</b> y ampliar las posibilidades reales de desarrollo de las personas, contribuya a reforzar la confianza, el <b>empoderamiento</b> , la mejora en la <b>calidad de vida</b> y el <b>bienestar</b> de las y los ciudadanos.
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>PRESIDENTE</b>	<b>CONTENIDO</b>
<b>1982-1988</b> <b>(Miguel de la Madrid)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservar y fortalecer las instituciones democráticas; mediante la unidad solidaria de los mexicanos, para mantenernos como Nación libre e independiente. Con acciones ágiles, oportunas y eficientes, para combatir los problemas de corto plazo, y revertir el agravamiento de la situación actual con plena conciencia de la realidad nacional e internacional y disposición para el cambio.</li> <li>2. Vencer la crisis: enfrentar las condiciones actuales para abatir las causas de la inflación, defender el empleo, proteger el consumo básico de las mayorías y la planta productiva, superar los problemas financieros y la inestabilidad cambiaria, dentro de una concepción integral del desarrollo que propicie las condiciones materiales y sociales para iniciar una recuperación diferente.</li> <li>3. Recuperar la capacidad de crecimiento: a través de la utilización racional de los recursos disponibles, la atención equilibrada de los diversos sectores productivos y regiones del país, apoyados en una clara política de descentralización de la vida nacional, para lograr una eficiente articulación de los procesos de producción, distribución, y consumo, fortaleciendo el mercado interno y emprendiendo un esfuerzo decidido para dinamizar y diversificar el intercambio con el exterior y sustituir eficientemente las importaciones.</li> <li>4. Iniciar los cambios cualitativos que requiere el país en sus estructuras económicas, políticas y sociales; con el apoyo y <b>participación de los diversos grupos sociales</b> y con la planeación democrática, orientas los esfuerzos nacionales de acuerdo con la democratización integral de la vida nacional y la renovación moral para <b>acceder a una sociedad igualitaria, libre y democrática</b>.</li> </ol>
<b>1988-1994</b> <b>(Salinas De Gortari)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La defensa de la soberanía y promoción de los intereses de México en el mundo.</li> <li>2. La ampliación de la vida democrática</li> <li>3. La recuperación económica con estabilidad de precios</li> <li>4. El mejoramiento productivo del nivel de vida de la población</li> </ol>

<p><b>1994-2000</b> <b>(Ernesto Zedillo)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer el ejercicio pleno de la soberanía nacional, como valor supremo de nuestra nacionalidad.</li> <li>2. Consolidar un régimen de convivencia social regido plenamente por el derecho, donde la Ley se aplique por igual y que la justicia sea vía para solucionar los conflictos.</li> <li>3. Construir un pleno desarrollo democrático con el que se identifiquen todos los mexicanos, y que sea la base de certidumbre y confianza para una vida política pacífica y una participación ciudadana.</li> <li>4. <b>Avanzar a un desarrollo social, con oportunidades de superación individual y comunitaria bajo los principios de equidad y justicia. Promover un crecimiento económico vigoroso sostenido y sustentable</b>, en beneficio de los mexicanos.</li> </ol>
<p><b>2000-2006</b> <b>(Vicente Fox)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Ejecutivo Federal promoverá el uso eficiente de recursos, <b>transparencia y eliminar la corrupción.</b></li> <li>2. Promover acciones necesarias para contar con finanzas públicas sanas.</li> <li>3. Mejorar los niveles de <b>bienestar de la población.</b></li> <li>4. Elevar la competitividad de la economía.</li> <li>5. Defender la soberanía y la seguridad nacionales.</li> <li>6. La columna vertebral del desarrollo será la educación.</li> </ol>
<p><b>2006-2012</b> <b>(Felipe Calderón)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantizar la seguridad, asegurar la viabilidad del Estado y de la democracia.</li> <li>2. Garantizar la vigencia plena del Estado de Derecho.</li> <li>3. Alcanzar un crecimiento sostenido acelerado.</li> <li>4. Tener una economía competitiva.</li> <li>5. Reducir la pobreza extrema.</li> <li>6. <b>Reducir las brechas sociales, económicas y culturales</b></li> <li>7. <b>Garantizar los derechos de los ciudadanos.</b></li> <li>8. <b>Asegurar la sustentabilidad ambiental</b></li> <li>9. Consolidar un régimen democrático.</li> <li>10. Aprovechar los beneficios de un mundo globalizado</li> </ol>
<p><b>2012-2018</b> <b>(Enrique Peña)</b></p>	<p><b>México en Paz</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover y fortalecer la gobernabilidad democrática.</li> <li>2. Garantizar la Seguridad Nacional.</li> <li>3. Mejorar las condiciones de seguridad pública</li> <li>4. Garantizar un Sistema de Justicia Penal eficaz, expedito, imparcial y transparente.</li> <li>5. <b>Garantizar el respeto y protección de los derechos humanos y la erradicación de la discriminación.</b></li> <li>6. Salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.</li> </ol> <p><b>México Incluyente</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantizar el ejercicio efectivo de los <b>derechos sociales</b> para toda la población.</li> <li>2. <b>Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente.</b></li> <li>3. Asegurar el acceso a los servicios de salud.</li> <li>4. Ampliar el acceso a la seguridad social.</li> <li>5. Proveer un entorno adecuado para el <b>desarrollo de una vida digna.</b></li> </ol> <p><b>México con Educación de Calidad</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con <b>educación de calidad.</b></li> <li>2. <b>Garantizar la inclusión y la equidad en el Sistema Educativo.</b></li> <li>3. Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos.</li> <li>4. <b>Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud.</b></li> <li>5. <b>Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.</b></li> </ol>

	<p>7. <b>México Próspero</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener la estabilidad macroeconómica del país.</li> <li>2. Democratizar el acceso al financiamiento de proyectos con potencial de crecimiento.</li> <li>3. Promover el empleo de calidad.</li> <li>4. Impulsar y orientar un <b>crecimiento verde incluyente</b> y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.</li> <li>5. Democratizar el acceso a servicios de telecomunicaciones.</li> <li>6. Abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva.</li> <li>7. Garantizar reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado interno competitivo.</li> <li>8. Desarrollar los sectores estratégicos del país.</li> <li>9. Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica.</li> <li>10. Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país.</li> <li>11. Aprovechar el potencial turístico de México para generar una mayor derrama económica en el país.</li> </ol> <p>8. <b>México con Responsabilidad Global</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar y fortalecer la presencia de México en el mundo.</li> <li>2. Promover el valor de México en el mundo mediante la difusión económica, turística y cultural.</li> <li>3. Reafirmar el compromiso del país con el libre comercio, la movilidad de capitales y la integración productiva.</li> <li>4. Velar por los intereses de los mexicanos en el extranjero y proteger los derechos de los extranjeros en el territorio nacional.</li> </ol>
<p><b>2018-2024</b></p> <p><b>(Andrés Manuel López)</b></p>	<p><b>Política y Gobierno</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Erradicar la corrupción</b>, el dispendio y la frivolidad</li> <li>2. Recuperar el estado de derecho</li> <li>3. Separar el poder político del poder económico</li> <li>4. Cambio de paradigma en seguridad</li> <li>5. Hacia una democracia participativa</li> <li>6. Revocación del mandato</li> <li>7. Consulta popular</li> <li>8. Mandar obedeciendo</li> <li>9. Política exterior: recuperación de los principios</li> <li>10. Migración: soluciones de raíz</li> <li>11. <b>Libertad e Igualdad</b></li> </ol> <p>1. <b>Política Social</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Construir un país con bienestar</b></li> <li>2. <b>Desarrollo sostenible</b></li> <li>3. Programas</li> <li>4. Derecho a la educación</li> <li>5. Salud para toda la población</li> <li>6. <b>Instituto Nacional de Salud para el Bienestar</b></li> <li>7. <b>Cultura para la paz, para el bienestar y para todos</b></li> </ol> <p>2. Economía</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detonar el crecimiento</li> <li>2. <b>Mantener finanzas sanas</b></li> <li>3. No más incrementos impositivos</li> <li>4. Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada</li> <li>5. Rescate del sector energético</li> <li>6. Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo</li> <li>7. <b>Creación del Banco del Bienestar</b></li> <li>8. Construcción de Caminos Rurales</li> <li>9. Cobertura de Internet para todo el país</li> <li>10. Proyectos regionales</li> <li>11. Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” en Santa Lucía</li> <li>12. Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo</li> <li>13. Ciencia y tecnología</li> <li>14. El deporte es salud, cohesión social y orgullo nacional.</li> </ol>

ESTRATEGIAS	
PRESIDENTE	CONTENIDO
<p><b>1982-1988</b> <b>(Miguel De la Madrid)</b></p>	<p>1.- Abatir la inflación y la inestabilidad cambiaría. La estrategia actúa sobre la demanda en forma selectiva, cuidando la equidad del ajuste y plantea acciones específicas para incidir sobre la capacidad de respuestas del aparato productivo y sobre las expectativas. Es una estrategia integral, que incide sobre las causas de la inflación.</p> <p>2.- Proteger el empleo, la planta productiva y el consumo básico. Las medidas de estabilización de la demanda agregada se ven acompañadas por una política explícita y activa de intervención por el lado de la oferta. La reorientación del gasto público para proteger el empleo, la defensa de la planta productiva y el empleo y el fomento de la producción, el abasto y el control del paquete básico de consumo popular, se inscriben en este contexto.</p> <p>3.- Recuperar la capacidad de crecimiento sobre bases diferentes. La estrategia de reordenación busca, desde el inicio, acortar el periodo de contracción y promover una recuperación sostenida de la actividad, sobre bases diferentes a las del pasado.</p> <p>4.- Enfatizar los aspectos sociales y redistributivos del crecimiento.</p> <p>5.- Reorientar y modernizar el aparato productivo y distributivo.</p> <p>6.- Descentralizar en el territorio las actividades productivas y el bienestar social.</p> <p>7.- Adecuar las modalidades de financiamiento a las prioridades del desarrollo.</p> <p>8.- Preservar, movilizar y proyectar el potencial del desarrollo nacional.</p> <p>9.- Fortalecer la rectoría del Estado, impulsar al sector social y estimular al sector privado.</p>
<p><b>1988-1994</b> <b>(Salinas De Gortari)</b></p>	<p>1. Soberanía, Seguridad Nacional y Promoción de los Intereses de México en el Exterior.</p> <p>2. Ampliación de Nuestra Vida Democrática</p> <p>3. Recuperación Económica con Estabilidad de Precios.</p> <p>4. Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida.</p>
<p><b>1994-2000</b> <b>(Ernesto Zedillo)</b></p>	<p>1. Fortalecer la capacidad del Estado de garantizar la Seguridad Nacional, la vigencia del estado de Derecho y presencia de las Instituciones en toda la República.</p> <p>2. Proyectar la nacionalidad mexicana como expresión de una orgullosa identidad pluricultural.</p> <p>3. Desplegar una política exterior que consolide la presencia de México en el mundo. Además, se requerirá del concurso de los poderes de la unión, gobiernos estatales y municipales, partidos políticos y organizaciones sociales.</p> <p>4. Ejercer una diplomacia que busque aprovechar las <b>oportunidades globales</b> en beneficio de los mexicanos.</p> <p>5. Apoyarse en las reformas constitucionales realizadas en diciembre de 1994, para ratificar la necesidad de una profunda transformación a nuestro sistema de justicia.</p> <p>6. Impulsar en el ámbito internacional el libre comercio, funcionamiento de órganos multilaterales, flujos migratorios, <b>cuidado del medio ambiente</b>, combate al narcotráfico y terrorismo.</p>
<p><b>2000- 1994</b> <b>(Vicente Fox)</b></p>	<p>1.- Establecimiento de tres comisiones:</p> <p><b>a) Desarrollo social y humano,</b></p> <p><b>b) Crecimiento con calidad y</b></p> <p><b>c) Orden y respeto.</b></p> <p>Para que todas las áreas de la administración pública federal estén en la misma sintonía, mediante objetivos comunes que permitan enfocar con precisión los esfuerzos gubernamentales y obtener buenos resultados en las acciones.</p>
<p><b>2006-2012</b> <b>(Felipe Calderón)</b></p>	<p>1.- Plantear una estrategia integral de política pública, para enfrentar los retos multinacionales del país. Además, reducir la discrecionalidad de las autoridades administrativas y judiciales en la aplicación de las normas.</p> <p><b>2.- Establecer un Desarrollo Humano Sustentable,</b> logrando la transformación política del país. Combatiendo la corrupción a lo largo de todo el proceso de impartición de justicia.</p>

	<p>3.- Fortalecimiento de la comunidad familiar, para <b>fomentar la solidaridad</b>. Sobre todo, mejorar la regulación que protege los derechos de propiedad.</p> <p>4. Promover la modernización integral de México, para transformar la cultura ambiental de nuestra sociedad.</p> <p>5. Fomentar condiciones de competencia económica y libre concurrencia, así como combatir monopolios. Profundizar y facilitar los procesos de investigación científica, adopción e innovación tecnológica para incrementar la productividad de la economía nacional.</p> <p>6. Converger y optimizar los programas y recursos, que incrementan las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reduzcan la pobreza.</p> <p>7. Mejorar la productividad laboral, a través de la organización, capacitación y asistencia técnica</p>
<b>2012-2018</b> <b>(Enrique Peña)</b>	<p>1.- Fortalecer al Estado y garantizar la paz.</p> <p><b>2.- Integrar una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad de oportunidades.</b></p> <p>3. Articular la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico para <b>lograr una sociedad más justa y próspera.</b></p> <p>4. Eliminar las trabas que limitan el potencial productivo del país.</p> <p>5. Consolidar el papel constructivo de México en el mundo.</p>
<b>2018-2024</b> <b>(Andrés Manuel López)</b>	<p><b>1.- Igualdad de género, no discriminación e inclusión.</b></p> <p><b>2. - Combate a la corrupción</b> y mejora de la gestión pública.</p> <p>3.- Territorio y <b>desarrollo sostenible</b></p>

*Fuente: Elaboración propia con información de los Programas Nacionales de Desarrollo del periodo 1983-2019.*

El análisis de la Tabla 2 revela una tendencia notable a partir del mandato del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, en la cual se observa una progresiva inclusión de términos centrados en el individuo y la sociedad dentro de la estructura, visión, objetivos y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo. Estos términos, como “desarrollo social”, “bienestar”, “equidad”, “igualdad de oportunidades”, “desarrollo social y humano”, “sustentabilidad ambiental”, “incluyente”, “responsabilidad global”, “desarrollo equilibrado”, “sostenible” y “empoderamiento”, son congruentes con los principios y metas de la Agenda 2030.

Estas palabras clave no solo reflejan un cambio de enfoque en las políticas de desarrollo, sino que también se alinean con las 169 metas y 231 indicadores establecidos en la Agenda 2030, que abordan aspectos fundamentales para el bienestar de las personas, la protección del medio ambiente, la promoción de la prosperidad económica, la garantía de la paz y la formación de alianzas para el desarrollo sostenible.

La inclusión de estos términos en el Plan Nacional de Desarrollo demuestra un compromiso por parte del gobierno mexicano para abordar los desafíos globales y locales desde

una perspectiva integral, priorizando el desarrollo humano, la justicia social, la protección ambiental y la cooperación internacional como pilares fundamentales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y promover un futuro más inclusivo y sostenible para todos.

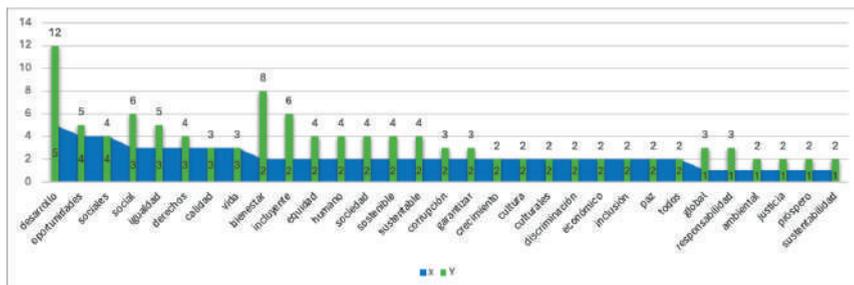
Como se comentó en la parte de la Metodología, la Figura 1 proporciona una representación visual de las palabras comunes dentro de la investigación, evidenciando la frecuencia de su aparición. Este análisis contribuyó a la identificación de patrones significativos y a la comprensión de las interconexiones clave entre los elementos estudiados. En particular, se observa que los términos identificados en la Tabla 2, tales como “desarrollo social”, “bienestar”, “equidad”, “sustentabilidad ambiental” y otros, destacan como palabras recurrentes en el corpus analizado. Esta coincidencia fortalece la relación entre la evolución de las políticas nacionales, reflejada en la Tabla 2, y los principios y metas de la Agenda 2030. El análisis conjunto de estos elementos resalta la coherencia entre la inclusión de estos términos en el Plan Nacional de Desarrollo y el compromiso del gobierno mexicano con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este enfoque metodológico integral permite no solo validar las preguntas guía de la investigación, sino también generar aportes valiosos al conocimiento existente en el ámbito de estudio, al resaltar la importancia de alinear las políticas nacionales con los objetivos internacionales de desarrollo sostenible para promover un futuro más inclusivo y sostenible para todos.

Al aplicar la metodología de Pearson descrita en párrafos anteriores, se tuvieron en cuenta las palabras que co-ocurren en al menos dos veces. Donde, X representa la frecuencia en los Planes Nacionales de Desarrollo, mientras que Y representa la frecuencia de la palabra en los siete periodos presidenciales analizados.

El coeficiente de correlación de Pearson después del análisis fue de 0.643, lo que indica una correlación positiva moderada entre las variables analizadas. Esto significa que existe una relación positiva entre las frecuencias de las palabras en los Planes Nacionales de Desarrollo (PND) de los siete periodos presidenciales estudiados. Sin embargo, la correlación no es perfecta, lo que sugiere que hay otros factores o variables que pueden influir en esta relación.

En la Gráfica 1, se puede observar la frecuencia de las diferentes palabras que han sido repetidas en los PND consultados.

**Gráfica 1. Frecuencia de palabras**



Fuente: Elaboración propia con información de los Programas Nacionales de Desarrollo del periodo 1983-2019.

Como se menciona en la Tabla 1. Iniciativas de implementación para el cumplimiento de los ODM y ODS, México se ha comprometido a respaldar la implementación de las diversas agendas globales de desarrollo vigentes, como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible e incluye un apartado titulado Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En seguimiento a esta iniciativa, en el mes de julio 2021, la secretaria de Economía publicó el tercer Informe Nacional Voluntario Agenda 2030 en México; donde destaca las acciones realizadas por el Gobierno de México con el objetivo de invitar a traducir esta Agenda de Desarrollo en realidades para las poblaciones locales. Además, destaca que fenómenos como el cambio climático y la pandemia derivada por el COVID -19 impactan a todas las personas acrecentando las desigualdades en la sociedad. Así, este informe nos permite generar un espacio interdisciplinario, donde a partir de una revisión de la realidad, se invite a un compromiso solidario para reconstruir el tejido social desde una óptica de los bienes comunes en alianza con los gobiernos, el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, la academia, y la cooperación internacional. En la Tabla 3 se pueden observar los programas y proyectos prioritarios implementados de cada Secretaría que reporta al Ejecutivo Federal para impulsar la Agenda 2030 y como se comenta en el informe, con el principal objetivo de apoyar desde una perspectiva multidimensional y de largo plazo.

**Tabla 3. Programas y Proyectos Prioritarios por Secretaría**

Secretaría	Programa	ODS
<b>GOBERNACIÓN</b>	<p>1) Programa de capacitación para fomentar el respeto de la dignidad humana e impulsar la participación inclusiva e igualitaria entre mujeres y hombres.</p> <p>2) Programa de sensibilización y fortalecimiento de habilidades en la participación social con perspectiva de género y derechos humanos.</p> <p>3) Programa Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes 2021-2024.</p> <p>4) Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes.</p> <p>5) Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia.</p> <p>6) Estrategia para el Fortalecimiento de la Gobernanza Migratoria en el orden local.</p> <p>7) Programa Nacional de Búsqueda y Localización 2021-2024.</p> <p>8) Programa Nacional de Cultura de Paz y Prevención Social del Delito para la Reconstrucción del Tejido Social.</p> <p>9) Estrategia Nacional de Participación Social.</p>	
<b>SRE AMEXCID</b> y	<p>1) Programa Sectorial de la Secretaría de Relaciones Exteriores (2020-2024).</p> <p>2) Sistema para el Seguimiento y Atención de Recomendaciones Internacionales en materia de Derechos Humanos (SERIDH).</p>	
<b>SEDENA</b>	<p>1) Implementación del Plan de Auxilio a la Población Civil en Casos de Desastre (Plan DN- III-E) como instrumento de apoyo operativo al Sistema Nacional de Protección Civil en fases de prevención, auxilio y recuperación.</p> <p>2) Promoción sustantiva a favor de la igualdad de género entre miembros del Ejército y las Fuerzas Armadas de México a través del Programa de Igualdad entre Mujeres y Hombres.</p> <p>3) Apoyo en la construcción de obras al Gobierno Federal.</p> <p>4) Colaboración interinstitucional en atención al desempleo juvenil a nivel nacional y la pobreza extrema.</p>	
<b>MARINA</b>	1) Programa Sectorial de Marina 2020-2024.	
<b>SEGURIDAD</b>	1) Estrategia Nacional de Seguridad Pública.	
<b>SHCP</b>	<p>1) Primer país en emitir un bono soberano sostenible directamente vinculado a los ODS.</p> <p>2) Colaboró, en su carácter de instancia concentradora del Sistema de Evaluación de Desempeño (SED), con INMUJERES y el CONEVAL, en el desarrollo de criterios para incorporar Perspectiva de Género en la evaluación de los programas y políticas públicas.</p>	



	<p>6) Fortalecer al sector energético nacional para que constituya la base que impulse el desarrollo del país como potencia capaz de satisfacer sus necesidades básicas con sus recursos, a través de las empresas productivas del Estado, las sociales y privadas.</p>	
<p><b>ECONOMÍA</b></p>	<p>1) Hasta 2020 el Programa de Microcréditos para el Bienestar, con el fin de apoyar el emprendimiento, creatividad y productividad de las personas que cuentan con micronegocios y que enfrentan exclusión financiera. Ahora forma parte de la Secretaría de Bienestar.                  2) Programa de Apoyo Financiero a Microempresas Familiares.                  3) Cuatro Ejes Estratégicos de ECONOMÍA para la reactivación económica: mercado interno, empleo y empresa; fomento y facilitación de la inversión; comercio internacional, y regionalización y sectores.</p>	
<p><b>SADER</b></p>	<p>1) Programa de Producción para el Bienestar.                  2) Programa de Fertilizantes.                  3) Programa de Precios de Garantía.                  4) Programa de Crédito Ganadero a la Palabra.                  5) Canasta Básica (Programa de Abasto Social a cargo de DICONSA y Programa Social de Leche a cargo de Liconsa) en sinergia con los programas sustantivos de BIENPESCA y Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.</p>	
<p><b>SCT</b></p>	<p>1) Implementación del Proyecto Corredor Interoceánico Istmo de Tehuantepec.                  2) Programa de Pavimentación de Caminos a Cabeceras Municipales.                  3) Programa Internet para Tod@s con la finalidad de fortalecer la inclusión digital y reducir la brecha de desigualdad en el acceso ciudadano al desarrollo tecnológico.</p>	
<p><b>SFP</b></p>	<p>1) Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024.                  2) Programa Sectorial de Función Pública 2020-2024.</p>	
<p><b>SEP</b></p>	<p>1) Programa de Desarrollo de Aprendizajes Significativos de Educación Básica.                  2) Programa Escuelas de Tiempo Completo.                  3) Programa Expansión de la Educación Inicial.                  4) Estrategia Nacional de Educación Inclusiva.                  5) Programa de Atención Educativa de la Población Escolar Migrante.                  6) Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Educación Especial.                  7) Programa Nacional de Convivencia Escolar.                  8) Programa la Escuela es Nuestra.                  9) Becas para el Bienestar Benito Juárez.</p>	

	<p>10) Habilidades docentes para la Nueva Escuela Mexicana.          11) Líneas de Política Pública para la Educación Media Superior.          12) Programa para la Transformación de la Educación Superior.          13) Programa Educación para Adultos.          14) Programa Nacional de Reconstrucción.          15) Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros.          16) Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia para educación básica.</p>	
<p><b>SALUD</b></p>	<p>1) Modelo de Salud para el Bienestar del Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI).          2) Programa de Acción Específico de Salud Sexual y Reproductiva.          3) Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria y Desarrollo Comunitario.          4) Programa de Acción Específico de Prevención, Detección y Control de las Enfermedades Bucales.          5) Incorporación de México a la Iniciativa HEARTS en las Américas de la OPS/OMS.          6) Estrategia Infarto Agudo al Miocardio.          7) Avances en la incorporación de México a la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Malaria en América, del Banco Interamericano de Desarrollo</p>	
<p><b>TRABAJO</b></p>	<p>1) Aumento sostenible y progresivo al salario mínimo.          2) Programa Jóvenes Construyendo el Futuro en México y países miembros del Plan de Desarrollo Integral para Centroamérica, para la capacitación y formación para el trabajo de jóvenes que no estudian ni tienen un trabajo remunerado.          3) Política de erradicación del trabajo infantil y de la trata de personas a través de la adhesión como País Pionero de la Alianza 8.7 de la OIT.          4) Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México-Canadá para la movilidad laboral.          5) Programa de Personas Trabajadoras del Hogar, por el registro de personas trabajadoras del hogar en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).          6) Sistema de Acreditación de Buenas Prácticas Laborales y Trabajo Digno, que impulsan la cultura de la inclusión e igualdad laboral y no discriminación en el ámbito empresarial.          7) Programa de Capacitación a Distancia para Trabajadores y Programa de Formación de Agentes Multiplicadores.</p>	

<p><b>SEDATU</b></p>	<p>1) Programa de Mejoramiento Urbano para municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.                  2) Programa de Vivienda Social para catorce entidades federativas de la República.                  3) Estrategia de Mujeres en el territorio que garantiza la participación de las mujeres en las políticas públicas de este ámbito.                  4) Programa de Modernización del Catastro Rural.                  5) Estrategia de Movilidad 4s para una nueva normalidad.</p>	
<p><b>TURISMO</b></p>	<p>1) Estrategia de turismo sostenible 2030.                  2) Estrategia de turismo comunitario y sostenible en el Istmo de Tehuantepec.                  3) Caminos del Renacimiento.                  4) Crónicas del Renacimiento.                  5) Programa de reordenamiento del territorio y zonas de desarrollo turístico sustentable.                  6) ADAPTUR.                  7) KAXATUR.                  8) FORESTUR.                  9) Programas de televisión a través de la televisión pública.</p>	
<p><b>CULTURA</b></p>	<p>1) Programa Semilleros Creativos operados por la Coordinación del Sistema Nacional de Fomento Musical con el nombre de Movimiento Nacional de Agrupaciones Musicales Comunitarias.                  2) Programa de formación, actualización y capacitación de la planta docente y actualización de programas y planes de estudio de la oferta educativa del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) e Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en 10 entidades federativas.                  3) Programa de género y no violencia a través de Comisiones de Género para la creación, implementación y difusión del Protocolo contra la Violencia de Género en 10 entidades federativas.                  4) Sectorización del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías para la conservación de saberes y técnicas del patrimonio inmaterial de México.</p>	

Fuente: *Elaboración propia con datos del Informe Nacional Voluntario 2021, Secretaría de Economía y ONU, (2017). Ilustración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Recuperado el 2 abril, 2024 de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/02/onu-lanza-aplicacion-movil-en-espanol-para-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Con base en los datos presentados en la Tabla 3, se ha generado la Tabla 4 como un resumen visual de la participación por Secretaría en cada Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), considerando sus Programas y Proyectos Prioritarios. Entre las 19 Secretarías analizadas, cuatro de ellas individualmente contribuyen a más del 50% de los 17 ODS. Destaca que el Objetivo 10, Reducción de las Desigualdades, recibe mayor atención, siendo considerado por 12 Secretarías en sus programas. Por otro lado, el Objetivo 7, Energía Asequible y No Contaminante, es el menos abordado, con sólo dos Secretarías incluyéndolo en sus programas.

Con la información analizada anteriormente, se puede concluir que la integración de la Agenda 2030 en el Plan Nacional de Desarrollo avanza de manera gradual, aunque con ciertas limitaciones. Si bien se observa un cambio en el vocabulario utilizado en los discursos presidenciales, los objetivos, estrategias y líneas de acción no se abordan con la precisión esperada en relación con la Agenda 2030, al menos en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, donde ya estaba establecida. Además, los avances se concentran principalmente en metodologías para la vinculación con los programas y proyectos prioritarios dentro del sexenio de manera institucional.

En un contexto global, el año 2020, marcado por la pandemia, coincidió con el quinto aniversario de la adopción de la Agenda 2030. Sin embargo, el Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2020 de las Naciones Unidas resalta que los avances logrados se vieron contrarrestados por problemas como la creciente inseguridad alimentaria, el deterioro del entorno natural y las persistentes desigualdades.

**Tabla 4. Participación por Secretaría en cada ODS.**

SECRETARÍA / ODS	1 Pobreza	2 Igualdad	3 Salud	4 Trabajo decente	5 Igualdad de género	6 Energía asequible	7 Acción climática	8 Industria, innovación e infraestructura	9 Industrias, comercio y turismo	10 Reducción de las desigualdades	11 Ciudades e infraestructura resilientes	12 Consumo responsable	13 Vida submarina	14 Vida de ecosistemas terrestres	15 Vida de ecosistemas acuáticos	16 Paz, justicia y fortaleza	17 Alianzas para lograr objetivos
GOBERNACIÓN																	
SIE Y AMEHCIO																	
SEDEKA																	
MARNA																	
SGRIMAD																	
SECF																	
BENESTAR																	
SEMARHAT																	
SENER																	
ECONOMÍA																	
SABER																	
SCI																	
SIF																	
SIF																	
SAIUD																	
TRABAJO																	
SEBATA																	
TERMINO																	
CULTURA																	

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Nacional Voluntario 2021, Secretaría de Economía y ONU, (2017). *Ilustración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 2 abril, 2024 de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/02/onu-lanza-aplicacion-movil-en-espanol-para-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

La pandemia de COVID-19 ha frenado aún más el progreso de la Agenda 2030, teniendo un efecto sistémico que afecta especialmente a las personas más pobres y vulnerables del mundo. Como se menciona en el documento "La Agenda 2030 de Naciones Unidas: El contexto mundial y el caso de México", la pandemia ha provocado la suspensión de actividades económicas, reducción de la jornada laboral, pérdida de ingresos y aumento del desempleo, generando efectos negativos en la salud de las personas que viven en áreas densamente pobladas y con malas condiciones de saneamiento.

La crisis sanitaria ha exacerbado las desigualdades preexistentes y ha puesto de manifiesto la urgencia de abordar temas como la seguridad alimentaria, la protección del medio ambiente y la equidad socioeconómica. En este sentido, es crucial que los esfuerzos de recuperación postpandemia se orienten hacia un enfoque integrado que promueva la resiliencia, la sostenibilidad y la inclusión, en consonancia con los principios de la Agenda 2030.

Asimismo, es necesario destacar el papel clave que juegan las alianzas internacionales y la cooperación multilateral en la consecución de los ODS. La Agenda 2030 reconoce la importancia de la colaboración entre países, sectores y actores sociales para abordar los desafíos globales de

manera efectiva. En este sentido, es fundamental fortalecer los mecanismos de cooperación internacional y promover un diálogo constructivo y comprometido entre todas las partes interesadas.

## **Conclusiones**

Si bien México ha sido un activo participante en la definición e implementación de los fines que persiguen los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) ante la Organización de las Naciones Unidas y cuenta con un marco alineado internamente a dichos objetivos, derivado de los cambios sexenales y régimen de gobierno que tuvo México en las pasadas elecciones, se observa una falta de continuidad y seguimiento a su implementación.

Cabe señalar que el Plan Nacional de Desarrollo en México contempla un desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible en el país, incluso siendo esto la prioridad máxima señalada por nuestros anteriores gobiernos y por nuestro actual gobierno, sosteniendo que es primordial un enérgico combate a la desigualdad y a la pobreza a través del combate a la corrupción. Es decir, se cuenta con el marco normativo y rector del qué hacer, lo que ha faltado desde nuestro análisis es lograr una continuidad transexenal; en los últimos tres cambios de gobierno en México, pasamos de un régimen de centro izquierda con Felipe Calderón, a un gobierno de Derecha con Enrique Peña Nieto y hoy tenemos un régimen de izquierda, lo que por obvias razones ha complicado dicha continuidad, a pesar que en estos tres sexenios, todos están de acuerdo con el marco normativo de *qué hacer*. Por lo cual es imperante establecer el *cómo hacerlo* y blindarlo con un plan de largo plazo en el que todos los actores políticos estén de acuerdo y que permita la continuidad a la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A la luz de la creación de éstos últimos el llamado para la comunidad internacional era trabajar en común y respaldar un compromiso global.

Es de suma importancia incluir lo aprendido tras la pandemia COVID-19, ya que como sabemos, vino a modificar la perspectiva de vida en muchos sentidos, pero también

brinda la posibilidad de reflexionar, mejorar e innovar buscando actuar con solidaridad, unión y fraternidad para hacer comunidad y caminar hacia ese compromiso global antes señalado. Esta pandemia nos permite hablar un mismo lenguaje global donde revaloricemos los objetivos que tenemos como país, abonando en la intuición y visión de tener un mundo sostenible.

La Red de Pacto Mundial menciona que la pandemia tendrá un fuerte impacto en la Agenda 2030, es algo que tanto Naciones Unidas como otros expertos en desarrollo sostenible prevén con seguridad y nos invitan a poner especial atención en lo que se refiere al daño de la salud comunitaria y al incremento de las desigualdades debido a la desaceleración económica mundial. Como se pudo observar en el desarrollo de la investigación la participación de las 19 Secretarías que conforman el Gobierno Federal en la Agenda 2030, es que cuatro de ellas de manera individual abonan en más del 50% de los 17 ODS; el objetivo 10 Reducción de las Desigualdades es el más atendido ya que 12 secretarías lo consideran en sus programas, mientras que el objetivo 7 Energía Asequible y No Contaminante es el menos atendido, sólo dos secretarías lo incluyen en sus programas.

Así también se observó cómo desde el presidente Ernesto Zedillo Ponce de León se comienza a incluir en la estructura, perspectiva, objetivos y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, palabras enfocadas en la persona, en la sociedad; tales como: Desarrollo social, bienestar, equidad, igualdad de oportunidades, desarrollo social y humano, sustentabilidad ambiental, incluyente, responsabilidad global, desarrollo equilibrado, sostenible, empoderamiento; palabras que forman parte de las 169 Metas y 231 Indicadores en favor de las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y la formación de alianzas para el desarrollo de los ODS.

La evolución de los términos arriba mencionados, muestran una apertura hacia un desarrollo sostenible, ya que anteriormente sólo se hablaba en los discursos presidenciales de desarrollo, concepto que consideraba de manera independiente las dimensiones: económica, social y ambiental. La Agenda 2030 es un proceso inédito, ambicioso y transformador que está allanando el camino de la humanidad hacia un modelo de desarrollo sostenible.

Su implementación requiere la participación de todos en el mundo sin discriminación, que nos guíe hacia nuevos horizontes que apuestan por la sostenibilidad, las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas; considerando un proceso sistemático que permitirá ver los resultados de una manera más real y ordenada. Si bien la sociedad y el gobierno median el impacto de ese desarrollo, hoy esa evaluación de impacto se vuelve aún más relevante y justo es aquí donde el alcance de la Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, brindan soluciones en favor de los grupos de interés, las comunidades y la triple línea de base que debe ser considerado en el Plan Nacional de Desarrollo.

## **Bibliografía:**

- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria [CEDRSSA]. (2019). *El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible en el Sector Rural*. Reporte, México.
- Ley de Planeación. (1983). Recuperado en Abril de 2021, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59\\_160218.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59_160218.pdf)
- Ley General de Desarrollo Social. (2004). Recuperado en Abril de 2021, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264\\_250618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf)
- Comisión Económica para América Latina [CEPAL]. (Septiembre de 2015). Recuperado en Abril de 2021, de <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/>: <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (5 de Agosto de 2019). 10 años de medición de pobreza en México avances y retos en política social. *Comunicado de Prensa*(10). Recuperado el Abril de 2021, de <https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/>: [https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2019/COMUNICADO\\_10\\_MEDICION\\_POBREZA\\_2008\\_2018.pdf](https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2019/COMUNICADO_10_MEDICION_POBREZA_2008_2018.pdf)
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917). Recuperado en Abril de 2021, de <http://diputados.gob.mx>: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_110321.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_110321.pdf)

Auditoría Superior de la Federación. (2021). *La Agenda 2030 de Naciones Unidas: el Contexto Mundial y el caso de México*. Centro de Estudios de la Auditoría Superior de la Federación. México: Auditoría Superior de la Federación.

Gobierno de la República. (2018). *Informe Nacional Voluntario para el Foro Político de alto nivel sobre Desarrollo Sostenible*.

Ki-moon, B. (Septiembre de 2015). (Naciones Unidas, Productor) Recuperado en Abril de 2021, de <https://www.un.org/es/>: <https://www.un.org/es/sg/speeches/reports/68/report-growth.shtml>

Lalinde, J. D. H., Castro, F. E., Rodríguez, J. E., Rangel, J. G. C., Sierra, C. A. T., Torrado, M. K. A., ... & Pirela, V. J. B. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Archivos venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 37(5), 587-595.

Naciones Unidas México. (2016). *¿Cómo surgieron los ODS?* Recuperado en Abril de 2021, de <https://www.onu.org.mx>: [https://www.onu.org.mx/linea\\_del\\_tiempo\\_ods/](https://www.onu.org.mx/linea_del_tiempo_ods/)

Oficina de la Presidencia de la República. (2015). *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México Informe de avances 2015*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (pnud) México.

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (25 de Septiembre de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. (Naciones Unidas, Productor) Recuperado en Abril de 2021, de <https://www.un.org/>: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Pacto Mundial. (2016). *El sector Privado ante los ODS - Guía práctica para la acción*. Madrid: Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas.

Presidencia de la República. (1983). *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988*. México.

Presidencia de la República. (1989). *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*. México.

Presidencia de la República. (1995). *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. México.

Presidencia de la República. (2000). *Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006*. México.

Presidencia de la República. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. México.

Presidencia de la República. (2011). *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México - Informe de Avances 2010*. México.

Presidencia de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México.

Presidencia de la República. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. México.

Presidencia de la República; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (Abril de 2016). Reporte Nacional para la Revisión Voluntaria de México en el marco del foro político de alto nivel sobre Desarrollo Sostenible. México. Recuperado en Abril de 2021, de <https://sustainabledevelopment.un.org/>: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/10756Full%20report%20Mexico%20-%20HLPF%202016%20FINAL.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] México. (Febrero de 2019). *El Enfoque de la Agenda 2030 en planes y programas públicos, Una propuesta metodológica de implementación centrada en la Gestión por Resultados para el Desarrollo*. Ciudad de México, México. Recuperado en Abril de 2021, de <https://www.mx.undp.org/>: [https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/democratic\\_governance/el-enfoque-de-la-agenda-2030-en-planes-y-programas-publicos-en-m.html](https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/democratic_governance/el-enfoque-de-la-agenda-2030-en-planes-y-programas-publicos-en-m.html)

Secretaría de Economía. (2021). *Informe Nacional Voluntario 2021: Agenda 2030 en México*. Secretaría de Economía. México: Disruptivo.tv.

UNEP FI; Pacto Mundial de Naciones Unidas. (2006). *Principios para la Inversión Responsable*.



## **Pobreza energética y sus efectos en las privaciones sociales y carencia de bienes**

**Mauro Juárez Bautista\***  
**Humberto Muñoz Grandé\*\***

### **Resumen**

La discusión científica sobre pobreza energética es aún incipiente, pero en los últimos años ha empezado a cobrar fuerza en los circuitos académicos. El debate se ha concentrado en su teorización, su tamaño en distintos países y su análisis en diversos sujetos de estudio como la vivienda, las poblaciones indígenas y en los barrios marginales. A nivel teórico, este artículo se basa en el concepto amplio de pobreza energética de Nussbaum & Sen, entendido como la “imposibilidad de realizar capacidades esenciales como resultado directo o indirecto de un acceso insuficiente a servicios energéticos asequibles, fiables y seguros”. Esta definición permite aportar evidencia empírica sobre sus efectos en las privaciones sociales en educación, ocupación y servicios de salud; así como en las carencias de bienestar en el hogar (refrigerador, televisión y radio, telefonía, internet y tecnologías de información). Para su realización, se empleó el enfoque cuantitativo para analizar sus efectos en 1530 municipios de los 15 estados de México que generan energía eólica. Los resultados muestran correlaciones positivas, de magnitud considerable a fuerte, entre la falta de acceso a

---

\* Investigador Asociado. Facultad de Responsabilidad Social. Universidad Anáhuac México.

\*\* Profesor Investigador. Facultad de Responsabilidad Social. Universidad Anáhuac México.

la electricidad y diversas formas de privación y carencias de bienes. Además, se encontró que, en los municipios de los estados con generación eólica, la falta de acceso a electricidad explica el 20.44% de las privaciones sociales y el 27.37% de la carencia de bienes eléctricos; y que la relación entre estas variables es mayor en la región noroeste de México. Finalmente, el estudio revela que la pobreza energética existe, pero está invisibilizada de la agenda pública, mediática y legislativa de México.

**Palabras Clave:** Pobreza energética, privaciones sociales, carencias de bienes, invisibilidad energética, políticas contra la pobreza.

**Abstract:** The scientific discourse on energy poverty is still incipient, but in recent years it has begun to gain momentum within academic circles. The debate has centered on its conceptualization, its prevalence in disparate countries, and its examination in a multitude of academic disciplines, including housing, indigenous populations, and slums. The theoretical framework of this article is based on the comprehensive concept of energy poverty proposed by Nussbaum & Sen. This concept is defined as “the inability to perform essential capabilities as a direct or indirect consequence of inadequate access to affordable, reliable, and secure energy services.” This definition provides empirical evidence of its effects on social deprivation in education, occupation, and health services, as well as on deficiencies in welfare at home (refrigerator, television and radio, telephony, internet, and information technologies). A quantitative approach was employed to analyze the effects of energy poverty in 1,530 municipalities across 15 Mexican states that generate wind energy. The results demonstrate a statistically significant positive correlation between the lack of access to electricity and various forms of deprivation and lack of assets, with correlation coefficients ranging from considerable to strong. Furthermore, the analysis revealed that in the municipalities of the states with wind power generation, the lack of access to electricity accounts for 20.44% of social deprivation and 27.37% of the lack of electrical assets. Additionally, the relationship between these variables is more pronounced in the northwestern region of Mexico. Ultimately, the study demonstrates the existence of energy poverty, yet this issue remains largely absent from the public, media, and legislative agendas in Mexico.

**Keywords:** Energy poverty, social deprivation, lack of assets, energy invisibility, anti-poverty policies.

*Fecha de recepción del artículo: 22 de octubre de 2024*

*Fecha de aceptación: 6 de noviembre de 2024 de 2024*

## **Introducción**

En la literatura académica el ingreso ha sido considerado parte central en el análisis de la pobreza, no obstante, existen otras dimensiones que lo explican, como las carencias y las privaciones que se requieren para vivir de forma digna y segura, y que corresponden a una perspectiva multidimensional (Li et al., 2022) de los ámbitos económicos, sociales y culturales. El mismo Informe sobre Desarrollo Humano de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) recupera esta idea al referirse a la pobreza como un fenómeno multidimensional por falta de un nivel decente de vida, de nutrición suficiente, de atención de salud, de educación, de trabajo decente y de protección contra las calamidades (Jolly et al., 2000).

En México, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) considera también que las causas de la pobreza van más allá de los ingresos, incluyendo al rezago educativo, la alimentación, el acceso a la salud, el acceso a la seguridad social, la calidad y espacios en la vivienda, los servicios básicos en la vivienda y la cohesión social (CONEVAL, 2013). De acuerdo con este organismo, en 2022 en México, el porcentaje de población en situación de pobreza multidimensional se ubica en 36.3%, lo cual implica cerca de 46.8 millones de personas.

Entre estas multidimensionalidades se encuentra el acceso a servicios energéticos, un recurso fundamental para la sobrevivencia y desarrollo de las sociedades (Ren et al., 2024) que está estrechamente relacionado con el desarrollo humano, el crecimiento económico y la calidad de vida en general (Gaye, 2008). Es, además, requisito previo para la buena salud (Rehfuess, 2006), ya que el acceso a fuentes de energía confiables, seguras y modernas, como la electricidad, el gas natural o LP, evita daños provocados por fuentes de energía tradicionales

como el carbón, la madera, los desechos agrícolas o el estiércol seco (Roser, 2021), todos ellos factores de riesgo de muertes por enfermedades respiratorias.

Como se observa, el acceso a servicios energéticos modernos tiene un efecto en la productividad, la salud y la educación (Gaye, 2008), la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés) define el acceso a la energía como “el acceso confiable y asequible tanto a instalaciones de cocina limpias como a electricidad, suficiente para suministrar un paquete básico de servicios energéticos” (IEA, 2020). Esta definición es el punto de partida del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 7, “Energía Asequible y No Contaminante”, de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), para la cual se estableció la meta 7.1 de garantizar el acceso universal a una energía limpia y asequible, para el desarrollo de la agricultura, las empresas, las comunicaciones, la educación y la salud (ONU, 2015).

La falta de acceso a los servicios energéticos ha sido acuñada en la literatura académica como pobreza energética, un fenómeno de tal magnitud que 2018 alcanzaba aproximadamente a 2,800 millones de personas en el mundo, quienes utilizaron fuentes de energía tradicionales -carbón, madera, desechos agrícolas o estiércol- para cocinar o calentar, o ambos, y, por lo tanto, estuvieron expuestas a niveles de contaminación del aire en el hogar (Rehfuess, 2006; Shupler et al., 2020). La IEA estima que hay 745 millones de personas en el mundo que no tuvieron acceso a energía eléctrica en el 2023, mientras que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), ha señalado que en el año 2020 aproximadamente 4.4 millones de personas no tuvieron acceso a energía eléctrica en México (INEGI, 2022).

Por lo anterior, esta investigación aporta evidencia empírica respecto de la relación causal entre la pobreza energética, entendida como la falta de acceso a energía eléctrica, y sus efectos en las privaciones sociales en educación, ocupación y servicios de salud; así como en las carencias de bienestar en el hogar (refrigerador, televisión y radio, telefonía, internet y tecnologías de información).

Además de aportar evidencia empírica a una propuesta teórica, el artículo también contribuye a analizar el fenómeno en un nuevo sujeto de estudio, el municipio, en

donde las investigaciones sobre el tema se han concentrado más en su descripción que en revelar sus efectos en la vulnerabilidad de otros derechos sociales y en la carencia de bienes.

Para su realización, se empleó un enfoque cuantitativo en el que se analizaron 1530 municipios de las 15 entidades federativas de la República Mexicana que generan energía eólica. A partir de esa información se determinó la relación entre la población con falta de acceso a energía eléctrica con la población con privaciones sociales y con carencia de bienes energéticos.

En el primer apartado de esta investigación se explora el marco conceptual de la pobreza energética y sus diversas manifestaciones en México a partir de literatura científica, reportes oficiales nacionales e internacionales. La segunda parte explica la metodología para la selección y organización de los datos, las variables, hipótesis y herramientas estadísticas utilizadas; mientras que el tercero analiza los resultados de la investigación que, en síntesis, son los siguientes:

- 1) La pobreza energética es un fenómeno dinámico que es determinado según el contexto territorial o unidad político territorial desde donde se le analice.
- 2) Existen correlaciones positivas, de magnitud considerable a fuerte, entre la falta de acceso a la electricidad y diversas formas de privación y carencias de bienes, respectivamente, en los municipios de aquellos estados que generan energía eólica.
- 3) En los municipios de los estados con generación eólica, la falta de acceso a electricidad explica el 20.44% de las privaciones sociales y el 27.37% de la carencia de bienes eléctricos en la población.
- 4) La correlación entre la falta de acceso a la electricidad con las privaciones sociales y carencia de bienes es mayor en la región noroeste de México y que en la región Centro-Bajo.
- 5) La pobreza energética existe, pero está invisibilizada de la agenda pública.

## **Marco teórico**

La crisis del petróleo de 1973 por el recorte de producción de los países árabes al resto del mundo sirve como contexto para que en 1976 se identifique institucionalmente en el Reino Unido el impacto del incremento del costo de los energéticos en las personas en situación de pobreza (Koh et al., 2012). Desde esa fecha, se comenzó a desarrollar el constructo de pobreza energética, conceptualizándose por primera vez en 1988 en la tesis doctoral de la británica Brenda Boardman (1991), quien lo definió como “la incapacidad de una familia para costear la energía necesaria para mantener una temperatura adecuada dentro del hogar, estableciendo un umbral de gasto que supera el 10% de sus ingresos”. En palabras de García-Ochoa y Gaizbord (2016), un hogar se considera en situación de pobreza energética cuando no puede acceder a los servicios energéticos necesarios destinando más del 10% de sus ingresos a este fin. Esta definición centrada en el ingreso ha limitado su consenso en los circuitos académicos (García-Ochoa & Gaizbord, 2016; Guevara et al., 2023; Pellicer-Sifres, 2019). Otras interpretaciones como la de Guevara et al. (2022) la entienden como una condición de privación social relacionada con la falta total de acceso o acceso inadecuado a servicios energéticos. Por su parte, la Comunidad Europea en su Directiva de Eficiencia Energética 2023/1791, la define de manera más amplia como “la falta de acceso a servicios energéticos esenciales, que proveen niveles básicos y estándares decentes de vida y salud, incluyendo calefacción adecuada, agua caliente, refrigeración, luz eléctrica y energía para electrodomésticos en el contexto nacional relevante” (EU-Energy, 2024).

Para los países desarrollados, la pobreza energética se relaciona con bajos ingresos, hogares con baja eficiencia energética o altos precios de la energía; mientras que, en países emergentes, el fenómeno se ha asociado con la falta de acceso a infraestructura energética (Bouzarovski, 2018). Ambos casos confirman que las causas que provocan pobreza energética varían según el contexto (Li et al., 2022). De acuerdo con el Consejo Nacional de Población de México (2023) en el año 2022 en el país habitábamos 129.3 millones de personas, de los cuales un millón no tuvo acceso a energía eléctrica y 19.8 millones no tuvieron acceso a energía moderna para cocción de alimentos y agua sanitaria.

Lo que no se nombra no existe, refiere un dicho popular, este es el caso de la pobreza energética en las políticas públicas, Santillán et. al. (2020), en México no hay una definición de pobreza energética en el marco jurídico, como sí existe, por ejemplo, en la Comunidad Europea en su Directiva de Eficiencia Energética (2024). Esto implica, “de facto”, una situación de falta de justicia por reconocimiento que invisibiliza al 29.7% de la población que se encuentra en esta situación. La pobreza energética no se trata únicamente sobre tener o no acceso, sino de contar con los bienes económicos que permitan a los hogares satisfacer sus necesidades de energía (Ocampo, 2023). Estamos así, frente a un concepto polisémico que se analiza según diferentes perspectivas, tal y como se ilustra en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Polisemia de la pobreza energética**

<b>Definición</b>	<b>Autor</b>
Imposibilidad para realizar capacidades esenciales como resultado directo o indirecto de un acceso insuficiente a servicios energéticos asequibles, fiables y seguros, teniendo en cuenta los medios alternativos razonables de realizar estas capacidades.	Walker, G. Day, R., & Simcock, N. (2016)
Incapacidad de alcanzar un nivel de servicios energéticos domésticos social y materialmente necesario.	Bouzarovski, S. & Petrova, S. (2015)
Un hogar no puede contar con servicios adecuados de energía con el 10% de sus ingresos, debido a la combinación de altos precios de energía, bajo ingreso y energía ineficiente en el hogar.	Boardman, B. (1991)
Falta de acceso a vectores energéticos y tecnologías adecuadas, fiables, asequibles y limpias para satisfacer las necesidades de servicios energéticos para cocinar y los que permite la electricidad para apoyar el desarrollo económico y humano.	Shonali Pachauri and Narasimha D Rao (2020)
Ausencia de opciones suficientes para acceder a servicios energéticos, de calidad, seguros y respetuosos con el medio ambiente para apoyar el desarrollo económico y humano.	Reddy, A. K. N. (2000)
Incapacidad de alcanzar un nivel social y materialmente necesario de servicios energéticos domésticos.	Bouzarovski, S. (2017)
Imposibilidad de realizar capacidades esenciales como resultado directo o indirecto de un acceso insuficiente a servicios energéticos asequibles, fiables y seguros; teniendo en cuenta los medios alternativos razonables disponibles para realizar estas capacidades.	Nussbaum, M. & Sen, A. (1993)
Incapacidad de determinados hogares para adquirir los servicios energéticos necesarios para llevar una vida digna y saludable	Middlemiss, L. K. & Gillard, R. (2015)

Elaboración propia con base en Guevara, Z., Espinosa, M., & López-Corona, O. (2022).

La pobreza energética en México no sólo ha estado ausente en la agenda gubernamental, legislativa y mediática; también en la esfera académica ha sido poco estudiada, quienes lo han hecho lo abordan desde perspectivas un tanto diferentes a la de este artículo, por ejemplo, Guevara, Mendoza y Silva (2023); Guevara, Espinosa y Oliver (2022); y Soriano, Mejía y Van der Horst (2022) ponen en acento en el debate teórico y su evolución, al igual que lo hace Gayoso (2024) describiendo el tamaño de este fenómeno en México. Por su parte, Marmolejo & Solís (2024) estudian las prácticas de facturación de la empresa estatal de electricidad de México y su posible efecto en la vulneración de los derechos de los consumidores de electricidad. Desde otro ángulo, destacan las investigaciones centradas en diversos sujetos de estudio, por ejemplo, Jiménez Torres, et. al (2024) lo hacen en viviendas de interés social en ocho entidades federativas de México; en tanto que Guzmán (2023) lo hace en las poblaciones indígenas rurales con énfasis en las estrategias que implementan para enfrentar su pobreza energética; y Furszyfer y Sovacool (2023) en habitantes de barrios marginales.

## Metodología

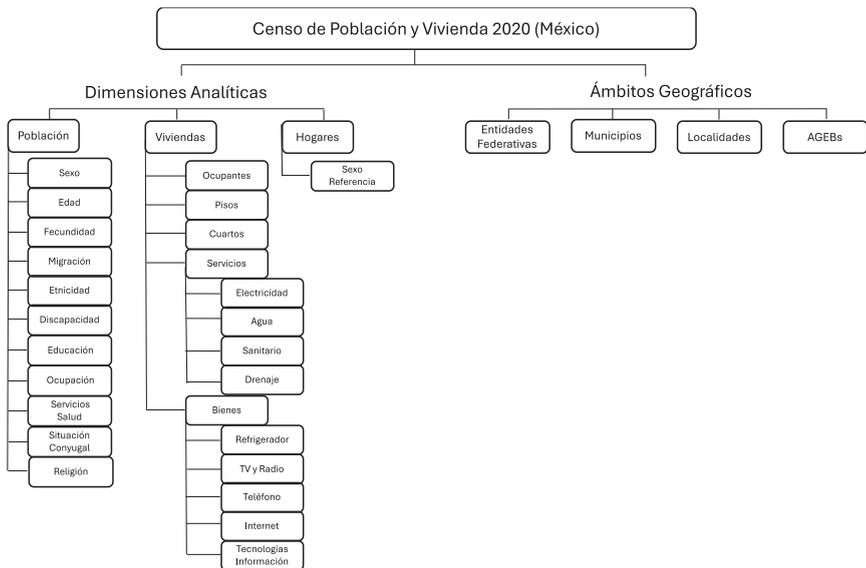
Esta investigación analizó 1530 municipios de 15 entidades federativas de la República Mexicana que generan energía eólica. A partir de esta información, se determinó la correlación que existió entre la población con falta de acceso a energía eléctrica, y la población con privación a educación, ocupación, servicios de salud; así como con la carencia de bienes (refrigerador, televisión y radio, telefonía, internet y tecnologías de información). El planteamiento hipotético se ilustra en la siguiente figura.

**Figura 1. Visualización de hipótesis con selección de dimensiones, subdimensiones y ámbito geográfico.**



Para la elaboración de la investigación, se utilizaron las bases de datos del Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2022), organizadas por categorías de población, viviendas y hogares censales; así como por ámbitos geográficos divididos en entidades federativas, municipios, localidades urbanas<sup>1</sup>, AGEB<sup>2</sup> y manzanas, tal como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 2. Dimensiones Analíticas y Ámbitos Geográficos del Censo de Población y Vivienda 2020.**



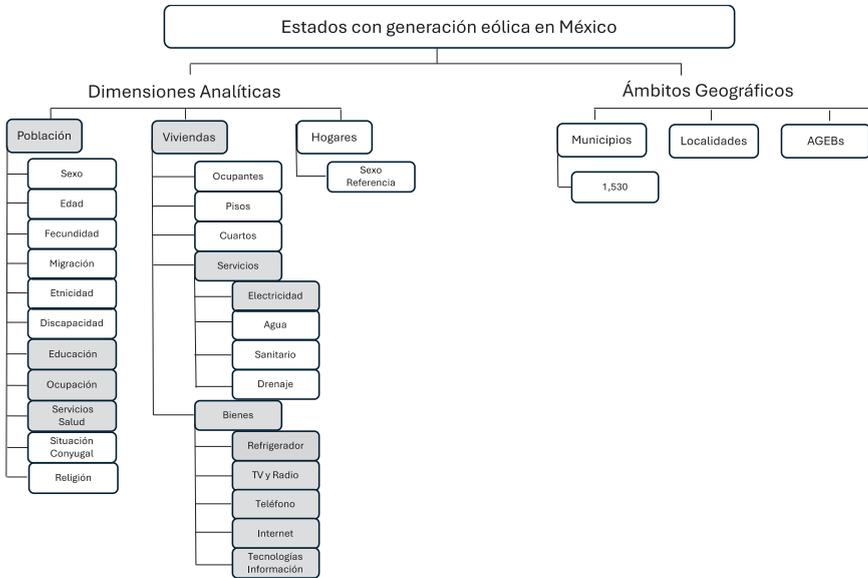
Cada entidad federativa en México tiene una cantidad determinada de municipios, localidades y AGEB. Para esta investigación, se identificaron 1,530 municipios en las 15 entidades federativas donde hay generación eólica (INEGI, 2022) y en donde habitaban 59.37 millones de personas.

<sup>1</sup> Aquellos territorios que tienen una población mayor o igual a 2,500 habitantes o que son cabecera municipal, independientemente del número de habitantes. INEGI. (2022). Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2020.

<sup>2</sup> Las Áreas Geoestadísticas Básicas son subdivisiones geográficas de los municipios. Ibid.

Para las entidades con generación eólica, se seleccionaron la población de niñas y niños entre 3 y 14 años con privación para asistir a la escuela, más personas con privación de ocupación (empleo) y con privación de servicios de salud públicos o privados. También se estimó la población promedio de personas que habitan viviendas particulares que no tienen acceso a servicios de electricidad y que presentan carencia de bienes como refrigerador, televisión, radio, telefonía<sup>3</sup>, internet y tecnologías de información<sup>4</sup>, en los municipios que integran a cada entidad federativa, como se ilustra en la siguiente figura.

**Figura 3. Selección de Dimensiones, Subdimensiones y Ámbito Geográfico para análisis.**



Para determinar el valor para cada municipio de la variable *población con privaciones sociales* (PAX\_PRIVSOCIALES), se estableció que ésta es igual a la sumatoria de personas en cada municipio de entre 3 y 14 años que no asisten a la escuela, más la sumatoria de personas en cada municipio

<sup>3</sup> Línea fija o móvil.

<sup>4</sup> Computadora o laptop, consola de juegos. INEGI. (2022). *Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2020*.

que se encuentran desempleadas, más la sumatoria de personas en cada municipio que no tienen servicios de salud públicos o privados.

Para determinar el valor para cada municipio de la variable *población sin electricidad* (PAX\_SIN\_ELECT), se utilizó el número de habitantes promedio en viviendas particulares habitadas y se multiplicó por el número de viviendas particulares habitadas sin electricidad. Con el resultado, se estableció el valor de la variable y se realizó la sumatoria de personas en cada municipio que no tienen acceso a la electricidad.

Para determinar el valor para cada municipio de la variable *población con carencias de bienes en el hogar* (PAX\_CON\_CARENCIAS), se estableció que ésta es igual a la sumatoria de personas en cada municipio que carecen de refrigerador, televisión y radio, telefonía, internet y tecnologías de información en viviendas privadas habitadas.

Para el procesamiento de la información se utilizó la herramienta estadística DataTab<sup>5</sup>, con la cual se obtuvieron datos descriptivos de tendencia central, de dispersión y de correlación. Se realizó también un análisis de regresión lineal simple para determinar el efecto que tiene la falta de electricidad tanto en las privaciones como en las carencias sociales. Para su cálculo, se consideró la totalidad de los 15 municipios y adicionalmente se agruparon las entidades federativas que tenían generación eléctrica por regiones geográficas, de acuerdo con los criterios que se expresan a continuación: Para la Región Centro – Bajío, se agruparon los estados de Puebla, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato y Jalisco. Para la Región Noreste, se consideraron Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila. Para Noroeste, se incluyeron a Baja California, Baja California Sur y Sonora. Para la Región Sur-Sureste, se tomaron a los estados de Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo y Yucatán.

---

<sup>5</sup> <https://datatab.es>

## Resultados

### *Análisis de tendencia central*

Para describir los resultados se calculó la media, mediana y moda de cada una de las variables seleccionadas y extraídas de las bases de datos del Censo (INEGI, 2022) para todos los municipios de los estados con generación eólica, obteniendo los resultados que se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2. Tendencia central. Total de municipios con generación eólica en México.**

	PAX_PRIVSOCIALES	PAX_SIN_ELECTRICIDAD	PAX_CON_CARENCIAS
Valor medio	10,885.55	332.86	58,072.48
Mediana	1,882	108	14,007
Valor modal	254	0	1,474
Mínimo	18	0	154
Máximo	565,259	15,215	2,373,306

Para los 1,530 municipios de los estados que tienen generación eólica, en promedio existen 332 personas por localidad que no tienen acceso a electricidad en sus viviendas, encontrando que los municipios donde no hay personas sin electricidad son los más comunes por el valor modal calculado. Se observa que hay en promedio 10,885 personas con privaciones sociales y 58,072 personas con carencias de bienes dentro del hogar. Desde una mirada regional, los resultados se ilustran en las siguientes tablas, considerando los estados divididos en cada una de las regiones. Así, se puede observar que la variable de personas con privaciones sociales (PAX\_PRIVSOCIALES) tiene su mayor valor medio tanto en la zona noroeste y noreste. Destaca que la región noreste tiene el menor valor modal y la región sur-sureste el valor mínimo más pequeño de entre todos los municipios.

**Tabla 3. Tendencia central para variable PAX\_PRIVSOCIALES. Regionalización de estados con generación eólica en México.**

	<i>CENTRO- BAJÍO</i>	<i>NORESTE</i>	<i>NOROESTE</i>	<i>SUR- SURESTE</i>
<i>Valor medio</i>	14,703.89	21,692.73	21,751.98	5,641.53
<i>Mediana</i>	3,956.5	2,805	1,429	1,037
<i>Valor modal</i>	267	306	33	136
<i>Mínimo</i>	37	127	33	18
<i>Máximo</i>	540,827	259,917	565,259	278,808

Por su parte, la visualización regional para la variable personas sin electricidad (PAX\_SIN\_ELECT) tuvo su mayor valor medio en la región noroeste de los estados con generación eólica, destacando que la región sur-sureste tiene el menor valor medio y la menor mediana. Llama la atención que los valores modales y mínimos de las cuatro regiones se encuentran en cero y que el municipio con el máximo valor de personas sin electricidad se encuentra en la región sur-sureste, seguido por la región noroeste, por la región noreste y en la región Centro Bajío.

**Tabla 4. Tendencia central para variable PAX\_SIN\_ELECT. Regionalización de estados con generación eólica en México.**

	<i>CENTRO- BAJÍO</i>	<i>NORESTE</i>	<i>NOROESTE</i>	<i>SUR- SURESTE</i>
<i>Valor medio</i>	319.23	305.2	811.45	296.86
<i>Mediana</i>	148.5	148.5	122	83
<i>Valor modal</i>	0	0	0	0
<i>Mínimo</i>	0	0	0	0
<i>Máximo</i>	6,199	4,563	7,431	15,215

Respecto de la variable personas con carencias de bienes en el hogar (PAX\_CON\_CARENCIAS) se encontró que tuvieron mayor valor medio en la región noreste de los estados, destacando que la región sur-sureste tuvo el menor valor medio y la menor mediana, como se puede observar en la tabla 5.

**Tabla 5. Tendencia central para variable PAX\_CON\_CARENCIAS. Regionalización de estados con generación eólica en México.**

	<i>CENTRO-BAJÍO</i>	<i>NORESTE</i>	<i>NOROESTE</i>	<i>SUR-SURESTE</i>
<i>Valor medio</i>	74,255.9	128,578.85	119,582.23	30,244.38
<i>Mediana</i>	28,627	25,750.5	8,795	8,333
<i>Valor modal</i>	1,253	1,474	1,995	1,578
<i>Mínimo</i>	1,253	1,474	529	154
<i>Máximo</i>	2,325,976	1,384,374	2,373,306	1,239,209

Se puede concluir que, en promedio, hay más personas con carencias de bienes en el hogar en todas las regiones de estados donde hay generación eólica que personas con privaciones en los mismos estados.

*Análisis de variabilidad*

Para conocer la dispersión de los datos se calcularon la desviación estándar, varianza, rango, valores mínimos y máximos de cada una de las variables seleccionadas y extraídas de la base de datos del Censo (INEGI, 2022) para los municipios de los estados con generación eólica.

**Tabla 6. Dispersión. Total de municipios con generación eólica en México.**

	<i>PAX_PRIVSOCIALE</i> S	<i>PAX_SIN_ELEC</i> T	<i>PAX_CON_CARENCIA</i> S
<i>Desviación típica</i>	38,100.04	775.04	173,396.41
<i>Varianza</i>	1,451,613,024.28	600,682.64	30,066,314,711.84
<i>Mínimo</i>	18	0	154
<i>Máximo</i>	565,259	15,215	2,373,306
<i>Rango</i>	565,241	15,215	2,373,152

Para la población sin acceso a electricidad, se observó una desviación estándar de 775 personas en un rango de 15,215 personas con un mínimo de 0 y un máximo de 15,215 en los municipios de los estados con generación eólica. Se constató también una alta dispersión en la variable de población con carencia de bienes en el hogar, superior a la dispersión de la variable denominada población con privaciones sociales.

### **Análisis de correlación**

Para determinar la relación entre las variables se realizó un estudio de correlación considerando las variables seleccionadas y extraídas de la base de datos del Censo (INEGI, 2022) para los municipios de los estados con generación eólica, con información del 2020. Para ello, se probaron los datos con el método Kolgomorov-Smirnov (Levin, 2008) para determinar el nivel de significación (p), (valor menor a 0.05 distribución no normal, valor mayor a 0.05 distribución normal) obteniendo los siguientes resultados de las variables de base de datos del Censo (INEGI, 2022).

**Tabla 7. Prueba de normalidad Total de Municipios**

<i>Prueba de normalidad</i>	<i>Estadístico Kolmogorov-Smirnov</i>	<i>p</i>
<i>PAX-PRIVSOCIALES</i>	0.39	< 0.001
<i>PAX-SIN-ELECT</i>	0.33	< 0.001
<i>PAX-CON-CARENCIAS</i>	0.37	< 0.001

Con los datos obtenidos para cada una de las variables, se determinó por el nivel de significación  $p < 0.001$  que ninguna de ellas se comportaba de manera normal, por lo que se utilizó el método de correlación de Spearman (coeficiente “rs”), obteniendo los resultados mostrados en la tabla 8 más abajo.

Se calculó la correlación de Spearman para determinar si existía una correlación entre las variables *PAX\_PRIVSOCIALES* y *PAX\_SIN\_ELECT*. Los resultados revelaron que existe una correlación positiva considerable entre las variables *PAX\_PRIVSOCIALES* y *PAX\_SIN\_ELECT* con  $rs = 0.79$ . El resultado de la correlación de Spearman mostró que existe una correlación positiva considerable entre *PAX\_PRIVSOCIALES* y *PAX\_SIN\_ELECT*,  $r(1528) = 0.79$ ,  $p = <.001$ .

También se calculó la correlación de Spearman para determinar si existía una correlación entre las variables *PAX\_SIN\_ELECT* y *PAX\_PRIVSOCIALES*, y se comprobó que existe una correlación positiva fuerte con  $rs(1528) = 0.96$ ,  $p = < 0.001$ . El resultado de la correlación de Spearman también evidenció que existe una correlación positiva fuerte entre *PAX\_SIN\_ELECT* y *PAX\_CON\_CARENCIAS*,  $rs(1528) = 0.86$ ,  $p = <.001$ .

**Tabla 8. Correlación entre variables. Total de municipios.**

Índices de correlación (rs)	Total Municipios		
	PAX_PRIVSOCIALE S (n=1,528, p<0.001)	PAX_SIN_ELECT (n=1,528, p<0.001)	PAX_CON_CARENCIA S (n=1,528, p<0.001)
PAX_PRIVSOCIALES	1	0.79	0.96
PAX_SIN_ELECT	0.79	1	0.86
PAX_CON_CARENCIAS	0.96	0.86	1

El análisis de los índices de correlación de Spearman entre las variables PAX\_PRIVSOCIALES, PAX\_SIN\_ELECT y PAX\_CON\_CARENCIAS en las cuatro regiones, revela diferencias significativas, de acuerdo con las tablas 9 y 10. Así, en la región Centro-Bajío, las correlaciones son fuertes, destacando la relación entre PAX\_PRIVSOCIALES y PAX\_CON\_CARENCIAS con un valor de  $rs = 0.94$ , y entre PAX\_SIN\_ELECT y PAX\_CON\_CARENCIAS con  $rs = 0.76$ , lo que indica una relación positiva y significativa ( $p < 0.001$ ). La región Sur-Sureste presenta una correlación de  $rs = 0.94$  entre PAX\_PRIVSOCIALES y PAX\_CON\_CARENCIAS, y una correlación notablemente fuerte de  $rs = 0.9$  entre PAX\_SIN\_ELECT y PAX\_CON\_CARENCIAS, indicando una conexión robusta entre estas variables.

En el Noreste, las correlaciones son similares, pero con una mayor fuerza entre PAX\_PRIVSOCIALES y PAX\_CON\_CARENCIAS ( $rs = 0.97$ ) y entre PAX\_SIN\_ELECT y PAX\_CON\_CARENCIAS ( $rs = 0.8$ ). Esto sugiere una asociación más pronunciada en esta región. Finalmente, la región Noroeste muestra las correlaciones más altas entre las tres variables, con  $rs = 0.97$  entre PAX\_PRIVSOCIALES y PAX\_CON\_CARENCIAS, y  $rs = 0.95$  entre PAX\_SIN\_ELECT y PAX\_CON\_CARENCIAS. Esto sugiere un vínculo muy fuerte y consistente en esta región.

**Tabla 9. Correlación entre variables. Regiones con generación eólica Centro-Bajío y Noreste.**

Índices de correlación (rs)	REGIÓN CENTRO-BAJÍO			REGIÓN NORESTE		
	PAX_PRIV SOCIALES	PAX_SI N_ELEC	PAX_CON_ CARENCIAS	PAX_PRIV SOCIALES	PAX_SI N_ELEC	PAX_CON_ CARENCIAS
	(n=502, p<0.001)	(n=502, p<0.001)	(n=502, p<0.001)	(n=130, p<0.001)	(n=130, p<0.001)	(n=130, p<0.001)
PAX_PRIV SOCIALES	1	0.63	0.94	1	0.74	0.97
PAX_SIN_ELECT	0.63	1	0.76	0.74	1	0.8
PAX_CON_ CARENCIAS	0.94	0.76	1	0.97	0.8	1

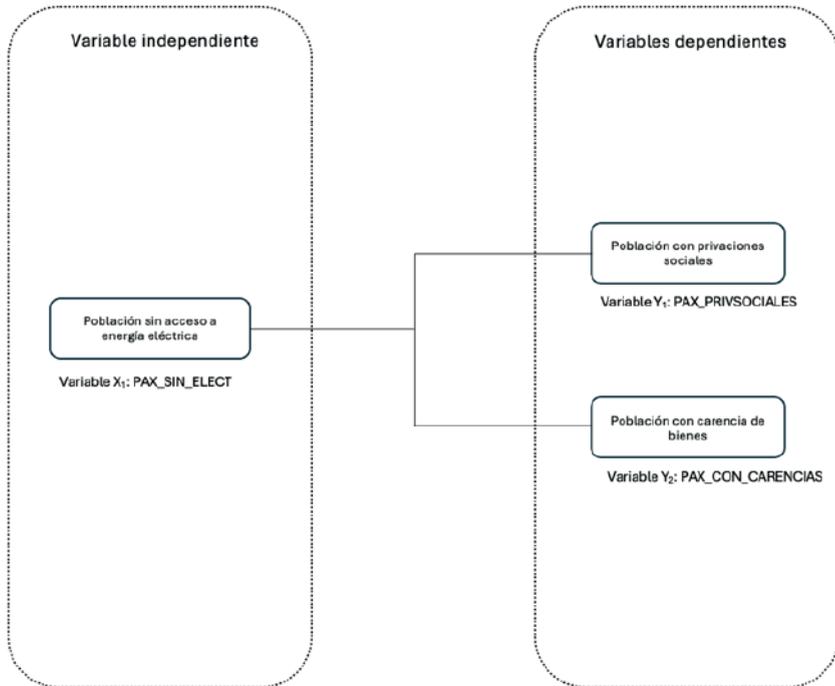
**Tabla 10. Correlación entre variables. Regiones con generación eólica Noroeste y Sur-sureste.**

Índices de correlación (rs)	REGIÓN NOROESTE			REGIÓN SUR-SURESTE		
	PAX_PRIV SOCIALES	PAX_SI N_ELEC	PAX_CON_ CARENCIAS	PAX_PRIV SOCIALES	PAX_SI N_ELEC	PAX_CON_ CARENCIAS
	(n=83, p<0.001)	(n=83, p<0.001)	(n=83, p<0.001)	(n=811, p<0.001)	(n=811, p<0.001)	(n=811, p<0.001)
PAX_PRIV SOCIALES	1	0.94	0.97	1	0.82	0.94
PAX_SIN_ELECT	0.94	1	0.95	0.82	1	0.9
PAX_CON_ CARENCIAS	0.97	0.95	1	0.94	0.9	1

### Regresión

Para entender en qué medida la falta de acceso a energía eléctrica afecta en la privación social y la carencia de bienes se utilizó un esquema de regresión que se ilustra en la siguiente figura 4.

**Figura 4. Esquema de variables para regresión lineal.**



Para tal propósito, se realizaron los cálculos de regresión lineal para los dos modelos. Para el primero se hizo una regresión lineal que permitiera conocer el efecto de la falta de acceso a energía eléctrica (PAX\_SIN\_ELECT) en las privaciones sociales (PAX\_PRIVSOCIALES), los resultados se muestran en las dos tablas siguientes.

**Tabla 11. Modelo de regresión lineal con variable independiente PAX\_SIN\_ELECT y variable dependiente PAX\_PRIVSOCIALES.**

<i>R</i>	<i>R<sup>2</sup></i>	<i>R<sup>2</sup> Ajustado</i>	<i>Error estándar de la estimación</i>
0.45	0.2	0.2	33,994.4

**Tabla 12. ANOVA de regresión lineal con variable independiente PAX\_SIN\_ELECT y variable dependiente PAX\_PRIVSOCIALES**

<i>Modelo</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Regresión</i>	1	392.63	<.001

Los resultados apuntan a que la variable PAX\_SIN\_ELECT explica el 20.44% de la variable PAX\_PRIVSOCIALES. Por su parte, la prueba de ANOVA indica que el efecto es significativamente distinto de cero,  $F=392.63$ ,  $p = <.001$ ,  $R^2 = 0.2$ . El valor  $p$  para el coeficiente de PAX\_SIN\_ELECT es  $<.001$ . Por lo tanto, el valor  $p$  es menor que el nivel de significación de 0.05 y la hipótesis nula de que el coeficiente de PAX\_SIN\_ELECT es cero, en la población es rechazada. Se asume así que el coeficiente de la variable PAX\_SIN\_ELECT en la población es distinto de cero.

Para el segundo modelo, se realizó la regresión lineal con el propósito de determinar la influencia que tiene la variable independiente de personas sin electricidad (PAX\_SIN\_ELECT) con la variable dependiente definida como personas con carencias de bienes (PAX\_CON\_CARENCIAS), encontrando los resultados de las tablas siguientes.

**Tabla 13. Modelo de regresión lineal con variable independiente PAX\_SIN\_ELECT y variable dependiente PAX\_CON\_CARENCIAS. Total municipios.**

<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>R</i> <sup>2</sup> Ajustado	<i>Error estándar de la estimación</i>
0.52	0.27	0.27	147,819.05

**Tabla 14. ANOVA de regresión lineal con variable independiente PAX\_SIN\_ELECT y variable dependiente PAX\_CON\_CARENCIAS. Total municipios.**

<i>Modelo</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Regresión</i>	1	575.91	<.001

El modelo de regresión mostró que la variable PAX\_SIN\_ELECT explica el 27.37% de la variable PAX\_CON\_CARENCIAS. La ANOVA indica que el efecto es significativamente distinto de cero,  $F=575.91$ ,  $p = <.001$ ,  $R^2 = 0.27$ . El valor  $p$  para el coeficiente de PAX\_SIN\_ELECT es  $<.001$ . Por lo tanto, el valor  $p$  es menor que el nivel de significación de 0.05 y la hipótesis nula de que el coeficiente de PAX\_SIN\_ELECT es cero, en la población es rechazada. Por lo tanto, se asume que el coeficiente de la variable PAX\_SIN\_ELECT en la población es distinto de cero.

Ambos modelos fueron realizados a nivel regional, encontrando que la variable independiente PAX\_SIN\_ELECT explica en ambos casos a las variables dependientes PAX\_PRIVSOCIALES y PAX\_CON\_CARENCIAS en cada región, de acuerdo con los datos contenidos en las tablas 15 y 16 que contienen los coeficientes de regresión simple y el análisis ANOVA para cada modelo.

**Tabla 15. Análisis de Regresión Lineal Simple y ANOVA.  
Modelo 1**

Variable independiente = PAX\_SIN\_ELECT. Variable dependiente = PAX\_CON\_CARENCIAS

Regiones	Regresión Lineal Simple			Análisis ANOVA		
	R	R2	R2 Ajustado	dF	F	p
Centro-Bajío	0.45	0.20	0.20	1	128.58	<0.001
Noreste	0.54	0.30	0.29	1	54.8	<0.001
Noroeste	0.76	0.57	0.57	1	109.06	<0.001
Sur-Sureste	0.62	0.38	0.38	1	492.52	<0.001

**Tabla 16. Análisis de Regresión Lineal Simple y ANOVA.  
Modelo 2**

Variable independiente = PAX\_SIN\_ELECT. Variable dependiente = PAX\_CON\_CARENCIAS

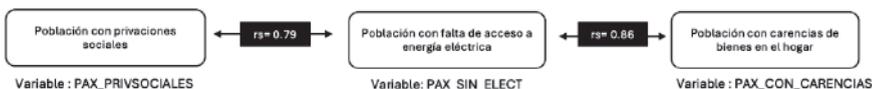
Regiones	Regresión Lineal Simple			Análisis ANOVA		
	R	R2	R2 Ajustado	dF	F	p
Centro-Bajío	0.45	0.20	0.20	1	128.58	<0.001
Noreste	0.54	0.30	0.29	1	54.8	<0.001
Noroeste	0.76	0.57	0.57	1	109.06	<0.001
Sur-Sureste	0.62	0.38	0.38	1	492.52	<0.001

## Discusión

La energía es fundamental para que las sociedades tengan crecimiento económico proporcionando un cimiento para acceder a servicios como la educación y la salud, así como al empleo y a la propiedad de bienes que permitan el desarrollo humano para el despliegue de libertad de la persona para escoger aquello que mejor le convenga. Esta investigación revela la importancia que tiene el acceso a la energía eléctrica para los derechos sociales de la población de todos los municipios que integran los estados con generación eólica. Con estos resultados, se concluye que existen correlaciones positivas, de magnitud considerable

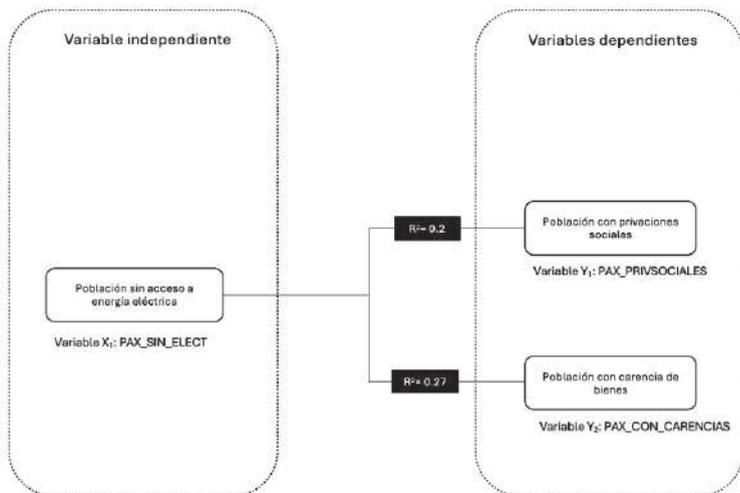
a fuerte, entre la falta de acceso a la electricidad y diversas formas de privaciones sociales y carencias de bienes, respectivamente, en los municipios de aquellos estados que generan energía eólica. Estos resultados se resumen en la la siguiente figura.

**Figura 5 Resumen de coeficientes de correlación de Spearman. Total Municipios.**



Con los modelos de regresión lineal simple que se realizaron, es posible concluir que en los municipios de los estados con generación eólica, la variable personas sin acceso a electricidad, explica el 20.44% de la variable PAX\_PRIVSOCIALES y el 27.37% de la variable PAX\_CON\_CARENCIAS; por lo que la falta de electricidad tiene un efecto de causalidad sobre las privaciones sociales y las carencias de bienes en el hogar para el desarrollo de las capacidades humanas en México en el año 2020, tal y como se ilustra en la siguiente figura.

**Figura 6. Resumen de regresión lineal. Elaboración propia.**



Al analizar los datos de correlación por regiones de estados con presencia de generación eólica en México, se observan variaciones en el nivel de correlación entre las variables, tal como se muestra en la tabla siguiente, identificando que estas correlaciones tienen su máxima correlación en la región noroeste de México y su menor nivel de correlación en la región Centro-Bajío.

**Tabla 17. Correlaciones. Total municipios por regiones.**

Índices de Correlación de		Regiones			
Spearman		Centro-Bajío	Noreste	Noroeste	Sur-Sureste
<i>PAX_SIN_ELECT</i>	y	0.63	0.74	0.94	0.82
<i>PAX_PRIVSOCIALES</i>					
<i>PAX_SIN_ELECT</i>	y	0.76	0.80	0.95	0.90
<i>PAX_CON_CARENCIAS</i>					

De la misma manera, al estudiar el impacto de la falta de acceso a electricidad con privaciones sociales y carencias en el hogar, se evidencia que el nivel de influencia es distinto en cada una de las regiones, tal como se muestra en la tabla siguiente, identificando nuevamente que la mayor influencia se encuentra en la región noroeste del país y la menor en la región Centro-Bajío.

**Tabla 18. Resumen de regresiones lineales simples. Total municipios por regiones.**

Coeficientes de		Regiones			
regresión lineal simple (R <sup>2</sup> )		Centro-Bajío	Noreste	Noroeste	Sur-Sureste
<i>PAX_SIN_ELECT</i>	en	0.20	0.30	0.46	0.22
<i>PAX_PRIVSOCIALES</i>					
<i>PAX_SIN_ELECT</i>	en	0.27	0.29	0.57	0.37
<i>PAX_CON_CARENCIAS</i>					

Los resultados de esta investigación destacan la importancia del acceso a la electricidad para mitigar diversas formas de privación y carencias, para promover el desarrollo humano y pretenden abonar al reconocimiento de la pobreza energética en México. También subrayan la necesidad de que se garantice el acceso a fuentes de

energía confiables, seguras y modernas como lo es la electricidad, como un paso fundamental hacia el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 7, “Energía Asequible y No Contaminante”, y hacia el logro del ODS número 3 “Salud y Bienestar”, el ODS número 4 “Educación de Calidad” y el ODS número 10 “Reducción de Desigualdades”, establecidos por las Naciones Unidas (ONU) en su Agenda 2030.

Con estos resultados, se proveen también elementos que abonan al conocimiento de la pobreza energética a nivel municipal y regional, así como a la construcción de la justicia energética por reconocimiento, estableciendo su identidad y relación con la privación de derechos sociales como la educación, la salud y la ocupación; así como con las carencias de bienes en el hogar los cuales contribuyen a desarrollar capacidades para alcanzar funciones (Sen, 1988), que van desde las más básicas hasta las más complejas, incluidas en estas últimas la participación en la comunidad y la autoestima. Frente a estos hallazgos, las administraciones públicas, sus organismos autónomos y las universidades encargadas de analizar o abatir la pobreza podrían ampliar el espectro de análisis hacia una perspectiva no solo multidisciplinar del fenómeno, sino también interdisciplinar. La pobreza energética no es un asunto de política pública en la que se crean comités interinstitucionales para que cada dependencia “haga lo que le corresponde”; por el contrario, se trata de un fenómeno que amerita otro tipo de tratamiento que escapa a la tradicional perspectiva de los programas especiales caracterizados por un análisis por silos.

Por lo anterior, se considera que este artículo puede contribuir a abrir el debate público respecto al tratamiento de la pobreza energética como un fenómeno complejo interdisciplinar que cuestione en qué medida debería formar parte de la medición de las dimensiones de pobreza multidimensional en México. Con ello, se imprimiría mayor importancia al colocarla fuera de los servicios en la vivienda, y considerarla en la elaboración de políticas públicas que fomenten la justicia por reconocimiento y la justicia participativa para la habilitación del desarrollo de capacidades humanas.

## Referencias

- Boardman, B. (1991). Fuel poverty is different. *Policy Studies*, 12(4), 30-41. <https://doi.org/10.1080/01442879108423600>
- Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2015). A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty–fuel poverty binary. *Energy Research & Social Science*, 10, 31–40. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.06.007>
- Bouzarovski, S., & Simcock, N. (2017). Spatializing energy justice. *Energy Policy*, 107, 640–648. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.03.064>
- Bouzarovski, S. (2018). *Energy Poverty: (Dis) Assembling Europe's Infrastructural Divide*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-69299-9>
- CONAPO. (2023). *Proyecciones de la Población en México y Entidades Federativas 2020-2070*. Retrieved from <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2020-2070>
- CONEVAL, C. N. d. E. d. l. P. d. D. S. (2013). *La medición multidimensional de la pobreza en México*. [https://www.coneval.org.mx/informes/coordinacion/publicaciones%20oficiales/folleto\\_medicion\\_multidimensional.pdf](https://www.coneval.org.mx/informes/coordinacion/publicaciones%20oficiales/folleto_medicion_multidimensional.pdf)
- EU-Energy. (2024). LIVE: Energy Poverty Advisory Hub Policy Conference, 10 April, 14:00 CEST In: YouTube.
- Furszyfer Del Rio, D. D., & Sovacool, B. K. (2023). Of cooks, crooks and slum-dwellers: Exploring the lived experience of energy and mobility poverty in Mexico's informal settlements. *World Development*, 161, 106093-. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106093>
- García-Ochoa, R., & Gaizbord, B. (2016). Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala subnacional. *Economía, Sociedad y Territorio*, XVII(51), 289-337. <https://doi.org/https://doi.org/10.22136/est002016465>

- Gaye, A. (2008). Access to Energy and Human Development. *UNDP (United Nations Development Programme)*.
- Gayoso, M., Sánchez-Guevara, C., & Neila, F. G. (2024). Integrating lived experience: Qualitative methods for addressing energy poverty. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 189, 113917-. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113917>
- Guevara, Z., Espinosa Aldama, M., & Oliver., L.-C. (2022). The evolution of energy poverty theory: a scientometrics approach. *Springer Nature Preprint*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/xqkup>
- Guevara, Z., Mendoza-Tinoco, D., & Silva, D. (2023). The theoretical peculiarities of energy poverty research: A systematic literature review. *Energy Research & Social Science.*, 105. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103274>
- Guzmán-Rosas, S. C. (2023). Strategies Used by Rural Indigenous Populations to Cope with Energy Poverty, in San Luis Potosí, Mexico. *Energies (Basel)*, 16(11), 4479-. <https://doi.org/10.3390/en16114479>
- I. E. A. (2020). *Defining energy access: 2020 Methodology*. Retrieved March 29, 2024. from <https://www.iea.org/articles/defining-energy-access-2020-methodology#>
- INEGI. (2022). *Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2020*.
- Jiménez Torres, M., Pérez-Fargallo, A., May Tzuc, O., Ricalde Castellanos, L., Bassam, A., Flota-Bañuelos, M., & Rubio-Bellido, C. (2024). Energy poverty under 2M indicator: Feasibility of decrease by using passive techniques in residential buildings of Southeast Mexico. *Energy and Buildings*, 323, 114761-. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2024.114761>
- Jolly, R., Jahan, S., & Barry, C. B.-S., Sarah. Fu, Haishan. Mezzetti, Petra. Mourino-Casas, Laura. Noman, Omar. Pfeil, Andreas. Raworth, Kate. Stewart, David. Björkman, Hakan. Mercado, Marixie. Rasheed, Nadia. Tanghe-Gulluöva, Gül. (2000). *Informe Sobre Desarrollo Humano 2000*. Mundi-Prensa. <https://mapa.do.undp.org/files/publications/Informe%20sobre%20Desarrollo%20Humano%202000.pdf>

- Koh, L., Marchand, R., Genovese, A., & Brennan, A. (2012). *Fuel Poverty: Perspectives from the front line*. C. f. E. E. a. Sustainability. [https://eprints.whiterose.ac.uk/90008/1/Koh\\_et\\_al\\_2012b\\_Report.pdf](https://eprints.whiterose.ac.uk/90008/1/Koh_et_al_2012b_Report.pdf)
- Levin, R. I. (2008). *Statistics for Management*. Pearson Education.
- Li, X., Yang, H., & Jia, J. (2022). Impact of energy poverty on cognitive and mental health among middle-aged and older adults in China [Article]. *Humanities & Social Sciences Communications*, 9(1), Article ARTN 253. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01276-4>
- Marmolejo Cervantes, M. Á., & Reilly Solís, L. (2024). Energy poverty and social justice in Mexico: The rights of electricity consumers. *The Electricity Journal*, 37(2), 107372-. <https://doi.org/10.1016/j.tej.2024.107372>
- Middlemiss, L., Gillard, R., Pellicer, V., & Straver, K. (2018). Plugging the gap between energy policy and the lived experience of energy poverty: Five principles for a multidisciplinary approach (pp. 15-29). Springer International Publishing.
- Ocampo, Ó. (2023). *Hablemos sobre pobreza energética*. Instituto Mexicano para la Competitividad. Retrieved 12 de junio de 2024 from <https://imco.org.mx/hablemos-sobre-pobreza-energetica/#:~:text=La%20pobreza%20energ%C3%A9tica%20no%20se,satisfacer%20sus%20necesidades%20de%20energ%C3%ADa>.
- ONU. (2015). *Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna*. Organización de las Naciones Unidas. Retrieved Marzo 29, 2024 from
- Pellicer-Sifres, V. (2019). Chapter 1 - Fuel poverty definition: from a conceptual review to a more comprehensive definition. In K. Fabbri (Ed.), *Urban Fuel Poverty* (pp. 3-15). Academic Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816952-0.00001-6>
- Rehfuss, E. (2006). *Fuel for life : household energy and health*.

- Ren, Y.-S., Kuang, X., & Klein, T. (2024). Does the urban-rural income gap matter for rural energy poverty? *Energy Policy*, 186. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113977>
- Roser, M. (2021). The 'Energy Ladder': What energy sources do people on different incomes rely on? *Our World in Data*.
- Santillán, Ó., Cedano, K., & Martínez, M. (2020). Analysis of Energy Poverty in 7 Latin American Countries Using Multidimensional Energy Poverty Index. *Energies*. <https://doi.org/doi:10.3390/en13071608>
- Sen, A. (1988). Chapter 1 - The Concept of Development. In Elsevier (Ed.), *Handbook of Development Economics* (Vol. 1, pp. 9-26). [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1573-4471\(88\)01004-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1573-4471(88)01004-6)
- Shonali Pachauri and Narasimha D Rao 2020 *Prog. Energy* **2** 043001 **DOI** 10.1088/2516-1083/aba890
- Shupler, M., Hystad, P., Birch, A., Miller-Lionberg, D., Jeronimo, M., Arku, R. E.,...Brauer, M. (2020). Household and personal air pollution exposure measurements from 120 communities in eight countries: results from the PURE-AIR study. *The Lancet Planetary Health*, 4(10), e451-e462. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30197-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30197-2)
- Soriano-Hernández, P., Mejía-Montero, A., & van der Horst, D. (2022). Characterisation of energy poverty in Mexico using energy justice and econophysics. *Energy for Sustainable Development*, 71, 200–211. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2022.09.005>
- Walker, G., & Day, R. (2012). Fuel poverty as injustice: Integrating distribution, recognition and procedure in the struggle for affordable warmth. *Energy Policy*., 49. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.01.044>.



## La fiscalización de la Agenda 2030 en América Latina. El enfoque de la OLACEFS

**Eber Omar Betanzos Torres\***  
**Ubaldo Márquez Roa\*\***

### Resumen

El presente trabajo examina diversas acciones y estrategias impulsadas por la INTOSAI, la OLACEFS y la ASF en relación con la fiscalización de la Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Partiendo de los principios de gobernanza, transparencia y rendición de cuentas, estas acciones pueden contribuir a mejorar las políticas y programas públicos orientados a la consecución de la Agenda 2030. Además, proporcionan a las instituciones públicas herramientas y recursos para coordinar sus esfuerzos en esta área, obteniendo mejores resultados a través de la identificación de oportunidades, así como la formulación de recomendaciones y aportaciones valiosas.

**Palabras clave:** Agenda 2030, ODS, Auditorías coordinadas, OLACEFS, ASF, Fiscalización.

---

\* Es doctor en Derechos Humanos por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Realizó una especialidad en Justicia Constitucional y Tutela Jurisdiccional de los Derechos Humanos en la Universidad de Pisa. Es autor de diversos artículos y libros académicos. Actualmente Titular de la Unidad Técnica de la Auditoría Superior de la Federación y Miembro del Consejo Directivo del INAP.

\*\* Doctor en Derecho, profesor en El Colegio de Veracruz y en la Universidad de Xalapa, México. Investigador SNI nivel 1. Catedrático e Investigador de la Universidad de Xalapa.

**Abstract:** This text examines various actions and strategies promoted by INTOSAI, OLACEFS, and ASF regarding the oversight of the 2030 Agenda and its 17 Sustainable Development Goals (SDGs). Based on the principles of governance, transparency, and accountability, these actions can help improve public policies and programs aimed at achieving the 2030 Agenda. Furthermore, they provide public institutions with tools and resources to coordinate their efforts in this area, leading to better outcomes through the identification of opportunities, as well as the formulation of valuable recommendations and contributions.

**Key words:** 2030 Agenda for Climate Change, SDGs, Coordinated Audits, OLACEFS, ASF, Auditing.

*Fecha de recepción del artículo: 25 de octubre de 2024*

*Fecha de aceptación: 6 de noviembre de 2024 de 2024*

## 1. Introducción

En los últimos años la Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) y sus organizaciones regionales, como la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS), han apuntado como una de sus actividades prioritarias contribuir al seguimiento y evaluación de los esfuerzos nacionales en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, conforme a los mandatos y facultades de cada Entidad de Fiscalización Superior. (SAIs).

La Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un plan de acción sumamente ambicioso que propone erradicar la pobreza, combatir la desigualdad y promover la prosperidad, sin descuidar el medio ambiente. Para lograr estas metas, los gobiernos deben realizar diversas acciones, desde la institucionalización -definir liderazgos, responsabilidades, procesos y normas- y la internalización -adaptación de las metas e indicadores de la Agenda 2030 a la realidad de cada país-, pasando por la asignación de recursos, al establecimiento de procesos de monitoreo y evaluación de los ODS.

Debido a la complejidad de la Agenda 2030, ha sido necesario desarrollar diversos proyectos, programas y procesos que se coordinan de manera intersectorial, para hacer realidad estos objetivos, lo cual lleva un fuerte reto para las Entidades de Fiscalización Superior (EFS). Para auditar todo ese universo de actuaciones, las EFS necesitan un conjunto de habilidades, conocimientos, estructuras y formas de trabajo, o, en una palabra: capacidades.

La creación y desarrollo de capacidades es un aspecto de gran relevancia para asegurar la independencia, integridad y profesionalismo de las EFS en un contexto en el que existe un mayor interés en la transparencia y rendición de cuentas, marcado por los cambios y desafíos constantes. Por ello, tanto INTOSAI como OLACEFS han establecido como objetivos prioritarios en sus Planes Estratégicos, la creación y el fortalecimiento de las capacidades de las EFS para la fiscalización de la Agenda 2030, sus objetivos y metas, a través de la emisión de manuales, guías, cursos de capacitación y sensibilización, plataformas para compartir informes y buenas prácticas, así como la ejecución de auditorías coordinadas respecto de diversos ODS, con el apoyo de aliados estratégicos como las Naciones Unidas, la OCDE, el Banco Mundial, el BID y la GIZ-Cooperación Alemana.

## **2. ¿Qué es la Agenda 2030?**

El 25 de septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una ambiciosa estrategia de desarrollo mundial, enfocada en la erradicación de la pobreza y el hambre, el combate a las desigualdades, la construcción de sociedades pacíficas, justas e incluyentes, en las que se promuevan los derechos humanos, sin discriminación alguna, así como en la preservación del planeta y sus recursos naturales: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030). Es importante destacar que los Estados deben cumplir con las obligaciones fundamentales en virtud del derecho internacional, la cual tiene una relación directa con el medio ambiente, el cambio climático y el desarrollo sostenible, de manera que las generaciones presentes y futuras puedan disfrutar del derecho a un nivel de vida adecuado. Por ello, se opta por la generación de distintas medidas y

actividades que garanticen la distribución adecuada de los recursos naturales, la elaboración y aplicación de normas sustantivas que reduzcan el impacto ambiental negativo (Observación: CCPR-GC-36 Derecho a la Vida, Párr. 62.).

La Agenda 2030 es la sucesora de los llamados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Al igual que la Agenda 2030, los ocho ODM y sus 21 metas buscaban llevar a la realidad los preceptos de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, a través de la reducción de la pobreza y la mejora de la calidad de vida de las personas durante los primeros quince años del nuevo siglo, a través de diversas acciones, como, por ejemplo, lograr la enseñanza primaria universal (ODM 2); mejorar la salud materna (ODM 5), garantizar la sostenibilidad del medio ambiente (ODM 7) y fomentar una alianza mundial para el desarrollo (ODM 8). Si bien se lograron avances importantes, como alcanzar una tasa del 91% de acceso a la educación primaria, dos tercios de los países alcanzaron la paridad entre niños y niñas en la educación primaria y una disminución constante en las tasas de mortalidad infantil; quedaron pendientes importantes para alcanzar la reducción de las brechas de desigualdad que existen entre mujeres y hombres, las zonas urbanas y rurales, el combate al cambio climático y la degradación ambiental. Asimismo, se estableció la necesidad de contar con mejores datos, indicadores y sistemas de monitoreo para diseñar políticas públicas para lograr mayores avances en las metas de desarrollo (United Nations, 2015).

A partir de las lecciones aprendidas de la implementación de los ODM, la Agenda 2030 tiene un carácter “transformativo” para alcanzar un mejor futuro para todos, sin “dejar a nadie atrás” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015) y se integra por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas, cuyo fin último es que “cada país disfrute de un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible” en un “mundo en que la democracia, la buena gobernanza y el estado de derecho, sean los elementos esenciales del desarrollo sostenible” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015).

Al igual que los ODM, los ODS tienen un carácter integrado e indivisible y toman en consideración las condiciones y necesidades de cada país, respetando sus políticas y prioridades, ya que permite que cada gobierno fije

sus propias metas nacionales a partir de los elementos señalados en la Agenda 2030 (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015). Logrando de esta manera un desarrollo paulatino de los objetivos planteados en la agenda 2030.

### **Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible son:**

<b>Objetivos de Desarrollo Sostenible</b>	
<b>Objetivo 1</b>	Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo.
<b>Objetivo 2</b>	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
<b>Objetivo 3</b>	Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.
<b>Objetivo 4</b>	Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
<b>Objetivo 5</b>	Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
<b>Objetivo 6</b>	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
<b>Objetivo 7</b>	Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
<b>Objetivo 8</b>	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
<b>Objetivo 9</b>	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
<b>Objetivo 10</b>	Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.
<b>Objetivo 11</b>	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
<b>Objetivo 12</b>	Garantizar modalidades de consumo y de producción sostenibles.
<b>Objetivo 13</b>	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
<b>Objetivo 14</b>	Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
<b>Objetivo 15</b>	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
<b>Objetivo 16</b>	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.
<b>Objetivo 17</b>	Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Además, considerando la necesidad de contar con datos y estadísticas apropiadas para medir los avances en la implementación de la Agenda 2030, se contempla un proceso para el seguimiento de los ODS, el cual es de carácter voluntario; respetuoso del carácter universal, integrado e interrelacionado de los ODS; con una orientación a largo plazo que favorece la detección de logros, desafíos y factores de éxito; abierto, incluyente, participativo, transparente y centrado en las personas y que aprovecha los procesos o plataformas ya existentes para evitar duplicidades. Este mecanismo, además, debe ser riguroso y estar fundamentado en evaluaciones y datos de calidad, accesibles, oportunos, fiables y desglosados (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015).

La Agenda 2030 se complementa con 108 indicadores globales, basados en las 169 metas de los 17 ODS, los cuales pueden perfeccionarse con los indicadores que establezcan los países. Así mismo, se sugiere a los Estados que cada indicador, de ser pertinente, se desglose por sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidades y ubicación geográfica, considerando los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas. Algunos de los indicadores propuestos son la proporción de población que vive por debajo del umbral internacional de la pobreza, es decir, las personas que viven con menos de 1.90 dólares diarios al día, que se vincula con la meta 1 del ODS 1; la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años, correspondiente a la meta 2 del ODS 3 o la proporción de la población que dispone de servicios de suministros de agua potable gestionados de manera segura, la meta 1 del ODS 6 (United Nations, 2021).

Dado que la Agenda 2030 permite a los Estados establecer sus propias metas e indicadores, considerando sus instrumentos de planificación y las estrategias de desarrollo, para asegurar un mejor nivel de avance en la implementación de la Agenda. Por ejemplo: el gobierno de México estableció como indicador para medir el avance en el cumplimiento de la meta 2 del ODS 1 la proporción de la población menor a un año de edad con esquema de vacunación completo; el porcentaje de población menor de 5 años que presenta algún tipo de desnutrición crónica es un indicador de la meta 1 del ODS 2; la tasa de participación laboral de personas con discapacidad para

la meta 1 del ODS 8 o la tasa anual de deforestación bruta a nivel nacional para determinar el cumplimiento de la meta 2 del ODS 15. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f.)

Además, los Informes Nacional Voluntarios (VNR), son otros componentes del mecanismo de seguimiento y revisión de la Agenda 2030. Los VNR son presentados de forma periódica por los gobiernos al Foro Político de Alto Nivel para el Desarrollo Sostenible (HLPF), a través de ejercicios de revisión que se desarrollan de manera anual, permiten la evaluación de los progresos realizados en el avance hacia los ODS, así como la identificación de las amenazas y oportunidades en el camino. Con el fin de facilitar la elaboración y análisis de los VNR, las Naciones Unidas han desarrollado un manual y una serie de lineamientos para la preparación de los VNR, los cuales están complementados por el marco de indicadores globales. Desde la adopción de la Agenda 2030, 143 países han presentado un total de 205 VNR al HLPF (Partners for Review, 2020).

Año	Número de países que presentaron VNR
2016	22
2017	43
2018	46
2019	47
2020	47

En sus VNR, los países pueden optar por reportar el cumplimiento de los 17 ODS o sobre un grupo de ODS, ya sea de manera anual o bianual (Partners for Review, 2020). Gracias a la experiencia que se ha acumulado en los siete años de implementación de la Agenda 2030, se han realizado ajustes tanto al marco global de indicadores (United Nations, 2021) como al manual y los lineamientos para la presentación de la VNR para mejorar el análisis de los progresos alcanzados y aprovechar de la mejor manera las experiencias y lecciones aprendidas (Partners for Review, 2020).

Es importante señalar que el objetivo 17 invita a fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible para materializar la

Agenda 2030; siendo así, la fiscalización se torna elemental para conseguir una transparencia y una rendición de cuentas en cuanto al disfrute de los recursos naturales, resultando indispensable la cooperación entre las naciones y el desarrollo de prácticas que promuevan la evaluación de las autoridades y gobernantes y la participación ciudadana, para que se garantice un mejor futuro.

### **3. La fiscalización de la Agenda 2030**

Las Naciones Unidas han reconocido el papel de las Entidades de Fiscalización Superior (SAI) en la implementación de la Agenda 2030, dado que, a través de su labor, puede verificar que las políticas, programas y presupuestos públicos vinculados con la consecución de los objetivos de desarrollo sean efectivos, eficientes y económicos, promoviendo la gobernanza, la transparencia y la rendición de cuentas entre los gobiernos nacionales (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015, b).

En dicha resolución, la Asamblea General también reconoce la labor e interés de la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) en la promoción de la rendición de cuentas y el logro de los objetivos de desarrollo. En ese sentido, a partir de 2016, la INTOSAI ha adoptado distintas medidas para promover el conocimiento de la Agenda 2030 entre el personal auditor, la adopción de enfoque de auditoría más amplios que permitan la fiscalización tanto de los recursos como de los programas destinados al cumplimiento de los ODS y la realización de auditorías coordinadas, con el apoyo de sus organizaciones regionales, como AFROSAI, EUROSAI y OLACEFS (INTOSAI, s/f).

Por ejemplo, de acuerdo con *Partners for Review*, desde 2016, 73 SAI han efectuado auditorías de desempeño para verificar la preparación de los gobiernos para la implementación de la Agenda 2030 (Partners For Review, 2020). Estas auditorías han permitido identificar áreas de oportunidad en los arreglos institucionales para implementar la Agenda, en sus sistemas de monitoreo y examen y en su incorporación en los planes nacionales de desarrollo (Guillán Montero, A., 2021, p. 16-17).

Asimismo, cada vez más EFS consideran la fiscalización de los ODS en sus planes estratégicos y sus programas anuales de auditoría (United Nations, 2021, b, p. 62-63) y participan en auditorías coordinadas vinculadas a ellos (Geisselmann, J. s/f). Partners for Review detectó que, en 2020, un 30% de los VNR reconocieron la participación de las SAI en el proceso de elaboración del propio VNR (Partners for Review, 2020), aun cuando, en la mayoría de los casos, su participación en los procesos institucionales es limitada o no está reconocida (United Nations, 2021, b, p. 25 y 64).

Reconózcase que la fiscalización funge como un medio para conocer la manera en la cual se usan los recursos públicos, a fin de detectar anomalías que puedan existir en el uso de los mismos, con ello se garantiza el buen gobierno, especialmente el derecho humano a la buena administración pública, mismo que obliga a las instituciones a proteger en el más amplio de los sentidos a la persona humana, a través de la satisfacción de sus necesidades.

### **3.1 El papel de la INTOSAI en la fiscalización de la Agenda 2030**

Durante la INCOSAI XXII, celebrada en diciembre de 2016 en Abu Dabi, las EFS miembros de la INTOSAI debatieron sobre las aportaciones que la INTOSAI podría realizar a favor de la implementación de la Agenda 2030. Acorde con los resultados de dicha discusión, en el Plan Estratégico 2017-2022 de la INTOSAI, se estableció como su prioridad transversal 2 “contribuir al seguimiento y revisión de los ODS en el contexto de los esfuerzos de desarrollo sostenible específicos de cada nación y los mandatos de cada una de las EFS” (INTOSAI, 2017).

Acorde con esta prioridad transversal, durante los últimos cinco años, la INTOSAI ha procurado que las EFS contribuyan en los esfuerzos nacionales, regionales y mundiales de seguimiento de los ODS, a través de cuatro categorías:

- a) Evaluar la preparación de los gobiernos nacionales para aplicar, monitorear e informar sobre el progreso de los ODS y auditar el funcionamiento y fiabilidad de los datos que producen.

- b) Realizar auditorías de desempeño que examinan la economía, eficiencia y eficacia de los programas gubernamentales clave que contribuyen a la consecución de aspectos específicos de los ODS.
- c) Evaluar y apoyar la aplicación del ODS 16 y del ODS 17.
- d) Ser modelos de transparencia y rendición de cuentas sus propias operaciones.

Como reconoce el propio Plan Estratégico, la INTOSAI, desde hace tiempo, ha desarrollado diversas acciones vinculadas con los distintos objetivos de desarrollo planteados por las Naciones Unidas, tanto en los Objetivos del Milenio y la Agenda 2030, gracias a las contribuciones de las EFS en la lucha contra la corrupción y la vigilancia del buen uso de los recursos públicos, el desarrollo de auditorías ambientales y a las industrias extractivas; sin embargo, la Organización ha adoptado un nuevo enfoque para contribuir a la consecución de la Agenda 2030. En este sentido, la INTOSAI ha desarrollado diversas acciones para fortalecer las capacidades de las EFS para fiscalizar los avances de la Agenda 2030 (INTOSAI, 2017).

Entre dichas acciones, se encuentra el Atlas de la INTOSAI sobre los ODS, una herramienta que concentra los distintos informes de auditoría respecto de los ODS publicados por las EFS miembros de INTOSAI. El Atlas cuenta con dos métodos de consulta: un mapa interactivo y un motor de consulta, que permite filtrar los informes por país, región, ODS, año e idioma. Al momento, es posible consultar en el Atlas 81 informes de auditoría relacionados con la implementación de la Agenda 2030.

Asimismo, gracias a la colaboración entre la IDI y el KSC, se ha elaborado tres documentos. El primero: *Are Nations Prepared for Implementation of the 2030 Agenda? Suprema Audit Institutions Insights and Recommendations* (IDI & KSC, 2019), es el resultado de la primera auditoría coordinada a los ODS, en la cual participaron 73 SAIs y una entidad de fiscalización sub nacional, en la que se señalan el valor y el beneficio que las EFS generan al auditar la preparación de los gobiernos para implementar la Agenda 2030, los conocimientos y las recomendaciones de las SAIs

participantes y las lecciones aprendidas en la ejecución de las auditorías de desempeño así como los desafíos y áreas de oportunidad que detectaron (IDI & KSC, 2019).

Ambas instancias de la INTOSAI, con el apoyo de la División de Administración Pública y Gestión de Desarrollo del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, desarrollaron la Guía para la Auditoría de preparación para la implementación de los ODS, la cual es producto de un programa integral de desarrollo de capacidades para la fiscalización de la Agenda 2030 y la colaboración de la IDI, el KSC, las organizaciones regionales de INTOSAI y la División de Administración Pública y Gestión de Desarrollo del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. Esta Guía brinda a las EFS los elementos necesarios para conducir una auditoría de desempeño sobre la preparación para la implementación de los ODS, utilizando el Enfoque Integrado de Gobierno en un proceso de auditoría de desempeño basado en el Marco de Pronunciamientos Profesionales de la INTOSAI. Esta Guía se divide en tres partes, la primera, se aboca a exponer qué es la Agenda 2030, los ODS y la estructura propuesta por las Naciones Unidas para su implementación. En tanto, la segunda parte describe el rol de las EFS en la implementación de los ODS en sus respectivos países, considerando sus planes estratégicos y los principios de la INTOSAI-P 12. En la tercera y última parte se presenta el modelo propuesto para conducir una auditoría de desempeño respecto de la preparación del gobierno para implementar los ODS, considerando el enfoque integrado de gobierno y fundamentado en las ISSAI (IDI, KSC & United Nations, 2019).

En 2020, considerando los principios de la Declaración de Moscú de la INCOSAI 2019 y el interés de las SAIs para avanzar en la fiscalización de la Agenda 2030, la IDI elaboró un Modelo de Auditoría a los ODS (ISAM) (IDI, 2020). El ISAM es guía que apoya a las EFS en la realización de auditorías vinculadas a los ODS, fundamentado en cinco principios -centrado en resultados, reconocimiento de la diversidad de las EFS, basados en las ISSAI, inclusivo y valor agregado. Este Modelo define a las auditorías de implementación de los ODS como una “auditoría de desempeño que se centra en alcanzar objetivos acordados a nivel nacional vinculados los objetivos de los ODS”, la cual

se centra en la interacción entre las entidades auditadas, los proyectos, programas y procesos para el logro de resultados intersectoriales. La metodología del ISAM es flexible y promueve que las EFS incorporen medidas para mejorar el impacto de sus auditorías y facilita el cumplimiento de los requerimientos que establecen las ISSAI (IDI, 2020).

### **3.2 Las aportaciones de la OLACEFS a la fiscalización de la Agenda 2030**

Al igual que la INTOSAI, la OLACEFS consideró en su Plan Estratégico 2017-2022, la promoción de los ODS a nivel regional y del papel de las EFS para la consecución de la Agenda 2030, con el propósito de fortalecer las capacidades de las EFS que la integran para que colaboren con sus respectivos gobiernos nacionales para hacer una realidad la Agenda 2030, a partir de los cuatro enfoques propuestos por la INTOSAI en su Plan Estratégico 2017-2022. La finalidad de esta estrategia es posicionar a la OLACEFS como una organización líder en el seguimiento y monitoreo de la implementación de los ODS y en la identificación de áreas de oportunidad para alcanzar mejores resultados; también se busca que las EFS de la región realicen aportes significativos para enriquecer las políticas públicas relacionadas con la Agenda 2030 y consolidar la buena gobernanza, la participación ciudadana y la rendición de cuentas (OLACEFS, 2017).

En concordancia con este Plan Estratégico, las distintas instancias de trabajo de la OLACEFS han ejecutado diversos proyectos vinculados con la fiscalización de los ODS. Por ejemplo, la Comisión Técnica de Tecnologías de Información y Comunicaciones (CTIC) desarrolló el sitio [ods.olacefs.com](http://ods.olacefs.com), con apoyo de la OLACEFS y la Agencia de Cooperación Alemana-GIZ para facilitar el intercambio de informes, noticias y participaciones relacionadas con los ODS entre la ciudadanía, auditores gubernamentales y stakeholders. (CTIC-OLACEFS, s/f).

Por su parte, el Comité de Creación de Capacidades (CCC) desarrolló un curso virtual gratuito (MOOC) sobre la Agenda 2030 y el rol de las EFS en la implementación de los ODS, cuya finalidad es capacitar al personal auditor sobre el concepto y características de la Agenda 2030 y

en la realización de auditorías sobre la implementación de los ODS y una serie de herramientas para la ejecución de auditorías de desempeño con énfasis en ODS (CCC-OLACEFS, s/f).

Consciente de que una de las herramientas más efectivas para la creación de capacidades en las EFS son las auditorías coordinadas, desde 2017, la OLACEFS ha promovido diversas auditorías coordinadas enfocadas a la Agenda 2030 y los ODS. En este apartado expondremos los objetivos y resultados de las cinco auditorías coordinadas ya concluidas vinculadas con los ODS promovidas por la OLACEFS entre 2017 y 2021.

La primera de ellas es la **Auditoría Coordinada para evaluar la preparación de los gobiernos en la implementación de los ODS**, con foco en la preparación para implementar la meta 4 del ODS 2 (Hambre cero). En esta auditoría, desarrollada entre 2017 y 2018, participaron 11 EFS (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela) y una entidad de fiscalización subnacional, la EF de la provincia de Buenos Aires, Argentina y su objetivo era evaluar si los gobiernos nacionales estaban preparados para ejercer las funciones de centro de gobierno e institucionalizar la implementación de la Agenda 2030 en su conjunto, considerando los componentes de gobernanza, coordinación, supervisión y transparencia (OLACEFS & Tribunal de Cuentas, 2017) así como la preparación para internalizar, coordinar, dar seguimiento y comunicar los resultados para la implementación de la meta 4 del ODS 2, garantizando la transversalidad de la Agenda 2030 (OLACEFS & Tribunal de Cuentas, 2017).

En 2018 y 2019, se desarrolló la **Auditoría Coordinada sobre Energías Renovables**, liderada por el Grupo de Trabajo de Auditoría de Obras Públicas (GTOP), en la cual participaron 12 EFS (Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay y Venezuela). El propósito de la auditoría fue evaluar las políticas públicas vinculadas con la integración de fuentes renovables en el sector eléctrico en los 12 países participantes, considerando los diversos compromisos internacionales en la materia, como los ODS, así como las directrices gubernamentales aplicables.

Para lograr este fin, se establecieron 3 objetivos específicos: a) identificar la situación actual de la matriz eléctrica en cada uno de los países participantes; b) determinar la existencia de políticas públicas establecidas para satisfacer los compromisos nacionales y/o internacionales en materia de energías renovables en el sector eléctrico, en especial para el logro de los ODS 7 -en específico su meta 2, aumentar la proporción de energías renovables en el conjunto de fuentes energéticas-, 11 y 13 y el Acuerdo de París sobre cambio climático, y c) analizar las inversiones en infraestructura para la generación de energía eléctrica sostenible y las eventuales barreras existentes para su incorporación y expansión, como desafíos operacionales, cuestiones regulatorias, políticas de subsidio, seguridad energética, precio de la energía y modulación de tarifas (GTOP-OLACEFS, 2019, p. 6-7).

Además, se identificaron buenas prácticas y oportunidades para mejorar dichas políticas, de manera tal que contribuyan lograr las metas vinculadas con las energías renovables y la transición energética contempladas en la Agenda 2030 y el Acuerdo de París. (GTOP-OLACEFS, 2019). Algunos de los hallazgos de esta auditoría es la existencia de datos desactualizados sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo que dificulta el seguimiento de los avances en la reducción de dichas emisiones; deficiencias en la definición de directrices y metas para la expansión de las energías renovables en el sector eléctrico, la escasez de políticas de incentivos para la expansión sostenible de la matriz eléctrica, inconsistencia entre las estrategias y directrices gubernamentales para aumentar el porcentaje de fuentes renovables, la falta de evaluación de los resultados de los incentivos otorgados a las energías renovables, deficiencias en la articulación entre los actores responsables de las políticas para incorporar las energías renovables y fallas en la consideración de los impactos ambientales de la expansión de las energías renovables (GTOP-OLACEFS, 2019).

También entre 2018 y 2019 se ejecutó la **Auditoría Iberoamericana sobre el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5, Igualdad de Género**, bajo la coordinación de la EFS de Chile. En esta auditoría participaron 16 EFS de América (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, México,

Paraguay, Perú, Venezuela y Uruguay), 1 EFS europea (España) y una entidad de control subnacional (Bogotá, Colombia). El objetivo general de esta auditoría fue evaluar la preparación de los gobiernos de los países participantes para la implementación del ODS 5 y sus objetivos específicos fueron verificar que los gobiernos evaluados realizaron acciones para adoptar el ODS 5 en su contexto nacional, que hayan identificado y garantizado los recursos y medios necesarios para alcanzar las metas del ODS 5 y el establecimiento de mecanismos para dar seguimiento, examinar y presentar informes sobre los avances en la implementación del ODS 5 y se evaluaron los ejes de planificación -compromisos adquiridos, existencia y articulación de los mecanismos nacionales, mecanismos de coordinación intersectorial y subnacional, la integración en los planes nacionales de desarrollo y el fomento de la conciencia pública y parte interesadas-; financiamiento -estimación de recursos, participación de actores, oportunidades de cooperación e identificación de riesgos y estrategias-, y seguimiento -definición de actores responsables, participación en el diseño de procesos, indicadores de desempeño y líneas base definidos, proceso de producción y recopilación de datos de calidad, comunicación de resultados y rendición de cuentas- (OLACEFS, 2019, p. 18-20).

Para lograr estos objetivos se generó el índice integrado de género, una herramienta de medición de eficacia para evaluar si los esfuerzos gubernamentales están alineados y coordinados para alcanzar la igualdad de género y empoderar a las mujeres y niñas, conforme al ODS 5 (OLACEFS, 2019, p. 20).

Considerando este índice, en el eje de planificación los gobiernos alcanzaron un grado de eficacia del 72% en la preparación para la implementación del ODS 5 y se encuentran en una etapa de desarrollo, por lo cual se recomienda a los gobiernos contar con instituciones que se dediquen a implementar la Agenda 2030, integrar el enfoque de género en la actuación gubernamental, integrar a sus planes nacionales de desarrollo los objetivos y metas de la Agenda 2030 y reforzar el rol de las entidades subnacionales en su implementación (OLACEFS, 2019, p. 22-23).

En el eje de financiamiento, los gobiernos alcanzaron un grado de eficacia del 47% en la preparación para la

implementación del ODS 5; ya que no existe evidencia de evaluaciones de mediano y largo plazo para definir la cantidad, tipo y calidad de recursos necesarios para implementar las metas del ODS 5, tampoco se han realizado evaluaciones de riesgo al respecto ni se han identificado las áreas a las que se debe destinar una mayor cantidad de recursos ni cuentan con un presupuesto público con perspectiva de género, por lo que se recomendó realizar un mapeo para identificar los recursos y capacidades para la implementación del ODS 5; el añorar planes y programas para gestionar los riesgos de financiamiento, incorporar la perspectiva de género en el presupuesto público y elaborar un diagnóstico para determinar los recursos que pueden asignarse y ejecutarse con perspectiva de género (OLACEFS, 2019, p. 24-25).

En el eje de seguimiento, se alcanzó un grado de avance del índice integrado del 70%, ya que los gobiernos si bien han establecidos mecanismos para el seguimiento y evaluación sobre el progreso del ODS 5, indicadores de desempeño y líneas base y la producción y recopilación de datos, existen áreas de mejora, que los procesos de evaluación y seguimiento no son claros, se requiere mejorar la calidad y desagregación de información para la producción de indicadores para evitar la duplicidad de esfuerzos y la necesidad de contar con datos de calidad para medir el desempeño de las políticas vinculadas con el ODS 5, por lo que recomendó establecer y definir funciones claras en los mecanismos de seguimiento de la implementación de los ODS 5, definir procesos para asegurar la producción, calidad, disponibilidad y desagregación de datos acordes con la interseccionalidad del enfoque de género, definir e implementar lineamientos para contar con documentación actualizada y vincular los resultados con información proveniente de otros actores (OLACEFS, 2019, p. 26-27).

En 2019 y 2020, la Comisión Técnica de Medio Ambiente (COMTEMA) lideró la segunda edición de la **Auditoria Coordinada en Áreas Protegidas**. La auditoría fue dirigida por la EFS de Brasil y contó con la participación de las EFS de 17 países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Ecuador, España, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Perú, Portugal y República Dominicana) y más de más de 100 auditores gubernamentales, reunidos en 26 equipos, que evaluaron más de 2,400 áreas protegidas y

verificaron el nivel de implementación y gestión de las áreas protegidas en los países participantes y la contribución de las políticas nacionales de áreas protegidas a la luz de las metas de los ODS 14 (vida submarina) y 15 (vida de los ecosistemas terrestres) y la Meta 11 de Aichi, en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (OLACEFS, COMTEMA, 2021).

Las áreas fueron examinadas con la metodología INDIMAPA (Índice de Implementación y Gestión de Áreas Protegidas), creado por el Tribunal de Cuentas de la Unión de Brasil, el cual permite evaluar la implementación y gestión de estas áreas y comunicar de forma visual y sencilla los resultados. La auditoría mostró que los 17 países involucrados contribuyen de forma significativa, en el aspecto cuantitativo, a los porcentajes de la Meta 11 de Aichi y han aumentado la extensión territorial cubierta por áreas protegidas marinas y costeras (OLACEFS, COMTEMA, 2021).

Respecto al INDIMAPA, las áreas protegidas de América Latina y el Caribe tienen un nivel medio de implementación. Asimismo, se identificaron fragmentaciones, superposiciones duplicidades y lagunas entre la política pública de las áreas protegidas y las políticas de turismo y ordenamiento territorial, así como entre los organismos gubernamentales responsables de ellas. Por otra parte, se detectaron algunos desafíos en la participación en la gestión, el monitoreo de la biodiversidad, el uso público y la consolidación territorial. Las recomendaciones de esta auditoría contribuirán a que las áreas protegidas sean más eficaces, logren sus objetivos de conservación de la diversidad biológica y preserven sus servicios ecosistémicos (OLACEFS, COMTEMA, 2021).

Por último, durante 2019 y 2021 se llevó a cabo la **Auditoría Coordinada “Estructuras de Gobernanza para el manejo integral de los pasivos mineros”**, en el marco del GTOPE y liderada por la EFS de Chile, en la cual participaron 12 EFS (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Perú y República Dominicana) y las entidades de fiscalización de Bahía, Brasil y de Buenos Aires, Argentina. El objetivo general de la auditoría fue evaluar si los países y unidades subnacionales involucradas cuentan con estructuras de gobernanza y mecanismos de gestión que permitan

desarrollar acciones para el manejo integral de los pasivos ambientales mineros (PAM), con especial énfasis en la identificación de riesgos, priorización de sitios y la implementación de medidas de eliminación, mitigación o control de los riesgos identificados en los sitios priorizados, considerando su relación con los ODS, en específico con la meta 4 del ODS 12 y la meta 3 del ODS 15, que apuntan la importancia de prevenir posibles alteraciones o afectaciones al medio ambiente, lo que incluye a las que derivan de la existencia y proliferación de los PAM, como la pérdida de bosques y el deterioro de los ecosistemas, lo que afecta la sostenibilidad, a la biodiversidad y contribuye al cambio climático (OLACEFS, 2021, p. 18).

En el informe de la auditoría se reconoce que la problemática de los PAM es común en la región, pero que no ha sido manejado adecuadamente, ya que, en general, se ha limitado a la promulgación de legislación para regular los desarrollos mineros, sin considerar los procesos necesarios para identificarlos, evaluarlos y monitorearlos así como para remediar sus impactos ambientales, lo que evidencia algunas debilidades en las estructuras de gobernanza, como la configuración de marcos regulatorios, la definición de atribuciones y mecanismos de manejo, remediación y re aprovechamiento de los PAM (OLACEFS, 2021, p. 11).

La auditoría consideró dos niveles de examen de la gestión de los PAM, el primero, dirigido a evaluar las estructuras de gobernanza para la gestión de los PAM y otro para los instrumentos con foco correctivo. Se detectó que, en general, los países no cuentan con definiciones normativas sobre los PAM y, por tanto, no cuentan con un marco legal para evaluar su cumplimiento, ni con políticas públicas orientadas a su gestión y existe poca información sobre la identificación de la problemática (OLACEFS, 2021, p. 24).

Además, no existen registros de los PAM, lo que invisibiliza los riesgos que pueden generar a las poblaciones cercanas a ellos, por lo que se recomienda establecer un marco normativo específico sobre los PAM, que reconozca su existencia y magnitud, que defina competencias y la asignación de recursos para su atención, dotando a su gestión de una adecuada gobernanza (OLACEFS, 2021, p. 26).

En lo referente a la relación del adecuado manejo de los PAM con la Agenda 2030, se detectó que existen pocas estructuras efectivas de carácter local y con indicadores propios para su implementación y que se relacionen las necesidades de las zonas afectadas por los PAM, considerando sus especificidades y se recomendó fortalecer los mecanismos dirigidos al seguimiento y evaluación de los ODS, en los que se debe considerar el manejo de los PAM, su relación con los ODS y establecer indicadores específicos al respecto (OLACEFS, 2021, p. 36-37).

### **3.3 Las acciones de la Auditoría Superior de la Federación para la fiscalización de la Agenda 2030**

Desde 2017, la Auditoría Superior de la Federación de México ha desarrollado una estrategia para la fiscalización de la implementación de los ODS a nivel nacional, a partir de dos vertientes. La primera, enfocada a la revisión del desempeño del centro de gobierno, en la cual se evaluaron las actividades del gobierno mexicano, realizadas hasta 2017, para prepararse para implementar la Agenda 2030 (ASF, 2018, p. 10).

Los resultados de esta revisión forman parte de las aportaciones de la ASF a la Auditoría Coordinada para evaluar la preparación de los gobiernos en la implementación de los ODS de OLACEFS, en la cual la ASF examinó seis aspectos de la preparación del gobierno mexicano para el cumplimiento de los ODS: 1) la institucionalización e involucramiento, 2) la estrategia diseñada para abordarlos, 3) la coordinación desplegada, 4) la construcción de métodos de evaluación, 5) las tareas de sensibilización, y 6) la emisión de informes nacionales (ASF, 2018, p. 13).

La segunda vertiente se dirige a la fiscalización de las políticas públicas clave para los ODS, la cual se verifica si los entes fiscalizados forman parte de las políticas públicas vinculadas con los ODS, cómo participan en la estrategia nacional para cumplir con la Agenda 2030, las actividades de monitoreo y evaluación que realizan y la alineación de las políticas públicas con los ODS y sus metas (ASF, 2018, p. 16). En la revisión de la Cuenta Pública 2017, la ASF identificó que 70 de las auditorías de desempeño

contempladas en dicha revisión se vinculaban, por lo menos, con una meta de los ODS (ASF, 2018, p. 16). En cada una de esas auditorías, la ASF incluyó un resultado sobre las actividades de las instituciones auditadas para cumplir con la Agenda 2030 y halló irregularidades en la operación de las políticas públicas que pueden constituir un obstáculo para la consecución del ODS al que se encuentran vinculados; fallas en la preparación, implementación y seguimiento de la Agenda 2030 e identificó buenas prácticas (ASF, 2018, p. 18).

A partir de estas experiencias, la ASF decidió establecer como una de sus líneas de investigación y planeación de auditorías la revisión periódica de las entidades de la Administración Pública Federal que conforman el Centro de Gobierno y a las políticas públicas clave para la consecución de la Agenda 2030.

En 2020, la ASF analizó la alineación de los programas sectoriales derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 con al Agenda 2030. En esta revisión se consideraron 18 programas sectoriales, 35 institucionales, el Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo, el Programa Nacional de Estadística y Geografía y el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec.

Respecto a los programas sectoriales, en su mayoría mencionan a la Agenda 2030 y 8 se vinculan al menos con un indicador del marco global de indicadores o uno específico para México. De los 35 programas institucionales, 28 hacen referencia a la Agenda 2030 y 19 se vinculan, al menos, con un ODS. Por otra parte, se detectó la falta de acciones específicas asociadas al cumplimiento de las metas de la Agenda 2030 ni se identificaron mecanismos de coordinación o complementariedad en los programas de mediano plazo (ASF, 2021, p. 27-28) y señaló seis áreas de oportunidad: realizar el seguimiento de los avances en el cumplimiento de los programas sectoriales y su contribución a la Agenda 2030; publicar la estimación del presupuesto, a nivel agregado y por cada ODS, destinado a la Agenda 2030; establecer en los programas a mediano plazo indicadores concretos que contribuyan a medir los avances en el logro de los ODS; impulsar una mayor participación del sector privado en proyectos de desarrollo sostenible; dar seguimiento a los recursos obtenidos por los bonos soberanos vinculados con los ODS y verificar que

se destinaron para los fines previstos y contribuyeron a la consecución de los ODS y promover planes de recuperación económica en el contexto de la pandemia de COVID-19 que consideren la crisis climática y las afectaciones al medio ambiente (ASF, 2021, p. 44).

En 2021, la ASF mejoró su estrategia para la fiscalización de la Agenda 2030, estableciendo un nuevo procedimiento para verificar los avances en la implementación de los 17 ODS, de carácter plurianual, con tres vertientes:

- 1) La participación en auditorías coordinadas en la región desarrolladas por la OLACEFS para compartir experiencias y fortalecer la práctica de revisiones a la Agenda 2030.
- 2) La revisión continua, mediante auditorías de desempeño, de los coordinadores de la implementación de la Agenda 2030 y de las políticas clave relacionadas con cada uno de los ODS.
- 3) La revisión de los avances alcanzados por México, en comparación con otros países. (ASF, 2021, b).

#### **4. Conclusiones**

La Agenda 2030 y sus 17 ODS son un plan de acción ambicioso que busca erradicar la pobreza, combatir la desigualdad y promover la prosperidad, sin descuidar el medio ambiente. Para hacer realidad estos propósitos, los gobiernos deben realizar diversas acciones, que van desde la institucionalización -definir liderazgos, responsabilidades, procesos y normas- y la internalización -adaptación de las metas e indicadores de la Agenda 2030 a la realidad de cada país-, pasando por un adecuado proceso de diseño, implementación y revisión de las políticas públicas y programas vinculados con los ODS, la asignación de recursos, y el establecimiento de procesos de monitoreo y evaluación de los avances alcanzados.

La propia Organización de las Naciones Unidas ha reconocido que la transparencia y la rendición de cuentas, así como una adecuada gobernanza, resultan indispensables para la consolidación de la Agenda 2030. En ese sentido, ha promovido que las EFS colaboren la implementación de los

ODS a través de la fiscalización de los recursos públicos, los programas y políticas directamente relacionados con los ODS, estadísticas, mecanismos de monitoreo y reporte de los avances nacionales. Sin embargo, son pocos los países que en sus mecanismos de monitoreo y elaboración de los VNR consideran la participación de las EFS.

Para garantizar que la fiscalización de la Agenda 2030 genere valor, la INTOSAI ha promovido diversas acciones para fortalecer las capacidades de las EFS y la adopción de nuevos enfoques de auditoría que permitan la adecuada fiscalización tanto de los recursos como de los programas relacionados con los ODS, como la Guía para la Auditoría de Preparación para la Implementación de los ODS y el Modelo de Auditoría a los ODS (ISAM).

Por su parte, la OLACEFS, a través de sus instancias de trabajo, ha ejecutado diversos proyectos vinculados con la fiscalización de los ODS, entre los que destacan las Auditorías Coordinadas. Entre 2017 y el 2021, la OLACEFS ha concluido satisfactoriamente 5 Auditorías Coordinadas vinculadas con los ODS. Esta estrategia de fiscalización y de creación de capacidades inició con la evaluación de la preparación de los gobiernos para la implementación de la Agenda 2030, acorde con las recomendaciones de la INTOSAI. Posteriormente, revisó las políticas públicas vinculadas con la integración de fuentes de energía renovables en el sector eléctrico relacionadas con los ODS 7, 11 y 13, así como con los compromisos asumidos en el marco del Acuerdo de París sobre cambio climático; los avances en materia de igualdad de género (ODS 5); la política pública de áreas protegidas conforme a los ODS 14 y 15 y la Meta 11 de Aichi en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológicas de las Naciones Unidas y la gobernanza para el manejo integral de los pasivos mineros, de conformidad con los ODS 12 y 15. Estas Auditorías han identificado debilidades e irregularidades que pueden comprometer el logro de los ODS, así como áreas de oportunidad y han realizado una serie de recomendaciones para hacerles frente y han detectado buenas prácticas que pueden favorecer la consecución de la Agenda 2030.

A partir de las acciones desarrolladas por la INTOSAI y OLACEFS, la Auditoría Superior de la Federación ha desarrollado una estrategia plurianual para verificar los avances logrados por el gobierno mexicano en la

implementación de los 17 ODS, a través de la participación en las auditorías coordinadas con enfoque en ODS impulsadas por la OLACEFS para compartir experiencias y fortalecer sus capacidades en la práctica de revisiones a la Agenda 2030; el examen continuo, a través de auditorías de desempeño, de las entidades públicas que coordinan la implementación de la Agenda 2030 y de las políticas públicas clave relacionadas con cada uno de los ODS y sus respectivas metas, así como un estudio comparado entre los avances alcanzados por México y los logros de otros países, con la finalidad de identificar buenas prácticas susceptibles de ser replicadas.

Este conjunto de acciones ha aportado elementos relevantes para materializar los 17 ODS, generar valor y dar paso a sociedades pacíficas, justas e incluyentes, así como la preservación del medio ambiente y los recursos naturales, sin dejar a nadie atrás.

## **Fuentes de Consulta**

Auditoría Superior de la Federación (2018). *Fiscalización de la Agenda 2030, Elementos para una planeación de mediano plazo, resumen ejecutivo*, recuperado del 23 de junio de 2022 de [https://www.asf.gob.mx/uploads/56 Informes especiales de auditoria/Fiscalizacion de los ODS-Version ejecutiva.pdf](https://www.asf.gob.mx/uploads/56%20Informes%20especiales%20de%20auditoria/Fiscalizacion%20de%20los%20ODS-Version%20ejecutiva.pdf)

Auditoría Superior de la Federación (2021). *La Agenda 2030 de Naciones Unidas: El contexto mundial y el caso de México*, recuperado el 24 de junio de 2022, de: [https://www.asf.gob.mx/uploads/1823 Novedades Editoriales/Agenda 2030 131021 - ISBN.pdf](https://www.asf.gob.mx/uploads/1823%20Novedades%20Editoriales/Agenda%202030%20131021%20-%20ISBN.pdf)

Auditoría Superior de la Federación (2021, b). *Fiscalización de la Agenda 2030. Seguimiento y prospectiva sobre el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, recuperado el 24 de junio de 2022, de: [https://www.asf.gob.mx/uploads/1823 Novedades Editoriales/Fiscalizacion Agenda2030 - 260321.pdf](https://www.asf.gob.mx/uploads/1823%20Novedades%20Editoriales/Fiscalizacion%20Agenda2030%20-%20260321.pdf)

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). 70/1. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 17 de junio de 2022, de: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>
- Asamblea General de las Naciones Unidas (2015, b). 69/228. *Promoting and fostering the efficiency, accountability, effectiveness, and transparency of public administration by strengthening supreme audit institutions*. Recuperado el 24 de junio de 2022, de: <https://digitallibrary.un.org/record/787478?ln=es>
- Betanzos Torres. E.O “La fiscalización de la Agenda 2030 en la OLACEFS y la Auditoría Superior de la Federación de México, aportaciones y buenas m prácticas”. En: Lex. Difusión y análisis. 4ª Época. Año XXXVIII. Octubre. 2024.
- CCC-OLACEFS (s/f). *Portafolio de productos*, recuperado el 27 de junio de 2022 de <https://olacefs.com/ccc/portafolio-de-productos/>
- Geisselmann, J. (s/f). *Cómo pueden contribuir las EFS al seguimiento y revisión nacional de los ODS*. Recuperado el 23 de junio de 2022, de <https://olacefs.com/como-pueden-contribuir-las-efs-al-seguimiento-y-revision-nacional-de-los-ods/>
- Guillán Montero, A. (2021) Connecting the dots: The still elusive synergies between accountability institutions and the follow-up and review of the Sustainable Development Goals, *Future of the World, Policy Brief*, núm. 114, recuperado el 22 de junio de 2022, de [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/PB\\_114.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/PB_114.pdf)
- IDI-INTOSAI & KSC-INTOSAI. (2019). *Are Nations Prepared for Implementation of the 2030 Agenda? Supreme Audit Institutions' Insights and Recommendations*, recuperado el 25 de junio de 2022, de: <https://www.idi.no/elibrary/relevant-sais/auditing-sustainable-development-goals-programme/949-are-nations-prepared-for-implementation-of-the-2030-agenda/file>

- IDI-INTOSAI, KSC-INTOSAI & United Nations. (2019). *Auditing Preparedness for Implementation of Sustainable Development Goals: Guidance for Supreme Audit Institutions, Version 1*, recuperado el 25 de junio de 2022, de <https://www.idi.no/elibrary/relevant-sais/auditing-sustainable-development-goals-programme/1373-auditing-preparedness-for-implementation-of-sustainable-development-goals-guidance-for-supreme-audit-institutions-version-1/file>
- IDI-INTOSAI (2020). *ISAM, Modelo de Auditoría de ODS, Versión piloto*, recuperado el 25 de junio de 2022 de <https://www.idi.no/elibrary/relevant-sais/auditing-sustainable-development-goals-programme/isam/1088-modelo-de-auditoria-de-ods-de-la-idi-isam/file>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). *Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, México*. Recuperado el 15 de junio de 2022 de <https://www.agenda2030.mx/ODSopc.html?ti=T&goal=0&lang=es#/ind>
- INTOSAI. (s/f). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 17 de junio de 2022, de <https://www.intosai.org/focus-areas/intosai-un-sdgs/sais-a-regions>
- INTOSAI. (2017). *Plan Estratégico 2017-2022, la experiencia mutua beneficia a todos*. Recuperado el 20 de junio de 2022 de [https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/about\\_us/Overview/SP\\_INTOSAI\\_Strategic\\_Plan\\_2017\\_22.PDF](https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/about_us/Overview/SP_INTOSAI_Strategic_Plan_2017_22.PDF)
- Partners for Review. (2020). *2020 Voluntary National Reviews – A snapshot of trends in SDG reporting*, GIZ. Recuperado el 21 de junio de 2022, de: [https://www.partners-for-review.de/wp-content/uploads/2020/12/P4R-2020-VNR-Analysis\\_FINAL-Nov.-2020.pdf](https://www.partners-for-review.de/wp-content/uploads/2020/12/P4R-2020-VNR-Analysis_FINAL-Nov.-2020.pdf)
- OLACEFS. (2017). *Plan Estratégico 2017-2022*. Recuperado el 21 de junio de 2022, de <https://olacefs.com/wp-content/uploads/2021/03/Plan-Estrategico-OLACEFS.pdf>

- OLACEFS. (2019). *Auditoría Iberoamericana sobre el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5: Igualdad de Género, Resumen Ejecutivo*. Recuperado el 23 de junio de 2022 de <https://olacefs.com/wp-content/uploads/2019/09/INFORME-ODS-5.pdf>
- OLACEFS, COMTEMA (2021). *Áreas protegidas, Auditoría Coordinada, Resumen Ejecutivo*. Tribunal de Cuentas de la Unión. Recuperado el 23 de junio de 2022, en: <https://intosai-cooperativeaudits.org/catalog/report/auditora-coordinada-de-reas-protegidas-2-edicin-resumen-ejecutivo>
- OLACEFS (2021). *Auditoría coordinada sobre estructuras de gobernanza para el manejo integral de los pasivos ambientales mineros*, Contraloría General de la República de Chile, recuperado el 27 de junio de 2022 de <https://olacefs.com/gtop/wp-content/uploads/sites/9/2021/11/05-Informe-Consolidado-AC-PAM-16112021.pdf>
- OLACEFS & Tribunal de Cuentas de la Unión (2017). *Matriz de Planificación de la Auditoría Coordinada sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible*, recuperado el 22 de junio de 2022 de <https://olacefs.com/wp-content/uploads/2017/06/Matriz-de-Planificacio%CC%81n-ODS.pdf>
- CTIC-OLACEFS (s/f). *ODS.OLACEFS.COM*. Recuperado el 25 de junio de 2022, de <https://ods.olacefs.com/>
- United Nations (2021), *National Institutional Arrangements for Implementation of the Sustainable Development Goals: A five-year stocktaking, World Public Sector Report 2021*, Division for Public Institutions and Digital Government, Department of Economic and Social Affairs, New York, recuperado el 23 de junio de 2022, de <https://www.un.org/en/desa/world-public-sector-report>

United Nations (2021). *Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* A/RES/71/313, E/CN.3/2018/2, E/CN.3/2019/2; E/C.N.3/2020/2; E/CN.3/2021/2, recuperado el 23 de junio de 2022, de [https://agenda2030.mx/docs/doctos/Global Indicator Framework after 2021 refinement Spa.pdf](https://agenda2030.mx/docs/doctos/Global%20Indicator%20Framework%20after%202021%20refinement%20Spa.pdf)

United Nations (2021, b), *National Institutional Arrangements for Implementation of the Sustainable Development Goals: A five-year stocktaking, World Public Sector Report 2021*, Division for Public Institutions and Digital Government, Department of Economic and Social Affairs, recuperado el 22 de junio de 2022 de <https://www.un.org/en/desa/world-public-sector-report>

United Nations. (2015). *The Millennium Development Goals Report*. Recuperado el 22 junio 2022, de: [https://www.un.org/millenniumgoals/2015\\_MDG\\_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf) )



## Igualdad étnico-racial y la agenda 2030: el desarrollo de un nuevo ODS por el gobierno brasileño

**Tatiana Dias\***  
**Edvaldo Batista\*\***  
**Luciano Pereira da Silva\*\*\***

### Resumen:

Las agendas internacionales de desarrollo desempeñan un papel crucial en las políticas públicas, especialmente en el contexto de la interconexión entre países y organizaciones internacionales. Ayudan a evaluar la eficacia de las políticas nacionales, a alinear las acciones domésticas con los compromisos globales y a garantizar la transparencia y la rendición de cuentas de los gobiernos. Estas agendas incluyen sistemas de monitoreo compuestos por metas y indicadores de seguimiento internacional, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que contribuyen a la coordinación de políticas públicas que buscan resolver problemas globales, como la mitigación de las desigualdades.

---

\* Funcionaria federal en el Instituto de Investigación Económica Aplicada IPEA. Doctorado en Administración, Universidad de Brasilia. Directora de Evaluación, Monitoreo y Gestión de la Información, Ministerio de Igualdad Racial, Brasil. Interese en investigación en políticas públicas, sociales y de igualdad racial.

\*\* Funcionario del Ministerio de Gestión e Innovación en el Servicio Público. Maestro en Economía de la Salud – Universidad de York, Reino Unido. Jefe de División de Monitoreo, Dirección de Evaluación, Monitoreo y Gestión de la Información, Ministerio de la Igualdad Racial, Brasil. Interese de investigación en políticas públicas, de género, de salud y de igualdad racial.

\*\*\* Economista, Estudiante de Doctorado en Economía, Universidad de Brasilia, Brasil. Doctorado en Geografía, Universidad Federal de Goiás, Brasil. Profesor en Instituto Federal de Brasilia, Campus Brasilia.

En este sentido, estas agendas ayudan a los países a alinear sus políticas con las normas y compromisos internacionales, promoviendo un sentido de cooperación y gobernanza global.

El objetivo de este artículo es presentar el desarrollo y la implementación inicial de un nuevo Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptado voluntariamente en Brasil en 2023. Se trata del ODS 18, centrado en la igualdad étnico-racial.

Para tanto, se presentan los antecedentes y las etapas para el desarrollo de la propuesta en este primer año de construcción.

Esta iniciativa cuenta con la participación social, el apoyo de expertos, representantes del gobierno y de la sociedad civil. El ODS 18 se compone de 10 metas e indicadores que están actualmente en desarrollo. En esta fase, se está elaborando un plan operativo de implementación, con acciones dirigidas al diseño de la propuesta y la gobernanza del ODS 18; Indicadores y Seguimiento; Comunicación, Movilización y Participación Social y Acción Internacional. Dados los retos de implementación, difusión y articulación con los otros objetivos de la Agenda 2030, se espera que esta iniciativa pueda influir en las futuras agendas internacionales para el desarrollo sostenible con justicia racial.

Para abordar esta cuestión, este artículo se divide en tres secciones más, además de esta introducción y la bibliografía. En la siguiente sección se analiza la propuesta de igualdad étnico-racial en la agenda de desarrollo sostenible. En la sección 3, se presenta la trayectoria de la construcción del ODS 18 y sus antecedentes. Por último, se discuten los retos y las perspectivas.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible, afrodescendientes, indígenas, igualdad étnico-racial.

**Abstrac:**

International development agendas play a crucial role in public policies, especially in the context of the interconnection between countries and international organizations. They help to assess the effectiveness of national policies, align domestic actions with global commitments, and ensure transparency and accountability of governments. These agendas include monitoring systems composed of international monitoring targets and indicators, such as the Sustainable Development

Goals (SDGs), which contribute to the coordination of public policies that seek to solve global problems, such as mitigating inequalities. In this sense, these agendas help countries align their policies with international standards and commitments, promoting a sense of cooperation and global governance.

The objective of this article is to present the development and initial implementation of a new Sustainable Development Goal (SDG), voluntarily adopted in Brazil in 2023. This is SDG 18, focused on ethnic-racial equality.

To this end, the background and stages for the development of the proposal in this first year of construction are presented.

This initiative has the participation of society, the support of experts, government representatives and civil society. SDG 18 is made up of 10 targets and indicators that are currently under development. In this phase, an operational implementation plan is being developed, with actions aimed at the design of the proposal and the governance of SDG 18; Indicators and Monitoring; Communication, Mobilization and Social Participation and International Action. Given the challenges of implementation, dissemination and articulation with the other objectives of the 2030 Agenda, it is hoped that this initiative can influence future international agendas for sustainable development with racial justice.

To address this issue, this article is divided into three more sections, in addition to this introduction and the bibliography. The following section analyzes the proposal for ethnic-racial equality in the sustainable development agenda. In section 3, the trajectory of the construction of SDG 18 and its background is presented. Finally, the challenges and perspectives are discussed.

**Keywords:** Sustainable development, Afro-descendants, indigenous people, ethnic-racial equality.

*Fecha de recepción del artículo: 24 de noviembre de 2024*

*Fecha de aceptación: 30 de noviembre de 2024*

## **1. Agenda 2030 e igualdad étnico-racial**

Con el objetivo de promover estrategias colectivas y la cooperación internacional para el desarrollo, en 2015 se puso en marcha la Agenda 2030. Con un atractivo similar a la agenda anterior de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la estrategia, orientada al desarrollo sostenible con metas para 2030, tiene como eje principal los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Los actuales 17 ODS guían las estrategias de desarrollo en varios países y se reflejan en iniciativas que van desde la planificación estratégica para diferentes tipos de organizaciones, presupuestos públicos, plataformas de datos y educación, acciones asociativas, formación hasta la multiplicación de buenas prácticas.

Periódicamente, los países implicados presentan informes sobre el seguimiento de los objetivos e indicadores que componen la Agenda, los Informes Nacionales Voluntarios. Se han organizado eventos internacionales, a nivel mundial y regional, para compartir experiencias, revisar los retos y evaluar los efectos y avances de esta amplia agenda común. Sin embargo, a pesar de sus 169 objetivos y numerosos indicadores (PNUD, 2024a), algunas cuestiones no se han abordado adecuadamente, sobre todo si se tienen en cuenta los contextos nacionales.

Como señalan Martins y Sousa (2023) en un análisis de los Informes Nacionales Voluntarios, países como India y Costa Rica han propuesto ODS específicos relacionados, respectivamente, con el empoderamiento local y el desarrollo rural y con la felicidad y el bienestar de las personas. La República de Laos también ha adoptado un ODS propio con el tema «Vidas a salvo de municiones sin estallar» (Moustafa, 2022). De hecho, la estrategia de un ODS «apartado» permite integrar en la Agenda 2030 los esfuerzos sobre cuestiones centrales para los contextos nacionales.

En este sentido, en Brasil se lanzó una Guía que proponía no sólo uno, sino tres nuevos temas de enfoque. Cabral y Gehre (2020) proponen un ODS para «Igualdad Racial», uno para «Arte, Cultura y Comunicación» y un tercero para «Pueblos Originarios y Comunidades Tradicionales». El documento

pretende ofrecer «un mapa orientador para que educadores y gestores de diferentes espacios de educación formal e informal puedan apropiarse de los ODS y de la Agenda 2030 en sus experiencias y acciones» (Cabral y Gehre, 2020: 14). La Universidad Federal del Sur de Bahía (UFESB), por ejemplo, basándose en esta Guía, ya había adoptado internamente el ODS 18, a través de una normativa, para la promoción de la igualdad racial (UFESB, 2024).

Según el último censo demográfico, realizado en 2022 (IBGE, 2024), el 56% de la población brasileña afirma ser negra o parda. Sin embargo, la sociedad brasileña, como consecuencia de su pasado esclavista, sigue adoptando prácticas discriminatorias y excluyentes que hacen que la población afrodescendiente ocupe los estratos socioeconómicos más bajos y raramente ocupe posiciones destacadas en la sociedad.

En la discusión sobre la formación económica de Brasil, según Sampaio (2019), es notable que el trabajo esclavo y luego el trabajo asalariado, especialmente en el sector rural y en las ciudades, influyeron en el desarrollo económico y en las desigualdades sociales. La significativa presencia del racismo y de las desigualdades raciales en la formación social y económica de Brasil, marcada por la marginalización de la población afrodescendiente, especialmente en la esfera económica, debe ser vista como uno de los principales obstáculos para un desarrollo más igualitario del país.

Actualmente, mientras que el 69% de los puestos directivos están ocupados por personas blancas, sólo el 29,5% están ocupados por personas afrodescendientes (negros o pardos), a pesar de su participación mayoritaria en la población. A su vez, las personas afrodescendientes están sobrerrepresentadas en la tasa de desempleo y representaban el 64,1% de las personas sin trabajo en el país en el año 2021. Los afrodescendientes son también las principales víctimas de la violencia. La tasa de homicidios (por cada 100.000 personas) es de 11,5 para los blancos, mientras que alcanza el 21,9 para los negros y el 34 para los pardos.

En Brasil, existe una abundante literatura que describe las desigualdades raciales, en datos recogidos a través de encuestas por muestreo, censos y registros administrativos

de programas gubernamentales (MIR, 2024a, IBGE, 2024). Las políticas públicas destinadas a enfrentar el racismo y promover la igualdad racial se han intensificado en las últimas décadas, especialmente con el debate y los compromisos promovidos por la Conferencia Mundial contra el Racismo, la Discriminación Racial, la Xenofobia y las Formas Conexas de Intolerancia, celebrada en Durban, Sudáfrica, en 2001.

En 2003, se creó la Secretaría Especial de Políticas de Promoción de la Igualdad Racial, vinculada a la Presidencia de la República. Tras dos décadas de consolidación de las políticas de igualdad racial en el gobierno federal, con avances y retrocesos, en 2023 se creó el Ministerio de Igualdad Racial. Es la primera vez que el país cuenta con un ministerio específico para la igualdad racial. La misma innovación se observa con la creación del Ministerio de los Pueblos Indígenas (Silva, 2019; Ribeiro, 2014; Theodoro, 2014; Silva, Menicucci y Rodrigues, 2024).

Con una gran movilización y acción de los movimientos sociales para combatir el racismo, la sociedad brasileña y los gobiernos en diferentes niveles comenzaron a prestar más atención a la cuestión de la desigualdad racial. Por ejemplo, en el Plan Plurianual del gobierno federal brasileño, que incluye programas, metas e indicadores para el período de 2024 a 2027, la promoción de la igualdad racial se incluye como objetivo estratégico - «Combatir el racismo y promover la igualdad racial de forma estructurante y transversal» (Brasil, 2024).

Aunque el tema está cada vez más presente en el debate público brasileño, la Agenda 2030, sin embargo, no parece reflejar adecuadamente esta preocupación. De hecho, la propuesta de los 17 ODS hace pocas referencias a la cuestión racial. Como señalan Martins y Souza (2024) en su análisis del informe de E. Tendayi Achiume, Relatora Especial de las Naciones Unidas sobre las formas contemporáneas de racismo para el período 2017-2022, no se menciona el Plan de Acción de Durban y no hay suficientes datos desglosados sobre la raza en la Agenda. La no incorporación de la raza y la etnia en los indicadores de los ODS, en particular para el ODS 10, implica una falta de prioridad o no hacer caso de la desigualdad sobre estas bases (Martins y Souza, 2024: 4).

## **2. Construir un nuevo ODS: del anuncio presidencial a la aplicación colectiva**

### **2.1 Antecedentes**

Como se ha explicado anteriormente, la cuestión étnico-racial no se ha abordado adecuadamente en el marco de la Agenda 2030. Considerando el escenario brasileño, una serie de factores han llevado a la adopción de una estrategia especial para promover la igualdad étnico-racial en el ámbito de la Agenda 2030, incluyendo la composición demográfica del país, la trayectoria combativa de los movimientos sociales negro e indígena, la adhesión de Brasil a un amplio régimen internacional de lucha contra el racismo y un proceso de institucionalización de las políticas públicas dirigidas a estos objetivos. Estos temas serán detallados a continuación.

En el censo demográfico de 2022, de los 203 millones de personas que componen la población brasileña, 1.227.642 se declararon indígenas, 20.656.458 se declararon negros y 92.083.286 se declararon pardos. Los afrodescendientes en Brasil son los que se declaran negros o pardos. Estos grupos, negros y pardos, tienen indicadores muy próximos entre sí, mientras que están distantes en cuanto a condiciones de vida y acceso a bienes y servicios si se comparan con la población que se declara blanca.

Los movimientos sociales negros e indígenas tienen una larga historia de lucha por sus derechos, por la visibilidad, el respeto y el reconocimiento. De hecho, es innegable que los avances actuales en términos de políticas y derechos garantizados son el resultado de esta organización y movilización. Los movimientos negros son una marca de resistencia contra la opresión en la lucha abolicionista, en la organización de hermandades y, más tarde, en la denuncia de las precarias condiciones de vida, el racismo y la discriminación, desafiando el mito de la democracia racial en el país.

A su vez, es importante destacar la trayectoria de seguimiento y movilización de la sociedad civil organizada en torno a la Agenda de Desarrollo Sostenible. Además de la participación en los órganos formales, en los mecanismos de implementación de los tratados internacionales y en

la Agenda 2030, la sociedad civil ha desarrollado una estrategia relevante para el monitoreo de los ODS, que consiste en el Informe Luz, una publicación que, desde 2017, «elaborada por el Grupo de Trabajo de la Sociedad Civil para la Agenda 2030 [...], analiza la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Brasil y muestra lo que el país necesita hacer para cumplir su compromiso con la ONU de alcanzar los objetivos globales para 2030» (GTCS, 2024). En este informe, las desigualdades raciales merecen atención a la hora de analizar los objetivos de desarrollo, sobre todo, teniendo en cuenta que también deben ser consideradas como obstáculos para alcanzar plenamente las metas y objetivos ya acordados. Como subraya Leobet (2024):

Uno de los mayores retos para la implementación del ODS 18 será superar la fragmentación de las agendas de desarrollo sostenible e igualdad racial. Estas dos agendas suelen tratarse de forma aislada, sin tener en cuenta que la mayoría de las poblaciones más afectadas por la pobreza y la degradación medioambiental son afrodescendientes.

Como se explicó anteriormente, las desigualdades raciales representan un componente central en el marcado nivel de desigualdad social que impregna la sociedad brasileña. La lucha contra este estado de cosas, sin embargo, se apoya en la adhesión histórica de Brasil a un amplio régimen internacional de combate al racismo (Silva, 2008). En diferentes momentos y con diferentes motivaciones, el Estado brasileño ha adoptado un conjunto de normas y convenciones que componen el ordenamiento jurídico nacional, aunque cabe señalar que «el régimen de lucha contra el racismo aún carece de muchos avances, especialmente en lo que se refiere a la realización por parte de los signatarios de los elementos especificados en el Plan de Acción de Durban» (Goes y Silva, 2013:29).

De hecho, el país es signatario de varios tratados fundamentales, no sólo de derechos humanos, sino también específicamente dirigidos a combatir la discriminación racial y defender a los pueblos indígenas, como la Convención Interamericana contra el Racismo, la Discriminación Racial y Formas Conexas de Intolerancia, en el marco de la Organización de Estados Americanos,

y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales.

Por último, cabe destacar el proceso de institucionalización de las políticas públicas de lucha contra el racismo y las desigualdades raciales en Brasil. Intensificado durante el período de redemocratización, después de la dictadura cívico-militar, el debate en torno a la cuestión del combate al racismo y de la valorización de la matriz africana se hizo más intenso. Este movimiento abarcó no sólo al gobierno, con la creación de comisarías antirracistas y consejos comunitarios negros, sino también a la sociedad civil, como sindicatos e instituciones de investigación. Especialmente en el marco de la Conferencia de Durban, en 2001, el debate sobre las políticas de promoción de la igualdad racial alcanzó otro nivel a escala internacional, que se reflejó en el contexto nacional.

Con la amplia difusión de las políticas de acción afirmativa y de promoción de la igualdad racial a nivel nacional y subnacional, con legislación específica con cuotas para afrodescendientes e indígenas en concursos públicos de empleo, así como para plazas en instituciones públicas de enseñanza superior, las últimas décadas han sido testigo de un cambio institucional significativo en relación con el tema (Silva, 2019). Actualmente, además de ser un objetivo estratégico del gobierno brasileño, la promoción de la igualdad étnico-racial ha sido objeto de la creación de dos ministerios -Igualdad Racial y Pueblos Indígenas- y de la asignación de recursos presupuestarios específicos, consolidados en las Agendas Transversales para la Igualdad Racial y los Pueblos Indígenas (MPO, 2024a; MPO, 2024b).

De esta manera, estos factores justifican e impulsan la decisión de implementar un ODS propio para el país. Además, se considera que, en el contexto nacional, el incumplimiento de esta directriz de igualdad étnico-racial ha sido, ante todo, un obstáculo para el progreso de toda la sociedad y para un proyecto efectivo de desarrollo sostenible. Este es un requisito fundamental para la agenda de desarrollo sostenible e inclusivo. En la próxima sección, se detallará el proceso de implementación del ODS 18.

## **2.2 Aplicación del ODS 18**

La decisión de adoptar un nuevo ODS 18, considerando la relevancia internacional y nacional de la cuestión de la igualdad étnico-racial, fue anunciada por el presidente de Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, en la apertura de la 78<sup>a</sup> Asamblea de la ONU (MIR, 2024b).

La acción colectiva para el desarrollo más amplia y ambiciosa de la ONU - la Agenda 2030 - podría convertirse en su mayor fracaso. Hemos llegado a la mitad del periodo de aplicación y aún estamos muy lejos de alcanzar los objetivos fijados. La mayoría de los objetivos de desarrollo sostenible avanzan a paso lento. En los siete años que nos quedan, reducir las desigualdades dentro de los países y entre ellos debería convertirse en el objetivo primordial de la Agenda 2030. En Brasil, nos comprometemos a implementar los 17 objetivos de desarrollo sostenible de forma integrada e indivisible. Queremos alcanzar la igualdad racial en la sociedad brasileña a través de un decimotavo objetivo que adoptaremos voluntariamente.

En diciembre de 2023, se volvió a crear la Comisión Nacional de los ODS (CNODS). Se trata de una comisión mixta, consultiva, con 84 representantes del gobierno y de la sociedad civil, en la Secretaría General de la Presidencia de la República. Su objetivo es: «I - contribuir a la internalización de la Agenda 2030 en el país; II - estimular la implementación de la Agenda 2030 en el país en todas las esferas de gobierno y con la sociedad civil; y III - monitorear, divulgar y dar transparencia a las acciones realizadas para alcanzar sus metas y avances en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS de la Agenda 2030, suscritos por la República Federativa de Brasil» (Brasil, 2023).

Posteriormente, en el ámbito de la CNODS, se creó la Cámara Temática del ODS 18 (CT ODS 18), un grupo de trabajo integrado por representantes del gobierno y de la sociedad civil, así como por varios invitados de organizaciones representativas de los movimientos sociales negros e indígenas (CNODS, 2023).

Esta Cámara Temática desarrolló un Plan de Trabajo para la implementación del ODS 18, compuesto por los siguientes ejes: I - Diseño de la propuesta y Gobernanza del ODS 18; II - Indicadores y Monitoreo; III - Comunicación, Movilización y Participación Social y IV - Acción Internacional (MIR, 2024).

En colaboración con la Universidad Federal del Sur de Bahía (UFSB), se creó el Observatorio ODS 18, un proyecto de seguimiento y apoyo a la coordinación de las actividades de la CT ODS 18, con el apoyo de profesores y estudiantes de esta universidad y otros socios.

Existe un esfuerzo de difusión y colaboración en torno al ODS 18, que se ha traducido en la participación en eventos paralelos y actividades internacionales, como las que se enumeran a continuación:

- Foro de Países de América Latina y el Caribe para el Desarrollo Sostenible (Santiago de Chile - abril 2024);
- Foro Político de Alto Nivel de las Naciones Unidas (Nueva York, EE.UU. - julio de 2024);
- Conferencia del Grupo Latinoamericano de Administración Pública (LAGPA), «Nuevas Perspectivas y Desafíos para la Democracia y el Gobierno en América Latina» (Ciudad de México - octubre 2024);
- G20 Social - Lanzamiento del ODS 18 (Río de Janeiro - noviembre 2024).

Estas actividades han permitido dar a conocer la iniciativa, recoger sugerencias y establecer asociaciones. En este sentido, cabe destacar la iniciativa de un grupo de trabajo sobre igualdad de género y raza, formado por agencias de las Naciones Unidas, que tiene previsto apoyar el proyecto, a través de la coordinación del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y ONU Mujeres. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) convocó un concurso nacional para seleccionar la marca que representaría al ODS 18 (PNUD, 2024b).

La propuesta de metas del ODS 18 se elaboró con el apoyo de expertos, miembros e invitados del CT ODS 18, así como de otros representantes del gobierno federal. Las 10 metas, en una fase preliminar, abordan los siguientes temas y pueden consultarse en su totalidad en el sitio web del ODS 18 (MIR, 2024):

- Discriminación en el trabajo;
- Violencia;
- Acceso a la justicia;
- Representatividad;
- Memoria, protección y reparación;
- Vivienda;
- Salud;
- Educación;
- Participación y reparto de beneficios;
- Inmigración y xenofobia.

Los indicadores están siendo construidos con el apoyo de los asesores técnicos del CNODS, importantes *think tanks* públicos vinculados al gobierno federal, que tienen experiencia tanto en la implementación de la Agenda 2030 como en la producción de datos e indicadores:

- IPEA- Instituto de Investigación Económica Aplicada;
- IBGE - Instituto Brasileño de Geografía y Estadística;
- FIOCRUZ - Fundación Oswaldo Cruz

Se crearon Grupos de Trabajo (GT) para cada una de las metas, con puntos focales de las instituciones mencionadas para desarrollar y detallar técnicamente los indicadores, en consulta con los miembros e invitados de la CT ODS 18. Posteriormente, el conjunto de indicadores conformará el Panel de Monitoreo - Plataforma ODS Brasil - gestionado por el IBGE.

En el marco del G20 Social, actividades previas a la Cumbre del G20 celebrada en Río de Janeiro (Brasil), bajo la presidencia de Brasil, se lanzó el ODS 18, con la participación de una representación del gobierno de Sudáfrica, que posteriormente asumió el liderazgo del Grupo (Cardoso, 2024).

La perspectiva es que, además de un ODS específico, se refuerce la igualdad étnico-racial dentro de la Agenda 2030. De hecho, la propuesta de un nuevo ODS no está separada de los otros 17 objetivos. El reto implica sus propias prioridades y seguimiento combinados con la articulación transversal en relación con los otros objetivos. Se entiende que la perspectiva transversal es una forma de operar la interseccionalidad de género y raza que configura las demandas de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta las

múltiples experiencias vividas especialmente por la población vulnerable por sus características de género y raza. De esta manera, alcanzar el desarrollo sostenible requiere poner en el centro del debate la perspectiva étnico-racial, que debe permear todas las políticas, programas e iniciativas, para resignificarlas como un medio para promover la igualdad étnico-racial y no reproducir las desigualdades y efectivamente no dejar a nadie atrás.

### **3. Consideraciones finales: retos de la lucha contra el racismo. De lo global a lo local**

El objetivo de este artículo es presentar el desarrollo y la aplicación inicial de un nuevo ODS adoptado voluntariamente en Brasil. Se trata del ODS 18, centrado en la igualdad étnico-racial. Para tanto, se presentan los antecedentes y las etapas de desarrollo de la propuesta en su primer año de construcción.

Son muchos los desafíos y oportunidades que surgen de esta iniciativa. Martins y Sousa (2023: 3) enumeran algunos de los principales desafíos para la implementación de un nuevo ODS:

La puesta en marcha de un nuevo Objetivo de Desarrollo Sostenible en la Agenda 2030 requiere un proceso cuidadoso y deliberado. En primer lugar, hay que definir claramente el objetivo, las metas asociadas y los indicadores para medir los avances. Un punto importante para su aplicación se refiere a los indicadores, que deben ser sólidos, mensurables, universalmente aplicables pero sensibles al contexto local.

Una sólida estructura de gobernanza es otra condición previa para el éxito de la aplicación de un nuevo ODS. Esto implica mecanismos de seguimiento y revisión, así como instituciones capaces de coordinar y aplicar las medidas necesarias.

Además, para que un nuevo ODS sea factible, debe poder alcanzarse dentro del plazo restante de la Agenda 2030. También es necesario demostrar que los recursos financieros, tecnológicos y humanos necesarios para alcanzar el nuevo objetivo están disponibles o pueden mobilizarse. Además de ser

alcanzable en el plazo propuesto, hay que invertir en el seguimiento y la evaluación de los objetivos e indicadores propuestos.

Alinear la propuesta con los instrumentos y arreglos institucionales para promover la igualdad étnico-racial es otra directriz fundamental para reforzar y fortalecer los esfuerzos nacionales. Asimismo, el ODS 18 debe estar alineado con los demás compromisos del régimen internacional para combatir el racismo y promover la igualdad de los pueblos indígenas y afrodescendientes.

Otro reto es la comunicación, que tiene como objetivo difundir los objetivos y movilizar a los representantes de la sociedad civil, organizaciones públicas y privadas para alinear esfuerzos. Además, pensar en un ODS para estos fines implica considerar la articulación de esfuerzos similares y convergentes en otros países, para incidir en futuras agendas internacionales de desarrollo en las que se centralice el propósito de la igualdad étnico-racial de manera acorde con los desafíos para el desarrollo sostenible con justicia racial.

## **Bibliografía**

**Brasil.** PPA (Plano Plurianual) 2024-2027 — Ministério do Planejamento e Orçamento. Disponible en: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/paginas/paginas-ppa-2024-2027/leido-ppa>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

Brasil (2023). **DECRETO Nº 11.704, DE 14 DE SETEMBRO DE 2023.** Institui a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponible en: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2023-2026/2023/decreto/d11704.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2023-2026/2023/decreto/d11704.htm). Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

CNODS. Secretaria Executiva da Comissão Nacional para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Resolução N° 02/Cnods, de 20 de dezembro de 2023 Institui a Câmara Temática para o Décimo Oitavo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável sobre Igualdade Étnico-Racial na Agenda 2030. Disponible en: RESOLUÇÃO N° 02/CNODS, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2023 Institui a Câmara Temática para o Décimo Oitavo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável sobre Igualdade Étnico-Racial na Agenda 2030. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

Cabral, Raquel y Gehre, Thiago (2020): 14). Guia Agenda 2030: Integrando ODS, Educação e Sociedade. Editores: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Raquel Cabral (Universidade Estadual Paulista, Unesp); Prof. Dr. Thiago Gehre. (Universidade de Brasília, UnB). São Paulo: Lucas Furio Melara, 2020.

Cardoso, Ricardo (2024). G20 Social: Brasil propõe novo ODS pela igualdade étnico-racial - Agência Brasil. Disponible en: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2024-11/g20-social-brasil-propoe-novo-ods-pela-igualdade-etnico-racial>. Fecha de consulta: 20 noviembre de 2024.

Goes, F; Silva, T. D. (2013). Texto para Discussão (TD) 1882: O regime internacional de combate ao racismo e à discriminação racial. Disponible en: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2007/1/TD\\_1882.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2007/1/TD_1882.pdf). Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

GTCS (2024). Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 (GT Agenda 2030/GTSC A2030). Site oficial. Relatório Luz | GT Agenda 2030. Disponible em: <https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz/>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

IBGE (2024). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama do Censo 2022. Disponible en: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

IBGE (2022). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil. Estudos e Pesquisas • Informação Demográfica e Socioeconômica, n.48. Disponible en: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101972\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101972_informativo.pdf). Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

Martins, Ana Luisa Jorge y Sousa, Rômulo Paes (2023). Fundação Oswaldo Cruz. Instituto René Rachou (Fiocruz/Minas) Grupo de Pesquisa em Políticas de Saúde e Proteção Social. Disponible em: [https://cee.fiocruz.br/sites/default/files/Revis%C3%A3o%20debates%20raciais%20agenda%202030%20v2\\_limpo\\_1.pdf](https://cee.fiocruz.br/sites/default/files/Revis%C3%A3o%20debates%20raciais%20agenda%202030%20v2_limpo_1.pdf). Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

Leobet, Leticia (2024). Integrando Justiça Racial na Agenda 2030: O Papel do ODS 18. Disponible en: <https://www.geledes.org.br/integrando-justica-racial-na-agenda-2030-o-papel-do-ods-18/> Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

MPO (2024a). Agenda transversal: igualdad racial: PPA 2024-2027 / Ministerio de Planificación y Presupuesto, Ministerio de Igualdad Racial. – Brasília: Secretaría Nacional de Planificación/MPO, 2024. Disponible en: [https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/copy\\_of\\_arquivos/relatorios-planejamento-nacional/agenda-transversal-igualdade-racial-es.pdf](https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/copy_of_arquivos/relatorios-planejamento-nacional/agenda-transversal-igualdade-racial-es.pdf). Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

MPO (2024b). Agenda transversal: pueblos indígenas: PPA 2024-2027 / Ministerio de Planificación y Presupuesto, Ministerio de los Pueblos Indígenas. - Brasília: Secretaría Nacional de Planificación/MPO, 2024. 90 p.: il. - (Serie Planificación Nacional). Disponible em: [www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/copy\\_of\\_arquivos/relatorios-planejamento-nacional/agenda-transversal-povos-indigenas-es.pdf](http://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/copy_of_arquivos/relatorios-planejamento-nacional/agenda-transversal-povos-indigenas-es.pdf). Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

MIR. Ministério da Igualdade Racial – Brasil (2024a). Informe MIR - Monitoramento e avaliação — Ministério da Igualdade Racial. Disponible en: <https://www.gov.br/igualdaderacial/pt-br/composicao/secretaria-de-gestao-do-sistema-nacional-de-promocao-da-igualdade-racial/diretoria-de-avaliacao-monitoramento-e-gestao-da-informacao/informativos>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

MIR. Ministério da Igualdade Racial – Brasil (2024b). ODS 18 – Igualdade Étnico-racial – Site eletrônico. Disponible en: <https://www.gov.br/igualdaderacial/pt-br/assuntos/ods18>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

Moustafa, Mona (2024). On SDG 18: War legacy, Resilience, and Healing in Uncertain Times! | United Nations Development Programme. Disponible en: <https://www.undp.org/laopdr/blog/sdg-18-war-legacy-resilience-and-healing-uncertain-times>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

PNUD (2024a). Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento. Site Oficial. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas no Brasil. Disponible en: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

PNUD (2024b). Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento ODS 18: marca escolhida enfatiza jornada coletiva da luta pela igualdade étnico-racial | United Nations Development Programme. Disponible en: <https://www.undp.org/pt/brazil/news/ods-18-marca-escolhida-enfatiza-jornada-coletiva-da-luta-pela-igualdade-etnico-racial>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

Ribeiro, M. (2014). Políticas de Promoção da Igualdade Racial no Brasil (1986-2010). São Paulo: Garamond.

Sampaio, E. Dialogando com Celso Furtado: ensaios sobre a questão da mão de obra, o subdesenvolvimento e as desigualdades raciais na formação econômica do Brasil. São Paulo: Hucitec, 2019.

Silva, Jhonatan Bento; Menicucci, Telma Maria Gonçalves y Rodrigues, Cristiano Santos (2024). O desmonte da política de promoção da igualdade racial no Brasil. Anais - 48º Encontro Anual da ANPOCS - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais.

Silva, Silvio José Albuquerque. Combate ao racismo. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2008.

Silva, Tatiana Dias (2019). Mudança institucional, discurso e instituições: políticas públicas de igualdade racial no governo federal de 2000 a 2014. 2019. 243 f., il. Tese (Doutorado em Administração) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/35766>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

Theodoro, M. (2014) Relações raciais, racismo e políticas públicas no Brasil contemporâneo. *Revista de Estudos & Pesquisas sobre as Américas*, v. 8, n. 1, p. 205–219.

UFSB (2023). Universidade Federal do Sul da Bahia. 18º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável proposto pelo Presidente Lula na ONU já é referência para UFSB. Disponível em: <https://ufsb.edu.br/ultimas-noticias/4285-18-objetivo-de-desenvolvimento-sustentavel-proposto-por-presidente-lula-na-onu-demonstra-alinhamento-com-pautas-da-ufsb>. Fecha de consulta: 17 noviembre de 2024.

## Hacia un nuevo paradigma de gobernanza multinivel en salud: oportunidades para el desarrollo sostenible

**Iliana Rodríguez Santibáñez\***

### Resumen

Este artículo analiza la implementación de un gobierno multinivel en la administración pública mexicana como una estrategia para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con énfasis en el ODS 3 relativo a salud y bienestar. Se revisa la transformación de la cobertura sanitaria universal en México en los últimos tres sexenios presidenciales, con datos del INEGI y fuentes oficiales. Destacan disparidades significativas en el acceso a servicios de salud y la necesidad de una mayor inversión en el sistema sanitario, especialmente a la luz de la pandemia de COVID-19. Se argumenta que

---

\* La Dra. Iliana Rodríguez Santibáñez obtuvo menciones honoríficas (summa cum laude) en todos sus grados, desde la licenciatura en Derecho y maestría en Relaciones Internacionales, hasta el doctorado en Derecho por Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Cuenta con certificaciones de universidades líderes como Harvard y Georgetown en Estados Unidos. Es profesora e investigadora titular del Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, e investigadora nacional Nivel II del Sistema Nacional de Investigadores de CONAHCYT. Es la presidenta la International Law Association-México. Entre sus publicaciones recientes se encuentra: “El Mecanismo Laboral de Respuesta Rápida del Tratado entre México, Estados Unidos de América y Canadá, como mecanismo de progresividad de los derechos humanos.” In *Evolución de la justicia global y el derecho internacional: una revisión desde los medios jurídicos de solución de diferencias*, edited by C. Cattafi and J.J. Peña. Asociación Mexicana de Estudios Internacionales, A.C. (AMEI), octubre 2024.

la cobertura sanitaria universal es un factor clave para el desarrollo económico y se propone un modelo de gobernanza multinivel adaptado al contexto mexicano. El análisis se fundamenta en el marco del derecho a la salud y hacia el cumplimiento del ODS 3. Se concluye que un enfoque de gobierno multinivel con componentes combinados de participación diversa.

**Palabras clave:** Gobierno multinivel, Cobertura sanitaria universal, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Sistema de salud mexicano

**Abstract:** This article analyzes the implementation of multilevel governance in Mexican public administration as a strategy to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs), with emphasis on SDG 3 related to health and well-being. It reviews the transformation of universal health coverage in Mexico over the last three presidential terms, using data from INEGI and official sources. The study highlights significant disparities in access to health services and the need for greater investment in the health system, especially considering the COVID-19 pandemic. It argues that universal health coverage is a key factor for economic development and proposes a multilevel governance model adapted to the Mexican context. The analysis is based on the framework of the right to health and progress towards meeting SDG 3. It concludes that a multilevel governance approach with combined components of diverse participation can facilitate more effective coordination and dialogue for achieving the SDGs in Mexico.

**Keywords:** Multilevel governance, Universal health coverage, Sustainable Development Goals, Mexican health system.

*Fecha de recepción del artículo: 5 de diciembre de 2024*

*Fecha de aceptación: 6 de diciembre de 2024*

## **Introducción**

En el contexto global actual, caracterizado por desafíos complejos e interconectados, la implementación de un gobierno multinivel en la administración pública se ha convertido en una necesidad imperante para abordar de

manera efectiva los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas. En particular, el ODS 3, que busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, requiere de un enfoque integral y coordinado que trascienda las fronteras tradicionales de la gobernanza. México, como muchos países en vías de desarrollo, enfrenta retos significativos en la consecución de una cobertura sanitaria universal, un componente fundamental del ODS 3 y un factor crucial para el desarrollo económico y social del país. La pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto las debilidades estructurales del sistema de salud mexicano y ha subrayado la urgencia de fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias sanitarias.

La hipótesis en esta investigación es que la implementación de un modelo de gobernanza territorial multinivel en México podría mejorar significativamente la cobertura sanitaria universal y el cumplimiento del ODS 3, al facilitar una coordinación más efectiva entre los diferentes niveles de gobierno y actores involucrados en el sistema de salud.

Para desarrollar esta hipótesis, se analizará la estructura actual del sistema de salud mexicano y sus limitaciones en términos de coordinación y eficiencia. Se observarán casos exitosos de implementación de modelos de gobernanza multinivel en sistemas de salud de otros países, y se propondrá un modelo de gobernanza territorial multinivel adaptado al contexto mexicano, que incluya mecanismos de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y actores no gubernamentales; estrategias para la descentralización efectiva de la toma de decisiones en salud, y sistemas de información y monitoreo que permitan una evaluación continua del desempeño del sistema de salud a nivel local y nacional.

Finalmente, la hipótesis planteada permitirá evaluar el potencial impacto de este modelo en la cobertura sanitaria universal y el cumplimiento del ODS 3 en México, analizando cómo la implementación de un gobierno multinivel con líneas de mando transversales puede facilitar un diálogo más fluido y efectivo en la consecución del ODS 3 en México, con un enfoque particular en la cobertura sanitaria universal.

Para ello, se examinará la evolución del acceso a la salud en los últimos tres sexenios presidenciales, se analizará el marco jurídico nacional e internacional que fundamenta el derecho a la salud, y se evaluará el progreso de México hacia el cumplimiento del ODS 3.

## **Marco teórico y metodológico**

Este estudio se fundamenta en la teoría del gobierno multinivel, que realiza una propuesta de distribución de la autoridad y la toma de decisiones entre múltiples niveles de gobierno y actores no gubernamentales. Esta teoría reconoce la complejidad de los problemas contemporáneos y la necesidad de una coordinación vertical y horizontal para abordarlos de manera efectiva. Al hablar de un gobierno multinivel se genera una alternativa para abordar estos desafíos. Este enfoque implica la colaboración y coordinación entre diferentes niveles de gobierno (en el caso de México; federal, estatal y municipal), con otros actores no gubernamentales del sector privado, la academia, y la sociedad civil, que participan en la formulación e implementación de políticas públicas (Schoenfeld 2019).

En el contexto de la salud, el gobierno multinivel puede facilitar la articulación de los servicios de salud entre los diferentes niveles de atención, permitiendo una distribución más equitativa de los recursos sanitarios en todo el territorio; al incluir en la problemática de la toma de decisiones en materia de salud, una mayor y efectiva participación de comunidades locales. Esto puede promover una respuesta rápida y oportuna a las necesidades de salud específicas de cada región.

Específicamente, la teoría del gobierno multinivel y su aplicación en el contexto de la salud respondería al ODS 3, al “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” (United Nations 2023).

¿Cómo o por qué podría este enfoque trascender o incidir de manera directa en este ODS? En principio al incrementar o dar mayor posibilidad para la cobertura en salud. El ODS 3 mantiene como meta específica 3.8; “Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros,

eficaces, asequibles y de calidad para todos” (United Nations 2023). La organización administrativa en la prestación de servicios sanitarios mediante un gobierno multinivel podría contribuir significativamente con este propósito, mediante una mayor articulación de los servicios de salud entre los diferentes niveles de atención, mejorando el acceso y la calidad de los servicios. Por otra parte, permitiendo una distribución más equitativa de los recursos sanitarios a lo largo del territorio, considerando los diferentes niveles de acceso y desarrollo de cada entidad federativa en materia de salud. Para ello, es necesaria la participación e involucramiento de la comunidad local, que ayudaría a identificar necesidades específicas de acuerdo con su propio desarrollo.

Este último aspecto, se asocia con el principio de “no dejar a nadie atrás” (United Nations 2016) de los ODS, y que implica grosso modo; el compromiso de los Estados miembros de la Organización de Naciones Unidas (ONU), para erradicar la pobreza en todas sus formas, acabar con la discriminación y la exclusión, y cerrar las brechas de la desigualdad y vulnerabilidad que deja atrás a las personas (United Nations 2016). La participación social desde la comunidad local puede contribuir a mejorar la respuesta a las necesidades de salud específicas de cada región, lo que es crucial para alcanzar las metas del ODS 3 relacionadas con enfermedades transmisibles (3.3), enfermedades no transmisibles (3.4) y salud mental (3.4). El involucramiento social en este nivel puede ser para la promoción prevención de enfermedades.

Además de la participación de la comunidad local, y siguiendo modelos de otros países como Canadá, Alemania o España, que se analizan más adelante, el Estado mexicano a través del enfoque de un gobierno multinivel en materia de salud, puede adoptar el esquema de una coordinación intersectorial. Esto acota la colaboración entre diferentes niveles de gobierno y actores no gubernamentales. La coordinación intersectorial al estar alerta y comunicada en todos sus niveles podría incidir en la reducción de la mortalidad materna (ODS 3.1) e infantil (ODS 3.2), a través de programas educativos para el desarrollo social, y la prevención y tratamiento del abuso de sustancias (ODS 3.5), que requiere de la colaboración entre diversos

sectores involucrados en temas de salud, educación, justicia y desarrollo social.

La pandemia de COVID-19 demostró la importancia de una gobernanza efectiva en materia de salud. Un enfoque importante del gobierno multinivel es mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias sanitarias, al facilitar una respuesta más rápida y efectiva a nivel local, establecido en el ODS 3.d, orientado al fortalecimiento de la capacidad de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud, y mejorar la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno para la implementación de medidas de salud pública (United Nations 2023).

La teoría del gobierno multinivel propone una distribución más eficiente de la autoridad y los recursos. En el contexto del ODS 3, esto puede contribuir a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos sanitarios, lo cual es crucial para lograr la meta 3.c sobre el aumento de la financiación de la salud y la contratación, el desarrollo, la capacitación y la retención del personal sanitario, así como para facilitar la implementación de políticas de salud adaptadas a las necesidades locales, lo que puede generar la eficiencia en la distribución de recursos económicos (costo-beneficio).

### **El marco jurídico mexicano y los avances hacia el ODS 3**

El derecho a la salud es un derecho humano, que está consagrado en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y que establece que: “Toda persona tiene derecho a la protección de la salud” (Cámara de Diputados 2024). Del artículo 4° constitucional, nació la Ley General de Salud, reglamentaria de éste, y establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios sanitarios. En esta materia, México también es parte de diversos tratados internacionales (Ruiz 2022), que son obligatorios o vinculantes, como el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y la Convención Americana sobre Derechos Humanos. También la participación de México en organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que establece iniciativas de políticas

públicas en materia de salud, y crean criterios, principios o lineamientos que se suman o permean el orden jurídico mexicano en materia de salud, forman parte de este marco jurídico.

Un hecho relevante es la reforma en materia de salud del 2019, acorde al ODS 3, que busca garantizar el acceso gratuito a servicios de salud y medicamentos para la población sin seguridad social (Sevilla y Díaz Sánchez 2022), sin embargo, la implementación de esta reforma que modernizaría al sector salud, se ha enfrentado a obstáculos significativos, tales como la desaparición de figuras garantes de acceso a la salud, disminución respecto de su cobertura, afectación al financiamiento en distintos rubros (incluida la atención primaria), problemas en acceso de medicamentos, y otros aspectos que se abordan enseguida.

La eliminación del Seguro Popular y su reemplazo por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) en 2020, seguido por la absorción de INSABI por IMSS-Bienestar en 2023, generó interrupciones en la continuidad de los servicios (León-Cortés, Leal Fernández y Sánchez-Pérez 2019) (Unger-Saldaña, Lajous Martín y Reich 2023). La reforma del sistema de salud generó el desmantelamiento de políticas y programas de salud introducidos por gobiernos anteriores (Unger-Saldaña, Lajous Martín y Reich 2023).

Se observó una caída significativa en la cobertura de seguro de salud público durante la transición del Seguro Popular al INSABI. La proporción de la población sin cobertura de salud aumentó del 16.2% en 2018 al 28.2% en 2020 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) 2023). Las diferencias en la capacidad de los estados para proporcionar servicios de salud han dificultado la implementación uniforme de la reforma. La efectividad de la cobertura ha dependido en gran medida de las capacidades locales para prestar los servicios (Unger-Saldaña, Lajous Martín y Reich 2023).

En materia de financiamiento, la falta de un presupuesto adecuado y sostenible ha sido un obstáculo para la implementación efectiva de la reforma. El sector de atención primaria en el sistema público de salud

mexicano durante décadas ha sido poco cuidado, lo que se refleja en el alto uso de servicios privados y médicos en farmacias privadas (Unger-Saldaña, Lajous Martín y Reich 2023). Este choque con la realidad ha dificultado la implementación de un sistema de salud universal y gratuito. La reforma ha enfrentado dificultades para fortalecer la rectoría y gobernanza del sistema de salud, así como para establecer una coordinación efectiva entre los diferentes niveles de gobierno y subsectores del sistema de salud mexicano (Unger-Saldaña, Lajous Martín y Reich 2023) (Reyes-Morales, y otros 2019). La reforma no ha logrado implementar eficazmente la regulación y el acceso a medicamentos. (Reyes-Morales, y otros 2019).

Estos obstáculos han complicado la implementación efectiva de la reforma de salud de 2019, limitando su capacidad para lograr el objetivo de garantizar el acceso universal y gratuito a servicios de salud y medicamentos para la población sin seguridad social en México.

La implementación efectiva de estas disposiciones requiere más que de la voluntad, requiere de recursos y de mecanismos que le den viabilidad, donde concebir una estructura de gobernanza multinivel que permita una coordinación eficiente entre los diferentes actores del sistema de salud, es posible.

### **Transformaciones del sistema de salud en México (2000-2024).**

El sistema de salud mexicano ha experimentado importantes transformaciones en las últimas décadas, pasando de un modelo centralizado a uno más descentralizado (Knaul, y otros 2013), y recientemente, a un intento de recentralización (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) 2023). En 2003, se introdujo el Seguro Popular como parte del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), con el objetivo de proporcionar cobertura a la población sin seguridad social (Knaul, y otros 2013). Sin embargo, a pesar de los avances, el sistema de salud mexicano sigue enfrentando desafíos significativos en términos de fragmentación, desigualdad en el acceso y calidad de los servicios (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) 2023).

Para comprender la situación actual de la cobertura sanitaria en México, es importante acotar lo más importante de su transformación y evolución en los últimos tres sexenios presidenciales: el de Vicente Fox (2000-2006), el de Enrique Peña Nieto (2012-2018) y el de Andrés Manuel López Obrador (2018-2024).

Durante el gobierno de Vicente Fox, se implementó el programa Seguro Popular en 2003 con el objetivo de proporcionar cobertura de salud a la población no asegurada. Según datos del INEGI, al final de su sexenio en 2006, aproximadamente el 49.8% de la población contaba con algún tipo de seguro médico público o privado (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2006).

En el sexenio de Enrique Peña Nieto se tuvo una expansión significativa del Seguro Popular. En 2018, el INEGI reportaba que el 82.5% de la población estaba afiliada a alguna institución de salud (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2018). Sin embargo, esta cifra no necesariamente implicaba el acceso efectivo a servicios de calidad, ya que persistían problemas de infraestructura, abastecimiento de medicamentos y tiempos de espera prolongados.

Con la llegada de Andrés Manuel López Obrador a la presidencia, se implementaron cambios sustanciales en el sistema de salud. El Seguro Popular fue reemplazado por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) en 2020, con la promesa de proporcionar atención médica y medicamentos gratuitos a toda la población sin seguridad social. No obstante, la transición enfrentó desafíos relevantes. Datos del INEGI indican que para 2023, solo el 62.1% de la población estaba afiliada a alguna institución de salud (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2023), lo que representa una disminución considerable respecto al sexenio anterior.

En el sexenio de López Obrador, la pandemia de COVID-19 expuso las deficiencias del sistema, incluyendo la falta de personal médico, infraestructura inadecuada y desabasto de medicamentos.

## **Requerimientos de un gobierno multinivel y la cobertura sanitaria universal**

La implementación de un gobierno multinivel capaz de ofrecer soluciones innovadoras para abordar los desafíos relacionados con la cobertura sanitaria universal no sólo requiere de la coordinación entre diferentes niveles gubernamentales y entre los sectores público, privado y el de la sociedad civil, sino de elementos e interacciones que permitan su viabilidad, pues el gobierno multinivel, busca integrar políticas y recursos de manera coherente y eficiente, para mejorar el acceso y la calidad de los servicios de salud (Knaul, y otros 2013) (Knaul, Arreola-Ornelas, y otros 2023).

Schoenfeld sugiere que la propuesta de un gobierno multinivel requiere de figuras como la Comisión Intersectorial (antes mencionada), con representantes gubernamentales para garantizar políticas integradas, que promuevan una gobernanza colaborativa desde lo público, para facilitar la implementación de estrategias de salud coherentes y adaptadas a las necesidades locales (Schoenfeld 2019).

La idea de Schoenfeld se nutre con autores como Njuguna, que propone la creación de Consejos Estatales, como estructuras que faciliten la coordinación entre los gobiernos federal y estatales, asegurando una distribución equitativa de recursos y responsabilidades (Njuguna 2021).

Para la inclusión de las comunidades locales, Schoenfeld propone mesas comunitarias, donde se participe activamente en la toma de decisiones sobre salud, lo que fortalece la legitimidad y efectividad de las políticas implementadas (Schoenfeld 2019).

Para complementar estas estructuras multinivel, se requiere una plataforma para el intercambio eficiente de información y recursos entre diferentes niveles de gobierno, que mejoren la respuesta a emergencias sanitarias y la implementación de políticas basadas en evidencia, se requiere de un sistema integrado. (Knaul, Arreola-Ornelas, y otros 2023) (León-Cortés, Leal Fernández y Sánchez-Pérez 2019).

El tema de recursos federales y estatales debe ser en un esquema combinado o mixto, para asegurar un financiamiento sostenible y equitativo del sistema de salud, permitiendo una cobertura más amplia y efectiva (Knaul, González-Pier, y otros 2013) (Njuguna 2021).

Este diseño de estructura de gobierno multinivel puede coadyuvar significativamente al logro del ODS 3 al abordar de manera integral los desafíos del sistema de salud mexicano. Con ello se facilita una coordinación más efectiva entre los diferentes niveles de gobierno y sectores, lo cual es esencial para alcanzar la cobertura sanitaria universal y mejorar los resultados de salud en todo el país. La Comisión Intersectorial podría garantizar políticas integradas y adaptadas a las necesidades locales, mientras que los Consejos Estatales asegurarían una distribución equitativa de recursos, ambos aspectos abonarían en la reducción de las disparidades en salud. Las denominadas mesas comunitarias fomentarían la participación local, y no dejar a nadie atrás. El sistema integrado mejoraría la capacidad de respuesta ante emergencias sanitarias y facilitaría la implementación de políticas basadas en evidencia, contribuyendo directamente a la meta 3.d del ODS 3. Finalmente, un esquema de financiamiento innovador podría ayudar a superar los obstáculos financieros que han limitado la implementación efectiva de reformas de salud anteriores, permitiendo una cobertura más amplia y sostenible. En conjunto, todos estos elementos tienen el potencial de transformar el sistema de salud mexicano, haciéndolo más eficiente, equitativo y capaz de responder a las necesidades de salud de toda la población, alineándose así con los objetivos del ODS 3.

Países que ya han implementado sistemas de gobierno multinivel, han demostrado ser eficientes en mejorar el acceso a la salud. Algunos ejemplos destacados son:

Canadá que cuenta con un sistema de salud descentralizado donde las provincias tienen autonomía significativa en la gestión de servicios de salud, pero coordinado a nivel federal. En Canadá se cuenta con un Consejo de la Federación, que actúa como una Comisión Intersectorial, facilitando la colaboración entre provincias y el gobierno federal en temas de salud.

Alemania posee un sistema federal donde los estados (Länder) tienen y toman responsabilidades importantes en salud. La Conferencia de ministros de Salud funciona como un órgano de coordinación intersectorial entre el nivel federal y estatal. Un ejemplo de ello fue el trabajo del ministro Federal de Salud, Karl Lauterbach, quien lideró el proceso de trabajo de los ministros de salud del Grupo de los 7 (G7) hasta el 31 de diciembre de 2022, y abordó precisamente temas sobre el fortalecimiento de capacidades para responder a nuevas pandemias y combatir la resistencia a los antibióticos (G7 2022).

España es otro de los países que ha desarrollado un modelo de descentralización sanitaria donde las Comunidades Autónomas gestionan los servicios de salud. El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud actúa como un mecanismo de coordinación entre el gobierno central y las autonomías, fue creado por la Ley General de Sanidad de 1986.

En Brasil se tiene el Sistema Único de Salud (SUS) que es un ejemplo de gobierno multinivel en salud, con responsabilidades compartidas entre la Unión, los estados y los municipios. La Comisión intergestores tripartita funciona como un espacio de negociación y decisión entre los tres niveles de gobierno (Vargas, y otros 2015). El SUS se caracteriza por el acceso universal a la atención, que es gratuita en el punto de entrega, y se descentralizó de acuerdo con la estructura política del país, que incluye tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal (Vargas, y otros 2015).

Estos países han logrado implementar estructuras similares a una Comisión Intersectorial, facilitando la coordinación entre diferentes niveles de gobierno y mejorando el acceso a servicios de salud. Sin embargo, es importante notar que cada sistema tiene sus propios desafíos y particularidades adaptadas al contexto local. La implementación de este tipo de comisiones y mecanismos podría facilitar un diálogo más fluido entre actores involucrados.

## **Justificación del cambio en la gobernanza en salud**

La cobertura sanitaria universal es de vital importancia para el desarrollo económico; estudios demuestran que invertir en salud impacta positivamente en la productividad laboral. México ha estado históricamente por debajo del promedio de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) respecto al gasto sanitario. En 2022, México destinó solo el 5.8% de su PIB al gasto en salud, lo cual es significativamente menor en comparación con otros países de la OCDE (Statista 2023). Este bajo nivel de gasto se refleja también en el gasto per cápita en salud, que en México fue de apenas de 1,181 dólares estadounidenses en el mismo año, menos de la mitad de lo que gastó Chile (2,699 dólares por ciudadano) (Statista 2023).

La pandemia de COVID-19 puso de manifiesto las deficiencias estructurales en los sistemas de salud y gobernanza, resaltando la necesidad de un enfoque de gobierno multinivel para mejorar la preparación y respuesta ante emergencias sanitarias. Un modelo de gobernanza multinivel podría abordar estas deficiencias mediante una coordinación rápida y efectiva entre los diferentes niveles de gobierno, como se evidenció en países como Canadá y Alemania (Emergency Governance Initiative, Metropolis, United Cities and Local Governments y LSE Cities 2021) (Carroll, y otros 2023). Además, facilitaría la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica integrado, permitiendo una respuesta más efectiva y basada en evidencia (Yibeltal, y otros 2022). La distribución equitativa y eficiente de recursos sanitarios se vería mejorada a través de mecanismos de coordinación entre gobiernos federales y estatales, como se observó en Brasil con su Sistema Único de Salud (Vargas, y otros 2015). Finalmente, este enfoque promovería una mayor colaboración con instituciones privadas y de investigación, fortaleciendo la capacidad de respuesta del sistema de salud, como se demostró en Australia durante la pandemia (Yibeltal, y otros 2022). La implementación de estas estrategias en un marco de gobierno multinivel podría mejorar significativamente la preparación y respuesta ante futuras emergencias sanitarias.

Algo importante a considerar en emergencias sanitarias, en el sistema de salud mexicano, es su fragmentación, que constituye un verdadero obstáculo para la coordinación efectiva entre niveles de gobierno y su reacción inmediata ante crisis sanitarias. El país cuenta con múltiples instituciones de salud, incluyendo el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y los servicios estatales de salud, lo que complica la implementación de políticas uniformes. El presupuesto en salud por debajo a otros países, como se observó párrafos arriba, implica una subinversión sistemática que ha contribuido en las deficiencias de la infraestructura y calidad de los servicios de salud.

La pandemia de COVID-19 expuso las debilidades del sistema de salud mexicano y la necesidad de mejorar la coordinación entre niveles de gobierno. Según datos de la Secretaría de Salud, hasta noviembre de 2021, México había registrado más de 3.8 millones de casos confirmados y más de 290,000 muertes por COVID-19, cifras que podrían ser subestimaciones debido a la limitada capacidad de pruebas. Según el informe integral de COVID-19 en México, publicado por la Secretaría de Salud, hasta el 30 de diciembre de 2023, se habían acumulado a nivel mundial 773,449,299 casos de COVID-19, incluyendo 6,991,842 defunciones (Salud 2023). Aunque este informe no proporciona cifras específicas para México, indica que el país enfrentó desafíos significativos durante la pandemia (insuficiencia hospitalaria en infraestructura, escasez de personal médico, fragmentación del sistema de salud y desigualdad en el acceso a los servicios de salud (Rojas 2023).

Para abordar estos desafíos, México podría beneficiarse de la implementación de estructuras de gobierno multinivel más efectivas, con una Comisión Intersectorial de Salud que facilite la coordinación entre el gobierno federal, los estados y los municipios. Experiencias internacionales, como el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud en España, antes mencionado, podrían servir como modelos para mejorar la gobernanza del sistema de salud mexicano. Un enfoque multinivel podría acelerar progresos al mejorar coordinación e involucrar sectores diversos.

## **Conclusiones**

La implementación de un modelo de gobierno multinivel en el sistema de salud mexicano emerge como una estrategia prometedora para abordar los desafíos persistentes en la consecución de la cobertura sanitaria universal y el cumplimiento del ODS 3. Este enfoque innovador no sólo tiene el potencial de transformar la estructura administrativa del sector salud, sino que podría encausar un cambio paradigmático en la forma en que se concibe y se implementa la política sanitaria en México.

El análisis realizado revela que la fragmentación del sistema de salud mexicano ha sido un obstáculo significativo para lograr una cobertura sanitaria equitativa y eficiente. La propuesta de un gobierno multinivel, con sus componentes de Comisión Intersectorial, Consejos Estatales y mesas comunitarias, ofrece un marco estructural para superar esta fragmentación histórica. Este modelo no sólo promete mejorar la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, sino que también podría fomentar una mayor participación ciudadana en la toma de decisiones sobre salud, empoderando a las comunidades locales y adaptando las políticas a las necesidades específicas de cada región.

La pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto la urgente necesidad de sistemas de salud más resilientes y adaptables. El enfoque de gobierno multinivel, con su énfasis en la coordinación rápida y efectiva entre niveles de gobierno, así como en la implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica integrados, posiciona a México en una mejor situación para enfrentar futuras crisis sanitarias. La experiencia de países como Canadá y Alemania durante la pandemia subraya el potencial de este modelo para mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias de salud pública.

La adopción de un modelo de gobierno multinivel no solo promete mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, sino que también podría generar un círculo virtuoso donde la mejora en la salud de la población impulse la productividad y el crecimiento económico.

Este estudio no sólo presenta un análisis crítico de la situación actual, sino que también ofrece un camino concreto hacia la mejora del sistema de salud mexicano. La adopción de un modelo de gobierno multinivel representa una oportunidad única para México de liderar en la región en términos de innovación en gobernanza sanitaria. Es un llamado a la acción para políticos, administradores de salud, profesionales médicos y ciudadanos por igual, para trabajar juntos en la construcción de un sistema de salud más equitativo, eficiente y resiliente.

Finalmente cabe señalar que el camino hacia la cobertura sanitaria universal y el cumplimiento del ODS 3 es complejo, pero con un enfoque de gobierno multinivel, México tiene la oportunidad de transformar sus desafíos en triunfos, sentando las bases para un futuro más saludable y próspero para todos sus habitantes.

## **Referencias:**

Emergency Governance Initiative, Metropolis, United Cities and Local Governments y LSE Cities (2021), *Multilevel Governance And Covid-19 Emergency Coordination, Emergency Governance for Cities and Regions*. Disponible en: [https://www.uclg.org/sites/default/files/an04\\_14\\_12\\_21.pdf](https://www.uclg.org/sites/default/files/an04_14_12_21.pdf) Fecha de consulta: 15 de Noviembre de 2024

Cámara de Diputados (2024), *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Ciudad de México: Cámara de Diputados, 5 de Noviembre. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Carroll, Brendan J., Lars Brummel, Dimiter Toshkov, y Kusal Yesilkagit (2023), "Multilevel governance and responses to the COVID-19 pandemic: a systematic literature review", en: *Regional & Federal Studies*, 1-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/13597566.2023.2292997>

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2023), *Estudio sobre el derecho a la salud 2023: un análisis cualitativo*. Ciudad de México. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/CEIPP/IEPSM/Documents/E\\_Derecho\\_Salud\\_2023.pdf](https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/CEIPP/IEPSM/Documents/E_Derecho_Salud_2023.pdf)
- G7 Germany. *Meetings of the G7 health ministers* (2022), Disponible en: <https://www.g7germany.de/g7-en/current-information/g7-meetings-health-ministers-2014872>. Fecha de consulta: 14 de noviembre de 2016
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2018. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)*. Estadístico, México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2006. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)*. Estadístico, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- . 2023. «Nota técnica Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2023.» INEGI. 6 de Octubre. Último acceso: 26 de Septiembre de 2024. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enadid/2023/doc/nota\\_tec\\_enadid23.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enadid/2023/doc/nota_tec_enadid23.pdf).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2018), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)*. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2018/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)*. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2006/doctos/informes/ensanut2006.pdf>
- Knaul, Felicia Marie, Eduardo González-Pier, Octavio Gómez-Dantés, y David García-Junco. (2013), “Hacia la cobertura universal en salud: protección social para todos en México”, en: *Salud pública de México*, número 2, volumen 55 Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000200013](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000200013)

- Knaul, Felicia Marie, Héctor Arreola-Ornelas, Michael Touchton, y Merike Blofield. (2023), “Setbacks in the quest for universal health coverage in”, en: *The Lancet* número 10403, volumen 402, 731-746 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37562419/>
- León-Cortés, Jorge L., Gustavo Leal Fernández, y Héctor J. Sánchez-Pérez (2019), “Health reform in Mexico: governance and potential outcomes” en: *International Journal for Equity in Health*, 1-6. Disponible en: <https://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12939-019-0929-y>
- Njuguna, Samuel (2021), *A Guide: Leveraging Multi-Level Governance Approaches to Promote Health Equity, United Nations Human Settlements Programme (UNHabitat)*. Disponible en: <https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/10/leveraging-multi-level-governance-approaches-to-promote-health-equity-a-guide-web.pdf> Fecha de consulta: 19 de noviembre 2024
- Reyes-Morales, Hortensia, Anahí Dreser-Mansilla, Armando Arredondo-López, Sergio Bautista-Arredondo, y Leticia Ávila-Burgos (2019), “Análisis y reflexiones sobre la iniciativa de reforma a la Ley General de Salud de México 2019” en: *Salud Pública Mexico*, numero 5, volumen 1, septiembrecutubre Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10894>
- Rojas, Arturo (2023), Covid evidenció la debilidad del sistema de salud: expertos.» *El Economista*, 10 de Mayo: 1. Disponible en <https://www.economista.com.mx/politica/Covid-evidencio-la-debilidad-del-sistema-de-salud-expertos-20230510-0007.html>
- Ruiz, María Magaly Vargas (2022), “Sistema de salud: garantía institucional del derecho a la protección de la salud en México” en: *Revista Latinoamericana De Derecho Social*, número 35, 391–421. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/ijj.24487899e.2022.35.17283>

- Secretaría de salud (2023), *Informe Integral de COVID-19 en México*. Estadístico, México: Gobierno de México. Disponible en: [https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/covid19/Info-04-23-Int\\_COVID-19.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/covid19/Info-04-23-Int_COVID-19.pdf)
- Schoenfeld, Esther Nissán (2019), “Hacia un nuevo modelo de gobernanza”, *Revista Buen Gobierno*, número 26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5696/569660606002/569660606002.pdf>
- Sevilla, Bruno, y Ángel Manuel Díaz Sánchez. 2022. “Del Seguro Popular al Insabi: ¿Por qué recentralizar el gasto público en salud en México?”, *Gestión y política pública, número 2, volumen 31*, 1-8. Disponible en: <https://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/ojsaide/index.php/gypp/article/view/1257>
- Statista (2023), *Healthcare expenditure as percentage of GDP in Mexico from 2010 to 2022*. Disponible en <https://www.statista.com/statistics/947944/mexico-health-expenditure-share-gdp/> Fecha de consulta: 29 de octubre 2024
- Unger-Saldaña, Karla, Martín Lajous Martín, y Michael R Reich (2023), “Improving Health System Performance in Mexico”, en *The Lancet*, 674-676. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(23\)01454-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(23)01454-x)
- United Nations. 2023. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. 22 de Septiembre. Último acceso: 4 de Noviembre de 2024. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>.
- . 2016. *Valores Universales*. [Sin fecha] de Noviembre. Último acceso: 5 de Noviembre de 2024. <https://unsdg.un.org/es/2030-agenda/valores-universales>.
- Vargas, Ingrid, Mogollón-Pérez Amaparo S., Jean-Pierre Unger, Maria Rejane Ferreira da-Silva, Pierre De Paepe, y María-Luisa Vázquez (2015), “Regional-based Integrated Healthcare Network policy in Brazil: from formulation to practice”, en: *Health Policy and Planning*, 705-717. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/heapol/czu048>

Yibeltal, Assefa, Solomon Woldeyohannes, Katherine Cullerton, Charles F Gilks, Simon Reid, y Wim Van Damme. 2022. "Attributes of national governance for an effective response to public health emergencies: Lessons from the response to the COVID-19 pandemic" en: *Journal of Global Health*, 1-12. Disponible en: <https://jogh.org/2022/jogh-12-05021>

## Los eventos solares extremos en la agenda pública: el caso de México

**Miroslava Barragán Robles\***  
**Américo González Esparza\*\***

### Resumen

La atención en la actividad del Sol ha ido ganando relevancia no solamente en el ámbito científico, sino también en el ámbito gubernamental, ello debido a que las perturbaciones derivadas de la actividad solar pueden tener afectaciones en los sistemas, que hoy en día, resultan indispensables para el funcionamiento de la sociedad y la economía, como los sistemas eléctricos, tecnológicos y de comunicación. En las últimas décadas se han registrado eventos de Clima Espacial que han tenido impactos importantes, es el caso de Québec en 1989 o Sudáfrica en 2003. Si actualmente ocurriera un evento similar al evento Carrington, ocurrido en el siglo XIX, los costos económicos y sociales serían extremadamente altos, con repercusiones en la seguridad nacional. En este contexto, es urgente que los países incorporen este tema en la agenda de gobierno. En el caso mexicano se tienen avances significativos, pero aún hay retos pendientes.

---

\* Tiene un Doctorado en Economía por la UNAM. Es maestra en Gobierno y Asuntos Públicos por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

\*\* Doctor en Física Espacial Imperial College, Universidad de Londres, Reino Unido. Posdoctorado en el Jet Propulsion Laboratory, NASA-Caltech, California, E.U. Fundador de la Unidad Michoacán del Instituto de Geofísica (IGF) de la UNAM.

**Palabras Clave:** Clima Espacial, agenda pública, gobierno, seguridad nacional e infraestructura crítica.

**Abstract:** The attention to solar activity has been gaining significance not only in the scientific field but also in the governmental field. This is because disturbances arising from solar activity can have implications for systems that are nowadays essential for the functioning of society and the economy, such as electrical, technological, and communication systems. In recent decades, Space Weather events with significant impacts have been recorded, such as those in Quebec in 1989 or South Africa in 2003. If a similar event to Carrington event occurred in the 19th century were to happen today, the economic and social costs would be extremely high, with implications for national security. Therefore, it is urgent to incorporate this issue into the government agenda. In the Mexican case, there have been significant advances, but there are still challenges to address.

**Key Words:** Space Weather, public agenda, government, national security, and critical infrastructure.

*Fecha de recepción del artículo: 6 de agosto de 2024*

*Fecha de aceptación: 24 de septiembre de 2024*

## **Introducción**

El clima espacial (CE) describe las perturbaciones que provoca la actividad solar, directa o indirectamente, en el espacio cercano a la Tierra y que pueden tener un impacto significativo en la infraestructura, tecnología, salud y en el bienestar de la población (SCIESMEX, s.f.; Hapgood, 2010:5). El CE empezó a ser parte de la discusión de los gobiernos y de las organizaciones internacionales debido a las consecuencias que puede tener para las sociedades y sus economías. En 2011, la Organización Económica para la Cooperación y el Desarrollo (OECD), en su lista de posibles detonantes de shocks a nivel mundial, incluyó los eventos extremos de CE junto con las pandemias, los riesgos cibernéticos, las crisis financieras y los disturbios sociales. Aunque la fecha de ocurrencia de un evento extremo de Clima Espacial es incierta, la advertencia es clara: es necesario estar preparados para afrontar este tipo de fenómenos debido a

los impactos que podrían ocasionar en sectores estratégicos, tales como telecomunicaciones, satélites, navegación aérea, redes de generación y distribución de energía eléctrica, sistemas de posicionamiento global y transporte ferroviario (Oughton, et al., 2018; Centra Technologies, 2011:11).

Ante la gran cantidad de asuntos públicos que los gobiernos deben atender existe el riesgo que la amenaza por CE se subestime y los países tengan que asumir los costos de la inacción. Esto ya ha sucedido. Precisamente, la pandemia por COVID 19 mostró las consecuencias de no haber actuado a tiempo. Años antes de la aparición del SARS-CoV-2, se había identificado el riesgo de un brote epidémico a nivel mundial (Jones et al., 2008). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ya había instado a los gobiernos a fortalecer sus sistemas de salud. Por su parte, las experiencias del SARS<sup>1</sup> en 2003 y el Ébola en 2014, mostraron la urgencia de reestructurar los sistemas de salud y preparar una estrategia para enfrentar una posible pandemia. Pero a pesar de tener este conocimiento<sup>2</sup>, los gobiernos hicieron muy poco, lo que generó mucha vulnerabilidad en los sistemas de salud y altos costos económicos y sociales, que pudieron mitigarse.

En un mundo cada vez más incierto, conviene que los gobiernos traten de anticiparse a las diferentes amenazas que se vislumbran en el entorno global. Además, la incorporación del clima espacial en las agendas de gobierno se alinea con varios objetivos de desarrollo sostenible. Especialmente tiene vinculación con el ODS 9, que aborda el tema de infraestructura y el ODS 11 que busca la generación de ciudades resilientes; como se ha comentado previamente, contar con protocolos ante eventos extremos de clima espacial, favorece la protección de la infraestructura crítica, evitando interrupciones prolongadas en sectores estratégicos, que pueden poner en riesgo el funcionamiento de la economía y el desarrollo de los países.

---

<sup>1</sup> Severe Acute Respiratory Syndrome.

<sup>2</sup> En octubre de 2019, poco antes del primer brote epidémico registrado de Covid19, el Centro Johns Hopkins para la Seguridad de la Salud, el Foro Económico Mundial y la Fundación Bill y Melinda Gates organizaron una simulación multimedia de una pandemia, donde se pudo observar la fragilidad de los sistemas de salud para responder ante una emergencia sanitaria, así como el riesgo que implicaba a nivel global.

En la primera parte de este artículo se explica en qué consisten los fenómenos de CE, así como sus impactos en la infraestructura crítica. En una segunda parte se aborda el por qué los eventos de CE deben considerarse como un asunto público, así como la manera en que algunos gobiernos han abordado el tema. Posteriormente, se profundiza en el caso mexicano, donde se destacan los avances que se han logrado y la agenda pendiente para los siguientes años.

## **I. Los eventos solares extremos**

El Sol, fundamental para la vida en la Tierra, representa la principal fuente de calor y energía que da sustento a las diversas formas de vida en nuestro planeta. El Sol es una estrella que se encuentra activa y que genera fulguraciones, eyecciones de masa coronal, eventos de partículas energéticas y regiones de interacción entre corrientes de viento solar. La mayoría de estos eventos son moderados y suceden recurrentemente sin afectaciones significativas al sistema terrestre. La preocupación deriva por aquellos eventos severos de Clima Espacial que pueden provocar perturbaciones en el entorno magnético y/o la ionósfera de nuestro planeta. En las últimas décadas, se han registrado eventos de CE que han tenido impactos significativos y que han dado visibilidad a esta amenaza. El 13 de marzo de 1989 se registró un cambio repentino en el campo magnético de la Tierra, que anticipaba una eyección de masa coronal interplanetaria (Boteler, 2019: 1427). En los dos días siguientes se presentó una gran tormenta magnética con efectos importantes en la provincia de Quebec en Canadá. La empresa pública Hydro-Québec experimentó un apagón que duró nueve horas y afectó a nueve millones de personas, con un costo aproximado de 13.2 millones de dólares canadienses (Bolduc, 2002). Otro ejemplo más reciente son los eventos de Halloween de octubre y noviembre de 2003, donde se registraron explosiones en la superficie del Sol que generaron llamaradas solares y eyecciones de masa coronal, mismas que afectaron a varios países, incluyendo Sudáfrica. Este evento tuvo impacto en las redes eléctricas, en las comunicaciones HF5 y en los sistemas de navegación por satélite (Green, et al., 2016:13).

El Sol exhibe una actividad continua que tiene un comportamiento cíclico donde se pueden identificar fases

de mínimos y máximos solares. El ciclo solar tiene una duración aproximada de 11 años (Hapgood, 2010:3; Green, et al., 2016:4), durante las fases de mínimo, el Sol no presenta manchas solares y no ocurren eventos significativos de actividad solar; sin embargo, alrededor de los máximos, el sol presenta un número importante de manchas solares y aumenta la probabilidad de ocurrencia de grandes explosiones que tengan repercusión en nuestro planeta. El último mínimo de actividad solar ocurrió en diciembre de 2019 y actualmente nos aproximamos al máximo del ciclo solar 25, el cual se espera que ocurra en 2024-2025, donde se anticipa que la actividad solar se incremente en frecuencia e intensidad.

Si bien, los países ubicados en las regiones de altas latitudes, cercanas a los polos magnéticos, son generalmente más susceptibles a los efectos del clima espacial debido a la convergencia de las líneas del campo magnético. Esto no significa que los países ubicados en latitudes intermedias o bajas estén exentos de experimentar afectaciones. El 1 de septiembre de 1859 cuando se registró la tormenta solar más intensa que se ha experimentado en la historia reciente (Cliver, 2006) se produjo el despliegue de auroras boreales que cubrieron todo el planeta, y que incluso fueron visibles en México y las costas del Caribe (González y Cuevas, 2018; Lipiec y Humphreys, 2020:1). Esta super tormenta que se conoce como evento Carrington generó una intensa perturbación geomagnética a nivel global.

## **II. La atención de los eventos solares extremos: un asunto público**

En un mundo altamente cambiante, surgen nuevas amenazas que los países deben considerar por el riesgo que representan, una de estas amenazas son los eventos severos de Clima Espacial. Esta amenaza se ha hecho más prominente por el desarrollo tecnológico con el que se cuenta actualmente. En 1859, cuando se registró el evento Carrington, las afectaciones que se registraron fueron menores, básicamente se acotaron a interrupciones en la comunicación telegráfica. Hoy en día, la situación es diferente, el funcionamiento de los países depende en gran medida de las telecomunicaciones, satélites, navegación aérea, redes de generación y distribución de energía

eléctrica, sistemas de posicionamiento global, entre otros. Por ejemplo, en el sector de la aviación el tema es muy sensible. Los riesgos que plantea un evento severo de CE para la seguridad de los vuelos incluyen la degradación del rendimiento de la electrónica de las aeronaves, los sistemas de comunicación por radio, los medios de navegación y la posible sobredosis de radiación para la tripulación y los pasajeros (ICAO, 2018).

En 2020, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos de Desastres (UNDRR, por sus siglas en inglés) incluyó en su lista de amenazas por fenómenos naturales cuatro eventos de Clima Espacial: las fulguraciones solares, las tormentas geomagnéticas, los eventos de partículas energéticas y las tormentas ionosféricas (Baker y Lanzerotti, 2016, UNDRR, 2020a: 27-28, UNDRRb: 158-179). En este contexto, los gobiernos, de acuerdo con lo establecido en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, tienen la responsabilidad de proteger a la población de fenómenos perturbadores -incluyendo los fenómenos astronómicos (Naciones Unidas, 2015). Entonces, la razón principal de considerar el CE como un asunto público se debe a que representa una amenaza para las sociedades, ya que sus impactos se localizan en sistemas que son críticos para el funcionamiento de las economías. Esto muestra su conexión con el ODS 9 “Industria innovación e infraestructura”, especialmente por el impulso para fomentar la creación de infraestructuras resilientes.

En las últimas décadas, algunos países han ido incorporado la amenaza por eventos de CE en su agenda de gobierno. En 2010, en Estados Unidos, en la ley *NASA Authorization Act of 2010*<sup>3</sup> se reconoció la amenaza que representan los fenómenos de CE, así como su potencial para afectar la infraestructura crítica. Adicionalmente, se encargó a la Oficina de Política Científica y Tecnológica (OSTP, por sus siglas en inglés) mejorar la preparación nacional para eventos de CE (Lipiec y Humphreys, 2020:3). Y para 2015 se avanzó en la definición de una estrategia sobre Clima Espacial, que fue actualizada en 2019. En Reino Unido también ha habido una atención del gobierno desde hace varios años. En 2011, se incluyó en su Registro Nacional

---

<sup>3</sup> Se hace referencia al Decreto de Autorización de 2010 de la Administración de Aeronáutica y Espacio de los Estados Unidos (NASA), Sección 809.

de Riesgos los eventos severos de CE (BEIS, 2021: 8), siendo en 2014 cuando se estableció la *Space Weather Preparedness Strategy*, donde se definieron acciones de preparación para el gobierno y actores clave. En 2021 se presentó la última actualización de esta estrategia, *UK Severe Space Weather Preparedness Strategy*, que se apoya en tres pilares: evaluación, preparación, respuesta y recuperación (BEIS, 2021: 12).

Una vez que se ha reconocido que los eventos severos de CE son un asunto público y que se ha visto que varios países ya están trabajando en el mismo, es interesante explorar algunos aspectos que deben considerarse para su atención. Primero hay que mencionar que, para muchos fenómenos perturbadores como los huracanes, sismos o tsunamis, los gobiernos ya han establecido rutas críticas de actuación, donde se sabe qué hacer antes y después de su ocurrencia. Este *know-how* se ha logrado en parte al aprendizaje que se ha acumulado al atender diversos eventos, pero en materia de CE la situación es diferente. Al menos del periodo que va del inicio de la era espacial y el surgimiento de internet a la fecha, no se han experimentado los efectos de una tormenta solar similar al evento Carrington. A pesar de que en casi 165 años no se ha registrado una super tormenta solar, sí se han registrado algunos eventos de CE, como los ocurridos en Canadá, Alaska o Sudáfrica, que pueden dar pistas a los gobiernos, del tipo de afectaciones que pueden experimentarse. El evento de Canadá en 1989, por ejemplo, mostró al sector energético la necesidad de analizar con más detenimiento los efectos de CE en los sistemas eléctricos (Boteler, 2019: 1436).

Un segundo aspecto que considerar es que las afectaciones asociadas a los eventos severos de CE inciden la infraestructura crítica de los países. La infraestructura crítica incluye aquellos sistemas o activos que son indispensables para la realización de actividades esenciales en los países.

En Estados Unidos, los sistemas que se reconocen como parte de la infraestructura crítica<sup>4</sup> son:

- Los sistemas de generación, almacenamiento y transporte de energía.
- Los sistemas de transporte.
- El sistema de agua, incluyendo la captación, el procesamiento, la distribución y la entrega.
- Los sistemas de salud.
- Los sistemas de producción, procesamiento y entrega de alimentos.
- Los sistemas de comunicación físicos y virtuales.
- Los sistemas financieros.
- La red eléctrica.

Conviene mencionar que esta infraestructura crítica no depende solamente del gobierno sino también del sector privado; se estima que los gobiernos poseen sólo entre el 5% y el 10% de la infraestructura crítica (Hapgood, 2010: 4). En Estados Unidos, se estima que, el sector privado controla aproximadamente 85% de la infraestructura crítica (FEMA, 2011:2). Por tanto, en este asunto público es crucial que el gobierno incluya la participación del sector privado, ya que gran parte de las medidas de preparación, respuesta y recuperación que se propongan para atender la amenaza de CE deberán ser implementadas por las empresas.

El tercer aspecto por considerar es que los eventos severos de CE tienen capacidad para afectar diferentes sistemas que son interdependientes, de manera que los daños pueden retroalimentarse, propagarse y tener mayor alcance (OECD, 2011). A continuación, se trata de explicar cómo se daría este proceso. Se podría empezar comentando que los eventos de CE pueden generar corrientes geomagnéticamente inducidas (GIC, por su

---

<sup>4</sup> Para más información sobre los sistemas que conforman la infraestructura crítica se recomienda revisar la Ley de Prevención del Terrorismo y Protección de Infraestructura Crítica de Estados Unidos.

acrónimo en inglés) en conductores de gran longitud (gasoductos, líneas férreas, líneas de transmisión eléctricas, etc.); dado que las CIG tienen el potencial para dañar subestaciones eléctricas de alto voltaje (>400 kV), éstas pueden provocar el colapso de sistemas eléctricos nacionales ocasionando apagones globales. A su vez, la interrupción del sistema eléctrico puede generar fallas en cascada en otros sistemas de la infraestructura crítica, tales como el sistema de provisión de agua, el sistema financiero, el sistema de transporte, el sistema de salud, etc. (Hapgood, 2010:15; Centra Technologies, 2011:12). La creciente interdependencia entre estos sistemas aumenta la vulnerabilidad, ya que existe la posibilidad de que éstos puedan fallar simultáneamente, causando graves afectaciones.

Un cuarto aspecto que conviene revisar es la forma en que se debe abordar este asunto público. Estados Unidos, al igual que en Reino Unido y Corea del Sur, el CE se ha considerado como un asunto de seguridad nacional. Básicamente porque se asume que las afectaciones a la infraestructura crítica podrían tener un efecto debilitante en la seguridad nacional, lo que provocaría un escenario de alta vulnerabilidad.<sup>1</sup> Al respecto, se puede resaltar que la forma en la cual los gobiernos abordan el CE no es irrelevante, quienes lo han asumido como un asunto de seguridad nacional han tenido mayor posibilidad de impulsar la realización de planes y/o estrategias. En cambio, en los países donde el tema se ha acotado a la parte de protección civil el alcance ha sido menor, ya sea porque se subestima la amenaza o porque se carece de la capacidad institucional para su atención.

Un quinto aspecto tiene que ver con el alcance de esta amenaza. A diferencia de otros fenómenos naturales que se restringen al ámbito local/nacional, los eventos severos de CE tienen potencial para afectar amplias regiones del planeta (Schrijver, 2015; Lipiec y Humphreys, 2020:1). Esto lleva a reconocer que el CE es un fenómeno global (BEIS, 2021:32). Entonces, si bien es importante que cada país tome medidas, también es indispensable fomentar la coordinación internacional. Precisamente, reconociendo esto, el Comité sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre

---

<sup>5</sup> Ver la Ley de Protección de Infraestructura Crítica, 2001 (Senate Bill 1407, 2001).

con Fines Pacíficos de Naciones Unidas (UNCOPUOS, por sus siglas en inglés) ha establecido que para atender los temas relacionados con clima espacial se requiere el involucramiento de todos los países (Naciones Unidas, 2021:15).

Finalmente, cabe mencionar que el CE es parte de los asuntos públicos de mayor complejidad y escala. Para su atención se requiere de equipos multidisciplinarios que ayuden a plantear estrategias que minimicen los impactos del CE en las sociedades modernas. Y para su implementación se requiere de la acción coordinada del gobierno, los operadores de sectores estratégicos, el sector científico y la colaboración internacional (Krausmann et.al, 2013: 2).

### **III. El caso mexicano**

En México la atención de catástrofes o emergencias se ha institucionalizado como una tarea del gobierno, que ha ido evolucionando en cuanto al marco legal, el enfoque y la estructura organizativa. En 2000, se promulgó la Ley General de Protección Civil (LGPC) que sentó las bases de coordinación entre la federación, las entidades federativas y los municipios. Si bien esta ley representó un gran avance en materia de protección civil, también es cierto que presentaba algunas limitantes; por ejemplo, tenía un enfoque reactivo que hacía que las acciones se centraran en la atención a las emergencias sin plantear programas de prevención. Debido a estas deficiencias, en 2012 se derogó la LGPC de 2000 para dar lugar a una nueva Ley General de Protección Civil con cambios significativos. Uno de los cambios de la LGPC de 2012 que interesa destacar, es que trata de emplear el enfoque de Gestión Integral de Riesgos (GIR). Otro cambio relevante es que incorporó la vinculación y cooperación con los sectores privado y social (LGPC, 2022). Pese a ser una ley más robusta, omitía las amenazas provenientes del espacio, siendo hasta 2014 cuando se hace una reforma y se incluyen los fenómenos astronómicos. Otro aspecto favorable de esta reforma es que se reconoce que las tormentas solares, las tormentas magnéticas y los objetos cercanos a la Tierra, pueden generar perturbaciones en la atmósfera y/o en la superficie terrestre y que, por tanto, pueden representar un riesgo

para la población y su entorno (LGPC, 2022). Este cambio legislativo marca un punto de inflexión que posibilitó la inclusión del Clima Espacial en la agenda pública del gobierno mexicano.

En la LGPC, en el artículo 20 se establece que, en el caso de los Fenómenos Astronómicos, la Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC) debe trabajar de forma conjunta y en el marco de sus atribuciones con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)<sup>6</sup> y la Agencia Espacial Mexicana (AEM).<sup>7</sup> En este entramado, la CNPC es la responsable de coordinar las acciones relacionadas para prevenir o atender los efectos asociados a la ocurrencia de eventos perturbadores de clima espacial en los diversos órdenes de gobierno. En cuanto al marco institucional se puede decir que México está avanzando en dirección de varios países desarrollados; sin embargo, respecto a la puesta en marcha de acciones concretas, el avance ha sido más restringido.

De 2014 a 2023, el CENAPRED y la AEM han formado un grupo de trabajo de Clima Espacial en México, donde han incluido acertadamente al sector científico vía el Laboratorio Nacional de Clima Espacial (LANCE). Con esta colaboración se ha tratado de: I) lograr una mejor comprensión de los fenómenos de CE por parte de los funcionarios públicos y actores involucrados; II) establecer las bases para desarrollar un monitoreo de estos fenómenos desde México; y, III) generar investigaciones de CE que apoyen el proceso de toma de decisiones del sector gubernamental. En junio de 2024, el Grupo de Trabajo de Clima Espacial publicó la Guía de Recomendaciones de Clima Espacial en México que proporciona un marco integral para la gestión de riesgos asociados con eventos de clima espacial (González-Esparza, et. al., 2024).

Con los avances que se tienen hasta este momento, el siguiente paso sería avanzar en la definición de una estrategia para gestionar el riesgo asociado a eventos severos de CE. El desarrollo de esta estrategia respondería

---

<sup>6</sup> Es un órgano administrativo desconcentrado subordinado a la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC).

<sup>7</sup> La AEM es un organismo público descentralizado, sectorizado en la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT). Esta agencia, creada en 2010, tiene la atribución de proponer las líneas generales de la Política Espacial de México y de ejecutar dicha política (DOF, 2010).

al mandato legal establecido en la LGPC, que señala la necesidad de crear y promover políticas públicas en materia de prevención o atención de desastres ocasionados por objetos que provengan del espacio exterior.

### **3.1 Sector científico**

En 2014, motivados por los cambios en la LGPC, en el Instituto de Geofísica de la UNAM se creó el Servicio Nacional de Clima Espacial-México (SCiESMEX) con el objetivo de monitorear el estado del Clima Espacial siguiendo estándares internacionales y de operar un sistema de alerta temprana para el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC). El SCiESMEX se encarga de recopilar información en tiempo real sobre las condiciones en el sol, viento solar, magnetosfera, ionosfera y termosfera que puedan incidir en México. Este sistema tiene la función de coordinar el intercambio de información con el gobierno mexicano y las redes internacionales de Clima Espacial. En 2015, el SCiESMEX fue reconocido como un centro regional de alertamiento (*Regional Warning Center*) por el *International Space Environment Service* (ISES)<sup>8</sup>.

En otros países, también existen entidades encargadas de proporcionar alertas, avisos y pronósticos relacionados con el clima espacial para proteger los sistemas tecnológicos críticos, como las redes eléctricas, las comunicaciones satelitales, los sistemas de navegación satelital y otras infraestructuras sensibles a la radiación y las partículas solares. En Estados Unidos, el Centro de Predicción de Clima Espacial (*Space Weather Prediction Center*, SWPC) que es parte de la NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*) se encarga de realizar pronósticos, informes, alertas, modelos y datos en tiempo real de CE.

En México, además del SCiESMEX, en 2016 se estableció el Laboratorio Nacional de Clima Espacial (LANCE)<sup>9</sup> con apoyo del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias

<sup>8</sup> A la fecha, el ISES integra 16 centros en el mundo. <http://www.spaceweather.org/ISES/intro/intro.html#>

<sup>9</sup> El LANCE se integra por el SCiESMEX, el Repositorio Institucional de Clima Espacial (RICE), el Centro de Supercómputo de Clima Espacial (CESCE) y la Red de Instrumentación de Clima Espacial de la UNAM y de la UANL.

y Tecnologías (CONAHCYT). El LANCE se encarga de desarrollar investigación científica, así como de desarrollar, consolidar y operar una red de diferentes instrumentos en México que permitan medir de manera integral las condiciones del Clima Espacial en el territorio nacional. El LANCE es una iniciativa del Instituto de Geofísica, Unidad Michoacán de la UNAM y la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Los servicios de monitoreo y predicción del tiempo espacial que realiza SCIESMEX-LANCE proporcionan información estratégica para la toma de decisiones y son relevantes para la industria satelital, la industria petrolera en las operaciones de perforación y prospección, la aviación, los operadores de redes eléctricas y oleoductos, así como los usuarios del sistema global de navegación por satélite (*Global Navigation Satellite System*, GNSS). Desde 2018, LANCE en colaboración con la CFE estudia el impacto de las CIG del Sistema Eléctrico Nacional (SEN); específicamente se han instalado cuatro sensores de CIG en las subestaciones de Querétaro, Laguna Verde, Riviera Maya y Mazatlán (Carballo, 2022:106). Estos estudios son indispensables para evaluar la respuesta del SEN a eventos de CE, así como para definir acciones específicas para robustecer el sistema eléctrico (Sergeeva et al., 2023).

## **1.2 Agenda pendiente en México**

En México ya cuenta con el marco legal e institucional en materia de CE, así como el soporte científico para la investigación, el monitoreo y el alertamiento de los fenómenos de CE. El paso siguiente consiste en desarrollar una estrategia que permita gestionar el riesgo de la economía mexicana ante eventos severos de CE. Esta estrategia deberá articular los esfuerzos de las autoridades, organismos reguladores, operadores y el sector científico (Ver Cuadro 1).

### **Cuadro 1. Actores clave en la definición de una estrategia de CE**

<b>AUTORIDADES</b>	
Secretarías de Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC)</li> <li>▪ Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)</li> <li>▪ Secretaría de Marina (SEMAR)</li> <li>▪ Secretaría de Energía</li> <li>▪ Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT)</li> <li>▪ Secretaría de Economía</li> <li>▪ Secretaría de Salud</li> </ul>
Protección Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC)</li> <li>▪ Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)</li> </ul>
Espacio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agencia Espacial Mexicana (AEM)</li> </ul>
Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS)</li> </ul>
Desarrollo científico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONHACyT)</li> </ul>
<b>REGULADORES</b>	
Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL)</li> </ul>
Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centro Nacional de Control de Energía (CENACE)</li> </ul>
<b>OPERADORES</b>	
Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comisión Federal de Electricidad (CFE)</li> <li>▪ Petróleos de México (PEMEX)</li> </ul>
Comunicaciones y Tecnología Espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT)</li> <li>▪ Eutelsat Américas</li> </ul>
Aviación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)</li> <li>▪ Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC)</li> <li>▪ Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM)</li> </ul>
<b>SECTOR CIENTÍFICO</b>	
Academia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)</li> <li>▪ Instituto Politécnico Nacional (IPN)</li> <li>▪ Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con información del Grupo de Clima Espacial.

De acuerdo con la LGPC, las dependencias gubernamentales que deben dirigir los trabajos para la definición de una estrategia son: la CNPC, CENAPRED y la AEM. Este grupo de instituciones deberá convocar a las entidades del gobierno mencionadas en el Cuadro 1 para definir su ámbito de responsabilidad y nivel de participación ante la ocurrencia de un evento severo de CE.

Otro aspecto que debe cuidarse es que se establezcan mecanismos que favorezcan la coordinación entre las diferentes dependencias gubernamentales, evitando que haya dispersión de esfuerzos.

También es necesario involucrar a los responsables de la infraestructura crítica, gobierno y sector privado, para que desarrollen protocolos de actuación ante posibles fallos en el suministro eléctrico, las telecomunicaciones y la navegación aérea. Así, por ejemplo, la Comisión Federal de Electricidad deberá establecer medidas para fortalecer las áreas más vulnerables del Sistema Eléctrico Nacional, así como elaborar protocolos de actuación para saber qué hacer ante una alerta de CE. En Canadá, por ejemplo, la empresa Hydro-Québec, a partir de lo ocurrido en 1989, implementó una serie de medidas orientadas a robustecer su red de transmisión con el fin de neutralizar los efectos geomagnéticos de una tormenta solar (Hydro-Québec, 2014). En algunos casos se podrá aprovechar lo que ya se ha avanzado en algunos sectores para incluir el CE en su quehacer cotidiano. Por ejemplo, en 2019, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) estableció un servicio global de monitoreo y alertamiento ante eventos de CE para la navegación aérea comercial. Al respecto, los Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) además de dar seguimiento a la información regional proporcionada por el LANCE, deberán seguir los protocolos de la OACI.

Finalmente, resaltar la importancia de incluir al sector científico como aliado estratégico, considerando que es prioritario seguir avanzando en la realización de modelos predictivos y en la construcción de escenarios que permitan a las autoridades correspondientes establecer acciones de prevención, preparación y respuesta. Por ejemplo, en el caso de energías renovables, al ubicar sus instalaciones en lugares remotos tienden a utilizar largas líneas de transmisión, con un mayor riesgo de CE; al respecto, sería necesario contar con estudios que pudieran dar más luz al respecto.

## **CONCLUSIONES**

La mayor dependencia que se tiene de los sectores eléctrico, telecomunicaciones y navegación aérea, han aumentado la vulnerabilidad de las sociedades ante una tormenta solar extrema. La relevancia de incluir los eventos severos de CE en la agenda pública se explica principalmente porque no hacer nada implicaría costos muy altos para los países, especialmente en términos de desarrollo.

Para enfrentar un tema tan complejo como el CE, los gobiernos necesitan integrar equipos multidisciplinarios, donde participen autoridades de gobierno, el sector científico y los operadores de sectores estratégicos (Krausmann et.al, 2013: 2).

La forma en que se incluye el tema de CE en las agendas de gobierno determina en gran medida su repercusión en el quehacer público. En los países donde se asume como un asunto de seguridad nacional la respuesta ha sido más contundente. En México, donde se ha incluido el tema de CE en el marco de protección civil, los avances han sido lentos y el tema ha permeado solamente en ciertas dependencias del sector gubernamental.

Desde el sector científico, además del monitoreo del clima espacial, los gobiernos requieren estudios de evaluación de riesgos ante la ocurrencia de un evento extremo de CE, ello con el fin de identificar los puntos más vulnerables de la infraestructura crítica, así como las interdependencias entre sistemas que podrían profundizar los impactos. Estos estudios son el insumo básico para que los gobiernos avancen en la prevención y atención de los eventos solares extremos (Krausmann et.al, 2013: 2).

En el caso mexicano queda pendiente definir una estrategia en materia de CE, donde se articulen acciones de diferentes entidades de gobierno y se promuevan acciones para involucrar a sectores económicos estratégicos. Para la implementación de las acciones establecidas en esta estrategia será necesario promover la coordinación del gobierno federal, el sector científico, el sector privado y organismos internacionales.

Finalmente, hay que señalar que la ocurrencia de un evento extremo de CE no debe ser interpretada como una sentencia de destrucción, por el contrario, se aboga

por fomentar la adopción proactiva de medidas por parte de gobiernos y sectores estratégicos, con el objetivo de mitigar los impactos potenciales. Siendo la preparación y la prevención las claves para proteger a los países frente a las amenazas de CE.

## REFERENCIAS

- Abt Associates (2017) *Social and Economic Impacts of Space Weather in the United States*. Bethesda, Maryland. <https://www.weather.gov/media/news/SpaceWeatherEconomicImpactsReportOct-2017.pdf>
- Baker D. N. and L. J. Lanzerotti (2016), Resource Letter SW1: Space Weather, *American Journal of Physics* 84, 166, doi: 10.1119/1.4938403, <http://dx.doi.org/10.1119/1.4938403>
- BEIS (Department for Business, Energy and Industrial Strategy) (2021) UK Severe Space Weather Preparedness Strategy. Reino Unido, BEIS.
- Bolduc, L. (2002) GIC observations and studies in the Hydro-Québec power system, *Journal of Atmospheric Solar Terrestrial Physics*, 64(16), 1793–1802. [https://doi.org/10.1016/S1364-6826\(02\)00128-1](https://doi.org/10.1016/S1364-6826(02)00128-1)
- Boteler, D. H. (2019). A 21st century view of the March 1989 magnetic storm. *Space Weather*, 17, 1427–1441. <https://doi.org/10.1029/2019SW002278>
- Caraballo, R. (2022) Impacto del Clima Espacial en el Sistema Eléctrico Nacional de México. Tesis de doctorado. Michoacán, Morelia, octubre de 2022. Recuperado en: <http://132.248.9.195/ptd2022/octubre/0831692/Index.html>
- Carrington, R. C. (1859), Description of a singular appearance seen in the Sun on September 1, 1859, *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, 20, 13–15.

CENAPRED-SCiESMEX (s.f.) Clima Espacial. ¿Cómo nos afecta? (Infografía). <https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/330-INFOGRAFACLIMAESPACIAL.PDF>

Centra Technologies (2011) Report Geomagnetic storms: OECD/IFP futures project on “future global shocks” Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

Cliver, E. W. (2006). The 1859 space weather event: Then and now. *Advances in Space Research*, 38, 119–129. <https://doi.org/10.1016/j.asr.2005.07.077>

Consejo Europeo (2008). Sobre la identificación y designación de infraestructuras críticas europeas y la evaluación de la necesidad de mejorar su protección. DIRECTIVA 2008/114/CE DEL CONSEJO.

<https://www.ccn-cert.cni.es/publico/InfraestructurasCriticaspublico/DirectivaEuropea2008-114-CE.pdf>

DGCS (2019), Certifican al Servicio de Clima Espacial México, de la UNAM. Dirección General de Comunicación Social UNAM, Boletín del 20 de mayo de 2019. [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2019\\_352.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2019_352.html)

Eastwood, J.P., Hapgood, M.A., Biffis, E., Benedetti, D., Bisi M.M., Green, L., Bentley, R.D., Burnett, C. (2018) Quantifying the Economic Value of Space Weather Forecasting for Power Grids: An Exploratory Study. American Geophysical Union.

FEMA (Federal Emergency Management Agency) (2011) Strategic Foresight Initiative on the Critical Infrastructure driver. Estados Unidos, FEMA. Recuperado en: [https://www.fema.gov/pdf/about/programs/oppa/critical\\_infrastructure\\_paper.pdf](https://www.fema.gov/pdf/about/programs/oppa/critical_infrastructure_paper.pdf)

Fondo Monetario Internacional (2018). Fiscal Policy. How to manage the fiscal costs of natural disasters. FMI, Washington, DC.

- Gonzalez-Esparza, J.A., V. De la Luz, P. Corona-Romero, J. C. Mejia-Ambriz, L. X. Gonzalez, M. A. Sergeeva, E. Romero-Hernandez, and E. Aguilar-Rodriguez (2017), Mexican Space Weather Service (SciESMEX), Space Weather, vol.15, issue 1, pp. 3-11, doi:10.1002/2016SW001496. Recuperado en: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/2016SW001496>
- Gonzalez-Esparza, J.A. y Cuevas-Cardona, C. (2018), Observations of low latitude Red Aurora in Mexico during the 1859 Carrington geomagnetic storm, Space Weather, 16, 6, 593-600, doi:10.1029/2017SW001789.
- González-Esparza, Barragán Robles, M., Rivera Pereira, C., Ramírez de Arellano. R.M., Ramírez Pacheco, C., Castro Martínez, A.N., Sánchez Esquinazi, C. P., Sainz Luna, C. M., Sergeeva, M., Castelán Pescina, G., Romero Ruiz, J. R. y P. Corona Romero, P., (2024) Guía de Recomendaciones de Clima Espacial en México. ISBN en trámite. Disponible en: <https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/GUIACLIMAESPACIALRECOMENDACIONES.pdf>
- Green, L., Deighton, R., y Baker, D. (2016) Building Space Weather Resilience in the Finance Sector. UCL Department of Space and Climate Physics: London, UK. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32458.21443>
- Hapgood, Mike (2010) Risk Insight Space Weather. It's impact on Earth and implication for business. London, Lloyd's. Recuperado en: [https://assets.lloyds.com/media/ec9c7308-7420-4f1a-83c3-9653b1f00a4c/7311\\_Lloyds\\_360\\_Space%20Weather\\_03.pdf](https://assets.lloyds.com/media/ec9c7308-7420-4f1a-83c3-9653b1f00a4c/7311_Lloyds_360_Space%20Weather_03.pdf)
- Hydro-Québec (2014) Hydro-Québec successfully manages the effects of solar storms. Recuperado en: <http://news.hydroquebec.com/en/news/153/hydro-quebec-successfully-manages-the-effects-of-solar-storms/>

Homeland Security (2022), Critical Infrastructure. Recuperado en:

<https://www.dhs.gov/science-and-technology/critical-infrastructure>

Homeland Security (2017), Terrorism Prevention and Critical Infrastructure Protection Act of 2017, Recuperado en: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/945/text>

ICAO (2018) *Manual on Space Weather Information in Support of International Air Navigation*, Doc 10100. 1st ed.; ICAO Publications: Montreal, QB, Canada, 2019; ISBN 978-92-9258-784-0.

Jones, K. E., Patel, N. G., Levy, M. A., Storeygard, A., Balk, D., and others (2008) "Global Trends in Emerging Infectious Diseases." *Nature* 451 (7181): 990–93.

Krausmann, E., Andersson, E., Murtagh, W., y Mitchison, N. (2013) *Space Weather and Power Grids: Findings and Outlook*. European Commission, Joint Research Centre and Institute for the Protection and Security of the Citizen. doi:10.2788/42160.

LANCE (2022) *Objetivos y Metas*. Recuperado en: <http://www.lance.unam.mx/acerca-de/objetivos-y-metas/>

LGPC-Ley General de Protección Civil (2012). [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC_200521.pdf)

Ley de Seguridad Nacional (2005).

[https://www.senado.gob.mx/comisiones/asuntos\\_migratorios/docs/legislacion/LG23.pdf](https://www.senado.gob.mx/comisiones/asuntos_migratorios/docs/legislacion/LG23.pdf)

Lipiec, E. y Humphreys, B.E. (2020) *Space Weather: An Overview of Policy and Select U.S. Government Roles and Responsibilities*. Congressional Research Service (CRS). Report R46049

Recuperado en: <https://crsreports.congress.gov>

Naciones Unidas (2021) *Informe de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos*. Naciones Unidas, Nueva York.

- Naciones Unidas (2015) Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Resolución aprobada por la Asamblea General el 3 de junio de 2015. Organización de Naciones Unidas, Nueva York.
- NOAA (2023) Space Weather Scales. Recuperado en: <https://www.swpc.noaa.gov/noaa-scales-explanation/>
- OECD (2011) Future Global Shocks: Improving Risk Governance. *OECD Reviews of Risk Management Policies*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264114586-en>
- Oughton, E., Hapgood, M., Richardson, G., Beggan, C., Thompson, A., Gibbs, M., Burnett, C., Gaunt, T., Trichas, M., Dada, R. y Horne, R. (2018) *A Risk Assessment Framework for the Socioeconomic Impacts of Electricity Transmission Infrastructure Failure Due to Space Weather: An Application to the United Kingdom*. Risk Analysis. DOI: 10.1111/risa.13229.
- Royal Academy of Engineering (2013) Extreme Space Weather: Impacts on Engineered Systems and Infrastructure (Royal Academy of Engineering, London, 2013); available online at <http://www.raeng.org.uk/publications/reports/space-weather-full-report> .
- SCIESMEX (2023) Servicio de Clima Espacial México – SCiESMEX, ¿Qué es el Clima Espacial? Recuperado en: <https://www.sciesmex.unam.mx/>
- Senate Bill 1407 (2001) *Critical Infrastructures Protection Act of 2001*. Recuperado en: <https://www.congress.gov/bill/107th-congress/senate-bill/1407/text>
- Sergeeva, M.A.; González-Esparza, J.A.; Gatica-Acevedo, V.J.; González, L.X.; Corona-Romero, P.; Aguilar-Rodríguez, E.; Melgarejo-Morales, A.; Orrala-Legorreta, I.D.; Mejia-Ambriz, J.C.; González-Aviles, J.J. (2023) On Some Challenges for National and Global Space Weather Services. *Remote Sens.*, *15*, 4839. <https://doi.org/10.3390/rs15194839>

Schrijver, C. J. (2015), Socio-Economic Hazards and Impacts of Space Weather: The Important Range Between Mild and Extreme, *Space Weather*, 13, 524–528, doi:10.1002/2015SW001252.

UNISDR-CRED (2017) *Economic Losses, Poverty and Disasters 1998-2017*. UNISDR-CRED.

UNDRR (2020b), *Hazard Information Profiles (HIPs)*, El documento se encuentra disponible en: <https://www.undrr.org/publication/hazard-information-profiles-hips>

USA Government (2015), *Enhancing National Preparedness to Space-Weather Events (2015)*. El documento se encuentra disponible en: <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2015/10/28/enhancing-national-preparedness-space-weather-events>

USA Government (2019), *National Space Weather Strategy and Action Plan (2019)*. El documento se encuentra disponible en: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2019/03/National-Space-Weather-Strategy-and-Action-Plan-2019.pdf>

## INDICACIONES PARA LOS COLABORADORES

### 1. Exclusividad

Los artículos enviados a la **Revista de Administración Pública** (RAP) deberán ser inéditos y no haber sido sometidos simultáneamente para publicación en otro medio.

### 2. Naturaleza y temática de los trabajos

Deberán ser de carácter eminentemente académico o relacionarse con uno o varios temas considerados de interés para las administraciones públicas de México y otros países.

### 3. Características de los trabajos

- Se entregarán, para su dictamen y publicación, en idioma español, totalmente concluidos. Una vez iniciado el proceso de dictaminación no se admitirán cambios.
- Deberán tener una extensión mínima de 15 cuartillas y máxima de 25, sin considerar cuadros, gráficas y lista de referencias bibliográficas utilizadas. En casos excepcionales, y a juicio de la RAP, se aceptarán trabajos con una extensión diferente.
- Deberán enviarse o entregarse en formato electrónico en Word de Microsoft Office en letra tipo Arial tamaño 12 con interlineado de 1.5 y márgenes superior-inferior 2.5 cms., derecho-izquierdo 3 cms.

- Deberán contar con una estructura mínima de título, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía, con las siguientes especificaciones:
  - a) El título del trabajo deberá ser breve y tener una clara relación con el contenido desarrollado.
  - b) Las siglas empleadas deberán tener su equivalencia completa al usarse por primera vez en el texto.
  - c) Las notas deberán aparecer numeradas al pie de página, las referencias bibliográficas en el texto, y la bibliografía que deberá aparecer al final del artículo utilizarán los formatos
- **Libro impreso.**
  - En texto: (Easton, 2006: 48)

Como lo expone Easton (2006: 48)
  - En Bibliografía:

Easton, David (2006), *Esquema para el análisis político*, Buenos Aires, Amorrortu Editores.
- **Libro electrónico.**
  - En texto: (Guardián, 2010: 76)

Como lo expone Guardián (2006: 48)
  - En Bibliografía:

Sandoval Almazán, Rodrigo (2010), *Larga marcha del Gobierno Abierto: Teoría, medición y futuro*, México, Instituto Nacional de Administración Pública. Disponible en:  
[http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/larga\\_marcha.pdf](http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/larga_marcha.pdf). Fecha de consulta: 24 de noviembre de 2016.
- **Capítulo de libro.**
  - En texto: (Cejudo, 2015: 107)

Como lo expone Cejudo (2015: 107)

En Bibliografía:

Cejudo Montes, Guillermo (2015), “Gobierno Abierto en México ¿etiqueta, principio o práctica”, en: Pereznieto Bojórquez, José Antonio e Issa Luna Pla (Coords.), Gobierno Abierto y el valor social de la Información Pública, México, Instituto Tabasqueño de Transparencia y Acceso a la Información Pública/Universidad Nacional Autónoma de México.

- **Libro de dos autores:**

- En texto: (Ramírez y Dassen, 2014: 100)

Ramírez y Dassen (2014: 100) afirman...

- En Bibliografía:

Ramírez Alujas, Álvaro y Nicolás Dassen (2014), Vientos de Cambio. El avance de las políticas de gobierno abierto en América Latina y el Caribe, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.

- **Artículo de revista:**

- En texto: (Sandoval, 2015: 207) Como lo expone

Sandoval (2015: 207)

- En Bibliografía:

Sandoval Almazán, Rodrigo (2015), “Gobierno abierto y transparencia: construyendo un marco conceptual”, en: Revista Convergencia, número 68, mayo-agosto, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México.

d) La bibliografía final se ordenará alfabéticamente, siguiendo al formato anterior. Si la fuente original no menciona alguno de los datos, deberá hacerse explícito usando las expresiones “sin pie de imprenta”, “sin fecha” entre corchetes.

e) Los cuadros, gráficas, figuras y diagramas deben indicar la fuente completa correspondiente y se incluirán en un archivo en cualquier programa de Microsoft Office.

#### **4. Dictaminación**

Las colaboraciones se sujetarán a un proceso de dictamen imparcial y por pares (*Peer System*) con carácter anónimo.

#### **5. Resumen**

En archivo separado se entregará un resumen del artículo –en español e inglés– con una extensión máxima de 150 palabras. También se indicarán un mínimo de 3 y un máximo de 5 palabras clave/*Keywords* que describan el contenido del trabajo.

#### **6. Corrección y edición**

La RAP se reserva el derecho de incorporar los cambios editoriales y las correcciones de estilo y de formato que considere pertinentes, de acuerdo con los criterios y normas editoriales generalmente aceptadas.

#### **7. Difusión**

El autor concede a la RAP el permiso automático y amplio para que el material que haya sido publicado en sus páginas se difunda en antologías, medios fotográficos o cualquier medio impreso o electrónico conocido o por conocerse.

#### **8. Formas de entrega de los trabajos propuestos a publicación**

Los autores deberán enviar sus trabajos al correo electrónico [publicaciones@inap.org.mx](mailto:publicaciones@inap.org.mx) o a la dirección postal:

*Revista de Administración Pública*  
Instituto Nacional de Administración Pública A.C.  
Escuela Nacional de Profesionalización Gubernamental  
Carretera Federal México-Toluca No. 2151 (Km.  
14.5) Col. Palo Alto, C.P. 05110 Cuajimalpa,  
Ciudad de México, México

## 9. Identificación

- En el archivo del trabajo se indicarán la fecha de elaboración, el título, y nombre del autor.
- En archivo por separado serán incluidos los siguientes datos:
  - a) Nombre completo del autor, datos de contacto: domicilio, teléfono y correo electrónico.
  - b) Breve currículum académico y profesional del autor o autores, indicando para cada uno el máximo nivel de estudios alcanzado (incluyendo la disciplina e institución) y, de ser el caso, los que haya en curso. Indicar la actividad actual y centro de trabajo. Mencionar líneas actuales de investigación y la bibliografía completa de las últimas 3 o 4 publicaciones, en su caso.







Se terminó de imprimir en  
enero de 2025, en los talleres de  
Altergraf, en Antonio García Cubas #118,  
Col. Obrera, Del. Cuauhtémoc, CDMX  
[altergraf.ventas@hotmail.com](mailto:altergraf.ventas@hotmail.com)

La edición consta de 300 ejemplares

Distribución a cargo del INAP

