

# Gobernanza en el medio ambiente y el caso de políticas verdes para el gobierno local de San Pedro Garza García, México

Gustavo Adolfo García Fuentes<sup>1</sup>

Carlos Gómez Díaz de León<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Correo electrónico: [gustavo.garciaf@uanl.edu.mx](mailto:gustavo.garciaf@uanl.edu.mx). <https://orcid.org/0000-0002-3269-9771>

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Correo electrónico: [dr.cgomez56@gmail.com](mailto:dr.cgomez56@gmail.com). <https://orcid.org/0000-0001-6796-5569>

Recibido: 15/03/2024. Aceptado: 02/09/2024.



## Gobernanza en el medio ambiente y el caso de políticas verdes para el gobierno local de San Pedro Garza García, México

### RESUMEN

La gobernanza ambiental es un campo crucial en la gestión de recursos naturales y la protección del medio ambiente. En este contexto, se llevó a cabo una investigación que abordó la gobernanza ambiental con un enfoque específico en San Pedro Garza García, para atender cómo se desarrollan las políticas de medio ambiente y el impacto de la gobernanza en su evolución y ejecución. Este un municipio de Nuevo León, México, es conocido principalmente por su economía, pero recientemente se ha enfocado en iniciativas ambientales. La metodología de la investigación fue el análisis de textos para comprender y evaluar políticas públicas, documentos legales, informes y otros recursos escritos. El marco teórico está basado en la propuesta de Aguilar-Villanueva (2022) para el estudio de la gobernanza pública que ofrece elementos pertinentes para el caso. Los principales hallazgos fueron que el gobierno del municipio de San Pedro ha desarrollado importantes avances en materia legislativa, pero aún queda una gran brecha en lo que se refiere a desarrollo y difusión de información, y seguimiento de los programas de medio ambiente.

**Palabras clave:** Gobernanza, Medio ambiente, Políticas verdes, Políticas públicas.

## Environmental Governance and the Case of Green Policies for the Local Government of San Pedro Garza García in Mexico

### ABSTRACT

Environmental governance is a crucial field in natural resource management and environmental protection. In this context, research was conducted focusing on environmental governance with a specific emphasis on San Pedro Garza García, to address how environmental policies are developed and the impact of governance on their evolution and implementation. This municipality in Nuevo León, Mexico, is known primarily for its economy but has recently focused on environmental initiatives. The research methodology involved text analysis to understand and evaluate public policies, legal documents, reports, and other written resources. The main findings were that it has made significant legislative advances, but there remains a substantial gap regarding the development and dissemination of information, as well as the monitoring of environmental programs.

**Keywords:** Governance, Environment, Green policies, Public policies.

## INTRODUCCIÓN

La gobernanza ambiental requiere la reflexión y análisis de programas gubernamentales y acciones de la sociedad civil a nivel local, nacional e internacional que buscan restaurar y proteger nuestro planeta. Estas políticas se centran en abordar los daños causados por la actividad irracional e irresponsable de gobiernos, empresas y personas, que han infligido daños irreparables al medio ambiente. La deforestación, la contaminación ambiental, el desarrollo urbano desordenado, la extinción de especies de flora y fauna, y la contaminación de los océanos son algunos ejemplos de estas acciones que han comprometido y realizado una disrupción negativa en la situación del planeta. Debido a esto, se plantea el problema de investigación que consiste en cómo se desarrollan actualmente las políticas medio ambientales para el municipio de San Pedro Garza García en Nuevo León, México, y el impacto de la gobernanza en su evolución y ejecución de las políticas.

Entender el proceso de gobernanza en el medio ambiente y profundizar en el caso de San Pedro Garza García nos dará una perspectiva de lo que ocurre y cómo sucede la atención al medio ambiente y sus impactos a nivel local. El objetivo de estas acciones debería ser lo que propone Inger Andersen, economista y ecologista danesa que lidera la lucha de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) contra el cambio climático: «Debemos hacer las paces con la naturaleza y asegurarnos de que esta perdure» (2020). Con esto, nosotros como seres humanos tenemos el compromiso de construir y realizar todo aquello que sea necesario para asegurar la vida en el mundo y en particular en nuestra localidad. Esta necesidad se plantea porque el planeta está en riesgo, y hasta el momento los seres vivos no tenemos otra alternativa para vivir. Solamente la construcción de conciencia sobre la gobernanza ambiental puede ofrecer una esperanza para preservar nuestro hogar común: la tierra.

Mediante una metodología de análisis de textos se desarrolla la investigación para conocer diversos escritos que nos proporcionen información acerca de la situación actual y de la evolución del tema del medio ambiente en San Pedro Garza García. Como principales hallazgos se encontró que en materia legislativa se encuentra con avances muy significativos, dado que cuentan con programas específicos de medio ambiente establecidos en su plan de desarrollo. Por otro lado, aún tienen grandes áreas de oportunidad relacionadas con la disponibilidad de información, indicadores y seguimiento de las políticas y programas que ya tienen en la ley y reglamentos.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La gobernanza ambiental es un tema cada vez más relevante en las ciencias ambientales debido a la creciente participación de actores sociales en la gestión del entorno natural. Sin embargo, las definiciones del concepto a menudo son ambiguas. En este contexto, se ha llevado a cabo una investigación en México para contextualizar y aclarar los términos y definiciones pertinentes. A través de una revisión bibliográfica de trabajos sobre gobernanza en el país (1995-2012), se propone una nueva definición de gobernanza ambiental, diferenciándola de los conceptos de gobernabilidad y gobierno.

La gobernanza puede ser definida como el proceso en el que la dirección sociopolítica se puede dar a través de las relaciones entre los actores sociales y gubernamentales (Kooiman, 2003). Otra definición podría observarse como la respuesta a las nuevas tendencias en las políticas y administraciones públicas que buscan una relación con mayor equilibrio entre la parte que se conoce de lo académico y lo político, trayendo así una mayor participación de los cambios sociales (Aguilar Villanueva, 2010). Entonces podemos referirnos a que la participación de la sociedad en resolver temas gubernamentales es lo que permite se genere la gobernanza en el gobierno.

Históricamente, la gestión ambiental tiene sus raíces en el siglo XIX, cuando los científicos comenzaron a relacionar los efectos negativos en la salud y el medio ambiente con la revolución industrial. La problemática ambiental ha ganado importancia con el paso de los años, desde la Conferencia de Estocolmo en 1972 en donde se reconoció que existía un problema pero que con la aplicación de medidas técnicas podía ser resuelto. Posteriormente, en 1987 con el informe de Brundtland se introdujo el concepto de sustentabilidad para ubicar en el mismo nivel la problemática de la parte social y económica con la gestión ambiental (Lezama, 2010). En este sentido, fue la primera vez en donde se exponía que los temas del medio ambiente eran causados por la interacción entre la sociedad y los asuntos económicos que influían en sus entornos.

En el ámbito ambiental, la gobernanza se ha ampliado a través de acuerdos internacionales, como la Convención de la Diversidad Biológica (1992) y el Protocolo de Kyoto (1997), que han promovido medidas de inclusividad y participación social en la gestión ambiental. Con ello, la sociedad civil organizada comenzó a tener participación y poner en práctica medidas como parte de los acuerdos internacionales de cooperación (Castro, 2015). Así, la gobernanza ambiental se ha convertido en un enfoque crucial para abordar los desafíos ecológicos y sociales en México y en el mundo.

La problemática del medio ambiente se da a partir de la interacción del hombre con su entorno y los progresos científicos y tecnológicos que han llevado al ser humano a tener una vida más cómoda y segura, pero con ello degradando y contaminando el ambiente. De seguir la tendencia de los últimos años, existirá un gran riesgo de que la relación entre el hombre y la naturaleza no sea sustentable y en algún punto no sea un espacio donde se pueda continuar viviendo. La detección de esta problemática de manera colectiva es importante para concientizar a todos y construir las posibles vías de solución y acciones a realizar o evitar para asegurar la sustentabilidad y la conservación del medio ambiente. Dada su importancia, se busca subir el tema a la agenda pública gubernamental, ya sea local, nacional e internacional.

La Conferencia de Estocolmo dio el nacimiento al Día Mundial del Medio Ambiente para enviar un mensaje de conciencia y cuidado por el medio ambiente. Se hizo un exhorto a todos los actores internacionales para:

Que todos los años emprendan en ese día actividades mundiales que reafirmen su preocupación por la protección y el mejoramiento del medio ambiente, con miras a hacer más profunda la conciencia de los problemas del medio ambiente y a perseverar en la determinación expresada en la Conferencia (Organización de Naciones Unidas (RES/2994 (XXVII), 1972, p. 47).

También el 15 de diciembre de ese mismo año la Asamblea General aprobó la resolución A/RES/2997 (XXVII) que dio lugar al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el organismo especializado para tratar y proponer soluciones a los temas medioambientales (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1972).

Desde su primera celebración en 1973, el Día Mundial del Medio Ambiente ha sido un evento crucial para concientizar y generar presión política en torno a las cada vez más urgentes preocupaciones ecológicas. Estas incluyen la reducción de la capa de ozono, la gestión de productos químicos tóxicos, la desertificación y el calentamiento global. A lo largo de los años, esta fecha se ha transformado en una plataforma global significativa para reflexionar y proponer acciones con respecto a las cuestiones medioambientales. Millones de personas han participado activamente en la promoción del cambio en nuestros hábitos de consumo y en la formulación de políticas locales, nacionales e internacionales.

El Informe Brundtland, publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, fue un hito en el reconocimiento global de la importancia del desarrollo sostenible. En este informe, se acuñó la definición ampliamente aceptada de desarrollo sostenible como «el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras

generaciones para satisfacer sus propias necesidades» (World Commission on Environment and Development, 1987, p. 43). Sin embargo, el informe también generó cierta controversia y críticas; algunos académicos, como Alexander King, señalaron a las recomendaciones del informe como vagas y carentes de detalles (1988, p. 201).

A pesar de las críticas, el Informe Brundtland tuvo importantes repercusiones en la política y la práctica ambiental a nivel global. La frase «desarrollo sostenible» se convirtió en un término de uso común en el discurso político y empresarial, y proporcionó un marco conceptual para abordar los desafíos interrelacionados del desarrollo económico, social y ambiental. Como lo expresó en uno de sus discursos el ex secretario general de las Naciones Unidas, Kofi Annan (2000), el informe Brundtland fue un punto de inflexión en la forma en que el mundo percibe y aborda los problemas ambientales y de desarrollo. Además, el informe influyó en la creación de acuerdos internacionales como la Agenda 21 y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que sentaron las bases para la cooperación global en temas ambientales.

A pesar de su impacto inicial, algunos críticos argumentan que el Informe Brundtland no ha logrado traducirse completamente en acciones concretas para abordar los desafíos del desarrollo sostenible. Como señaló el economista Herman Daly (1991), aunque el término desarrollo sostenible se había popularizado, aún no existe un cambio significativo en la forma en que la sociedad se desarrolla y el consumo de recursos. A medida que el mundo enfrenta desafíos ambientales cada vez más urgentes, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, la necesidad de traducir las ideas del Informe Brundtland en acciones concretas se vuelve aún más apremiante.

Quince años después de la publicación del Informe Brundtland se vislumbra una oportunidad prometedoras en el ámbito ambiental. El informe, producto de la creación de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de 1983, se concibió con la intención de contrarrestar los efectos perjudiciales del modelo de desarrollo prevaleciente en ese momento. Por consiguiente, puede considerarse como el punto de partida para una política ambiental global con alcance planetario. Este hito tuvo dos consecuencias destacadas desde una perspectiva integral del ambientalismo: en primer lugar, la introducción del concepto de sostenibilidad en el contexto del desarrollo y, en segundo lugar, el reconocimiento de la importancia del aspecto social dentro de una visión holística de los desafíos del desarrollo. Así, se establecieron los fundamentos que más tarde servirían como base para lo que hoy identificamos como una reflexión política ambiental a nivel mundial, aunque los resultados han sido casi nulos debido a la falta de respaldo político y financiero por

parte de los gobiernos occidentales. Un ejemplo de esto se refleja en la producción de numerosos documentos con escasos avances tangibles (Gutiérrez Garza, 2010).

Años más tarde se formularon algunos documentos, el primero que contenía una propuesta sobre cómo *Cuidar la Tierra* (1989) y otro denominado *Estrategia para el futuro de la vida* (1991) que establecieron una serie de principios que luego serían incorporados en *La Carta de la Tierra* (2000). Un hecho significativo fue la Cumbre de Río, que dio lugar a lo que se conoce como la Agenda 21 y otros productos como la Convención sobre la Diversidad Biológica, otra Convención sobre el Cambio Climático, la Declaración sobre los Bosques y un Protocolo sobre la Desertificación. Estos avances representaron un paso importante en la comprensión de la problemática y su posible solución, ya que integraron las dimensiones económicas, políticas, sociales y ambientales en el concepto de desarrollo sostenible. Según la UNESCO (Hinojosa Cruz, 2011), la sostenibilidad se presenta en cuatro dimensiones: social, ecológica, económica y política, y cada una de ellas está asociada con un principio esencial. En resumen, para que una sociedad sea sostenible, es necesario que:

1. Desde un punto de vista social, se muestre preocupación por el bienestar de los demás y reconocer la importancia de la justicia social y la paz.
2. En términos ecológicos, se procure la protección de los sistemas naturales y se utilicen los recursos de manera responsable y prudente.
3. Desde una perspectiva económica, se valore el desarrollo equitativo y se asegure la satisfacción de las necesidades básicas de todas las personas.
4. En el ámbito político, se tomen decisiones mediante procesos justos y democráticos.

Todo esto implica la interconexión de estas cuatro dimensiones en los procesos de desarrollo y la necesidad de lograr consenso, participación y colaboración en las acciones emprendidas, lo que se conoce como gobernanza.

Por otra parte, en cuanto a los acuerdos relacionados con la protección ambiental, el Protocolo de Kyoto es fundamental. Este documento fue aprobado el 11 de diciembre de 1997 y establece el marco de acción de las Naciones Unidas en relación con el cambio climático. En esencia, compromete a los países industrializados a asumir la responsabilidad por la contaminación ambiental causada por la emisión de gases tóxicos, conocidos como Gases de Efecto Invernadero (GEI). Entre los GEI más destacados se encuentran el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>), los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), el vapor de agua, el ozono (O<sub>3</sub>) y los clorofluorocarbonos (CFC). La emisión excesiva de estos GEI es la causa del deterioro climático provocado por el efecto invernadero y puede resultar en fenómenos climáticos adversos, como el cambio climático.

En el Anexo B del protocolo se detallan los objetivos vinculantes de reducción de emisiones para 36 países y la Unión Europea. Sin embargo, los resultados obtenidos fueron decepcionantes, lo que llevó a la necesidad de una enmienda (Naciones Unidas, 2012) para extender el plazo de los compromisos establecidos. Esto ha llevado a un importante avance en la política ambiental, especialmente debido al empeoramiento de la situación causada por el cambio climático durante los primeros veinte años de este siglo. Este avance se materializó en el Acuerdo de París de 2015 (Naciones Unidas, 2015), que establece compromisos específicos para los países participantes y coordina a nivel internacional esfuerzos para frenar los efectos perjudiciales del cambio climático en la humanidad y el desarrollo sostenible.

Además, tras el Acuerdo de París se establecieron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, que incluyen una variedad de acciones relacionadas con la protección del medio ambiente, la lucha contra la contaminación, la gestión racional de los recursos, la conservación del agua, la reforestación y políticas verdes, entre otros. Estos objetivos son esenciales desde una perspectiva económica, social y ambiental para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

Con todo esto, en la siguiente sección se expone el andamiaje legal y el marco jurídico sobre la política ambiental en México. A través de un análisis sistemático de textos, como políticas públicas, instituciones, normativas nacionales y locales, informes de proyectos ambientales, y estudios técnicos, se desentrañan los enfoques utilizados por el municipio San Pedro Garza García para gestionar y promover la sostenibilidad, así como se evalúan las fortalezas y debilidades de las políticas implementadas. Este análisis permite identificar patrones y tendencias en la evolución de las políticas ambientales, así como áreas donde existen brechas en la información o en la implementación. Cada documento es examinado cuidadosamente para identificar los temas y conceptos centrales relacionados con la gobernanza ambiental, como la planificación sostenible, la ejecución de iniciativas ecológicas y el cumplimiento normativo, ya que se busca una comprensión integral de cómo San Pedro Garza García ha abordado los desafíos ambientales y formular recomendaciones para mejorar la gobernanza en el futuro.

## **MARCO NORMATIVO Y JURÍDICO**

La función inherente del Estado de velar por el bienestar y la preservación del entorno para asegurar la supervivencia de las comunidades humanas ha dado lugar al desarrollo de legislación ambiental. Esta legislación tiene como objetivo mitigar el impacto que el proceso de desarrollo ha tenido en los ecosistemas. La diversidad y la abundancia de la flora y fauna en México, que incluye especies en peligro de



extinción, arrecifes, maderas preciosas y una variedad de paisajes exóticos expuestos a la degradación, han hecho necesaria una extensa y compleja legislación ambiental. Su finalidad es reducir los daños al entorno y garantizar la sostenibilidad.

En términos generales, el marco normativo que regula el ámbito ambiental en México se fundamenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), los tratados y convenios internacionales de los cuales nuestro país es signatario, y una amplia variedad de leyes generales, federales y locales, reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas (NOM), Normas Mexicanas (NMX), así como decretos y acuerdos del Ejecutivo. También se incluyen las legislaciones y normativas de las entidades federativas y los bandos municipales. En la revisión de textos se analizan los diversos tratados internacionales en los que México participa y que abordan cuestiones ambientales. Entre ellos se encuentran el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales de 1989, la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte de 1994 y el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992, que son algunos de los más relevantes. Además de la adhesión a tratados internacionales equiparados a la jerarquía constitucional, el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), en su quinto párrafo, consagra el derecho a un ambiente sano, con todas las implicaciones que ello conlleva<sup>3</sup>.

El análisis de textos incluyó la profundización en las leyes que abordan la gobernanza ambiental presentadas en la siguiente tabla.

---

<sup>3</sup> La legislación ambiental en México está compuesta por una serie de leyes fundamentales, entre las que se incluyen la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, la Ley de Productos Orgánicos, la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y la Ley General de Cambio Climático. Cada una de estas leyes cuenta con sus respectivos reglamentos. Además, se suman diversas normas (NOM, NMX) que abarcan distintos aspectos ambientales como el agua, el suelo, el aire, el desarrollo rural, los residuos, entre otros. También se incluyen acuerdos, decretos y disposiciones a nivel municipal.

**Tabla 1. Marco jurídico**

<b>1. DISPOSICIÓN CONSTITUCIONAL</b>
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (D.O.F. 05-II-1917 y sus reformas).
<b>2. LEYES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. (D.O.F. 29-XII-1976 y sus reformas).</li> <li>· Ley General de Bienes Nacionales. (D.O.F. 08-I-1982 y sus reformas).</li> <li>· Ley de Planeación. (D.O.F. 05-I-1983 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal de Procedimiento Administrativo. (D.O.F. 04-VIII-1994 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos. (D.O.F. 13-III-2002 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. (D.O.F. 11-VI-2002).</li> <li>· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (D.O.F. 28-I-1988 y su reforma).</li> <li>· Ley de Aguas Nacionales. (D.O.F. 01-XII-1992).</li> <li>· Ley General de Vida Silvestre. (D.O.F. 03-VII-2000 y sus reformas).</li> <li>· Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (D.O.F. 25-II-2003).</li> <li>· Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica. (D.O.F. 26-XI-1990 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal de Derechos. (D.O.F. 31-XII-1981 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. (D.O.F. 01-VII-1992 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal del Mar. (D.O.F. 08-I-1986; fe de erratas 09-I-1986).</li> <li>· Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (D.O.F. 10-I-1936 y sus reformas).</li> <li>· Ley de Ingresos de la Federación. (anual).</li> <li>· Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal. (D.O.F. 31-XII-1976 y sus reformas).</li> <li>· Ley de Expropiación. (D.O.F. 25-XI-1936 y sus reformas).</li> <li>· Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. (D.O.F. 4-enero-2000 y sus reformas).</li> <li>· Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. (D.O.F. 4-enero-2000 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del apartado B) del artículo 123 constitucional. (D.O.F. 28-XII-1963 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal del Trabajo. (D.O.F. 1-IV-1970).</li> <li>· Ley de Información Estadística y Geográfica. (D.O.F. 30-XII-1980 y sus reformas).</li> <li>· Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (D.O.F. 27-XII-1983 y sus reformas).</li> <li>· Ley Federal de las Entidades Paraestatales. (D.O.F. 14-V-1986 y sus reformas).</li> <li>· Ley del Diario Oficial de la Federación. (D.O.F. 24-XI-1986).</li> <li>· Ley Sobre la Celebración de Tratados. (D.O.F. 02-I-1992).</li> <li>· Ley Agraria. (D.O.F. 26-II-1992 y sus reformas).</li> <li>· Ley de Pesca. (D.O.F. 25-VI-1992 y sus reformas).</li> <li>· Ley Minera. (D.O.F. 26-VI-1992 y sus reformas).</li> <li>· Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos. (D.O.F. 29-VI-1992).</li> <li>· Ley de Puertos. (D.O.F. 19-VII-1993).</li> <li>· Ley General de Asentamientos Humanos. (D.O.F. 21-VII-1993).</li> <li>· Ley de Comercio Exterior. (D.O.F. 27-VII-1993 y sus reformas).</li> <li>· Ley de Inversión Extranjera. (D.O.F. 27-XII-1993).</li> <li>· Ley Federal de Sanidad Vegetal. (D.O.F. 05-I-1994).</li> <li>· Ley Federal del Derecho de Autor. (D.O.F. 24-XII-1996).</li> <li>· Ley General de Protección Civil. (D.O.F. 12-V-2000).</li> <li>· Código Fiscal de la Federación. (D.O.F. 31-XII-1981 y sus reformas).</li> <li>· Código Penal Federal. (D.O.F. 14-VIII-1931 y sus reformas).</li> <li>· Código Civil Federal. (Vigente desde 1 de octubre de 1932. (D.O.F. 1-IX-1932).</li> <li>· Código Federal de Procedimientos Civiles. (D.O.F. 24-I-1942 y sus reformas).</li> <li>· Código Federal de Procedimientos Penales. (D.O.F. 30-VIII-1934 y sus reformas).</li> <li>· Presupuesto de Egresos de la Federación. (Anual).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con datos del Manual de Organización General de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Zepeda, 2003).

En resumen, este marco institucional y jurídico federal es fundamental para el desarrollo de las políticas ambientales en México y con ello se desarrollan las políticas de medio ambiente del país. Ahora se incluye en las normativas el concepto de gobernanza ambiental, dado que es fundamental para la implementación de las políticas públicas verdes y es indispensable tener una delimitación conceptual. A este conjunto normativo se le suma el marco institucional que articula la política ambiental desde el gobierno federal.

## MARCO INSTITUCIONAL

Los documentos legales de instituciones, según los antecedentes expuestos en el diario oficial de la Federación, se usan para establecer el *Manual de Organización General de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Zepeda, 2003). De acuerdo con el manual, la primera organización administrativa para enfrentar los problemas ambientales del desarrollo, teniendo un enfoque sanitario en México, fue la Subsecretaría para el Mejoramiento del Ambiente de la Secretaría de Salud y Asistencia (1972).

Posteriormente en 1982, se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las leyes y reorientar la política ambiental, promulgando la Ley Federal de Protección al Ambiente (1982). En 1988 se publica la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) (1988), que se mantiene como la base de la política ambiental del país.

En 1989, se establece la Comisión Nacional del Agua (CNA) como la autoridad federal encargada de la administración del agua, la protección de cuencas hidrológicas y la supervisión del cumplimiento de las normativas relacionadas con el tratamiento y las descargas de agua. Poco después, en junio de 1992, se funda la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) mediante un decreto publicado en el diario oficial de la Federación. La función principal de la PROFEPA es regular actividades industriales riesgosas, así como vigilar la contaminación del suelo, el aire y la preservación de los recursos naturales, incluyendo la flora y la fauna. Esta institución se establece como un órgano descentralizado de la Secretaría de Desarrollo Social, con autonomía técnica y operativa.

Posteriormente, en julio del mismo año, se emite un acuerdo que regula la organización y funcionamiento del Instituto Nacional de Ecología (INE) y de la PROFEPA, dando inicio formal a las operaciones de estas instituciones. El INE se crea con la misión de generar, integrar y difundir conocimiento e información a través de la investigación científica aplicada, así como fortalecer capacidades para apoyar la formulación de políticas ambientales y la toma de decisiones que promuevan el desarrollo sustentable.

Es importante destacar que el desencadenante de estas decisiones para iniciar una política pública en materia de protección ambiental fue una serie de explosiones ocurridas en un barrio modesto de Guadalajara. Estas explosiones causaron la muerte de 210 personas, cientos de heridos y daños en 22 calles, así como graves daños en áreas cercanas. Según informes oficiales, la causa de las explosiones fue una fuga de gasolina de los ductos de Pemex, que se acumuló en las alcantariillas del barrio, desencadenando esta tragedia urbana (Larrosa-Fuentes, 2017). Esta tragedia ilustra por qué, a pesar de la existencia de normativas ambientales establecidas en 1988, no se tomaron medidas efectivas en ese momento. Por lo tanto, la principal responsabilidad de la PROFEPA es supervisar el cumplimiento de la normativa vigente, proteger el medio ambiente y sancionar las violaciones a las normas aplicables.

En diciembre de 1994, con el objetivo de fortalecer la política pública en materia ambiental, se establece la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). La misión principal de esta dependencia federal es promover la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales, con el fin de facilitar su óptimo aprovechamiento y garantizar el desarrollo sustentable (Zepeda, 2003).

En el año 2000, se reforma y adiciona la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que da origen a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y con ello se destaca una nueva estructura con tres comisiones: Desarrollo Social y Humano, Orden y Respeto y Crecimiento con Calidad. En ese mismo año también se crea la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP) con el propósito de administrar las áreas protegidas y establecer vínculos entre los elementos naturales y las comunidades originarias para promover su sustentabilidad.

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) fue establecida en abril de 2001 para impulsar actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal. Además, participa en la formulación de planes y programas, así como en la implementación de políticas para el desarrollo forestal sustentable. Por último, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), un órgano descentralizado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), tiene la responsabilidad de regular y supervisar que los animales, vegetales, productos y subproductos agropecuarios, acuícolas y pesqueros que se importan, exportan o se movilizan en el territorio nacional no representen riesgos para el bienestar general. Además, garantiza la calidad e inocuidad de los productos en materia agropecuaria.

## **DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DE GOBIERNO, GOBERNABILIDAD Y GOBERNANZA**

Para desarrollar adecuadamente el marco de análisis para entender cómo se desarrollan actualmente las políticas medioambientales para el municipio de San Pedro Garza García y el impacto de la gobernanza en su evolución y ejecución de las políticas, es importante realizar una breve revisión conceptual de tres términos relacionados pero a menudo mal interpretados: gobierno, gobernabilidad y gobernanza.

### **Gobierno, gobernabilidad y gobernanza**

El concepto de gobierno, según el Banco Mundial (1997), se refiere a un grupo de gobernantes o a la administración pública cuando opera utilizando su autoridad política para gestionar recursos con el objetivo de promover el desarrollo económico y social. Por otro lado, la gobernanza, definida por la Organización de las Naciones Unidas (1995), se refiere a las formas en que se implementa el poder legítimo basándose en las necesidades e intereses de la sociedad en general, es decir, en el bien común. Finalmente, el concepto de gobernabilidad, según autores como Arbós (1994), se refiere a la cualidad de una comunidad política en la que las instituciones gubernamentales operan con eficiencia, eficacia y legitimidad, respaldadas por la ciudadanía.

Con estas definiciones en mente, surgen una serie de interrogantes planteadas por Brenner (2010, p. 283):

- ¿Cuándo pasamos de hablar de gobernanza a referirnos al gobierno?
- ¿Al estudiar el gobierno tradicional, estamos hablando de otro tipo de gobernanza?
- ¿En qué momento un problema deja de ser un problema de gobernanza y se convierte en un problema de gobernabilidad?

Las transformaciones y demandas surgidas en la última parte del siglo XX han dado lugar a la gobernabilidad y, consecuentemente, a la ingobernabilidad, desafiando la capacidad del Estado para responder de manera efectiva a las crecientes y cada vez más complejas demandas de los ciudadanos. El Instituto Internacional de Ciencias Administrativas proporciona una definición general del concepto al describir la gobernabilidad como un proceso mediante el cual los diversos grupos que componen una sociedad ejercen poder y autoridad de tal manera que influyen y llevan a cabo políticas y toman decisiones relacionadas tanto con la vida pública como con el desarrollo económico y social. En este contexto, Aguilar-Villanueva describe que «la cuestión de la gobernabilidad consiste en preguntarse sobre las capacidades de gobernar del gobierno, considerando a la sociedad como algo que por definición ha de ser gobernado y administrado» (2006, p. 146)

La buena gobernabilidad implica adherirse a cuatro principios fundamentales (Aguilar Villanueva, 2006, p. 146):

- La percepción de legitimidad por parte de la población, lo que implica que las acciones del gobierno estén en línea con los deseos de la población y se ejecuten con eficiencia y eficacia para alcanzar los objetivos establecidos.
- El papel central de los ciudadanos como participantes activos en la toma de decisiones y acciones gubernamentales.
- Una visión clara de un proyecto específico para la sociedad en la que se opera.
- La adaptación de la gestión pública para responder de manera efectiva a las necesidades cambiantes de la sociedad.

La gobernabilidad se ve rebasada por la falta de armonía en tres aspectos fundamentales (Aguilar Villanueva, 2006, p. 57):

- La legitimidad, que está asociada al ámbito político.
- La estabilidad, tanto en el ámbito ideológico como histórico.
- La efectividad, en los ámbitos económico y político.

Se resalta, entonces que el concepto de gobernanza va más allá de las categorías de efectividad, estabilidad y legitimidad que sustentan el concepto de gobernabilidad. Esto se refiere a las interacciones continuas entre instituciones públicas, empresas y ciudadanos que reflejan una limitación del gobierno en áreas como la gestión de recursos, la capacidad de respuesta a las necesidades e intereses de los ciudadanos, y la transformación de estos en políticas públicas inclusivas y efectivas.

En este contexto, Aguilar Villanueva (2010) enumera ciertas características de la gobernanza:

- Los procesos de dirección de la sociedad son liderados por sectores, grupos y personalidades que establecen sus objetivos.
- Estos procesos de dirección están organizados de acuerdo con los intereses de la sociedad.
- El logro de estos objetivos implica normas causales de dirección derivadas principalmente de la ciencia, la tecnología y la gestión.
- Es una acción colectiva en la que participan los actores sociales.
- En el proceso intervienen tanto el gobierno como la sociedad, pero el peso de la dirección recae principalmente en la sociedad.

Considerando lo anterior, la teoría de la gobernanza deja de ser un proceso centrado exclusivamente en la acción gubernamental clásica o tradicional, para abrirse y dar acceso a los actores sociales involucrados. Así, la gobernabilidad tiene como objetivo la implementación e imposición de decisiones tomadas por el Estado, el cual es el único actor capaz de tomar e implementar decisiones de forma

autoritaria y unilateral a través de los instrumentos normativos y administrativos. Mientras tanto, la gobernanza consiste en ejercer el poder de manera consensual, en complementariedad entre el Estado y la sociedad civil, tomando decisiones de manera participativa en un proceso de negociaciones colectivas y acuerdos comunes y comprometiendo efectivamente a todos los actores involucrados.

### **Gobernanza pública**

En esta misma línea conceptual, recientemente, el mismo Aguilar Villanueva (2022) nos ofrece un andamiaje teórico para el estudio de la gobernanza pública que nos permite aproximarnos al estudio del caso que nos ocupa. Partiendo de la premisa de que gobernanza integra dos campos de acción interdependientes y vinculados —la gobernanza sustantiva de la sociedad y la gobernanza funcional de las entidades del sector público mediante las cuales el gobernante gobierna a la sociedad—, Aguilar-Villanueva propone su teoría de la gobernanza pública con el propósito último de contribuir a la mejora de la legitimidad, la efectividad y la aceptabilidad del proceso de gobierno (2022, p. 146).

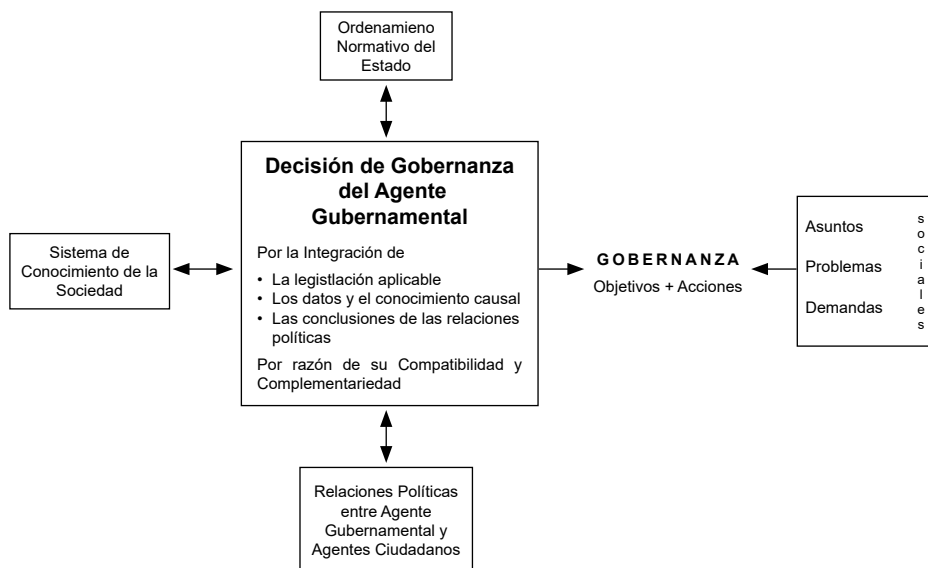
Su modelo se compone de cuatro dimensiones: el ordenamiento normativo del Estado, el sistema de conocimiento de la sociedad, las relaciones políticas entre el gobernante y los ciudadanos, y la decisión-acción del agente gubernamental. Estos elementos sirven de referencia para describir y evaluar los procesos factuales de los gobiernos y sus resultados mediante la comparación y contraste. En la Figura 1 reproducimos el modelo sintético de Aguilar-Villanueva.

Como se desprende del modelo, las interacciones y vinculación dialógica de los tres primeros componentes de este son integradas por el agente gubernamental, por lo cual se considera como el elemento determinante en última instancia de los resultados del proceso.

### **GOBERNANZA AMBIENTAL**

Este concepto, inevitablemente, abarca la consideración de los mercados verdes. Sin embargo, surge la interrogante sobre si estos se originan como una buena intención, una estrategia política, un instrumento financiero o un mecanismo de control político. Esta incertidumbre surge debido a que los mercados verdes se materializan como un conjunto de políticas ambientales, pero su falta de transparencia en la rendición de cuentas plantea dudas sobre su viabilidad en el contexto sociopolítico mexicano. Ante esta perspectiva, ¿es apropiado evaluar la viabilidad y transparencia de los mercados verdes en nuestro contexto sociopolítico?

**Figura 1.** *Teoría de la gobernanza pública*



Fuente: (Aguilar Villanueva, 2022, p. 181).

La gobernanza ambiental implica que todos los actores involucrados formen parte del proceso de acción ambiental, tanto antes, durante y después de su implementación. Esto significa que no solo son receptores de la política, sino también participantes activos en su desarrollo y ejecución. Por lo tanto, es necesario considerar los procesos de información y formación requeridos para asegurar la participación efectiva de la ciudadanía en las políticas ambientales.

A pesar de que desde el inicio de la problemática ambiental se plantea la necesidad de la participación de diversos actores, tanto gubernamentales a nivel nacional e internacional como sociales, esta propuesta aún se encuentra en proceso de construcción. No obstante, consideramos fundamental fijar principios básicos para establecer una base que promueva la reflexión como un elemento clave de la gobernanza ambiental.

En primer lugar, es crucial reconocer que todos los actores involucrados en la gestión ambiental aportan algo valioso, ya sea su experiencia de vida dentro de la comunidad, su red de contactos e influencias, sus relaciones de poder, su visión política, cultural e incluso espiritual. Esto implica que la gobernanza ambiental reflexiva busca transformar el papel de los ciudadanos, pasando de ser meros receptores para convertirse en protagonistas activos del proceso.

En este sentido, es importante destacar que la gobernanza ambiental no debe ser vista como una herramienta para la lucha social, sino como una oportunidad para



alternar diversos instrumentos de política. Por ejemplo, se pueden implementar convenios obligatorios para la industria, fiscalizar las actividades de las empresas privadas que generan una mayor contaminación, establecer comités con la participación de académicos que tengan autoridad para evaluar las acciones del gobierno, entre otras medidas.

**Tabla 2.** *Principios y cualidades normativas de la gobernanza*

Principios de gobernanza	Cualidades normativas de la buena gobernanza
Resiliencia	Equilibrio flexibilidad y seguridad. Lecciones aprendidas y mejores prácticas. Anticipación y gestión de riesgos. Reflexión sobre los rendimientos del sistema.
Conectividad	Coordinación efectiva y coherencia dentro y entre los niveles de gobernanza. Enlace efectivo entre las autoridades y las organizaciones.
Responsabilidad	Asignación y aceptación de la responsabilidad de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba.
Inclusión	Oportunidades disponibles para todas las partes interesadas en participar e influir en los procesos de toma de decisiones y acciones.
Transparencia	Disponibilidad inmediata de información.
Legitimidad	Es la aceptación y justificación de una regla compartida por una comunidad.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Lockwood, 2010).

## **POLÍTICAS VERDES PARA EL GOBIERNO LOCAL DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA**

La elección de San Pedro Garza García como ejemplo de políticas verdes a nivel local no es coincidencia, ya que en muchos aspectos es considerado un municipio modelo en nuestro país, en temas de economía, seguridad, entre otros. Forma parte del área metropolitana de Monterrey y se destaca por su alto nivel de desarrollo humano y su calificación sobresaliente en seguridad, según encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2024). Para el año 2020, contaba con una población de 132 169 habitantes de los cuales el 47,4 % eran hombres y el 52,6 % mujeres. Estos se encuentran distribuidos en 34 730 hogares (Secretaría de Economía, 2020). Con una superficie de 7 093 hectáreas, el 63 % de ellas urbanizadas y el 37 % restante en estado natural, San Pedro Garza García cuenta con la zona natural protegida denominada Parque Nacional Cumbres de Monterrey donde se ubica el Parque Ecológico Chipinque, entre otros aspectos geográficos relevantes (2020).

Desde la dimensión de las relaciones ciudadanía-agente es menester considerar que la ciudadanía de San Pedro Garza García se destaca por su activa participación en asuntos gubernamentales, lo que hace que el modelo de gobernanza inherente a las políticas ambientales sea más factible de implementar. Un ejemplo concreto de esta participación es la práctica del presupuesto participativo, que ha tenido un desarrollo significativo en este municipio durante varios años. Asimismo, recientemente se ha implementado un proyecto de rediseño de la imagen institucional por parte del gobierno municipal actual, lo que demuestra el compromiso y la voluntad de la comunidad por mejorar su entorno y promover iniciativas ambientales.

A pesar de que la política ambiental ha sido una constante en la agenda gubernamental durante varios años, en este análisis nos enfocaremos en la administración municipal que comenzó en 2018, debido a su impacto en el desarrollo de políticas verdes. En lo que se refiere al marco normativo propuesto por Aguilar Villanueva (2022), es pertinente observar que al elaborar el Plan Municipal de Desarrollo, una precaución importante desde el punto de vista programático fue asegurar su alineación con diversos planes y objetivos de desarrollo a nivel estatal, nacional e internacional. Se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU, el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030 y el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 para garantizar la coherencia de los objetivos del PMD con dichos planes.

Además, es importante destacar el sólido marco jurídico que regula el sector ambiental, incluyendo la Ley de Cambio Climático del Estado de Nuevo León y los programas sectoriales de sustentabilidad. A nivel municipal, esto se ha materializado en la creación del Reglamento de Cambio Climático del municipio de San Pedro Garza García (2022), publicado en el periódico oficial del Estado el 25 de julio de 2022, que sirve como fundamento del Programa Municipal de Acción ante el Cambio Climático (PMACC), publicado en el mismo periódico el 12 de diciembre de 2022. Este programa establece la obligatoriedad de promover la participación plena, activa y corresponsable de la comunidad en las diferentes etapas de las políticas verdes, lo cual refleja el modelo de gobernanza en el sector. Con ello, nos da pie a respaldar que se está trabajando en desarrollar el andamiaje institucional y de políticas, programas y proyectos que respalden la preocupación y atención que el municipio tiene por el tema.

Dentro de este desarrollo, el municipio generó una política municipal de cambio climático en donde establece los principios e instrumentos de la política, además de establecer un programa de acción municipal ante el cambio climático. Este programa tiene como objetivo establecer estrategias, políticas, directrices, objetivos, acciones, metas e indicadores que se implementarán y cumplirán con los acuerdos

internacionales suscritos por el gobierno de México, la política nacional y estatal del cambio climático, entre otros (Aguilar Villanueva, 2022).

En términos de su enfoque estratégico, el PMACC se concentra en tres aspectos fundamentales: evaluaciones, recursos y acciones. Este aspecto es aplicable en la dimensión de conocimiento causal y datos del modelo de Aguilar Villanueva. En primer lugar, se llevan a cabo inventarios y medidas de mitigación de los impactos negativos del cambio climático; en segundo lugar, se realizan análisis de tecnologías disponibles y fuentes de financiamiento disponibles; por último, se lleva a cabo un análisis continuo de la vulnerabilidad y la adaptabilidad rápida al entorno cambiante. En cuanto a su ejecución, el PMACC establece siete objetivos principales a partir de los cuales se derivan las estrategias y acciones dirigidas a mitigar el cambio climático, las cuales por sí mismas podrían considerarse políticas ambientales.

Además del PMACC, el gobierno desarrolló otras estrategias como el Programa de Educación Ambiental Municipal, que está orientado a la formación de una ciudadanía responsable de los ambientes naturales y sociales en donde se desenvuelve. Actualmente se encuentra en ejecución y existe poca información disponible, por tal motivo no se puede profundizar en el análisis o el resultado que tenga hasta el día de hoy. Otra táctica es el Sistema de Información Municipal de Cambio Climático, que consiste en integrar bases de datos estadísticos, cartográficos y documentales que recopilen organicen y difundan la información en materia de cambio climático, además de reportar los resultados de las acciones emprendidas por el gobierno en esta rama. También se desarrolló un inventario municipal de emisiones de fuentes emisoras de gases y compuestos de efecto invernadero para generar la estimación de contaminación en el municipio, además de los proyectos para su reducción. El Atlas de Riesgo del Cambio Climático es otra estrategia desarrollada en el municipio para actualizar la información e instrumentar acciones para disminuir los riesgos detectados y elaborar planes de acción para emergencias derivadas por fenómenos y desastres naturales. Finalmente, como el recurso financiero siempre es importante, agregaron el Fondo Municipal para el Cambio Climático con el objeto de captar y canalizar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales, destinados a los proyectos y acciones relacionadas con la prevención de riesgos, así como la adaptación y mitigación del cambio climático.

El gobierno municipal divide las acciones en acciones de adaptación, acciones de prevención y control y acciones de evaluación y participación social. Sobre la participación social que aporta a la gobernanza ambiental, el gobierno se compromete a promover la participación plena, activa y corresponsable de la comunidad en la planeación, ejecución y vigilancia de la política municipal del cambio climático. Por otra parte, crea el Programa de Liderazgo Ambiental, un mecanismo voluntario que busca mejorar el desempeño ambiental de cualquier instalación, operación

industrial, comercial, de servicios o actividades que en su proceso generen o puedan generar impactos negativos en el medio ambiente.

A continuación se presentan los objetivos y estrategias del Plan de Desarrollo 2021-2024 del gobierno de San Pedro Garza García (2021):

**Tabla 3.** *Objetivos y estrategias de espacios vibrantes, movilidad y medio ambiente*

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>
Contribuir con la mejora de las condiciones medioambientales del municipio mediante una política ambiental integral e incluyente, que garantice la calidad de vida y convivencia armónica para sus habitantes.	Fortalecer el bienestar animal. Implementar acciones estratégicas para el saneamiento integral y aprovechamiento de los cuerpos de agua. Mitigar el cambio climático en San Pedro. Desarrollar acciones para el manejo responsable de los residuos sólidos.
Contribuir al desarrollo de una ciudad ordenada y sustentable mediante una planeación urbana estratégica e integral.	Fortalecer los instrumentos de control y ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
Contar con infraestructura y equipamiento que garantice un espacio público vibrante, incluyente y de calidad para lograr el acceso seguro y cómodo de los ciudadanos.	Mejorar, modernizar y conservar la infraestructura de la ciudad, espacios públicos y recreativos del municipio.
Promover la seguridad vial y una cultura de movilidad sostenible, activa e incluyente.	Impulsar la movilidad sostenible, activa e incluyente y convertir zonas del municipio en entornos caminables. Implementar acciones para reducir los hechos viales con personas lesionadas y fallecidas.
Contribuir con la conservación natural, artificial y participación ciudadana de los parques públicos emblemáticos mediante una gestión eficiente.	Generar una transición exitosa de la gestión de los parques emblemáticos del Municipio a San Pedro Parques. Ser un referente en gestión de sistemas de parques públicos municipales.

Fuente: Elaboración propia con datos del Plan Municipal de Desarrollo del municipio de San Pedro Garza García (2021, pp. 90-94).

Profundizando en las estrategias para el cambio climático, San Pedro tiene las siguientes acciones (San Pedro Garza García, 2021, p. 90):

- Garantizar la preservación y la protección del respeto a las áreas naturales municipales.
- Crear una guía de plantas y árboles a plantar en el municipio de acuerdo con los requerimientos básicos.

- Conocer los servicios eco sistemáticos que brinda el arbolado en los parques emblemáticos.
- Cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero que genera el municipio proveniente de fuentes fijas, móviles y de área.
- Realizar un inventario de arbolado para conocer las especies de nuestro municipio, su dominancia, abundancia e importancia de biodiversidad.
- Realizar un estudio de adaptación al cambio climático en el territorio municipal.
- Realizar un diagnóstico ambiental para identificar áreas de oportunidad de uso eficiente y ahorro de recursos.
- Promover y socializar la instalación de estaciones de monitoreo ambiental en el área municipal.
- Promover e implementar acciones de apego y respeto por la naturaleza a través de la educación formal e informal.
- Modernizar el alumbrado público con tecnologías que ofrezcan mayor eficiencia y más ahorro.
- Buscar y encaminar a la administración pública al consumo de energía en edificios municipales con paneles solares y/o tecnología de ahorradores de luz.
- Buscar el incentivar el uso de energía solar.
- Incorporar riesgos asociados al cambio climático al Atlas Municipal de Riesgos.
- Buscar reconocimientos oficiales de instituciones externas a la autoridad municipal para promover buenas prácticas a implementar ante el cambio climático y la calidad del medio ambiente.
- Crear programas de arborización.
- Crear jardines polinizadores en áreas públicas.

Con esto se puede observar todo el andamiaje y estructura que ha desarrollado un municipio con el objetivo de seguir aportando en el tema del medio ambiente mediante proceso de políticas verdes, en donde involucra a los ciudadanos fomentando la gobernanza del medio ambiente.

Por último, es necesario exponer que existe una brecha importante en la creación y difusión de indicadores de medición del medio ambiente. Aunque existen leyes y reglamentos de los programas y políticas, no hay información disponible de su evolución. Las brechas principalmente detectadas son en la medición, lo que nos lleva al ciclo de políticas públicas, que se están desarrollando pero no se están concluyendo para presentar la relación del objetivo con sus resultados y la evolución a lo largo del tiempo, por lo que en ocasiones solo quedan como políticas intencionales no acabadas. No existen mecanismos donde se presenten los datos y

se compartan con los ciudadanos o espacios (físicos o virtuales) donde puedan ser consultados en caso de requerirse, por lo que no se tuvo información disponible del rubro. También aún existen áreas de oportunidad en la forma de cómo medir, y eso no solo es un problema de este municipio.

Otra brecha interesante es en la ejecución en el mediano y largo plazo de las políticas públicas de medio ambiente y la importancia de la gobernanza en el tema. Se aborda principalmente la voluntad política, refiriéndonos a las decisiones que toma el Ejecutivo acerca de las prioridades de su gobierno durante su mandato. Esto conlleva a construir la agenda gubernamental y a definir los temas prioritarios. Entonces el mantenimiento de las decisiones en políticas pública ambiental queda a expensas de los tomadores de decisión y en este punto es donde la participación de los ciudadanos se vuelve relevante para no quedar fuera del proyecto de gobierno.

Un tema que no solo aplica para este municipio, sino para el país, son los mecanismos regulatorios y el proceso de seguimiento y sanción para poder ejecutar el marco normativo en caso de violarse. Se requiere todo un equipo para dar seguimiento y hacer cumplir a los ciudadanos y a las empresas las leyes que ayudan al medio ambiente, por lo que hace falta capacitación, procesos y difusión para que funcione de mejor manera y se convierta en el futuro en un mecanismo preventivo en lugar de reactivo.

El análisis de las políticas verdes del gobierno de San Pedro Garza García revela un enfoque progresivo hacia la sostenibilidad y la protección ambiental, aunque con áreas aún por mejorar. Las políticas implementadas en el municipio han puesto un énfasis significativo en el desarrollo de iniciativas como la promoción de la movilidad sustentable, la gestión eficiente de los residuos y la preservación de espacios verdes. Por ejemplo, se han establecido programas para incentivar el uso de transporte público y bicicletas, así como para aumentar la cobertura de áreas verdes en la ciudad.

Además, el gobierno ha impulsado proyectos de infraestructura ecológica y ha adoptado normativas para la construcción de edificaciones sostenibles. Sin embargo, a pesar de estos avances, el análisis indica que persisten desafíos importantes, como la necesidad de una mayor difusión de información y educación ambiental entre los ciudadanos, así como un seguimiento más riguroso de los programas existentes para asegurar su efectividad. La falta de mecanismos de retroalimentación y evaluación continua también limita la capacidad del municipio para adaptar y mejorar sus políticas en respuesta a nuevas necesidades y desafíos ambientales.

## CONCLUSIONES

El camino hacia una gobernanza ambiental ha sido arduo y lleno de obstáculos. A pesar de la colaboración mostrada en las primeras conferencias internacionales, los resultados, especialmente las acciones concretas, han sido insuficientes. En el caso de México, aunque cuenta con una sólida infraestructura normativa e institucional, la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y con los actores sociales, es decir, su gobernanza, aún carece de solidez.

La evolución de la gobernanza presenta una preocupación general de la población en atender el tema y llevarlo ante sus dirigentes para que se realicen acciones, aunque aún exista un gran tramo por recorrer para concretar los cimientos necesarios para su desarrollo. Por otro lado, para consolidar un modelo de gobernanza ambiental efectiva, se requiere un fortalecimiento continuo y un seguimiento por parte de la ciudadanía para lograr los objetivos establecidos, lo que se está realizando en San Pedro. En esa línea, identificamos cuatro capacidades básicas necesarias para establecer una gobernanza ambiental reflexiva: solidaridad, escucha, diálogo y voluntad. Estas capacidades también representan desafíos tanto para las administraciones públicas como para los ciudadanos. Además, es fundamental fortalecer la participación formal de múltiples actores involucrados en la toma de decisiones conjuntas.

El municipio de San Pedro Garza García se ha propuesto desarrollar un aparato funcional con el objetivo de atender el tema del medio ambiente. En ese proceso, ha desarrollado una gobernanza ambiental. Actualmente, falta lograr el correcto desarrollo e implementación del modelo, para que pueda madurar, ser eficiente, y así alcance resultados óptimos en la sostenibilidad del planeta que sirvan de referencia a nivel nacional e internacional.

Por otro lado, en el el municipio aún cuentan con algunas limitantes importantes, como el acceso a la información y la disponibilidad de mediciones o indicadores de medio ambiente que permita dar seguimiento apropiado a las políticas y programas en desarrollo. Además, se necesitan fortalecer los mecanismos de sanción y el mantenimiento de las políticas en la agenda para que perdure en el mediano y largo plazo.

San Pedro Garza García ha hecho progresos notables en la implementación de políticas verdes y atendiendo las áreas de oportunidad presentadas podrá lograr una gobernanza ambiental más efectiva y sostenible. Contrastando el modelo de Aguilar-Villanueva (2022) con el caso de la gobernanza pública en materia ambiental en San Pedro, y a pesar de las limitaciones evidentes del caso, podemos concluir que efectivamente los cuatro factores causales de la gobernanza pública son aplicados en el gobierno municipal.

Por último, es necesario reconocer que se han logrado avances en los estándares y acciones ambientales en el municipio y en el país. Sin embargo, aún falta implementar la gobernanza ambiental en otros estados y contextos, especialmente debido a limitaciones financieras y la falta de integración de políticas ambientales entre los municipios. Mejorar la gobernanza ambiental sigue siendo una tarea pendiente.

## REFERENCIAS

- Aguilar-Villanueva, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública*. Fondo de Cultura Económica.
- Aguilar-Villanueva, L. F. (2010). *Gobernanza: el nuevo proceso de gobernar*. Fundación Friedrich Naumann para la Libertad.
- Aguilar-Villanueva, L. (2022). *Acerca del Gobierno: propuesta de teoría*. Colegio de Jalisco-Tirant lo Blanch / CLAD.
- Andersen, I. (2020). Hacer las paces con la naturaleza es posible, si empezamos ya. *ONU*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/declaraciones/hacer-las-paces-con-la-naturaleza-es-posible-si-empezamos-ya#:~:text=Las%20tres%20crisis%20planetarias%20que,de%20que%20esta%20paz%20perdure>.
- Annan, K. (2000). *We the Peoples: The Role of the United Nations in the 21st Century*. *United Nations*. [https://www.un.org/en/events/pastevents/pdfs/We\\_The\\_Peoples.pdf](https://www.un.org/en/events/pastevents/pdfs/We_The_Peoples.pdf)
- Arbós, X. (1994). *Gobernabilidad, ciudadanía y democracia en la encrucijada mundial*. Círculo de lectores.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1972). *A/RES/2997 (XXVII)*. Institucional y Financiera: Establecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). <https://digitallibrary.un.org/record/52324>
- Banco Mundial. (1997). *Informe sobre el Desarrollo Mundial: el estado en un mundo en transformación*. BM.
- Brenner, L. (2010). Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las áreas naturales protegidas mexicanas. *Revista Mexicana de Sociología UNAM*, 72(2), 283-310. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32116014004>
- Castro, F. (2015). *Gobernanza ambiental en América Latina en la encrucijada, moviéndose entre múltiples imágenes, interacciones e instituciones*. CLACSO.
- Comisión de la Carta de la Tierra. (2000). *La Carta de la Tierra*. Earth Charter International. <https://earthcharter.org/read-the-earth-charter/>
- Daly, H. (1991). *Steady-State Economics: The Economics of Biophysical Equilibrium and Moral Growth*. Island Press.
- Gutiérrez Garza, E. (2010). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable*. UANL / Siglo XXI.
- Hinojosa Cruz, A. E. (2011). *Problemas éticos del mundo actual*. Ediciones de Laurel. <https://isbnmexico.indautor.cerlalc.org/catalogo.php?mode=detalle&nt=57082>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx>.



- King, A. (1988). The Brundtland Report: Diagnosis and Prognosis. *Environmental Conservation*, 15(3), 201-204.
- Kooiman, J. (2003). *Governing as Governance*. Sage Publications.
- Larrosa-Fuentes, J. S. (2017). *Narrativas periodísticas y memoria colectiva de una catástrofe urbana: el caso de las explosiones del 22 de abril en la prensa de Guadalajara*. Temple University.
- Lezama, J. L. (2010). *Sociedad, medio ambiente y política ambiental*. Colegio de México.
- Lockwood, M. (2010). *Good Governance for Terrestrial Protected Areas: a Framework, Principles and Performance Outcomes*. *Journal of Environmental Management*. 91(3), 754-766. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.10.005>
- México. (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>.
- México. (1972). Manual de organización de la secretaría para el Mejoramiento del Ambiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. *Diario Oficial de la Federación*.
- México. (1982). Ley Federal de Protección al Ambiente. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>
- México. (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgeepa.htm>.
- Naciones Unidas. (15 de diciembre de 1972). *Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano. RES/2994 (XXVII)*. <https://documents.un.org/doc/resolution/gen/nr0/274/67/pdf/nr027467.pdf>
- Naciones Unidas. (4 de agosto de 1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. [https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
- Naciones Unidas. (1992). *Convención de la Diversidad Biológica*. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>
- Naciones Unidas. (1995). *Metropolitan Governance: Patterns and Leadership*.
- Naciones Unidas. (2012). *Enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Naciones Unidas. <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/amendments/the-doha-amendment>.
- Naciones Unidas. (2015). *Acuerdo de París. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
- Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (1997). Naciones Unidas. Obtenido de [https://unfccc.int/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/kyoto_protocol)
- San Pedro Garza García. (2021). *Plan Municipal de desarrollo Municipio de San Pedro Garza García*.
- San Pedro Garza García. (2022). Reglamento de Cambio Climático del Municipio de San Pedro Garza García. *Periódico Oficial del Estado de Nuevo León*.
- Secretaría de Economía. (2020). *Data México*. Gobierno de México.

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza — UICN. (1989). *Cuidar la Tierra: Una Estrategia para el futuro de la vida*. UICN / PNUMA / WWF.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza — UICN. (1991). *Estrategia para el Futuro de la Vida: Propuestas para un Desarrollo Sostenible*. UICN / PNUMA / WWF.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- Zepeda, C. G. (13 de agosto de 2003). Manual de Organización General de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Diario Oficial de la Federación*. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=691867&fecha=13/08/2003#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=691867&fecha=13/08/2003#gsc.tab=0)