

Importancia de la Gobernanza del Agua en las Áreas Naturales Protegidas del Estado de México

Marta García Galván ¹
Francisco Herrera Tapia ¹

Introducción

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP's) son generadoras de agua para todos los seres vivos, es por ello que debe existir una gobernanza del agua en su superficie para garantizar la disponibilidad del líquido, ya que comúnmente se hacen estudios de las ANP's para conservar la biodiversidad, pero no se considera que existe un servicio ambiental muy importante de dichas áreas, que es la generación de agua superficial, subterránea y la recarga de mantos acuíferos que está dada por la conservación que los habitantes y los visitantes deben dar a dichas áreas.

Este artículo tiene como objetivo analizar la importancia de la gobernanza del agua en las Áreas Naturales Protegidas del Estado de México mediante una metodología de investigación acción con los principales actores de las ANP's para generar políticas públicas de "abajo hacia arriba" para sustentarlas.

¿Qué es la gobernanza del agua?

La gobernanza se refiere a las estructuras sociales que se han tejido a través del tiempo entre los actores históricos de determinado lugar y que



¹ Universidad Autónoma del Estado de México



permiten solucionar problemáticas comunes a través de la toma de decisiones democráticas donde la participación social es primordial (García, 2016).

La noción de gobernanza, cuando se aplica al agua, se refiere a la capacidad de un sistema social para movilizar las energías, de manera coherente, para un desarrollo sostenido de los recursos hidráulicos. La noción contiene la capacidad de diseñar políticas públicas (y movilizar los recursos sociales que las sustenten) que sean socialmente aceptadas, y que tengan como meta el desarrollo y el uso sostenido de los recursos hidráulicos (Rogers y Hall, 2003).

La gobernanza del agua consiste primordialmente en la buena gestión del agua y la participación social en la conformación de las decisiones en torno a este recurso. El enfoque de gobernanza propone una serie de elementos cuya articulación permite construir soluciones viables, ya que los mayores riesgos hídricos que enfrentamos hoy se asocian con la creciente degradación de los recursos naturales de las cuencas (Galindo y Jiménez, 2018).

¿Qué son las Áreas Naturales Protegidas?

Las Áreas Naturales Protegidas son las herramientas más efectivas para conservar los ecosistemas, permitir la adaptación de la biodiversidad y enfrentar los efectos del cambio climático (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2023).

De acuerdo al Art. 44 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas, y quedarán sujetas al régimen previsto en esta Ley y los demás ordenamientos aplicables.

De acuerdo con el Gobierno de México (2024), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), administra actualmente 226 Áreas Naturales Protegidas de carácter federal de las cuales 187 cuentan con una superficie exclusivamente terrestre, 31 cuentan con una superficie terrestre-marina y 8 exclusivamente marina, representan 93,807,804 hectáreas.

Las Áreas Naturales Protegidas federales se divi-

den en las siguientes categorías: Reservas de la Biosfera; Parques Nacionales; Áreas de Protección de Flora y Fauna; Áreas de Protección de Recursos Naturales; Monumentos Naturales; Santuarios y Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación.

Las Áreas Naturales Protegidas en el Estado de México

El Estado de México cuenta con 88 Áreas Naturales Protegidas. Es la entidad con el mayor número de ellas en el país. Suman un total de 983,984.04 Has., que representan aproximadamente el 43.75 % del territorio estatal (GEM, 2014).

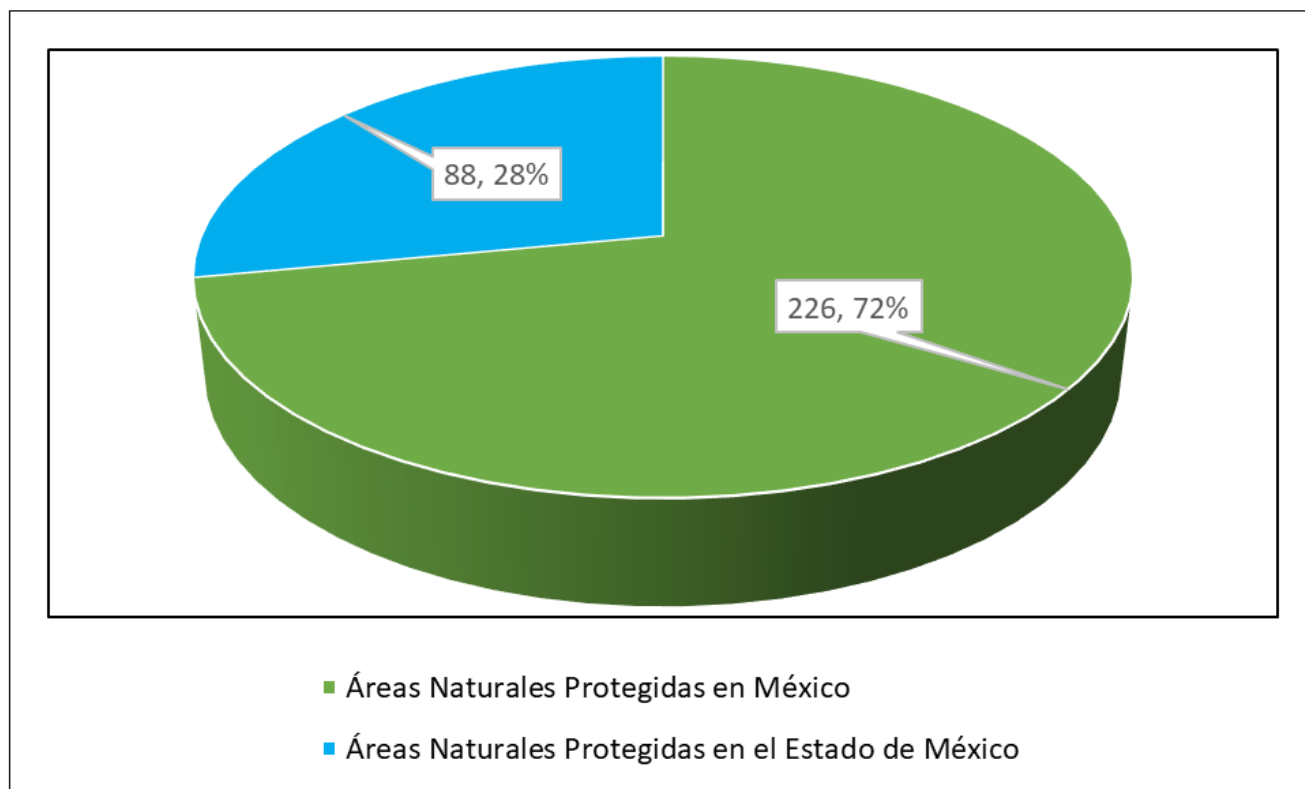
El Código para la Biodiversidad del Estado de México define a las Áreas Naturales Protegidas como “Las zonas del territorio del Estado de México respecto de las cuales ejerza su jurisdicción y en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana y que requieran ser restaurados o preservados para salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, lograr el aprovechamiento racional de los elementos y recursos naturales mejorando la calidad del ambiente en los centros de población y sus alrededores, quedando sujetas a cualquiera de los regímenes de protección previstos por el presente Libro”. (GEM, 2022)

Tabla 1. Áreas Naturales Protegidas en el Estado de México

Categoría	Número	Superficie (has)
1. Parques Nacionales	09	65,717.95
2. Parques Estatales	51	581,188.20
3. Parques Municipales	05	193.73
4. Reservas Ecológicas Federales	01	17,038.00
5. Reservas Ecológicas Estatales	11	113,407.11
6. Área de Protección de Flora y Fauna	02	56,614.62
7. Área de Protección de Recursos Naturales	01	148,843.04
8. Parques Urbanos	01	7.97
9. Parques Sin Decreto	07	883.42
Total	88	983,984.04

Fuente: Áreas Naturales Protegidas del Estado de México, Gobierno del Estado de México, 2014.

Gráfica 1. Porcentaje de Áreas Naturales Protegidas del Estado de México con respecto al total nacional.



Gobernanza del agua y política pública en tres Áreas Naturales Protegidas para generar agua en el Estado de México

Derivado del proyecto “Análisis de la gestión integrada del agua en las cuencas hidrosociales de las Áreas Naturales Protegidas del Estado de México para generar políticas públicas sustentables” desarrollado en la Estancia Posdoctoral por México para la Formación y Consolidación de las y los Investigadores por México 2022-2024 del Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías, se eligieron tres Áreas Naturales Protegidas en el Estado de México representati-

vas por su importancia en el Estado y por ser unas de las más extensas, ya que son compartidas por varios municipios para desarrollar dicho proyecto (ver tabla 2), donde se realizaron 7 foros comunitarios y 30 entrevistas (ver tabla 3) en comunidades de estas tres ANP’S para encontrar respuesta a la pregunta ¿cuál es su principal problema para la generación de agua? Y en las tres ANP’S encontramos como respuesta que es la deforestación, por lo que procedimos a diseñar una política pública de “abajo hacia arriba” mediante un método de investi-

gación acción donde participaron como actores los alumnos, maestros, autoridades locales y posdoctorante para plantar y cuidar hasta el momento 3015 árboles en dichas áreas naturales, ya que cada árbol adulto genera aproximadamente 1600 litros de agua por día.

Tabla 2. Áreas Naturales Protegidas donde se diseñó una política pública para sustentarlas.

Nombre	Fecha del Decreto	Ubicación	Superficie (has)
Parque Estatal denominado "Parque Estatal Santuario del Agua Sistema Hidrológico Presa Huapango"	08-Jun-04	Acambay, Aculco, Jilotepec; Polotitlán, Timilpan	71,024.37
Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla La Marquesa (Parque Nacional)	18-Sep-36	Huixquilucan, Lerma y Ocoyoacac	1,760.00 (1,424.23 en el Estado de México)
Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca	15-Ene-36 19-Feb-37 01-Oct-13	Almoleya de Juárez, Amanalco de Becerra, Calimaya, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Tenango del Valle, Texcaltitlán, Toluca, Villa Guerrero y Zinacantepec	53,590.67

Fuente: Elaboración propia con base en Áreas Naturales Protegidas del Estado de México, Gobierno del Estado de México, 2014.

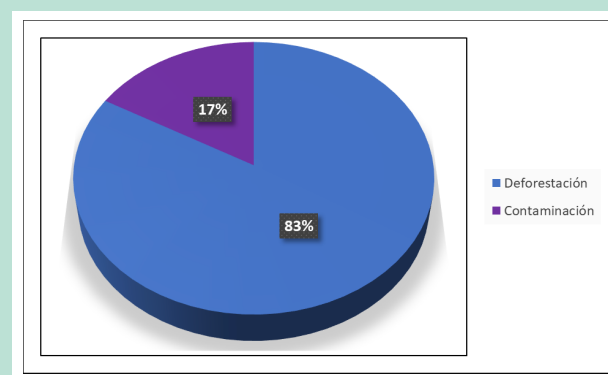
Tabla 3. Entrevistas que se realizaron en el Área Natural Protegida del Volcán Xinantécatl

Comunidad	Número de entrevistas	Mujeres	Hombres
La Puerta del Monte	10	8	2
La Peñuela	10	5	5
Buenavista	10	6	4
Total	30	19	11

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo (2022-2024).

En los siete foros comunitarios los actores coincidieron en un cien por ciento que la principal problemática para generar agua en las tres Áreas Naturales Protegidas es la deforestación y de las entrevistas 25 personas dijeron que es la deforestación y 5 la contaminación (ver gráfica 2).

Gráfica 2. ¿Cuál es su principal problema para la generación de agua?



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo (2022-2024).



Conclusiones

La gobernanza del agua en las Áreas Naturales Protegidas es primordial porque se dice que estas últimas son ambientes originales que no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, sin embargo en la realidad, nos atrevemos a decir que en la actualidad todas las ANP'S han sido trastocadas por el hombre, por lo que las estructuras sociales que se han tejido a lo largo de la historia en los territorios o regiones de dichas áreas tienen que ser consideradas para poder diseñar políticas públicas “de abajo hacia arriba” que permitan solucionar la problemática común del manejo del agua y sus recursos naturales en dichas zonas para garantizar la sostenibilidad del vital líquido para las generaciones presentes y futuras.

Bibliografía

- Diario Oficial de la Federación (2024) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), 01 de abril, Cámara de Diputados. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf)
- Galindo, J. A. y Jiménez, A. (2018) Gobernanza del Agua en México, Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento (ANEAS), México, <http://aneas.com.mx/gobernanza-del-agua-en-mexico>.
- García G. M. y Herrera, T. F. (2019) La Cuenca Hidrosocial Presa Huapango, México: Un análisis de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y la gobernanza en cuerpos de agua compartidos. *Revista Agua y Territorio*, 14, 69-84. <https://doi.org/10.17561/at.14.4639>.
- García, G. M. (2016) Propuesta para la gestión intermunicipal de la cuenca hidrosocial Presa Huapango, Fundación Aquae, España. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.fundacionaquae.org/wp-content/uploads/2019/07/TESIS-MARTA-GARCIA-GALVAN-1.pdf](https://www.fundacionaquae.org/wp-content/uploads/2019/07/TESIS-MARTA-GARCIA-GALVAN-1.pdf)
- Gobierno de México (2024) Áreas Naturales Protegidas. <https://www.gob.mx/conanp/documentos/areas-naturales-protegidas-278226>.
- Gobierno del Estado de México (2014) Áreas Naturales Protegidas del Estado de México. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://conahcyt.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/documentos/ANPL/Mex/SUPERFICIE_PARQUES_JUNIO_2014.pdf](https://conahcyt.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/documentos/ANPL/Mex/SUPERFICIE_PARQUES_JUNIO_2014.pdf)
- Gobierno del Estado de México (GEM) (2022) El Código para la Biodiversidad del Estado de México. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/cod/vig/codvig009.pdf](https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/cod/vig/codvig009.pdf)
- Rogers, P. and Hall, A. (2003), *Effective Water Governance*, Sweden, Water Partnership, Technical Committee (TEC), Global Water Partnership.
- Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2024) Categoría de las Áreas Naturales Protegidas. https://cepanaf.edomex.gob.mx/categoria_areas_naturales_protegidas#collapseOne