

## Participación ciudadana y ordenamiento ecológico local: el caso del municipio de Nogales, Sonora

### Citizen Participation and Local Ecological Order: The Case of the Municipality of Nogales, Sonora

*Gustavo Córdova-Bojórquez\* y María de Lourdes Romo-Aguilar\*\**

#### Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar el proceso de participación ciudadana y su incidencia en el ordenamiento ecológico del territorio municipal de Nogales, Sonora. Para ello, se examinan particularmente dos temas dentro del proceso de formulación del POET (Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio), la conformación del COEL (Comité de Ordenamiento Ecológico Local) y la interacción de actores en dos talleres participativos en grupos de trabajo para los temas agropecuario, de desarrollo económico, turismo, conservación y desarrollo urbano. Los resultados indican que entre los actores participantes hay posturas claras y determinantes en torno al ordenamiento ecológico del territorio municipal; en especial en temas como agua, infraestructura de conectividad, cambios en el uso de suelo, expansión urbana, saqueo de especies y alteración de ecosistemas, además de haber influencia del aspecto fronterizo para la gestión pública ambiental local. Los ejercicios de involucramiento ciudadano en materia ambiental son pertinentes, ya que se ha podido demostrar que la ciudadanía convocada puede seguir avanzando en la tarea de construir nuevas formas de participar en el campo ambiental y de aportar en el ámbito del ordenamiento ecológico del territorio.

**Palabras clave:** frontera; gestión; participación ciudadana; ordenamiento ecológico; municipio

---

\* Doctorado en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México. Profesor-investigador en el Departamento de Estudios Urbanos y Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Norte, México. Líneas de interés: participación ciudadana en proyectos de gestión ambiental en la frontera norte de México. Correo electrónico: gcordova@colef.mx

\*\* Doctorado en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México. Profesora-investigadora del Departamento de Estudios Urbanos y Medio Ambiente y Directora Regional Noroeste de El Colegio de la Frontera Norte, México. Líneas de interés: ordenamiento ecológico del territorio y análisis espacial en México. Correo electrónico: lromo@colef.mx

## Abstract

The purpose of this study is to analyze citizen participation and its influence on ecological land use planning in the municipality of Nogales, Sonora. To this end, the analysis focuses on two issues within the formulation of POET (the Program for the Ecological Organization of the Territory), the formation of COEL (the Committee for Local Ecological Management) and the interaction of actors in two participatory workshops in working groups on agricultural, economic development, tourism, conservation and urban development issues. The results indicate that there are clear, decisive positions on the part of the participating actors for the ecological arrangement of municipal territory, particularly in issues such as water, connectivity infrastructure, land use changes, urban expansion, plundering species and the alteration of ecosystems as well as the influence of the border aspect for local environmental public management. Citizen involvement exercises in environmental matters are relevant since it has been demonstrated that citizens can continue to advance the task of constructing new ways of participating in the environmental field and contribute to ecological land use planning.

**Keywords:** border; management; citizen participation; ecological ordering; municipality

## Introducción

“Ciudadano es una persona considerada como miembro activo de un Estado, titular de derechos políticos y sometido a sus leyes” y “participar, en su carácter de verbo intransitivo, es tomar una parte en una cosa, recibir una parte de algo, o compartir, tener algo en común con otro u otros” (Real Academia Española). Para el caso particular, ciertos ciudadanos del municipio de Nogales, Sonora, logran compartir y tomar parte en un proyecto que afecta sus actividades, su calidad de vida y la sustentabilidad ambiental del territorio donde viven. Estos ciudadanos toman parte en las primeras dos fases de la elaboración del POET, se involucran en el COEL y en los TP (Talleres Participativos), que son la base explicativa de esta investigación.

La participación ciudadana involucra invariablemente a distintos actores y sectores de la sociedad que, en función de sus propios intereses, intervienen directamente o por medio de sus representantes y/u organizaciones en los distintos aspectos de la vida colectiva (Arteaga, 2003), pero en especial, en el involucramiento con la administración pública y la elaboración de políticas públicas (Serrano, 2015) en lo que se ha dado en llamar *gobernanza* —en este caso en particular nos referimos a lo que muchas democracias occidentales presumen como *gobernanza ambiental*

(Drazkiewicz *et al.*, 2015; Cent *et al.*, 2014; Mumme *et al.*, 2012; Brenner, 2010). Una forma de medir el involucramiento ciudadano como parámetro básico de la gobernanza ambiental es el análisis de la participación ciudadana en instrumentos de política ambiental, tales como los programas de ordenamiento ecológico del territorio. En este sentido, es importante diferenciar algunos tipos de participación ciudadana que frecuentemente se observan en el nivel local para dimensionar los alcances de esta gobernanza ambiental, a saber: presupuesto participativo; consejos gestores de políticas públicas y consejos comunales; consejos consultivos, y consultas ciudadanas.

El presupuesto participativo mantiene un alto grado de involucramiento ciudadano conocido como ciudadanía de proximidad y cogestión, ya que grupos de ciudadanos organizados administran parte del presupuesto público de una ciudad o de un municipio (Annunziata, 2011; Chávez y Albuquerque, 2006; Fedozzi, 2010; Arenilla, 2008 y Montecinos, 2011). Los consejos gestores de políticas públicas y los consejos comunales definen las normativas, planean, autorizan el ejercicio público y dan seguimiento a políticas públicas (Olvera, 2007; Borba y Hahn, 2010; Lovera, 2010 y López-Valladares, 2008). Los consejos consultivos, integrados generalmente por los representantes de los diferentes sectores de una comunidad, estado o país, son coadyuvantes pero no vinculantes de la toma de decisiones en las administraciones públicas federales, estatales y municipales (Hevia *et al.*, 2011). Por último, las consultas ciudadanas por medio de foros y talleres son una práctica común que los gobiernos locales usan para exponer ante el público ciertos proyectos de gran envergadura para su territorio o ciudad buscando la programación de su acción pública mediante el consenso y avanzar en legitimidad ante el público que los elige (Martínez *et al.*, 2015 y Córdova y Romo, 2016).

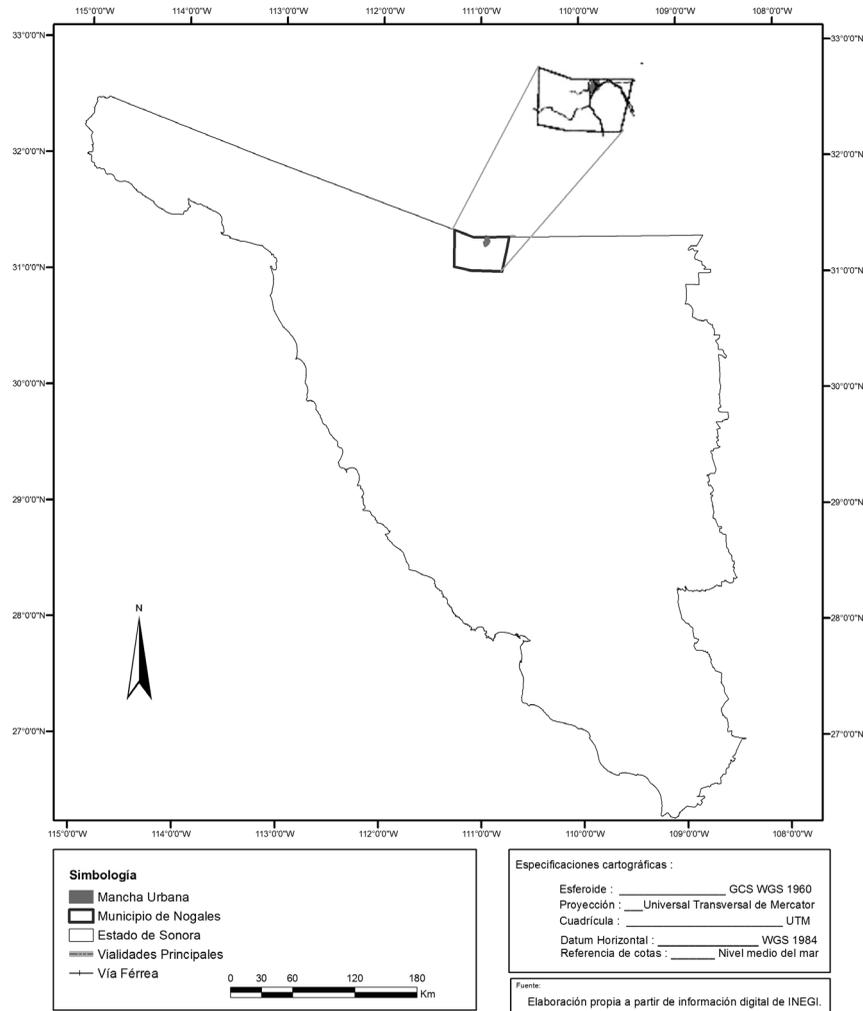
En este artículo se analiza el papel y el trabajo de los consejos consultivos por medio del COEL, así como la participación ciudadana en los TP para conocer su incidencia en el ordenamiento ecológico del territorio municipal de Nogales. En ambos campos de la acción ciudadana, los actores sociales, que son ciudadanos libres o representan algún sector social; ya sea el empresarial, académico, gubernamental o de alguna organización civil se involucran en el conocimiento del medio ambiente municipal y opinan de acuerdo con sus propias experiencias y su interés general y particular. Esto constituye, sin duda, una base firme para conformar el POET del municipio de Nogales, Sonora (Mapa 1).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> El municipio de Nogales, Sonora es uno de los centros urbanos más importantes del estado de Sonora. En pocos años ha experimentado un crecimiento poblacional importante, demandando, entre otras cosas: suelo, recursos naturales y afectando al medio ambiente por la generación de residuos, emisiones y efluentes contaminantes, asimismo, directa o indirectamente ha afectado la biota del municipio.

La población se ha multiplicado por seis en los últimos cincuenta años, al pasar de 37 657 habitantes en 1960, a 233 952 en el año 2015 (INEGI, 2016) en razón de una tasa de crecimiento promedio de 3.6% anual. De esta forma, la superficie urbana aumentó considerablemente y el consumo de recursos naturales como el agua es cada vez mayor; el cual por ejemplo pasó de 6.8 millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>) en 1960 a 39.8 Mm<sup>3</sup> en el año 2010 (Córdova, 2012).

## Mapa 1: Localización del municipio de Nogales, Sonora, México, y su mancha urbana



Fuente: elaboración propia a partir de información digital de INEGI.

El COEL es liderado por el presidente municipal en turno y está conformado por actores de los diferentes sectores sociales que deben regir el proceso de ordenamiento ecológico del territorio en México, como lo establece el Reglamento de la LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente) en materia de ordenamiento ecológico.<sup>2</sup> Con la venia del COEL se determinó en las primeras sesiones de trabajo que el tipo de mecanismo que se debía seguir para analizar y determinar la ordenación ecológica del territorio local eran los TP en las primeras fases de la elaboración del POET.

<sup>2</sup> Capítulo noveno, artículos 68, 69 y 70 de este Reglamento.

La interrogante que guía este estudio es: ¿hasta qué punto los ciudadanos pueden dimensionar e incidir en el ordenamiento ecológico del territorio a través de su participación en la elaboración del POET en el municipio de Nogales, Sonora? El dimensionamiento del territorio lo dio la experiencia de cada actor, pero también la información que se generó expofeso por las autoridades municipales para atender situaciones particulares de cada aspecto ambiental, social, económico y fronterizo del municipio.

Para intentar responder esta pregunta se ha dividido el trabajo en cuatro apartados, el primero alude a la participación ciudadana y el ordenamiento ecológico del territorio; el segundo se refiere a la conformación del COEL; el tercero relata los resultados de los TP, y en el cuarto apartado se presentan las conclusiones que apuntan hacia la justificación de la participación ciudadana en un contexto local y fronterizo.

## **Participación ciudadana en el ordenamiento ecológico del territorio**

El gobierno de Nogales, Sonora, ha buscado mejorar sus prácticas de gestión ambiental para evitar agotar los recursos naturales y proteger el medio ambiente por medio de la ordenación ecológica de su territorio. El punto de partida es la amenaza que representa el crecimiento expansivo de la mancha urbana hacia territorios importantes del municipio. La superficie de la mancha urbana pasó de 533.13 hectáreas (has) en 1960 a 3 951.47 en el año 2010 (Córdova, 2012). También se parte del reconocimiento de ecosistemas frágiles, zonas con alto valor paisajístico y corredores biológicos transfronterizos (Romo y Córdova, 2013) y de la importancia que tiene tanto el agua superficial como el agua subterránea en una región donde el recurso es escaso y prevalecen condiciones de sequía.

Una de las formas idóneas para lograr mantener el equilibrio ecológico y proteger los recursos naturales de un lugar es por medio del POET, que se define como un proceso de planeación cuyo objetivo es encontrar un patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso y minimice el conflicto entre los diferentes sectores sociales y las autoridades en una región.<sup>3</sup> Tiene por objeto “regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos” (Cámara de Diputados, 2017: Fracción XXIV del artículo 3).

---

<sup>3</sup> Los términos del POET establecen que debe haber el mayor consenso y con ello minimizar el conflicto entre sectores por medio de un seguimiento ciudadano en todas las fases de elaboración del instrumento de política ambiental, para ello un Comité de Ordenamiento Ecológico Local, que hemos denominado COEL, no sólo supervisa la elaboración, sino también se asegura que haya participación ciudadana por diferentes métodos como los talleres participativos (TP) tanto en la elaboración como en las actualizaciones que deben hacerse cada cinco años al mismo.

El POET abarca hasta cinco fases: formulación, que incluye la elaboración del ordenamiento; la expedición (decreto); la ejecución (coordinación de acciones gubernamentales y de información-eficiencia y transparencia); la evaluación (cumplimiento de acuerdos-eficacia), y la modificación en caso de ser necesario (Arriaga y Córdova, 2006 y Semarnat, 2009). En todas las fases es importante asegurar que la ciudadanía se encuentre activa y propositiva para el debate sobre los bienes comunes como puede ser la biota, el agua o el suelo (Ochman, 2004), para exigir la transparencia en todo proceso público (Díaz de León, 2006) y para defender, si acaso, la posibilidad de seguir siendo partícipe de su propio desarrollo interactuando con otros actores incluyendo al gobierno en un plano horizontal, esto es, de gobernanza (Olvera, 2007).<sup>4</sup>

La participación ciudadana ha quedado clara en el marco legal ambiental mexicano desde la aparición en 1988 de la LGEEPA, y a partir de entonces se han fortalecido los procesos públicos al incluir la participación ciudadana en el diseño de políticas públicas ambientales (Carrillo-Ruiz *et al.*, 2016), quedando de manifiesto que en los POET locales, actores y sectores sociales deben participar activamente para definir unidades de gestión ambiental en su territorio. Para la reforma que hubo de esta Ley en 1996, se ve con más claridad dicho propósito, tal como se aprecia en la fracción VII del artículo 20 bis 4, que establece, entre otras cosas, que en el ordenamiento ecológico local se garantizará la participación de los particulares, los grupos y las organizaciones empresariales y demás interesados (Semarnap-Profepa, 1997).

Actualmente el artículo 20 bis de la LGEEPA señala expresamente que “la Secretaría [Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat] deberá promover la participación de grupos y organizaciones sociales y empresariales, instituciones académicas y de investigación, y demás personas interesadas” (Cámara de Diputados, 2017); asimismo, el Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico alude en su artículo 6 tanto a la participación como a la transparencia que se deberá guardar en todo el proceso de ordenamiento ecológico del territorio (Cámara de Diputados, 2014).

En este caso, la participación ciudadana en el POET del municipio de Nogales considera seis elementos: primero, se debe reconocer que el POET es un instrumento de planeación democrática del Estado mexicano donde todos los actores cuentan; segundo, regula el uso de suelo fuera del centro de población y es, de alguna forma, un limitante del crecimiento expansivo de la ciudad, siendo de todos los actores y sectores la responsabilidad de medir hasta dónde hay que ensanchar la mancha urbana; tercero, se anteponen criterios de conservación y protección para las actividades humanas que definen las vocaciones naturales que deben ser respetadas por todos; cuarto, de preferencia se

---

<sup>4</sup> La gobernanza es un paradigma que se da a conocer hace dos décadas con gran aceptación en las comunidades, ya que promueve la interacción constante entre actores provenientes de los diversos sectores sociales para alcanzar buenos gobiernos en términos de que rindan cuentas, sean eficientes, eficaces y transparentes (Mayntz, 2001, Lemos y Agrawal 2006 y Martínez, 2010).

utiliza el consenso para evitar conflictos en aquellos casos donde se afecten intereses particulares; quinto, se vincula con otros procesos de gestión local del territorio como lo es el hecho de compartir una frontera con otro país, en donde se reconocen, por ejemplo, los acuerdos y las expectativas de otros grupos de trabajo como el Programa Ambiental México-Estados Unidos Frontera 2020, y sexto, se reconoce que existen redes de carácter global que pueden estar influyendo en la planeación del territorio (Wong, 2010 y Giddens, 1999).

Estos factores hacen del POET un instrumento sumamente complejo pero, al mismo tiempo, un poderoso mecanismo de conciliación de intereses tanto de las comunidades locales como de esas redes globales que operan en el municipio. El poder político lo da justamente esa participación ciudadana que atraviesa todas las fases del POET. Desde este punto de vista, el instrumento se convierte en la ventana más importante por donde se asoman los diversos intereses y con el cual se establece un sistema de contrapesos entre los diferentes actores sociales, incluyendo al gobierno.

En este escenario, hay que recordar que lo que está en juego es la atención que la población le pone a los cambios en su medio ambiente circundante y el uso de sus recursos naturales como base para su existencia y desarrollo (Pérez, 2009) en una coyuntura donde también entran en juego viejas formas de operar de un tipo de gobierno tecnificado e instrumental, aislado, que lo hace todo (Galli, 2013: 51), a un tipo de gobierno altamente reflexivo y abierto a la ciudadanía local, la cual avanza inexorablemente hacia la consolidación de un proceso democrático (Berner *et al.*, 2011; Wolfish y Smith, 2000; Oszlak, 2013, y Roth, 2007).

### **El comité de ordenamiento ecológico local**

El Reglamento de la LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico establece que la Semarnat “promoverá la participación de personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores público, privado y social, con el fin de lograr la congruencia de planes, programas y acciones sectoriales en el área de estudio, así como resolver los conflictos ambientales y promover el desarrollo sustentable” (artículo 68). Además, se establece que “los comités contarán con un órgano ejecutivo responsable de la toma de decisiones para la instrumentación de las acciones, procedimientos, estrategias y programas del proceso de ordenamiento ecológico, y que estará integrado por las autoridades y miembros de la sociedad civil determinados en el convenio de coordinación respectivo” (entre la Semarnat y el gobierno local, en este caso el municipio de Nogales). Asimismo contarán con un “órgano técnico encargado de la realización de los estudios y análisis técnicos necesarios para la instrumentación de las acciones, procedimientos, estrategias y programas del proceso de ordenamiento ecológico” (artículo 70).

De esta manera, se constituyó en el año de 2009 el COEL en el municipio de Nogales, Sonora con los actores representantes de los sectores gubernamental, empresarial, social y académico. En la parte de conducción de este comité se encuentra la gubernamental, encabezada por el presidente municipal; le sigue la CEDES (Comisión Estatal de Desarrollo Sustentable del estado de Sonora) y la Semarnat (delegación estatal de Sonora) quienes firman un convenio de colaboración. Le sigue otro bloque de instituciones y organizaciones que tienen igual peso de participación. Por la parte empresarial, la representación del Proyecto Nogales Gran Visión 2030, la Canaco (Cámara Nacional de Comercio) y la Candevi (Cámara Nacional de Promoción de la Vivienda). Por la parte social está la representación de El Colegio de Arquitectos y El Colegio de Ingenieros Civiles. Por la academia estuvieron los representantes de la Universidad de Sonora, la Universidad del Valle de México (campus Nogales), el Instituto Tecnológico de Nogales y El Colegio de la Frontera Norte.<sup>5</sup>

La participación ciudadana observada en el seno del COEL se inscribió sobre la base de la sustentabilidad ambiental que considera, entre otras cosas: el equilibrio ecológico y la protección al ambiente, el desarrollo económico y la equidad social. El origen de esto se remonta a 1987 con el informe “Nuestro Futuro Común” que hace un llamado a los ciudadanos, a las organizaciones no gubernamentales y a la comunidad científica para “colocar al mundo en los carriles del desarrollo sostenido” (ONU, 2017: 15).<sup>6</sup>

Se pudo documentar que en el COEL los ciudadanos y demás actores no gubernamentales juegan un papel fundamental en el éxito del POET, ya que la atención que la población le pone a los cambios en su medio ambiente circundante y el uso de sus recursos naturales es la base de su existencia y desarrollo, como lo señala Pérez (2009). De igual manera, los empresarios y los grupos de presión, muchos de los cuales transitan en redes internacionales, ven la importancia que reviste para su productividad y competitividad el tema ambiental (Serrano, 1999; López de Medina, 2002). Asimismo, la ciudadanía en su cotidianidad ya está preparada de alguna manera para participar en este tipo de ejercicios por medio de la denuncia popular, la solicitud de información, la transparencia en todo proceso de gobierno y, por supuesto, en comités consultivos y consultas ciudadanas. En este sentido, queda claro para todos los miembros de la comunidad que el Estado es el ente regulador y que la participación ciudadana sirve para guiar una serie de acciones que

---

<sup>5</sup> En la convocatoria para integrar al COEL se tomó en consideración a los actores participantes en el Proyecto Nogales Gran Visión que aglutinó en ese tiempo a los representantes de cada sector del territorio municipal, a saber organizaciones no gubernamentales, empresarios, gobierno, académicos, ejidatarios, entre otros y a los diferentes actores que trabajan en los sectores; en este caso, a los del comercio, los de la construcción de vivienda, a los de los colegios de profesionistas y los de las universidades y centros de investigación más importantes del municipio.

<sup>6</sup> Hay otros factores que se toman en consideración para la elaboración de los POET, como los objetivos de desarrollo sostenible y los objetivos del milenio que promueve la Organización de las Naciones Unidas y sus dependencias. En el ámbito nacional se encuentra la Estrategia Nacional de Cambio Climático, que entre otras cosas, recomienda la movilidad compacta en las ciudades para disminuir el gasto energético y promueve los sumideros de carbono (bosques y selvas) como medidas de mitigación para evitar el calentamiento de la tierra y con ello el cambio climático.

deberán ejercerse públicamente por el gobierno para mantener el equilibrio ecológico y proteger el ambiente del territorio.

Así, la función de los ciudadanos es determinante, ya que abarca desde la revelación de los problemas y su lucha con proyectos simbólicos y culturales (Melucci, 1999: 70) con prácticas de deliberación pública en las sociedades posmodernas (Elster, 2001: 17), hasta el involucramiento en tareas de gobierno como la formulación y evaluación del POET que debe realizar el COEL cada cinco años de acuerdo con las normas. Esto nos lleva a entender que los procesos participativos no son definitivos, sino dinámicos y que las convocatorias para que la ciudadanía participe deberán ser establecidas por el COEL.

### Los talleres participativos

El COEL, a través de su Comité Técnico, determinó y aprobó un proceso de participación ciudadana por medio de los TP. Un primer momento fue la selección de posibles actores y un segundo momento la repartición de los mismos en mesas de trabajo por el equipo técnico que elaboró el POET, encabezado por El Colegio de la Frontera Norte. Para el primer caso, se tomó en cuenta a los cuatro actores que generan el territorio urbano según Pérez (1995): gobierno, con una lógica del bienestar público; empresarios, con una lógica de la ganancia; sociedad civil organizada o no organizada, con una lógica de la necesidad, y académicos, con una lógica del conocimiento. De esta manera, se envió por diferentes medios la notificación respectiva a los actores que correspondieran a estas cuatro lógicas buscando en todo momento el balance en la representación para el ejercicio participativo.

En los TP se contó con la participación de 89 actores de los sectores gubernamental, empresarial, académico y de grupos de la sociedad civil organizada y no organizada. Participaron 47 actores en el primer taller y 42 en el segundo.<sup>7</sup> La participación ciudadana se analizó con base en cinco mesas de trabajo paralelas con los siguientes temas: 1) agropecuario (AP); 2) desarrollo económico (DE); 3) turismo (TUR); 4) conservación (CONS), y 5) urbano (URB) (Romo, 2009).<sup>8</sup>

Con base en ello se identificaron para el primer TP la problemática del municipio relacionada con el medio ambiente y su desarrollo, y las alternativas que los actores sociales señalaron en relación a la ordenación de su territorio. Los problemas se exponen por cada sector: para el sector AP son el manejo del agua y la infraestructura de conectividad; para el sector DE son los obstáculos

<sup>7</sup> Es importante mencionar que el COEL en su momento aprobó una lista de más de 200 actores que el equipo técnico encabezado por El Colegio de la Frontera Norte les presentó donde iban en forma proporcional los nombres de los cuatro actores que generan el territorio del municipio. Al final alrededor de 50 de ellos respondieron a la convocatoria, por lo que hubo la necesidad de ubicarlos en las mesas de trabajo de acuerdo con su perfil y el interés que ellos mismos mostraron a la hora de participar en los TP.

<sup>8</sup> Las mesas temáticas fueron establecidas por el equipo técnico encabezado por El Colegio de la Frontera Norte con base en las actividades económicas y sociales del municipio y con base en los tipos de actor que fueron convocados.

burocráticos para el comercio exterior, el alto costo de los servicios públicos, el uso de suelo, la expansión urbana y la inseguridad pública; en el sector TUR se concentran en la inseguridad pública, la movilidad urbana, la imagen urbana, la falta de promoción de la cultura y el cuidado de sitios arqueológicos; para el sector CONS los problemas se observan en el manejo del agua, el uso de suelo, la expansión urbana, el saqueo de especies y la alteración de ecosistemas, mientras que para el sector URB son el manejo del agua, la infraestructura de conectividad (falta de pavimento, movilidad urbana y mantenimiento de terracerías), cambios en el uso de suelo, expansión urbana, mala planeación y falta de equipamiento urbano como áreas verdes y recreativas (Cuadro 1).

**Cuadro 1: Matriz de identificación de problemas y alternativas por actores sociales en el primer taller participativo de la elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del municipio de Nogales, Sonora**

Sectores	AP	DE	TUR	CONS	URB	Alternativas
Problema identificado						
Manejo del agua	X			X	X	Cuidar acuíferos, proteger manantiales y eficientar el servicio de agua en la ciudad
Infraestructura de conectividad	X				X	Establecer un programa de pavimentación de calles y movilidad urbana y mantenimiento de terracerías
Obstáculos burocráticos para comercio exterior		X				No hubo
Altos costos en servicios públicos		X				No hubo
Cambios en uso de suelo y expansión urbana		X		X	X	Evitar especulación y mayores reservas territoriales públicas
Inseguridad pública		X	X			No hubo
Movilidad urbana			X			No hubo
Imagen urbana			X			No hubo
Falta de promoción de la cultura y cuidado de sitios arqueológicos			X			Identificar zonas arqueológicas Detonar el ecoturismo
Saqueo de especies y alteración de ecosistemas				X		Cuidar los corredores biológicos Atención a muro fronterizo Proteger la zona de La Arizona
Mala planeación					X	No hubo
Falta de equipamiento urbano					X	No hubo

Nota: agropecuario (AP); desarrollo económico (DE); turismo (TUR); conservación (CONS), y urbana (URB)

Fuente: elaboración propia, 2017.

Se observa que los temas de agua, infraestructura de conectividad, cambios en el uso de suelo, expansión urbana, saqueo de especies y alteración de ecosistemas son problemas que aparecen como determinantes para el POET, por lo que nos detendremos a explicar las posturas y los planteamientos de los actores participantes en los TP.<sup>9</sup>

Según los actores participantes, el problema del agua está circunscrito al manejo inadecuado por parte de las autoridades, a los usuarios que no respetan las normas y a la carencia de un plan de manejo de largo plazo —sólo existen soluciones de coyuntura—, en especial cuando se ven afectados los intereses del vecino del norte. Tenemos el caso de la contaminación por cadmio (Cd) en el drenaje binacional, el conflicto suscitado y la atención que se está teniendo para el manejo del agua subterránea de acuíferos binacionales. Sobre el primero se descubrió en el año 2009 que los niveles de Cd se habían excedido en el río Santa Cruz y la planta internacional de tratamiento binacional ubicada del lado estadounidense no pudo tratar este metal y vertió al río agua residual no tratada en este parámetro. En esa ocasión la organización civil Amigos del río Santa Cruz denunció el hecho ante sus autoridades quienes, a su vez, establecieron una comunicación eficiente con la parte mexicana para resolver el asunto, identificando las fuentes de contaminación y tomando medidas importantes como la creación de un laboratorio de análisis de agua a cargo del organismo operador de agua de Nogales, Sonora (Córdova, 2012). En el segundo caso, se destacan los esfuerzos que realizan el United States Geological Service (USGS, por sus siglas en inglés), la Comisión Nacional del Agua y la Universidad de Sonora para determinar la dimensión de los acuíferos compartidos para que eventualmente esto sea la base de una negociación binacional y que se asegure un plan de manejo de este recurso para las actividades agropecuarias y urbanas, que sin duda debe abonar a la construcción del POET.

De manera particular, los sectores opinan lo siguiente: para el sector AP hay un desbalance en el uso del recurso, pues se destina la mayor parte al suministro de agua potable a la ciudad, quedando desprotegida la actividad agropecuaria sin que se pueda negociar con el organismo operador del agua local condiciones de beneficio mutuo, tanto para el sector AP como para la ciudad de Nogales. Para el sector CONS hay un mal uso del agua en el municipio al no haber una política pública clara y sustentable al respecto, en especial el hecho de que no se protege el ecosistema de la zona riparia como en el río Santa Cruz en la zona conocida como Mascareñas al este de la ciudad, así como el arroyo Los Alisos al sur de la ciudad de donde se extrae casi la totalidad del agua potable que abastece a Nogales. Para el sector URB, el problema del agua se circunscribe a la mala distribución del recurso en la ciudad, lo cual se hace patente en la falta de agua en varias colonias, la mala regulación de la presión que muy frecuentemente es la causante de fugas de agua y, en

<sup>9</sup> Los talleres fueron tomados de las minutas y relatorías de cada mesa de trabajo en posesión de los autores, de allí el análisis que se hace para este trabajo.

especial, los cortes del suministro a los hogares y el empleo del sistema por medio de tandeos, es decir, suministro de agua intermitente a las viviendas.

Entre las alternativas que ofrecen los actores participantes en los TP se encuentran: cuidar los acuíferos, proteger los manantiales y hacer eficiente el servicio de agua (agua potable, alcantarillado y saneamiento) en la ciudad. Esto nos lleva a seguir con proyectos que tienden a bajar los consumos de agua, evitar las fugas, concientizar a la población de que el recurso no está garantizado y que es necesario avanzar en proyectos de cultura del agua. Aquí es importante valorar el esfuerzo en tratamiento de agua residual que se hace en la zona de Los Alisos (sur de la ciudad) con un volumen de tratamiento de tipo secundario (biológico) de 221 litros por segundo —o bien 6.96 millones de metros cúbicos (COCEF, 2017)—;<sup>10</sup> volumen que eventualmente puede inyectarse al acuífero de acuerdo con las normas mexicanas y, con ello, contribuir a aumentar las reservas de agua subterránea, tomando en cuenta que la demanda anual es de aproximadamente 51 m<sup>3</sup> por año (Córdova, 2014).

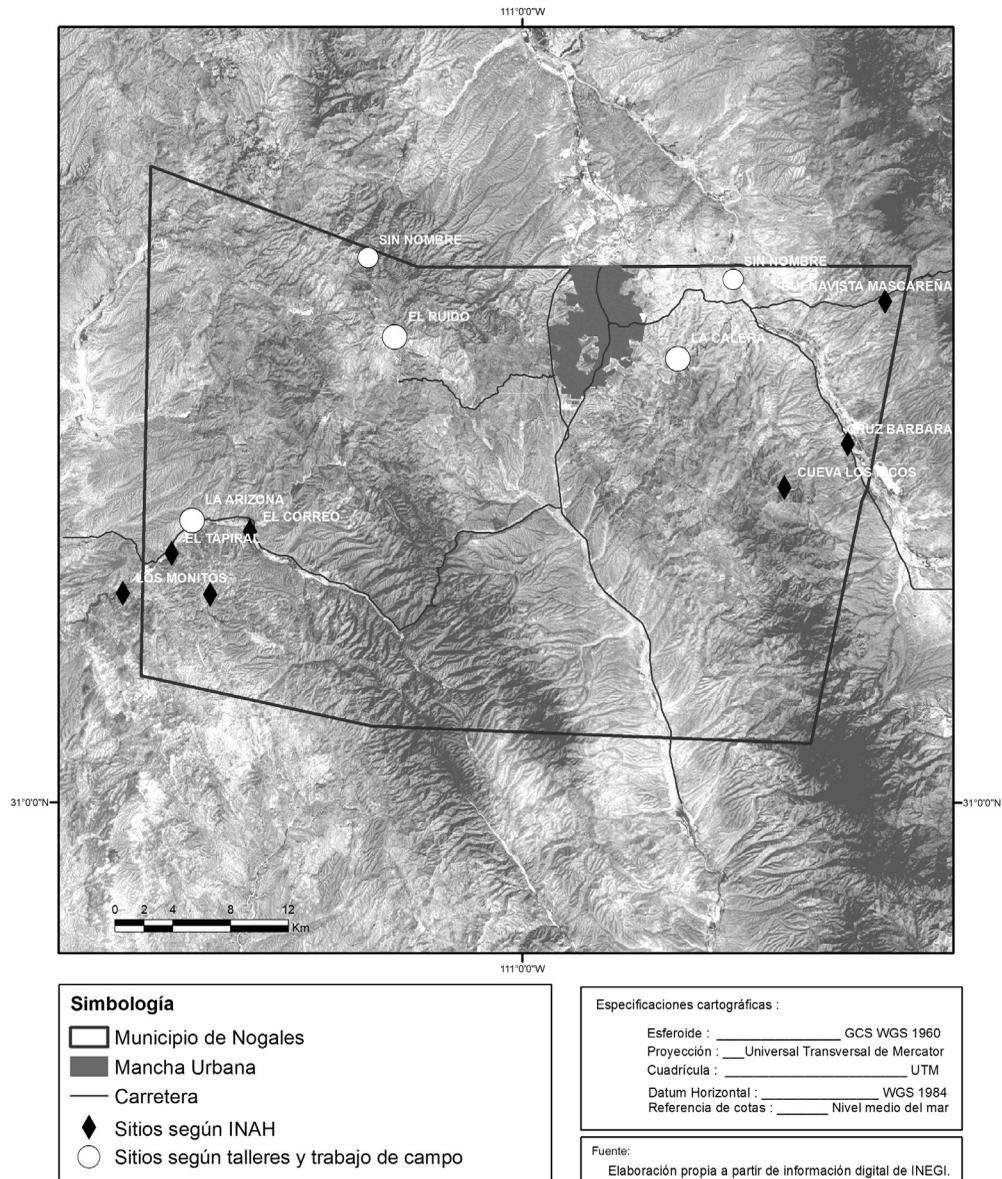
En relación a la infraestructura de conectividad, los actores del sector AP se manifiestan por la pavimentación de las calles de la ciudad, por el mantenimiento a caminos de terracería y el mantenimiento de las carreteras ya existentes que conectan a todo el municipio. La carencia de adecuadas vías de comunicación terrestre ha provocado que los proyectos productivos relacionados con el campo no se lleven a cabo en óptimas condiciones y, en consecuencia, disminuya la competitividad o se desaliente el desarrollo de actividades agropecuarias. Entre las alternativas que se proponen está un programa de mantenimiento de terracerías alrededor de la ciudad para conectar eficientemente al sector agropecuario con la ciudad, el resto del estado y el extranjero.

En relación a los cambios en el uso de suelo y expansión urbana, los sectores DE, URB y CONS señalan que el asunto del suelo en el municipio se centra en la escasez del suelo urbano por el acaparamiento de particulares (terratenedores); la falta de reservas públicas, lo que ha provocado una especulación excesiva del suelo por el alto crecimiento poblacional, y la mala calidad del terreno dada la orografía. Se señala que la población vive en constante riesgo por deslaves en época de lluvia. La expansión urbana ha sido promovida por el sector inmobiliario dado el déficit de vivienda hacia el este, sureste y sur de la ciudad con el proyecto denominado El Centauro (Romo y Córdova, 2013b).

---

<sup>10</sup> Proyecto de Tratamiento y Conducción de Aguas Residuales “Los Alisos” en Nogales, Sonora se certificó por la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza el 26 de julio de 2010 como respuesta a la saturación del nivel de agua residual acordado en el Acta 276 de la Comisión Internacional de Límites y Aguas para tratar las aguas de Nogales, Sonora en la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales en Río Rico, Arizona. En general el proyecto busca tratar cerca de 6.96 millones de metros cúbicos por año (COCEF, 2017)

**Mapa 2: Localización de sitios relacionados con valor arqueológico en el municipio de Nogales, Sonora.**



Fuente: elaboración propia a partir de información digital de INEGI, INAH y trabajo de campo.

En relación al saqueo de especies y la alteración de ecosistemas, el sector CONS es enfático al señalar que la expansión urbana ha afectado a varios ecosistemas, en especial el bosque de encino en las inmediaciones de la mancha urbana y la vegetación de los cauces de los ríos Santa Cruz y Los Alisos.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Se cuenta con más de 335 especies de plantas sólo en el cauce del Río Santa Cruz. Asimismo, estas zonas sirven como “cama de germinación” para pequeños árboles y como fuentes de semillas para apoyar un futuro reclutamiento (Romo, 2009).

Asimismo, señalan que el saqueo de especies, la venta de terrenos para granjas o casas de campo, la tala de árboles para utilizarlos como combustible en hogares y el sobrepastoreo han afectado en gran medida los ecosistemas del municipio. Refieren que la instalación del muro fronterizo<sup>12</sup> también ha afectado los corredores biológicos naturales que se extienden entre los estados de Arizona y Sonora.

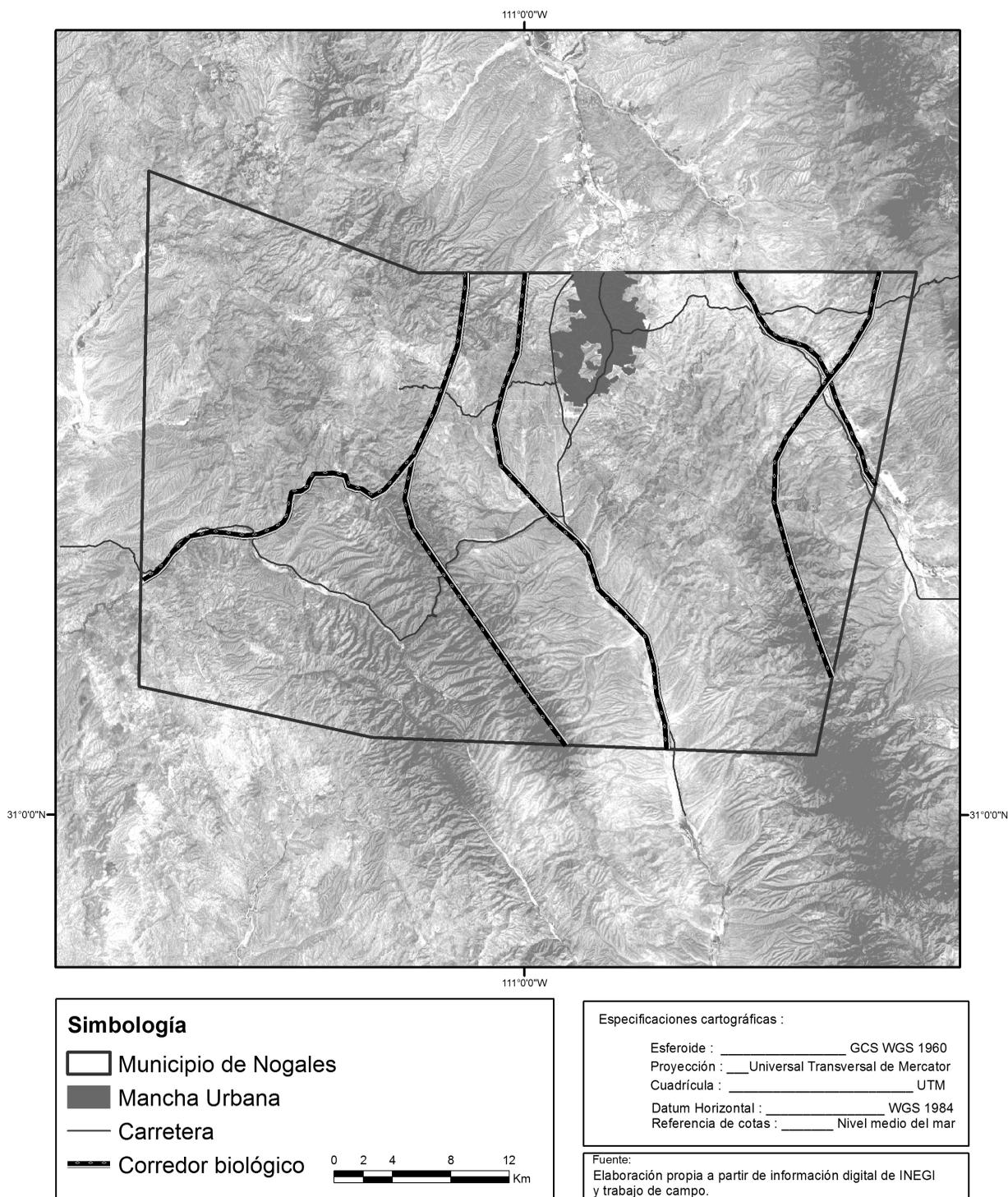
Por último, referente al turismo cultural, los actores del sector TUR mostraron su preocupación por varios sitios arqueológicos cerca de la mancha urbana, como el cercano al cerro de la Pirinola y otros sitios específicos en la sierra La Arizona al suroeste del municipio. Los estudios técnicos realizados por Romo (2009) relacionados con sitios de valor cultural y arqueológico —expuestos a los actores en el primer taller (Mapa 2)—, junto con la experiencia de varios actores sobre conocimiento de sitios arqueológicos, dieron cuenta de un aspecto que no se había considerado de manera amplia, por lo que la interacción academia-sociedad es relevante en este caso, ya que se identificaron varios sitios arqueológicos que el INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) no tenía registrados.

Para el segundo TP se alcanzaron a verter algunas propuestas relacionadas con el agua, la promoción de la cultura y el turismo, así como con los ecosistemas del municipio. Sobre el agua, los actores convocados manifestaron que se debe hacer sustentable el recurso estableciendo un límite de extracción de acuerdo con la recarga en las zonas principales de obtención del recurso: Mascareñas y Los Alisos. Asimismo, los actores observan la fragilidad de este recurso y ponen atención sobre otros cuerpos de agua con los que cuenta el municipio, haciendo especial referencia a los manantiales ubicados en la sierra La Arizona al suroeste de la ciudad. Sobre la cultura y el turismo, los actores proponen la identificación plena de los sitios arqueológicos, buscar accesos seguros y buscar alternativas para desarrollar el turismo rural para que estos sitios, si contienen valor histórico y cultural, sean visitados mediante programas turísticos organizados por las autoridades locales.

Sobre los ecosistemas, los actores son claros en señalar que es imprescindible hacer algo para evitar que el muro fronterizo afecte a los corredores biológicos transfronterizos plenamente identificados (Mapa 3), coinciden en que se debe proteger la sierra La Arizona y las zonas arboladas (vegetación de zona riparia) como Los Alisos y Mascareñas que, por cierto, es un área donde habita gran cantidad de aves y es considerada una zona prioritaria para la conservación de estas, además de ser una zona terrestre prioritaria según la Conabio (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). La propuesta concreta es que no haya pozos de extracción de agua cerca de estos ecosistemas a fin de evitar que la falta del líquido afecte la vegetación y con ello se cause un desequilibrio ecológico.

<sup>12</sup> Acción unilateral de Estados Unidos para contener la migración ilegal con la construcción de un muro metálico de más de tres metros de altura que impide el tráfico principalmente de mamíferos y reptiles, lo cual afecta los corredores biológicos naturales de la región.

### Mapa 3: Corredores biológicos en el municipio de Nogales, Sonora



Fuente: elaboración propia a partir de información digital de INEGI y trabajo de campo.

## Conclusiones

Los actores sociales, esto es, los ciudadanos que participaron en la elaboración del POET en el municipio de Nogales, Sonora, pudieron dimensionar el medio ambiente y el territorio donde viven y hacer aportaciones en el COEL y en los TP con base en su experiencia y conocimiento. Identificaron directrices importantes para el ordenamiento y por medio del consenso señalaron temas específicos para establecer las bases de la política ambiental para cada unidad del territorio denominada “unidad de gestión ambiental”.

Los resultados de este estudio arrojan puntos importantes para la cuestión teórica de la participación ciudadana en materia de aplicación de este instrumento de política ambiental en un municipio, a saber:

1. El liderazgo del gobierno local en un proceso participativo no altera ni influye en las opiniones ni posturas de los actores participantes, al contrario, las autoridades pudieron comunicarse con el resto de los actores en el seno del COEL mediante las mesas de diálogo construidas ex-profeso.
2. Los TP contienen un fuerte componente de civilidad en el que los actores anteponen el interés general al particular y, así, intentan orientar los posicionamientos de los tomadores de decisiones del gobierno hacia sus propios intereses, pero también mantienen una conciencia de la importancia de mantener en buen estado el medio ambiente en general pero, en especial, sus ecosistemas y sus recursos naturales.
3. Los TP provocaron la reflexión sobre asuntos que los actores no deben dejar pasar o posponer, por el contrario, demandan la identificación de situaciones que ponen en riesgo la estabilidad de los ecosistemas y el bienestar de los habitantes; de allí que existan alternativas de solución creativas por parte de los actores participantes que pudieran, en cierto momento, incorporarse a la fase de formulación del POET.
4. El empoderamiento de los actores sociales que participan en el COEL y en los TP queda supeditado a que este tipo de ejercicios públicos sigan operando, en especial para la actualización al POET municipal que debe hacerse cada cinco años.
5. La situación de frontera y en especial el trabajo de instituciones binacionales como la COCEF (Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza), que ha tenido la experiencia de formar varios comités ciudadanos para la certificación de varios de los proyectos de infraestructura ambiental para el municipio; el trabajo de grupos de trabajo como el de agua, aire y suelo del

Programa Ambiental México-Estados Unidos Frontera 2020, y el intercambio constante entre instituciones, empresas y organizaciones de la sociedad civil de ambos lados, le confiere cierta experiencia en participación ciudadana tanto a los gobiernos como a los diversos actores y sectores que generan el territorio, lo cual debe capitalizarse para armonizar los esfuerzos dirigidos a ordenar ecológicamente el territorio local.

6. Se advierte que la cooperación transfronteriza es una realidad, pero puede ser afectada por las posiciones divergentes que existen entre ambos países actualmente sobre la frontera. El discurso antiambiental del presidente Donald Trump y su afán de construir el muro fronterizo, que sin duda causa daños a la vida silvestre (Ganster, 2007), y la tibieza con que las autoridades mexicanas han actuado para encontrar alternativas, no abona mucho al equilibrio ecológico y la protección del ambiente del municipio en cuestión y compromete las estrategias que se generen en el marco del POET.
7. Las temáticas consideradas como las más relevantes por los actores que interactuaron en razón del ordenamiento ecológico del territorio se relacionan con el agua, la promoción del turismo y sitios culturales, y el cuidado de los ecosistemas. Los tres temas constituyen una razón sólida para actuar, de tal suerte que el COEL debe impulsar la conclusión y ejecución del POET y considerar estos temas para la formulación de políticas públicas con base en las unidades de gestión ambiental.
8. El tema del agua, identificado como uno de los más sensibles para los actores consultados en los TP, adquiere gran significado, ya que la solución se encuentra precisamente en la intervención de instituciones de ambos lados de la línea divisoria entre México y Estados Unidos, como en el caso de la contaminación de Cd en el río Santa Cruz y en los avances en la investigación que actualmente hacen instituciones de ambos lados en relación a los acuíferos compartidos.

Como se ha podido observar, el objetivo planteado se cumplió y los resultados muestran que la participación ciudadana, en este caso en el proceso de elaboración del POET local, fortalece la idea de que el intercambio de experiencias entre los actores locales impulsa el interés para alcanzar la sustentabilidad ambiental de su municipio, lo cual además hace patente que dichos actores son capaces de incidir en el ordenamiento de su territorio a través de la identificación de temas relevantes, así como de estrategias y propuestas para designar la política ambiental de las diferentes unidades territoriales del municipio. Sin embargo, es necesario destacar que esta participación ocurre solamente cuando es impulsada por instituciones gubernamentales, como se observa en el caso de estudio, ya que una vez concluidas las primeras etapas, y a pesar de que ya estaba confor-

mado un COEL motivado, bien integrado y trabajando de forma consistente, una vez que cambió la administración municipal y no retomó el POEL para concluirlo, el COEL no le dio continuidad.

Amy Poteete, Marco A. Jansen y Elinor Ostrom, en su obra *Trabajar juntos* concluyen enfáticamente que “si los usuarios [de los recursos de uso común] pueden participar en negociaciones cara a cara y tienen autonomía para cambiar sus reglas, es muy probable que intenten organizarse [...] los creadores de políticas públicas que diseñen sistemas con límites bien definidos, proveen espacios para la resolución de conflictos y la formulación de políticas públicas internas de largo plazo, y que encuentran métodos para monitorear y sancionar a los infractores, son los que probablemente tendrán más éxito en el largo plazo” (2012: 435). Queda, pues, en manos de las propias autoridades locales y en los mismos actores participantes seguir reuniéndose para elaborar sus propias reglas, asumir compromisos sectoriales y ciudadanos y, si es necesario, convocar y motivar a aquellos actores y sectores que no sigan el interés general plasmado en un instrumento legal de gran envergadura como es el POET.

## Agradecimientos

Al municipio de Nogales, a su Instituto Municipal de Investigación y Planeación, a la organización Nogales Gran Visión 2030, a la Comisión Internacional de Límites y Aguas, a la Comisión Estatal de Desarrollo Sustentable y a la Delegación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Sonora; a El Colegio de la Frontera Norte, a los actores y sectores participantes en los talleres que fueron los principales generadores de nuevas ideas para las etapas de caracterización y diagnóstico del Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Nogales, Sonora.

## Referencias

- Annunziata, Rocío (2011). “Proximidad’, representación y participación. El presupuesto participativo en Argentina”. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales* (40), pp. 57-70. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50918792004>
- Arenilla, Manuel (2008). “Planificación y presupuestos participativos en la ciudad de Madrid”. *Quorum. Revista del Pensamiento Iberoamericano* (20), pp. 109-126. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/520/52028248009.pdf>
- Arriaga Martínez, Vicente y Córdova y Vázquez, Ana (2006). *Manual para el proceso de ordenamiento ecológico*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Arteaga Basurto, Carlos (2003). “La participación ciudadana: un breve acercamiento”. En Julia Chávez Cerapia (coord.), *Participación social: retos y perspectivas*. México: UNAM/Plaza y Valdéz, pp. 69-78.

- Berner, Maureen M.; Amos, Justin M., y Morse, Ricardo S. (2011). "What Constitutes Effective Citizen Participation in Local Government? Views from City Stakeholders". *Public Administration Quarterly*, 35(1), pp. 128-163. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/41804544>
- Borba, Julian y Hahn Lüchman, Lígia Helena (2010). "A representação nos conselhos gestores de políticas públicas". *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 2(2), pp. 229-246. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193115578007>
- Brenner, Ludger (2010). "Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas". *Revista Mexicana de Sociología*, 72(2), pp. 283-310. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-25032010000200004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032010000200004)
- Cámara de Diputados (2014). *Reglamento a la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico*. Recuperado de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGEEPA\\_MOE\\_311014.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MOE_311014.pdf)
- Cámara de Diputados (2017). *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente*. Recuperado de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148\\_240117.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_240117.pdf)
- Carrillo Ruiz, Miriam; Hernández Flores, Hilda Gabriela, y Molina Carmona, Edith (2016). "La regulación de la participación social en las políticas públicas medioambientales". *Opcción*, 32(13), pp. 900-920. Recuperado de [http://www.redalyc.org/pdf/310/Resumenes/Resumen\\_31048483043\\_1.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/310/Resumenes/Resumen_31048483043_1.pdf)
- Cent, Joanna; Grodzinska-Jurczak, Malgorzata, y Pietrzyk-Kaszynsknt, Agata (2014). "Emerging Multilevel Environmental Governance. A Case of Public Participation in Poland". *Journal for Nature Conservation*, (22), pp. 93-102. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1617138113000988>
- Chávez, Ana y Albuquerque, Maria do Carmo. (2006). "Presupuestos participativos: proyectos políticos, cogestión y poder y alcance democrático". En Evelia Dagnino; Alberto Olvera, y Aldo Panfichi (eds.), *La disputa por la construcción democrática en América Latina*, México: Fondo de Cultura Económica/CIESAS/Universidad Veracruzana, pp. 192-242.
- COCEF (2017). *Proyecto de certificación del Proyecto de Tratamiento y Conducción de Aguas Residuales "Los Alisos" en Nogales, Sonora*. Recuperado de <http://www.cocef.org/proyectos/proyectos-certificados/proyecto-de-tratamiento-y-conduccion-de-aguas-residuales-los-alisos-en-nogales-sonora>
- Córdova Bojórquez, Gustavo (2012). "Border Governance for Conservation, Water Use and Sanitation in the Arizona Sonora Border: the Case of the Two Nogales" (Informe técnico). Phoenix, Arizona: El Colegio de la Frontera Norte/Universidad Estatal de Arizona.
- Córdova Bojórquez, Gustavo (2014). "Gobernanza transfronteriza del agua entre México y Estados Unidos: Un estudio comparativo entre Ambos Nogales y la región Paso del Norte". En Jorge Salas-Plata (ed.), *Investigación, gobernanza y leyes en materia de agua*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, pp. 63-83.
- Córdova Bojórquez, Gustavo y Romo Aguilar, María de Lourdes (2016). "Participación ciudadana en el ordenamiento ecológico local: Juárez, Chihuahua". *Estudios Sociales*, 25 (47), pp. 247-271. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/417/41744004010.pdf>

- Drazkiewicz, Anna; Challies, Edwards, y Newig, Jens (2015). "Public Participation and Local Environmental Planning: Testing Factors Influencing Decision Quality and Implementation in Four Case Studies from Germany". *Land Use Policy*, (46), pp. 211-222. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837715000496>
- Díaz de León, A. (2006). "Presentación". En V. Arriaga y A. Córdova (eds.), *Manual para el proceso de ordenamiento ecológico*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Elster, J. (2001). *La democracia deliberativa*. Barcelona: Gedisa.
- Fedozzi, L. (2010). "Esfera pública y nuevas instituciones democráticas: El presupuesto participativo de Porto Alegre". En T. Guillén y A. Ziccardi (eds.), *La acción social del gobierno local*. México: UNAM/El Colegio de la Frontera Norte/Red de Investigadores en Gobiernos Locales Mexicanos, pp. 347-398.
- Galli, C. (2013). *El malestar de la democracia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ganster, Paul (2007). "La protección ambiental y la seguridad en la frontera México-Estados Unidos: el asunto del muro fronterizo analizado en contexto". en Ana Córdova y Carlos A. de la Parra (coordinadores), *Una barrera a nuestro ambiente compartido. El muro fronterizo entre México y Estados Unidos*. Ciudad de México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales/Instituto Nacional de Ecología/El Colegio de la Frontera Norte/Consortio de Investigación y Política Ambiental del Suroeste.
- Giddens, A. (1999). *La tercera vía, la renovación de la social democracia*. Madrid: Taurus.
- Hevia, F.; Vergara-Lope, S., y Ávila, H. (2011). "Participación ciudadana en México: consejos consultivos e instancias públicas de deliberación en el Gobierno Federal". *Perfiles Latinoamericanos*, (38), pp. 65-88. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/115/11519271003.pdf>
- INEGI (2016). *Cuéntame, Conteo 2015*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Recuperado de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/son/poblacion/>
- Lemos, M. del C. y Agrawal, A. (2006). "Environmental Governance". *Annual Review Environmental Resources*, (31), pp. 297-325. Recuperado de <http://www-personal.umich.edu/~arunagra/publications/2006.%20Maria%20Carmen%20Lemos%20and%20Arun%20Agrawal.%20%20Environmental%20Governance.pdf>
- López de Medina, L. (2002). "La empresa, el medio ambiente y la responsabilidad social". *Revista Galega de Economía*, (11)2, pp. 1-5. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39111223>
- López Valladares, M. (2008). "Una estrategia de innovación política en Venezuela: Los consejos comunales". *Ra Xumhai*, (4)3, pp. 559-579. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/461/46140304/>
- Lovera, Alberto (2010). "Los consejos comunales en Venezuela: Rehenes del centralismo". En T. Guillén, y A. Ziccardi (eds.), *La acción social del gobierno local*. México: unam/El Colegio de la Frontera Norte/Red de Investigadores en Gobiernos Locales Mexicanos, pp. 397-426.

- Martínez, M. (2010). "Gobernanza y legitimidad democrática". *Reflexión Política*, 12 (23), pp. 96-107. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11015102008>
- Martínez, V.; Romo, L., y Córdova, G. (2015). "Participación ciudadana y planeación del ordenamiento territorial en la frontera norte de México". *Espiral*, xxii (64), pp. 189-220. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/138/13840666006.pdf>
- Mayntz, R. (2001). "El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna". *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (21), pp. 1-8. Recuperado de <http://old.clad.org/portal/publicaciones-del-clad/revista-clad-reforma-democracia/articulos/021-octubre-2001/el-estado-y-la-sociedad-civil-en-la-gobernanza-moderna>
- Melucci, A. (1999). *Acción colectiva, vida cotidiana y democracia*. México: El Colegio de México.
- Montecinos, E. (2011). "Democracia participativa y presupuesto participativo en Chile: ¿Cumplimiento o subordinación a las instituciones representativas locales?". *Revista de Ciencia Política*, 31(1), pp. 63-89. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2011000100004>
- Mumme, E.; Ibáñez, O., y Till, S. (2012). "Multilevel Governance of Water on the U.S.-Mexico Border". *Regions and Cohesion*, 2(2), pp. 6-29. Recuperado de <http://www.berghahnjournals.com/view/journals/regions-and-cohesion/2/2/reco020202.xml>
- Ochman, M. (2004). "Sociedad civil y participación ciudadana". *Revista Venezolana de Gerencia*, 9(27), pp. 473-489. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/290/29002706.pdf>
- Olvera, A. (2007). "Construcción de ciudadanía y gobierno eficiente". En G. Meixueiro y L. Carrera (eds.), *Gobernabilidad y sociedad civil*. México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública-Cámara de Diputados, pp. 31-40.
- ONU (2017). *Nuestro Futuro Común, Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo*. Recuperado de <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>
- Oszlak, Óscar (2013). "Gobierno abierto: Hacia un nuevo paradigma de gestión pública". Colección de documentos de trabajo sobre e-gobierno, núm. 5, REDHEALC/BID. Recuperado de <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=eofrl9FtNT0%3D&tabid=811>
- Pérez, E. (2009). "Desarrollo y medio ambiente, algunas miradas desde las ciencias sociales". *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, LI(205), pp. 141-161. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/421/42112421008.pdf>
- Pérez, P. (1995). "Actores sociales y gestión de la ciudad". *Ciudades*, (28), pp. 8-14.
- Poteete, Amy; Janssen, Marco A., y Ostrom, Elinor (2012). *Trabajar juntos: Acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica*. México: UNAM/Fondo de Cultura Económica.
- Romo Aguilar, María de Lourdes (responsable técnico) (2009). *Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Nogales, Sonora*. Ciudad Juárez, México: CEDES/Semarnat/El Colegio de la Frontera Norte.
- Romo Aguilar, María de Lourdes y Córdova Bojórquez, Gustavo. (2013). "Retos para la aplicación de un instrumento de gestión ambiental en la frontera México-Estados Unidos: El Programa de Ordenamiento Ecológico Local en Nogales, Sonora". En G. Córdova; J. Dutram; B. Lara,

- y J. Rodríguez (eds.), *Desarrollo humano transfronterizo: Retos y oportunidades en la región Sonora Arizona*. Hermosillo, Sonora, México: El Colegio de Sonora/El Colegio de la Frontera Norte/Universidad de Sonora/Universidad Estatal de Sonora, pp. 269-286.
- Romo Aguilar, María de Lourdes y Córdova Bojórquez, Gustavo (2013b). “Administración y gestión del desarrollo urbano en la frontera norte de México: Caso de estudio El Centauro en Nogales, Sonora”. En G. Córdova; J. Dutram; B. Lara, y J. Rodríguez (eds.), *Desarrollo humano transfronterizo: Retos y oportunidades en la región Sonora Arizona*. Hermosillo, Sonora, México: El Colegio de Sonora/El Colegio de la Frontera Norte/Universidad de Sonora/Universidad Estatal de Sonora, pp. 187-204.
- Roth, A. N. (2007). “Los retos del gobierno multinivel y compartido para las políticas públicas: del Estado relojero al Estado futbolista”. *Cuadernos de Administración*, 36(37), pp. 44-55. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=225020349002>
- Semarnap-Profepa (1997). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. México: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- Semarnat (2009). *Guía de ordenamiento ecológico del territorio para autoridades municipales*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado de <http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/temas/ordenamientoecologico/Documents/documentos%20ordenamiento/zip/Guia%20OET%20CD.pdf>
- Serrano, A. (2015). “La participación ciudadana en México”. *Estudios Políticos*, 9(34), pp. 93-116.
- Serrano, E. (1999). “Modernidad y sociedad civil”. En A. Olvera (ed.), *La sociedad civil de la teoría a la realidad*. México: El Colegio de México, pp. 55-82.
- Wolfish, D. y Smith, G. (2000). “Governance and Policy in a Multicentric World”. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*, (26), pp. 51-72. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/3552571>
- Wong, P. (2010). “Ordenamiento ecológico y ordenamiento territorial: Retos para la gestión del desarrollo regional sustentable en el siglo XXI”. *Estudios Sociales*, (1), pp. 10-39. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41712087002>

Recibido: 9 marzo 2017

Aceptado: 11 julio 2017

Editora asociada: Libertad Chávez Rodríguez