

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PLANEACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE



***Capital Social y Gobernanza para el Desarrollo Sustentable en Ejidos del Valle de Mexicali, B.C.: Caso de Estudio de Junta de Pobladores del Valle de Mexicali contra la Comisión Federal de Electricidad, en el 2015***

**T E S I S**

para obtener el grado de

**MAESTRO EN PLANEACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

Presenta

**ÁNGELA MELÉNDEZ**

Director de Tesis  
**DR. GUILLERMO ÁLVAREZ DE LA TORRE**

**MEXICALI, BAJA CALIFORNIA**

**DICIEMBRE DE 2016**

## **AGRADECIMIENTOS**

Todo mi agradecimiento al consejo nacional de ciencia y tecnología por el apoyo recibido para la realización de este programa de maestría, la apuesta por un futuro mejor para México por medio de la capacitación continua de sus estudiantes es, no solo un gran acierto, sino el mayor. Gracias a la Universidad Autónoma de Baja California, y en particular al Instituto de Investigaciones Sociales y la Facultad de Arquitectura y Diseño por albergar, alimentar y mantener este programa de maestría en planeación y desarrollo sustentable, completo, innovador, y vital para esta y las próximas generaciones.

Gracias a la familia, los pilares de mi vida.

Gracias a los maestros y doctores por guiarme siempre hacia la excelencia. En orden de aparición: Dr. Guillermo Álvarez, Dra. Fabiola Denegri, Dr. Augusto Arredondo, Dra. Rosa Imelda Rojas, Dra. Elva Alicia Coronado, Dr. Osvaldo Leyva, Dr. Cesar Peña, Dra. Lucy Ortega, Dra. Guadalupe Ortega, y Dr. Alias Páez. Gracias a la Dra. Norma Fimbres, por su paciencia y sabiduría durante dos años de dirección de tesis, y a la Dra. Judith Ley, por todo su apoyo desde el 2010.

Gracias a todos los colegas, por creer en que la colaboración es el futuro.

Y con todo mi corazón, gracias a los amigos, en todas partes, y en cada etapa.

"CAPITAL SOCIAL Y GOBERNANZA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EJIDOS DEL VALLE DE MEXICALI, B.C.: CASO DE ESTUDIO DE JUNTA DE POBLADORES DEL VALLE DE MEXICALI CONTRA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN EL 2015"

**RESUMEN**

Explorando los fenómenos sociales alrededor de la búsqueda del desarrollo rural sustentable, esta investigación se orienta al estudio de las relaciones sociales establecidas por agentes que participan y trabajan colectivamente para la consecución de una causa común. Si se entiende por sistema sustentable a un sistema duradero que cumpla las necesidades de una generación sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, lo que resulta es la necesidad de prestar atención a las formas en las que prácticas sociales se manifiestan alrededor de los modos de producción y toma de decisiones, en función de los conocimientos, creencias y valores que buscan dar lugar a ese sistema.

Se busca llevar al lector a la realidad de los entrevistados, inmersos en un conflicto con la comisión federal de electricidad, a ver cómo fue para ellos, desde el entorno ejidal, presenciar un problema que requiere: reconocer complicaciones ambientales, sociales y económicas, que quizás no siempre fueron evidentes, pero han demandado la energía de este grupo en los últimos años. En esta investigación sale a relucir un debate que está lejos de ser ajeno a la planeación, ya que surge de una problemática ambiental ligada precisamente a las políticas de desarrollo sustentable.

**ABSTRACT**

While exploring social phenomena around the pursuit of sustainable rural development, the purpose of this thesis is the analysis of social relationships established by agents that participate and work collectively towards a common cause. If a sustainable system is understood as an enduring system that meets the needs of a generation without compromising the needs of future generations, it's necessary to give attention towards the social practices that manifest around modes of production and decision-making, and that according to their beliefs and values, seek leading to that system.

The reader is to be taken to the realities of those interviewees stuck in a conflict with the federal electricity commission, to understand how it was for them, from the rural environment, to be part of a problem that requires acknowledging environmental, social and economic conflicts that weren't always evident, but demanded this group's energy for the last years. In this thesis, a debate that is very close to the planning community comes to the spotlight, given that it comes from an environmental issue associated directly with sustainable development policies.

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Declaro que la tesis que se presenta contiene material original que no ha sido presentado para la obtención de un grado académico o diploma en esta u otra institución de educación superior. Asimismo declaro que hasta donde yo sé no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona excepto donde se reconoce como tal a través de las citas.

Mexicali, Baja California a 13 de diciembre de 2016



Ángela Meléndez

Nombre y firma del estudiante

# ÍNDICE

Introducción.....	6
1. Redes de gobernanza y capital social .....	12
1.1 Gobernanza: orígenes y usos del concepto .....	12
1.2. Fundamentos teóricos del análisis de redes sociales.....	22
1.2.1. Orígenes del análisis de redes e influencias en su investigación .....	23
1.2.2. Fundamentos teóricos del análisis de redes .....	24
1.2.3. Categorías en el análisis de redes .....	26
1.3. El capital social a través de tres propuestas teóricas.....	29
1.3.1. El capital social en el estructuralismo constructivista de Bourdieu.....	30
1.3.2. El capital social en las fundaciones de la teoría social de James Coleman.....	33
1.3.3. Capital Social y Democracia: La Perspectiva Sociopolítica de Putnam .....	37
1.4. Relaciones sociales horizontales como recurso del desarrollo sustentable .....	41
1.4.1. Generalidades de la evolución de las teorías alrededor del desarrollo.....	41
1.4.2. Nociones integradas hacia un desarrollo sustentable.....	44
2. Propuestas recientes alrededor de la gobernanza, el capital social y el desarrollo rural sustentable.....	48
2.1. El discurso del desarrollo rural sustentable.....	48
2.2. Usos y tendencias en la investigación del capital social.....	49
3. Marco metodológico.....	54
3.2. Tema de investigación y acercamiento al marco interpretativo. ....	54
3.3. Propuesta de técnica fenomenológica en el análisis de redes .....	57
4. Estructura social y territorial del contexto ejidal en el valle de Mexicali .....	66
4.2. Marco normativo alrededor de la organización ejidal .....	66
4.3. Descripción del territorio del valle de Mexicali .....	70
4.4. Junta de pobladores en el ejido Miguel Hidalgo (31 de mayo de 2015). Cronología de una organización. ....	73
5 Dialéctica de la gobernanza, el capital social y la sustentabilidad en el ejido Miguel Hidalgo .....	82
5.1 Presencia de organización, ausencia de una red de gobernanza .....	84
5.2 Manifestación del capital social .....	89
5.3 Presencia y ausencia de nociones de sustentabilidad en los actores de la red de gobernanza ejidal .....	94
6 ANEXOS.....	110
6.1 Transcripción de junta de pobladores en ejido Miguel Hidalgo .....	110
6.2 Punto de acuerdo.....	118

## **Introducción**

La presente investigación está orientada a contribuir al campo de investigación del desarrollo sustentable, al indagar en las formas en que habitantes del valle de Mexicali se organizan y participan en el entorno ejidal, esto a partir de observar y descubrir las relaciones sociales entre individuos y los esquemas que internalizan como producto de las interacciones que tienen de acuerdo con su posición en la estructura. Lo anterior se orienta a encontrar maneras de complementar la identificación de aspectos socioeconómicos, ambientales y de gestión, evidenciados en las diferentes prácticas sociales de determinada dinámica de organización, y su relación con el discurso de la sustentabilidad.

Muchas son las posturas en relación a la búsqueda del desarrollo sustentable, de aquel que logre "satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades" (World Commission on Environment and Development 1987, p. 16). Aun décadas después de su concepción, han surgido numerosos planteamientos que alimentan la definición inicial de sustentabilidad, así como supuestos sobre sus limitantes. Todos ellos, desde diferentes perspectivas, buscan responder a la pregunta de qué manera nuestro planeta puede sostener el impacto de la sociedad presente y de la futura, y cuáles son las implicaciones ambientales de dicho impacto, de acuerdo con sus componentes sociales y económicos (Verstappen, 2009, p. 106). Las investigaciones al respecto se muestran tan diversas como las disciplinas de estudio que se involucren, y las posturas ideológicas desde las cuales se aborde.

En recientes investigaciones sobre la dimensión social del desarrollo sustentable, se ha encontrado que ésta se orienta a nuevas políticas de ordenamiento territorial y participación ciudadana, y con ello a nuevas formas de gobernanza (Farinós, 2008; NU, 2007; Foladori, 2002), sin embargo, la hazaña de explorar este campo se enfrenta al gran reto de estar "anclado a un desempeño técnico, dentro de las reglas del juego del sistema de mercado capitalista, sin alcanzar ni cuestionar las relaciones de propiedad y apropiación capitalista, que generan pobreza, diferenciación social e injusticia" (Foladori, 2001, p. 635). Lo anterior llama, entre otras cosas, a establecer una postura crítica ante la esencia de las relaciones

sociales de producción y a buscar lo que hay detrás de esa lógica privada y sus impactos en el medio ambiente, así como en las condiciones de equidad económica y social.

Bajo esta óptica, la presente tesis busca tener una aproximación crítica capaz de complementar la rigidez de ese desempeño técnico que aún encabeza el discurso de la sustentabilidad social, mediante una mirada cercana a la propiedad social y la toma de decisiones en el manejo de recursos.

De acuerdo al planteamiento que considera a la economía de mercado como productora de las asimetrías sociales, y a la crisis de la representatividad del Estado como causa y consecuencia de esta misma dinámica (Guimarães, 1994, p. 58), existe el argumento de que el problema socioambiental es "derivado de las relaciones sociales de producción capitalistas cuya lógica privada de prosecución de la ganancia supone una tendencia expansionista intrínseca" (Pierri, 2005, p. 76). Además, aunque el libre mercado ha llevado un gran progreso económico en muchas partes del mundo, éste entra en conflicto con los límites de los recursos ambientales globales y, por lo tanto, con la sustentabilidad, ya que el mismo se sostiene de un incremento continuo en la producción (Verstappen, 2009, p. 111).

Un claro ejemplo de la dinámica anteriormente expuesta prevalece en el sector agrícola, que a pesar de representar una actividad primaria y vital para todas las naciones, es uno de los sectores más postergados de las sociedades latinoamericanas, al ser víctima de la mercantilización de la naturaleza (Leff, 2005, p. 3), y poner en evidencia a la estratificación social.

La historia de la comercialización del suelo agrícola comienza en el México de principios del siglo XX, en el marco de la explotación de recursos naturales por parte de los colonos. El estallido de la Revolución Mexicana dio lugar a la Constitución de 1917, con la cual se buscó la justicia social a través del cambio en las formas de propiedad y expropiación mediante el establecimiento de una estructura compuesta por tres elementos: la propiedad pública, la pequeña propiedad, y la social –ejidal y comunal– (Assennatto y León, 1996, p. 119). La idea esencial del ejido "fue la de proteger a las propiedades colectivas de los pueblos" (Assennatto y León, 1996, p. 119), mediante la organización de la vida ejidal, por principio, democrática

(Gutelman, 1971, p. 138). Sin embargo, actualmente más bien parece una "forma esbozada de pequeña propiedad privada o minifundio" (Cortés, 2005, p. 102), y que resulta en una incongruencia con la intención inicial en su creación.

Por otro lado, la estructura organizativa del ejido está respaldada por un marco jurídico robusto otorgado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, de la mano de la Ley Agraria y la Ley de Asentamientos Humanos, principalmente. En este marco se definen los organismos de participación para la gestión de recursos comunes, que son la asamblea ejidal, el comisariado ejidal y el consejo de vigilancia.

Ambas lógicas presentes en el ejido –la colectiva y la mercantil–, han dado pie a diversas investigaciones para analizar las prácticas que generan. Emmanuelle Bouquet (1996), hace un análisis de la tierra agrícola donde expresa:

Para los economistas la tierra agrícola es un rompecabezas. Es indudablemente un bien económico en el sentido de que es un factor de producción escaso [...] Por otra parte, si bien la tierra es un bien económico, también (y a lo mejor antes que todo) es un territorio y, por ende, la base de relaciones sociales. La gestión del uso del suelo (es decir, los derechos de propiedad) está entonces, las más de las veces, inserta dentro de redes sociales. A su vez, los derechos de propiedad influyen sobre las prácticas económicas de los actores, por lo que la dimensión social no se puede pasar por alto (Bouquet, 1996, p. 2)

En el valle de Mexicali es posible encontrar ejemplos de propiedad social por centenas. En esta región, la creación de ejidos se dio a partir del Asalto a las Tierras del año 1937, con lo cual el reparto agrario aseguró justamente eso: el reparto de propiedades; esto no necesariamente con el aseguramiento de una gestión colectiva de los recursos, ya que "el contexto en el cual se implantó la Reforma Agraria en el Valle de Mexicali fue muy diferente del contexto general mexicano [...] por su situación geográfica [...] y la dependencia de su estructura respecto al mercado y al capital extranjero " (Diesbasch, 1977, p. 2).

Algunas disposiciones generales de los ejidos están estipuladas en el título tercero de la Ley Agraria, a través de sus capítulos y respectivos artículos. En ellos se establece que "los ejidos tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, [...que] operan de acuerdo con su reglamento interno sin más limitaciones en sus actividades que las que dispone la ley, [...y



que] la explotación colectiva de las tierras ejidales puede ser adoptada cuando su asamblea así lo resuelva" (DOF, 2012, p.2).

Las facultades y obligaciones de los órganos del ejido, asignadas por ley, dictan que dichos órganos deben existir en cada ejido, y plantean la posibilidad de extender las atribuciones a la comunidad para que ésta participe. De esta dinámica de participación ciudadana se destaca la existencia de diferentes competencias en la toma de decisiones – opinar sobre servicios sociales y urbanos, informar a las autoridades sobre el estado del equipamiento, opinar sobre problemas de vivienda, y demás cuestiones relacionadas con el asentamiento humano en general<sup>1</sup>–, a través de los diferentes sujetos sociales presentes en el ejido, diferenciados entre sí por su cualidad como propietarios ejidales. De estas competencias se desprenden metas que pueden o no converger entre ellos, dependiendo del reglamento interno establecido por el grupo mismo.

La disyuntiva en el carácter cooperativo o corporativo del ejido, y el comportamiento de la sociedad que lo conforma, quedan en cuestión ante el panorama anterior. Ante este panorama, se decidió indagar las prácticas alrededor de la organización y participación en el proceso de gestión colectiva de recursos y solución de necesidades en común en el contexto ejidal del Valle de Mexicali. Específicamente, aquellas prácticas presentes en la solución del conflicto socioambiental alrededor de la Planta Geotérmica Cerro Prieto en el ejido Miguel Hidalgo, y que dio lugar a una asociación de ejidatarios y vecindados en protesta (y negociación) ante Comisión Federal de Electricidad. Así mismo, se plantea ser de gran relevancia el conocer los entendimientos que internalizan en relación a sus prácticas organizativas, y su congruencia con el desarrollo sustentable.

La presente investigación se divide en cinco capítulos. En el primer capítulo se presenta el soporte teórico constituido por los conceptos que analizan las relaciones sociales establecidas por agentes que participan en diferentes redes sociales, y que trabajan colectivamente para la consecución de una causa común, específicamente ante una situación

---

<sup>1</sup> Atribuciones y obligaciones de las juntas de pobladores establecidas en el capítulo 42 de la Ley Agraria

problemática de esa gestión. El comenzar con el esbozo de este marco teórico permite colocarnos en la perspectiva desde la cual se analiza e intenta explicar la compleja dinámica social hacia la búsqueda de un desarrollo sustentable.

En el segundo capítulo, se retoman investigaciones recientes alrededor del discurso del desarrollo rural sustentable donde se hace uso de los recursos teóricos propuestos en la presente investigación, y que orientan hacia los diferentes supuestos y recursos metodológicos relacionados con dichos conceptos. El tercer capítulo describe la metodología utilizada para la recolección de información, así como la descripción del marco interpretativo correspondiente.

En el cuarto capítulo se hace una descripción de las características del valle de Mexicali: aspectos normativos y geográficos en los que se desenvuelve el ambiente sociopolítico a investigar. Por último, es en el quinto capítulo donde, a manera de narrativa, se presentan los resultados de la investigación.

## CAPÍTULO I.

### REDES DE GOBERNANZA Y CAPITAL SOCIAL A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

## **1. Redes de gobernanza y capital social**

Con el propósito de plantear los elementos teóricos que dan soporte a la presente investigación, en este capítulo se revisan los conceptos que permiten abordar el estudio de las relaciones sociales establecidas por agentes que participan en diferentes redes sociales y trabajan colectivamente para la consecución de una causa común, específicamente ante una situación problemática de esa gestión colectiva.

El objetivo es presentar los sustentos teóricos de la investigación, a través de los conceptos que se orientan a definir las dimensiones particulares de análisis del proceso de organización y participación de los sujetos en la gestión de recursos en, y para, su comunidad. En primer lugar, se revisan los principales usos que se le han dado al concepto de gobernanza y las perspectivas teóricas desde las cuales es posible abordarlo. Seguido de ello, se hace un acercamiento a la teoría del análisis de redes para comprender la lógica organizativa de una red de gobernanza y establecer en qué categorías se puede desglosar su análisis. Asimismo, al ser el concepto de capital social el que permite explicar las acciones conjuntas hacia el beneficio colectivo, se define dicho concepto desde la perspectiva de tres autores que lo han desarrollado. Por último, se integran las nociones anteriores en el marco de las propuestas alrededor del desarrollo sustentable.

### **1.1 Gobernanza: orígenes y usos del concepto**

El concepto de gobernanza se originó en el ámbito de la economía institucional con el objetivo de “simplificar los procesos de regulación y de intervención de los poderes públicos y de facilitar la toma de decisiones del resto de agentes sociales, sobre todo los económicos” (Farinós, 2008, p. 12). Precisamente, la economía institucional se sostiene del poder de las instituciones para incidir en el funcionamiento de las economías. Algunos autores, desde esta

perspectiva, definen a las instituciones como “las reglas del juego en una sociedad, o más formalmente, [como] los mecanismos de control concebidos para darle forma al intercambio humano [político, social o económico]” (North, 1990/1995, p. 13). De esta manera, este campo aporta a la discusión del desarrollo temas referentes al papel que tienen, no solo las instituciones, si no todo intercambio humano que involucre reglas, normas y mecanismos de control.

Dentro de este marco, James N. Rosenau (1992) identificó que dichos mecanismos de control se encuentran inmersos en un panorama cambiante, donde se desdibujan hegemonías y fronteras en un ambiente de transformación política y se cuestionan la naturaleza del orden y curso de la gobernanza<sup>2</sup>; así mismo, percibe el curso de la historia frente a una bifurcación donde convergen la cooperación pacífica, derechos humanos ampliados, y estándares de vida más altos, en contraste con la intensificación de conflictos colectivos y el deterioro de sistemas sociales y de condiciones ambientales, donde “cualquiera de los dos escenarios– y posiblemente ambos– puede potenciarse a medida que los dirigentes y los públicos se acostumbran a la emocionante percatación de que algo de control sobre el futuro se ha retomado como consecuencia de todos los cambios” (Rosenau, 1992, p. 1). Lo anterior hace referencia a la posibilidad de un cambio hacia la apertura de los mecanismos de control para diferentes actores líderes, ya sean gubernamentales o no.

La idea de este nuevo ambiente de cooperación pacífica estuvo acompañada de diversos cuestionamientos sobre los actores potencialmente involucrados en él, y sobre lo que implicaría la dinámica y la estabilidad de una gobernanza desligada del gobierno como tal. Este escenario Rosenau lo plantea al concebir “funciones que deben ser desempeñadas en cualquier sistema humano viable, sin tomar en consideración si el sistema ha evolucionado en organizaciones e instituciones explícitamente encomendadas a llevarlas a cabo” (Rosenau, 1992, p.3). De esta manera, se considera que la gobernanza se manifiesta en escenarios

---

<sup>2</sup> En el inicio de la obra de Rosenau (1992), la gobernanza se refiere al acto de gobernar.

flexibles, o bien, en diferentes circunstancias donde se lleven a cabo funciones que aseguren la preservación de un sistema humano.

Con esta propuesta, Rosenau separa los conceptos de gobierno y gobernanza al admitir la existencia de uno sin el otro. Con ello hace una clara diferenciación entre ambos, pues aun cuando gobierno y gobernanza se refieren a comportamientos y actividades orientadas a la gestión, al primero lo define como las actividades orientadas a metas que están respaldadas por una autoridad formal, mientras que la gobernanza contempla aquellas actividades que son:

respaldadas por metas comunes que pueden o no derivarse de responsabilidades legales y formalmente prescritas [...] Abarca instituciones gubernamentales, pero también incluye mecanismos informales, no gubernamentales, donde esas personas y organizaciones dentro de sus competencias avanzan, satisfacen sus necesidades y cumplen sus deseos (Rosenau, 1992, p. 4).

Si bien, tanto en el gobierno como en la gobernanza se involucran actores que cooperan hacia intereses compartidos, la gobernanza indica una gama más amplia de posibilidades para la gestión, a través de la autonomía de las personas y organizaciones involucradas.

Desde un nivel macro de análisis surge otro elemento clave para alcanzar la gobernanza, que es a través de regímenes representados por un “conjunto de principios implícitos o explícitos, normas, reglas y procedimientos para la toma de decisiones donde las expectativas de los actores convergen” (Rasner, 1983, citado en Rosenau, 1992, p. 8). Un régimen puede ser de orden normativo y/o empírico, donde el normativo se refiere a un orden delimitado por la arena política y el empírico a uno de carácter analítico e incluso subjetivo (Rosenau, 1992, p. 8). De acuerdo con esto, los regímenes forman parte de la gobernanza a través de dos planos, uno que se refiere a las normas y reglas establecidas en determinado contexto –la estructura–, y otro que depende de las normas y principios entendidos por los sujetos que participan en el proceso de toma de decisiones.

Otra propuesta que analiza las diferencias entre gobierno y gobernanza es la de Rhodes, (1996), quien además de considerarlos conceptos independientes, presenta seis usos y características de la gobernanza:

- El primero de ellos es el de la gobernanza como el Estado mínimo, que se refiere al uso del término gobernanza como “la cara aceptable para reducir gastos” (Stoker, 1994, citado en Rhodes, 1996, p. 653), ya que consiste en “el uso de mercados y cuasi-mercados para otorgar servicios públicos” (Rhodes, 1996, p. 653). Aquí el término gobernanza queda limitado a ser parte de un discurso para la privatización de servicios, de la mano de la preferencia ideológica por la reducción del estado.
- El segundo se refiere a la gobernanza corporativa, que se entiende como “el sistema por el cual las organizaciones se dirigen y se controlan” (Cadbury, 1992, citado en Rhodes, 1996, p. 654), lo cual, si bien se reduce a un plano corporativo, aporta principios que aplican tanto a organizaciones públicas como privadas, de apertura, integridad y rendición de cuentas, a través de roles en de la estructura claramente definidos (Rhodes, 1996, p. 654).
- El tercer uso es el de la nueva gestión pública, que implica la introducción de métodos de gestión del sector privado al sector público y de estructuras incentivadoras para la provisión de servicios públicos; a diferencia del Estado mínimo, es relevante para el desarrollo de la teoría de la gobernanza porque introduce el concepto de *Steurung*, que se refiere a la guía o direccionamiento de la gestión pública y se maneja como sinónimo de gobernanza (Rhodes, 1996, p. 655).
- El cuarto uso es el de la buena gobernanza, propuesta del Banco Mundial para una reforma gubernamental, que involucra: “un servicio público eficiente, sistema judicial independiente y marco legal para hacer cumplir contratos, responsabilizar a la administración de inversiones públicas [...] respeto por la ley y los derechos humanos en todos los niveles del gobierno y una prensa libre” (Banco Mundial,

1992, citado en Rhodes, 1996, p. 656). En esta dinámica, "el Estado goza de una legitimidad, así como de una autoridad derivada de un mandato democrático" (Williams y Young, 1994, citado en Rhodes, 1996, p. 656).

- El quinto uso del concepto de gobernanza es como un sistema socio-cibernético, donde es definida como:

el patrón o estructura que surge dentro de un sistema socio-político como resultado común de esfuerzos de intervención de todos los actores involucrados. Este patrón no puede reducirse a un actor o grupo de actores en particular (Kooiman, 1993, citado en Rhodes, 1996, p. 657)

Dentro de este uso se hace referencia a la capacidad de los actores de participar en la esfera de actividades de gestión, aunque no estén respaldados por una autoridad formal. En su análisis, Rhodes retoma también los argumentos de Rosenau, en el sentido de que la gobernanza sin gobierno remite a "mecanismos regulatorios en la esfera de una actividad que funciona efectivamente, aunque no esté respaldada por una autoridad formal" (Rosenau, 1992, citado en Rhodes, 1996, p. 658).

- La gobernanza entendida como redes auto-organizables es el sexto y último uso que Rhodes distingue, y que consiste en su propia concepción del término. Para ello, este autor utiliza como punto de partida el análisis interorganizacional, al observar que la gobernanza lleva en sí el manejo de redes, desde donde se definen las redes como "organizaciones que necesitan intercambiar recursos para alcanzar sus objetivos, maximizar su influencia sobre los resultados y evitar volverse dependientes de otros jugadores que participan en el juego" (Rhodes, 1996, p. 658).

Este uso sugiere que dichas redes son auto-organizables, autónomas y auto-gobernables, dimensiones Rhodes relaciona con el neologismo de *autopoiesis* (Rhodes, 1996. También conocida como teoría autopoietica, la autopoiesis tuvo sus orígenes en la biología, término acuñado por Humberto Maturana y Francisco Varela (1972), quienes lo utilizaron para explicar la organización autónoma de los seres vivos a partir de su autonomía en la "*poiesis*,



creación, producción” (Maturana y Varela, 1972/1980, p. xvii). Utilizando el término de máquinas para referirse a los sistemas vivos, establecieron que:

Una máquina autopoietica es una máquina organizada como un sistema de procesos de producción de componentes concatenados de tal manera que producen componentes que: i) generan los procesos (relaciones) de producción que los producen a través de sus continuas interacciones y transformaciones, y ii) constituyen a la máquina como una unidad en el espacio físico [...] Podemos decir entonces que una máquina autopoietica es un sistema homeostático que tiene a su propia organización como la variable que mantiene constante [y que] para que una máquina sea autopoietica es necesario que las relaciones de producción que la definen sean continuamente regeneradas por los componentes que producen (Maturana y Varela, 1972/1980, p. 78-79).

Para ser aplicada a las ciencias sociales, la noción de autopoiesis fue retomada por Niklas Luhmann (1986), quien a través de un acercamiento multi nivel agregó que “la autopoiesis [es] una forma general de construcción de un sistema usando cierres determinados internamente, [...] los sistemas sociales usan la comunicación como su modo particular de reproducción autopoietica” (Luhmann, 1986, párrs. 3, 9); con ello, además de proponer el uso del término para definir el proceso particular de construcción de un sistema social, le asigna un importante componente para su existencia que es la comunicación.

A partir del trabajo de Luhmann, ha sido posible aplicar este recurso teórico en nuevos escenarios como una analogía para explicar fenómenos psicológicos y sociales. El uso de la noción de autopoiesis apoya a la comprensión de la autonomía en un sistema social, si se toma en cuenta que para considerarlo autónomo debe existir una organización durable donde las relaciones entre los actores se produzcan dentro de la misma organización, mediante una comunicación constante. Es así como, a través de este acercamiento a la teoría autopoietica, Rhodes establece que:

la gobernanza se refiere a redes auto-organizables e interorganizacionales [cuyas características son] la interdependencia entre organizaciones [...] las interacciones continuas entre los miembros de la red, [...] interacciones a manera de un juego, establecidas firmemente en la confianza y reguladas por reglas de un juego que se negocia y asiente por los participantes de la red, [y] un grado significativo de autonomía del estado (Rhodes, 1996, p. 660).

En la definición de Rhodes destaca el concepto de interacciones. En la teoría de Berger y Luckmann (1968) se establece que la interacción es la experiencia de sujetos en una situación que involucra intercambio de significados subjetivos, directa o indirectamente, donde uno aprehende al otro por medio de esquemas tipificadores contenidos en la vida cotidiana (Berger y Luckman, 2001/1968, p. 47-49), y que la estructura social es “la suma total de estas tipificaciones y de las pautas recurrentes de interacción establecidas por intermedio de ellas” (Berger y Luckman, 2001/1968, p. 52). Esto quiere decir que, de acuerdo con la propuesta de Berger y Luckmann, desde el interaccionismo se describe el proceso mediante el cual los sujetos sociales tienden a ajustar sus significados a normas comunes para dar forma a determinada estructura social. Con ello es posible traducir que Rhodes se refiere a que los significados que los sujetos adoptan de la estructura, y que utilizan para replicarla, deben funcionar en un proceso continuo y regulado.

Paralelamente, Bob Jessop (1996) define a la gobernanza como:

La organización autónoma y reflexiva de actores independientes involucrados en relaciones complejas de interdependencia recíproca, cuya organización autónoma se basa en el diálogo continuo y la compartición de recursos para desarrollar proyectos conjuntos de beneficio mutuo y para administrar las contradicciones y dilemas inevitablemente implícitos en dichas situaciones (Jessop, 2003, p. 101)

A diferencia de Rhodes, Jessop deja abierta la participación de actores independientes en lugar de especificar una interdependencia entre organizaciones, ya que concibe que “la gobernanza puede referirse a cualquier modo de coordinación de actividades interdependientes” (Jessop, 1996, p. 1). Los modos de coordinación relevantes, de acuerdo con su teoría, son la anarquía del intercambio, la jerarquía organizacional y la heterarquía auto-organizable –también conocida como organización no jerárquica u horizontal– (Jessop, 1996, p. 1). Este último modo de coordinación, que es el más importante para fines de la teoría de Jessop, comprende redes interpersonales auto-organizables, la coordinación interorganizacional y los sistemas descentralizados, que involucran también la coordinación de órdenes institucionales o sistemas funcionales (Jessop, 1996, p.1).

Para Jessop la coordinación heterárquica implica la guía –o *steering* (manejo)– de múltiples agencias, instituciones y sistemas que son operacionalmente autónomos el uno del otro, pero que siguen siendo empatados estructuralmente debido a su interdependencia (Jessop, 1996, p. 1). En este sentido, el autor apoya la identificación de posibles escenarios de gobernanza a través de la existencia de actores que coinciden estructuralmente. Así mismo, distingue que ciertos aspectos de ésta ya están involucrados en los campos del corporativismo, las asociaciones público-privadas, los distritos industriales, las asociaciones de intercambio mercantil, la diplomacia, los regímenes internacionales (Jessop, 1996, p. 2).

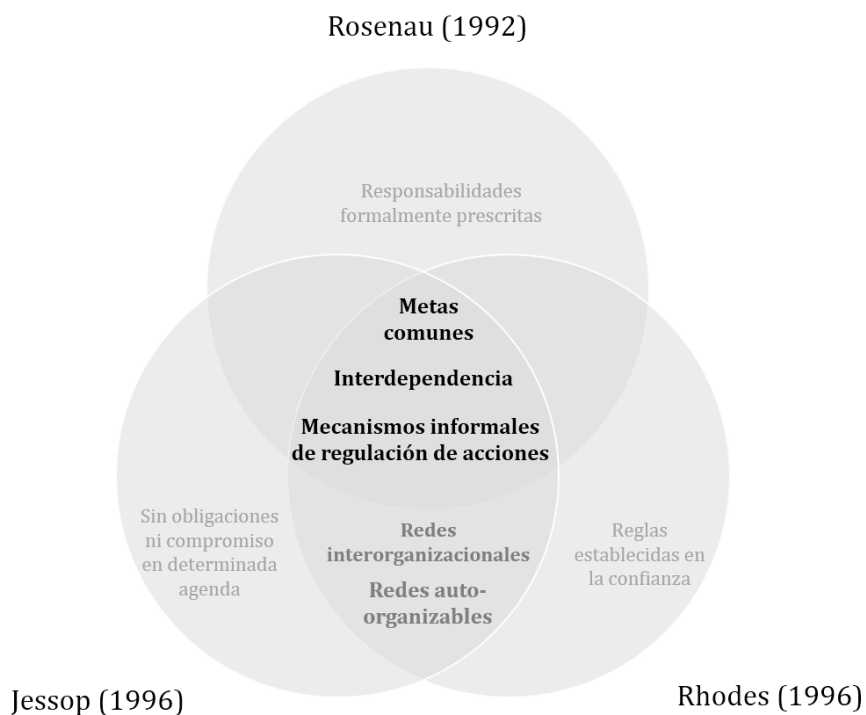
A partir de las manifestaciones de esta organización horizontal en las prácticas de gobernanza y dentro del marco de la economía política, se identifican como modos de coordinación heterárquica a:

las redes interpersonales, donde los individuos se representan a sí mismos y/o a sus sistemas funcionales pero no están obligados a comprometerse en agencias u organizaciones específicas; y la auto-organización de relaciones inter-organizacionales, basadas en negociaciones y en una coordinación positiva en alianzas estratégicas orientadas a determinadas metas, y basadas en la coincidencia de intereses y control disperso de recursos interdependientes necesitados para producir resultados convergentes de beneficio mutuo (Jessop, 1996, p. 3).

En esta definición se proyecta la imagen de la gobernanza como las interacciones entre una serie de redes interpersonales, organizadas de manera autónoma e interdependiente, y con metas comunes entre redes y entre los miembros de cada red. El énfasis en que esta coordinación se basa en la coincidencia de intereses y el beneficio mutuo, habla de la existencia de interacciones que llevan a determinadas tipificaciones. En relación con lo anterior, Jessop sugiere “una simplificación de los modelos y prácticas, aprendizaje dinámico e interactivo, métodos de coordinación para los actores, y establecimiento de una visión global común para la acción individual” (Jessop, 1996, p. 6).

Los puntos convergentes entre la teoría de Rosenau (1992), Rhodes (1996) y Jessop (1996), pueden identificarse en la figura 1 con el siguiente diagrama de Venn-Euler<sup>3</sup>:

**Figura 1. Concepto de gobernanza desde sus principales autores**



Fuente: Diagrama de Venn-Euler. Elaboración propia, 2015, con información de: Jessop (1996), Rhodes (1996) y Rosenau (1992).

La figura 1 muestra las convergencias y divergencias en las nociones de gobernanza de los autores revisados. En este sentido, destacan las diferentes posturas de cada autor respecto de las responsabilidades u obligaciones, ya que la definición de James Rosenau es la única que toma en cuenta que las responsabilidades pueden estar formalmente prescritas o no como dimensión de la gobernanza; mientras que Rod Rhodes propone que la gobernanza se rige a través de reglas basadas en la confianza y para Jessop la gobernanza –en su modo de

<sup>3</sup> En matemáticas y teoría de conjuntos, el diagrama de Venn es una representación gráfica que a base de círculos ilustra las relaciones y operaciones entre conjuntos. Cada óvalo o círculo es un conjunto diferente, la forma en que esos círculos se superponen entre sí muestra todas las posibles relaciones lógicas entre los conjuntos que representan. (UNAM, 2012)

coordinación heterárquico— implica una ausencia de obligaciones y compromiso respecto de determinada agenda.

Así mismo, en la figura 1 destaca que un elemento común en las nociones de gobernanza de Rhodes y Jessop es que la conciben como la forma en que opera una red de organizaciones —cada una de ellas a su vez conformada por una red de integrantes— caracterizada por ser auto-organizables. La presencia de metas comunes, y con ello la interdependencia, es una característica que comparten Rosenau, Rhodes y Jessop en sus nociones de gobernanza. También comparten la concepción de que su funcionamiento se basa en mecanismos informales que regulan las acciones entre las organizaciones que integran la red. Esto último es lo que Escalona (2005) define como las acciones que emplea la sociedad civil o la comunidad en la construcción de procesos colectivos y de autogestión (Escalona, 2005, p.25), de ahí que hace referencia a la parte no institucionalizada de la gobernanza.

Por lo anterior, y al conjuntar las principales dimensiones expuestas por los autores, hablar de gobernanza es hablar de una red autopoiética donde actores interdependientes emplean acciones hacia la construcción de procesos colectivos con metas comunes. Tanto identificar la red como estudiar los elementos particulares que la conforman, se vuelven una tarea de análisis específica.

Por su parte, el análisis de redes sociales (ARS) implica el uso de un conjunto de técnicas e instrumentos metodológicos que permiten estudiar las variables estructurales de un conjunto de actores, puesto que considera que la relación estructural de un sistema social consiste en el patrón de relaciones entre una colección de actores y los lazos entre ellos; así, el ARS modela las relaciones entre actores para estudiar el impacto de la estructura en el funcionamiento de la red y/o la influencia de la estructura en el comportamiento de los individuos dentro del grupo (Wasserman & Faust, 1994, p. 9).

## **1.2. Fundamentos teóricos del análisis de redes sociales**

El análisis de redes sociales ha sido considerado por algunos autores como una teoría proveniente de diferentes corrientes de pensamiento y, a su vez, teorías antropológicas, psicológicas, sociológicas y matemáticas (Scott, 1991, en Lozares, 1996). Con mayor frecuencia es limitado a ser un conjunto de instrumentos susceptible a ser utilizados en contextos teóricos variados, mientras los de tipo estructuralista son los más afines (Baranger, 2012), es decir, los que explican la vida social a través de las posiciones sociales y las relaciones entre posiciones sociales mediante parámetros de distribuciones de población (Giddens, 1982, p.236). Además, el análisis de redes sociales es inherentemente una tarea interdisciplinaria que provee una manera precisa de definir conceptos sociales importantes, y un marco para probar teorías sobre relaciones sociales estructuradas (Wasserman & Faust, 1994). Los argumentos anteriores apoyan la propuesta de explicar la gobernanza a través de este enfoque, pues apoya la integración de las nociones que forman parte de la lógica teórica de dicho concepto.

Se identifican usos descriptivos y estadísticos del análisis de redes sociales en forma de modelos gráficos de redes, mismos que se usan para estudiar las variables estructurales medidas en los actores de un conjunto dado; de igual manera, los modelos de redes se usan para probar teorías sobre procesos relacionales o estructuras, teorías que enuncian consecuencias estructurales que pueden ser evaluadas en oposición a datos de redes observados (Wasserman & Faust, 1994). Esto último se traduce en la posibilidad de describir los fenómenos tanto cuantitativamente, como desde la dialéctica cualitativa entre estructura y sujeto. Se identifica como fortaleza básica de este acercamiento el hecho de que "...permite visiones simultáneas del sistema social como un todo y como cada una de las partes que forman el sistema, por lo que los analistas pueden rastrear flujos laterales y verticales de información, identificar fuentes y objetivos, y detectar limitantes estructurales sobre los flujos de recursos" (Wellman, 1988, p. 26).

Este apartado tiene el fin de aportar al estudio de la gobernanza vista como un sistema de interacción en red, entre actores de determinada estructura. Para ello se expone el análisis de redes desde sus antecedentes y fundamentos teóricos, y se aclaran conceptos clave alrededor de sus múltiples categorías.

### **1.2.1. Orígenes del análisis de redes e influencias en su investigación**

El origen del análisis de redes se le atribuye a J. L. Moreno (1934). Al surgir de la sociometría –es decir, del estudio estadístico de las formas de interrelación entre un grupo de personas– se posiciona como un importante instrumento de la investigación social, que otorga objetividad en el estudio científico de patrones de relaciones interpersonales (Moreno, 1934, p. ix), ya que la sociometría es “el estudio matemático de las propiedades psicológicas de la población, la técnica experimental, y los resultados obtenidos por la aplicación de métodos cuantitativos” (Moreno, 1933, citado en Moreno, 1934, pp. 16-17, traducción propia). Desde esta perspectiva, Moreno describe la existencia de “...estructuras más o menos permanentes que unen individuos dentro de grandes redes” (Moreno, 1934, p. 256). Este autor aclara que, en relación a la sociología, la sociometría permite el estudio de estructuras de relaciones humanas a manera de unidades microscópicas en las que se comprime la dinámica social, unidades que son un terreno indispensable para la mayoría de las investigaciones macrosociológicas (Moreno, 1934, pp. 55-56).

Al esbozar la teoría sociométrica, Moreno retoma nociones de algunas teorías de las ciencias sociales. Registra una influencia de la teoría de las relaciones interpersonales, que se centra en “‘la diada primaria’, la idea y experiencia del *encuentro* de dos actores, el evento concreto-situacional preliminar a todas las relaciones interpersonales”; de la teoría del átomo en las ciencias sociales retoma el argumento de que “un patrón de atracciones, y repulsiones e indiferencias pueden ser discernidas en el umbral entre individuo y grupo [y] este patrón es llamado ‘átomo social’ [que es] la más pequeña unidad funcional en un grupo social”, y de la teoría de los roles que “los roles y las relaciones entre roles son el desarrollo más

significativo en cualquier cultura” (Moreno, 1934, pp. 64-69, énfasis original). Con esto se habla de una sociometría que privilegia en su análisis, a grandes rasgos, a las unidades mínimas de un grupo social, los roles de esas unidades y las relaciones interpersonales entre ellas.

La transición hacia la teoría de redes se da tras la observación de que “algunos procesos estructurales observables [...] son explicados de mejor manera si se asume que existen redes [como] las relaciones en cadena [que] no solo contribuyen a la formación de una red sino que son un efecto de la red” (Moreno, 1934, p. 640).

Otro de los precursores en el desarrollo de la teoría del análisis de redes es Granovetter (1973), quien resalta la importancia de analizar los procesos en redes interpersonales y cómo éstos forman patrones a gran escala que se retroalimentan de regreso a los grupos pequeños, a manera que otorga una visión de la transición micro-macro en fenómenos tales como la difusión, la movilidad social, la organización política, y la cohesión social (Granovetter, 1973, pp. 1360-1361, traducción propia). La principal aportación de Granovetter a la construcción de la teoría de redes está en la observación que él llama la fuerza de los lazos relacionales débiles, que consiste en el argumento de que dos estructuras sociales fuertemente consolidadas no podrían estar unidas entre sí de no existir lazos débiles que funcionen como puentes entre ellas (Granovetter, 1983, pp. 201-202). Mediante esta abstracción de la fuerza o debilidad de los lazos relacionales, Granovetter es capaz de identificar los efectos que, a su vez, estos lazos tienen en los individuos, mientras establece la relación entre ellos y la estructura social. Así mismo, el autor deja abierto el debate sobre otras relaciones entre la fuerza de los lazos y el funcionamiento de la estructura, que seguirían alimentando el trabajo de investigación alrededor análisis de redes sociales.

### **1.2.2. Fundamentos teóricos del análisis de redes**

Mientras que el estudio de la estructura social centra el análisis en los patrones de relaciones entre sus miembros, el análisis de redes busca específicamente estructuras



consolidadas, patrones regulares bajo sistemas sociales complejos, para saber cómo las propiedades estructurales afectan el comportamiento más allá de los efectos de las prescripciones normativas, atributos personales, y relaciones diádicas (Wellman, 1983, p. 157). Para conocer estos patrones, Wellman (1983) identifica dos orientaciones distintas del análisis de redes sociales. La primera es la formalista, donde el estudio se concentra en la forma de los patrones de redes –más que en su contenido–, cuestionar sobre la distribución de las triadas y mapear la estructura general del sistema social (Wellman, 1983, p. 160). La segunda orientación expuesta por Wellman se trata de un estructuralismo amplio que aborda preguntas de investigación mediante el estudio de los patrones de enlaces ya sea entre grandes redes o dentro de redes personales, para estudiar como “la composición, el contenido y la configuración de los lazos afectan el flujo de los recursos a las personas” (Wellman, 1983, p. 160).

Wellman expresa que el rol de los analistas de redes es buscar conocer la manera en que las propiedades estructurales afectan el comportamiento –más allá de los efectos de normas preescritas, atributos personales y las relaciones diádicas–, y tienden a tratar a las normas como efecto de la posición estructural, a la vez que sugieren explicar el comportamiento analizando la distribución social de recursos como información, riquezas, e influencias (Wellman, 1983, p. 162).

Para continuar con esta línea, Wellman hace referencia a cuatro tipos de análisis de redes o bien caminos a seguir para investigar la cuestión de las normas como causa o efecto de la posición estructural. La primer línea de investigación es la que excluye preguntas de motivación y se concentra en describir y explicar los sistemas sociales solo en términos del sistema, el segundo trata a las estructuras sociales como aquellas que proveen límites y oportunidades para el comportamiento social, mientras el tercero sugiere que los límites estructurales y oportunidades explican el comportamiento social de manera más completa que la motivación normativa, y un cuarto tipo de análisis explica la distribución desigual de las normas como un fenómeno estructural (Wellman, 1983, p. 163).

El análisis de redes es visto como una aproximación intelectual a la identificación de estructuras sociales que emergen de las diversas formas de relación. Es un método, un conjunto de instrumentos para conectar el mundo de los actores con las estructuras sociales emergentes que resultan de las relaciones que los actores establecen (Menéndez, 2003). Se sustenta en la idea de que “las interacciones entre individuos y organizaciones en la red social, además de reflejar los flujos de conocimiento y comunicación, podrían tener un impacto relevante en el comportamiento de los actores, así como resultados en las estructuras de poder identificables y en los procesos de aprendizaje” (Menéndez, 2003, p. 23).

### **1.2.3. Categorías en el análisis de redes**

Décadas de fundamentos teóricos, incluidos los anteriores, se traducen en una serie de métodos y aplicaciones del análisis de redes sociales, cuya perspectiva está centrada en que la relación estructural de un grupo o sistema social consiste en el patrón de relaciones entre esa colección de actores, dado que el concepto de red se refiere a un conjunto de actores y los lazos entre ellos (Wasserman & Faust, 1994, p. 9). De aquí se desprenden dos conceptos fundamentales para el análisis que son los actores y los lazos relacionales, al expresar que:

El análisis de redes sociales se ocupa de entender el enlace entre entidades sociales y las implicaciones de esos enlaces. Las entidades sociales se conocen como *actores*. Los actores son individuos discretos, corporaciones, o unidades sociales colectivas [...] Los actores están enlazados los unos a los otros por medio de lazos sociales [...siendo] algunos de los ejemplos más comunes de lazos empleados en el análisis de redes: la evaluación de una persona por otra (por ejemplo la amistad, simpatía o respeto expresado); la transferencia de recursos materiales, la asociación o afiliación (por ejemplo la pertenencia a un mismo club social); la interacción conductual; el movimiento entre lugares o estatus; conexión física (carreteras, ríos, o puentes conectando dos puntos); relaciones formales (autoridad); relaciones biológicas (parentesco o descendencia) (Wasserman & Faust, 1994, pp. 17-18, énfasis original, traducción propia).

Dicho de otra manera, este campo metodológico permite analizar las relaciones inmersas en una estructura social al organizar sus elementos en una red. La propuesta de Wasserman y

Faust (1994) consiste en el desarrollo de diversos modelos para dicha organización de los elementos de la red. La necesidad de un marco conceptual propio es inherente a este proceso.

Además de los conceptos fundamentales de actor social y lazo o vínculo relacional, antes expuestos, son importantes para el desarrollo teórico de los modelos la descripción de las interacciones posibles entre dichos conceptos. En cuanto a los vínculos relacionales, estos se determinan por pares de actores y los posibles lazos entre ellos, a los que se conoce como díada y es la unidad de análisis de los modelos, mientras que en una tríada se describen tres pares potenciales de relaciones (Wasserman & Faust, 1994, pp. 18-19). Es posible también analizar los vínculos sociales entre subgrupos de actores, o grupos, al referirse a “conjuntos finitos de actores que, por razones teóricas, empíricas, y conceptuales, son tratados como conjuntos finitos de individuos sobre los cuáles se hacen mediciones en red” (Wasserman & Faust, 1994, p. 21).

A diferencia del vínculo social, que une a dos actores, por relación se conoce a la colección de vínculos de determinada naturaleza entre los miembros de un grupo (Wasserman & Faust, 1994, p. 22). Así, una red social consiste en el conjunto finito o conjuntos de actores y la relación o relaciones definidos entre ellos (Wasserman & Faust, 1994, p. 22).

Los tipos de redes que es posible modelar, se categorizan por la naturaleza de los actores y los lazos entre ellos (Wasserman & Faust, 1994, p. 35). El modo de una red es un conjunto de entidades donde las variables son medidas, y el número de modos se refiere al número de distintos tipos de entidades sociales dentro de la red (Wasserman & Faust, 1994, p. 29). En una red unimodal, los actores pueden ser personas, subgrupos, organizaciones, colectivos de comunidades o naciones-estado, y las relaciones pueden ir desde evaluaciones individuales (como respeto y amistad), transacciones de recursos materiales y no materiales, interacciones, flujos, roles, o parentesco (Wasserman & Faust, 1994, pp. 36-37).

Una variable clave de los lazos relacionales es la confianza. La confianza es una relación diádica compleja entre actores en una red social, que comienza a formar la gente cuando se conoce y participa en actividades de contacto (Adali, S. et. Al, 2010). Consiste en "un conjunto de expectativas positivas sobre los demás o sobre las acciones de los demás [...]"

tiene tres características básicas: la interdependencia, la incertidumbre y una expectativa positiva” (Luna & Velasco, 2005). Representa la posibilidad de identificar los lazos relacionales e incluso dimensionar su fuerza. Su papel positivo se relaciona con que facilita la comunicación y el diálogo, y de manera simultánea se resalta su relación con el principio de reciprocidad y cooperación basada en interdependencia de recursos e interdependientes (Luna & Velasco, 2005).

El análisis de redes sociales es un camino en la investigación para explicar la estructura y la acción social a través de los elementos que la conforman, siendo estos sus actores y sus lazos. En este sentido, un importante concepto teórico que se utiliza para explicar los lazos en una red, al empatarse con la confianza como interdependencia y expectativa positiva, a la vez que aborda la relación entre sujetos y estructura organizativa, es el de capital social. Para lograr el objetivo de conocer esta dinámica particular, se revisan a continuación los planteamientos teóricos de Pierre Bourdieu (1977), James Coleman (1990), y Robert Putnam (1993).

### **1.3. El capital social a través de tres propuestas teóricas**

En este apartado se propone el concepto de capital social como categoría de análisis de los lazos en una red de gobernanza, ya que aborda la relación entre los sujetos y su estructura organizativa. Este concepto no está exento de la falta de consenso entre las diferentes disciplinas, con sus respectivas posturas teóricas. Al tener ya varios años bajo la lupa de teóricos e investigaciones contemporáneas, existen perspectivas que enriquecen el análisis de los fenómenos explicados a través de este concepto, al lograr observar tanto las cualidades de los sujetos sociales, como también las características del espacio social.

En el presente apartado, la revisión del concepto se hace a través de las perspectivas teóricas de Pierre Bourdieu (1972), James Coleman (1990), y Robert Putnam (1993). Con los planteamientos teóricos de Bourdieu se busca esclarecer el dilema entre la tesis de acción racionalista de individuos autónomos y la de agentes actuantes epifenómenos de la estructura (Bourdieu, 1997, p. 8), es decir, conciliar la explicación de cómo la acción social se condiciona por el entorno y es a la vez subjetiva. Desde la postura estructuralista de James Coleman (1990), con el capital social se examinan los tipos de relaciones entre actores interdependientes, ya que este autor considera que la interdependencia social es producto de los intereses que algunos actores tienen en eventos bajo el control de otros, dinámica que resulta en intercambios y transferencias de poder (Coleman, 1990, p. 300). Por su parte, Putnam (1993) utiliza el concepto de capital social para integrar las orientaciones que rigen la actuación de una persona o colectivo en un asunto determinado con las características de la estructura social en que se encuentra, esto a partir de la visión de las instituciones como representantes y ejecutores de las prácticas (Putnam, 1993, pp. 3-6).

### 1.3.1. El capital social en el estructuralismo constructivista de Bourdieu

Para comprender la lógica del capital social como es expuesta por Pierre Bourdieu, es importante mencionar que sus planteamientos teóricos se desarrollan desde la dialéctica de la subjetividad y la objetividad, de donde construye la teoría de la práctica. Con ella busca esclarecer el dilema entre la tesis de acción racionalista de individuos autónomos y la de los agentes actuantes como epifenómenos de la estructura (Bourdieu, 1997, p. 8), es decir, busca explicar si la acción social se condiciona por el entorno, o si es completamente subjetiva y, con ello, independiente al entorno.

En los primeros esquemas de la teoría de la práctica, Bourdieu explica que las prácticas son "las relaciones dialécticas entre las estructuras objetivas [...] y las disposiciones estructuradas dentro de las cuales esas estructuras se actualizan y tienden a reproducirlas" (Bourdieu, 1977, p. 3, traducción propia), lo que se concreta en la teoría de la práctica como aquella que indica que "los objetos de conocimiento son construidos, y no pasivamente registrados, y [...] el principio de dicha construcción es el sistema de las disposiciones estructuradas y estructurantes que se constituye en la práctica, y que están siempre orientadas en funciones prácticas" (Bourdieu, 2007, p. 79).

La esencia de esta teoría es la dialéctica entre como las relaciones sociales se manifiestan y cómo son apropiadas por los agentes e inscritas en ellos. Dicho de esta manera, las relaciones sociales conforman la estructura, que para el autor pueden estar objetivadas en campos sociales o incorporadas en los *habitus* (Bourdieu, 1997, p. 7). Los campos sociales, son aquellos espacios donde se objetivan las prácticas, es decir, donde se llevan a cabo acciones determinadas por instituciones y agentes dotados de intereses y modos de pensamiento específico, y que constituyen un ambiente particular (Bourdieu, 2007, p. 197). Esta teoría apoya a la tesis de que "las estructuras que constituyen un ambiente particular producen *habitus*, sistemas de disposiciones durables y transferibles, estructuras estructuradas predisuestas para funcionar como estructuras estructurantes" (Bourdieu, 1997, p. 72). Para Bourdieu, los *habitus* a su vez producen prácticas, por lo que estas últimas no dependen directamente de la estructura, sino que ya poseen una intención objetivada,

previamente internalizada por cada agente (Bourdieu, 1997, pp. 78 - 79). De manera más amplia, el *habitus* puede ser considerado:

[...] un sistema subjetivo, más no individual, de estructuras internalizadas, esquemas de percepción, concepción y acción común entre todos los miembros del mismo grupo o clase y que constituye a la precondition para la objetivación y la apercpción: y la coordinación objetiva de prácticas y el compartimiento de una visión del mundo puede fundarse en la impersonalidad perfecta y el carácter intercambiable de prácticas y visiones singulares (Bourdieu, 1977, p. 86, traducción propia).

De esta manera, el *habitus* se refiere a las disposiciones que permiten a los agentes moverse a través de la estructura e incidir en ella, y que están encarnadas en cada agente y son producidas por las condiciones de esa misma estructura, misma que se objetiva a manera de campos de lucha. Los campos son vistos como una configuración de relaciones entre posiciones, que pueden ser de dominio, subordinación, homología, según el poder de cada agente. A ese poder que determina cada posición y la fuerza para incidir en las demás posiciones de quien en el campo se encuentre, Bourdieu lo denomina como capital.

En un sentido general, Bourdieu define al capital como:

[...] trabajo acumulado (en su forma materializada o en su forma "incorporada" forma corporatizada), que cuando es apropiada de forma privada, i.e. exclusiva, por un agente o grupo de agentes, los capacita para apropiarse de la energía social en la forma de trabajo vivo o redificado" (Bourdieu, 1986, p. 1).

Desde esa definición, el conjunto de relaciones sociales involucradas en un determinado campo, crea capital; ya que el "rango social y el poder específico que los agentes reciben en un campo particular dependen en primer lugar del capital específico que puedan movilizar, sea cual sea por otra parte su riqueza en cualquier otra especie de capital" (Bourdieu, 1979, p. 112), puede decirse que poseer uno de los tipos de capital dota al agente de ese tipo de poder específico.

Desde la perspectiva de Bourdieu, un tipo de capital es el capital social, resultado de la movilización de recursos a manera de inversiones y reinversiones entre los agentes. Lo define como:

capital de relaciones mundanas que pueden, llegado el caso, proporcionar 'apoyos' útiles, capital de honorabilidad y de respetabilidad que a menudo es indispensable para atraerse o asegurarse la confianza de la buena sociedad y, con ello, su clientela, y que puede convertirse, por ejemplo, en una carrera política (Bourdieu, 1979, p. 118).

La esencia de la propuesta, entonces, es que el capital social es un recurso para el individuo que lo posee y que le define una posición de poder en la estructura, y a su vez, la capacidad de transformarla. Se define como "el agregado de recursos actuales y potenciales que están vinculados a la posesión de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas de reconocimiento mutuo" (Bourdieu, 1986, p. 51, traducción propia), con las particularidades de:

nunca es completamente independiente porque los intercambios que instituyen el reconocimiento mutuo presupone el reconocimiento de un mínimo de homogenidad objetiva; [...su] reproducción presupone un incesante esfuerzo de sociabilidad, una serie continua de intercambios [...] Cada grupo tiene sus formas de delegación más o menos institucionalizadas que los habilita para concentrar la totalidad del capital social [...] en las manos de un único agente o de un pequeño grupo de agentes (Bourdieu, 1986, p. 52-53, traducción propia).

A esta concepción la acompaña la noción del capital simbólico, que puede ser encontrado en las formas de prestigio y honor, y propone que una buena reputación de honor brinda crédito y capital de confianza de la misma forma que la buena reputación de riqueza (Bourdieu, 1977, p. 185). En este sentido, a mejor reputación y mayor prestigio, mayor posesión de capital simbólico. Aun cuando ésta es sólo una noción de las dinámicas del capital, es relevante retomarlo por dos razones. La primera es que sugiere que el poseedor de una forma de capital tiene el poder de cambiarlo por otro, a través de las relaciones sociales que es capaz de tener de acuerdo a su posición en el campo, y la segunda, pero no menos importante, que considera a la confianza, a la reputación, al prestigio y al respeto como las



manifestaciones del capital en las relaciones sociales. La confianza, retomando el concepto de Rhodes (1996), es uno de los mecanismos informales que regulan las acciones de los sujetos dentro de una red de gobernanza, al ser las que facilitan y a la vez refuerzan las interacciones.

Desde la perspectiva del estructuralismo constructivista de Bourdieu, el concepto de capital social es el vínculo teórico entre la acción de los agentes y las particularidades de la posición social de cada uno, y que da lugar a la posibilidad de analizar su manifestación tanto desde la observación de esta red de relaciones sociales, como desde el *habitus* de los agentes, otorgado por dicha red, pero analizado desde el sujeto. Existen otros enfoques que explican al capital social desde los recursos que dan forma a esta red de relaciones de reconocimiento mutuo, como lo son las de James Coleman y Robert Putnam.

### **1.3.2. El capital social en las fundaciones de la teoría social de James Coleman**

La influencia en la teoría social de James S. Coleman viene principalmente del estructuralismo de Blau (1964) (Coleman, 1990, p. 300). Al examinar los tipos de relaciones entre actores dentro de la sociedad, ve la interdependencia social y el funcionamiento sistémico como uno que surge del hecho de que algunos actores tienen intereses en eventos bajo el control de otros, lo que resulta en intercambios y transferencias de poder (Coleman, 1990, p. 300). De aquí surgen las premisas para el desarrollo del concepto: en un primer plano, plantea que es una ficción concebir a la sociedad como individuos independientes como lo proponen ciertos teóricos economistas, sino que el logro de sus metas y la presencia de ciertos intereses en los individuos se deben a los recursos que les brinda su pertenencia como parte de la sociedad, como lo proponen dentro del marco de la economía institucional (Coleman, 1990, pp. 300-302). Coleman presenta estos recursos como parte integral y propiedad del individuo, basándose en Loury (1977, citado en Coleman, 1990, p. 300), quien introdujo el término de capital social para referirse a aquellos recursos que permiten el desarrollo social o cognitivo de niños y personas jóvenes, y que pueden ayudar al desarrollo de su capital humano (Loury, 1977, citado en Coleman, 1990, p. 300).

En este sentido, y en un primer acercamiento al concepto, Coleman distingue al capital humano del social, al ser ambos recursos socio-estructurales que facilitan la productividad y con ello las relaciones sociales de interdependencia (Coleman, 1990, pp. 301-302). Asimismo, desarrolla la explicación para evitar que estos puedan llegar a confundirse. Esta distinción la hace a través de la inserción del concepto de capital físico dentro del marco de análisis, mismo que al estar implícito en el material productivo, como herramientas de trabajo y de aprendizaje, puede extenderse al capital humano, a su vez definido como el "conjunto de habilidades y capacidades que hacen que las personas actúen de nuevas formas" (Coleman, 1990, p. 304). Por otro lado el capital social está implícito dentro de las relaciones interpersonales (Coleman, 1990, p. 304). Ambos recursos los describe como complementarios, sin embargo, al hablar de relaciones entre personas, el capital humano reside directamente en las personas, como nodos, y el capital social en las líneas que conectan tales nodos.

Para Coleman el capital social es el recurso socio-estructural, implícito en las relaciones interpersonales, que puede ser usado por los actores para actuar de acuerdo con sus intereses, y que según su función puede tener diferentes resultados a nivel individual y en la transición micro-macro (Coleman, 1990, p. 305). Esto quiere decir que la manera en que el actor posea este recurso es la eficiencia en la que puede llegar a sus metas y avanzar en los alcances de tales.

En ciertas relaciones interpersonales existen condiciones de reciprocidad, establecidas en el momento en el que un individuo hace algo por otro, y con lo que surgen obligaciones y expectativas (Coleman, 1990, p. 306). Éstas son reconocidas como una forma de capital social ya que ambas conforman un tipo de crédito, de manera análoga al capital financiero. Desde dicha noción, Coleman distingue dos elementos críticos en esta primer forma de capital social, que son el nivel de confianza y los alcances de las obligaciones, y que difieren entre grupos sociales como también entre actores individuales (Coleman, 1990, pp. 306-109). Básicamente, la presencia de obligaciones y expectativas en cuanto a hacer y cobrar favores

son un lazo que Coleman reconoce como capital social, ya que facilita el intercambio entre individuos.

Una segunda forma de capital social es el potencial de información, inherente en las relaciones sociales de interdependencia para la adquisición de información que facilite la acción (Coleman, 1990, p. 310). Lo anterior significa que ciertas relaciones sociales, ya sean interpersonales o colectivas, pueden volverse facilitadoras de información muy valiosa para los actores en la estructura. Retomando a Moreno, son las redes sociales las estructuras permanentes que unen a individuos en líneas complejas de comunicación (Moreno, 1934, p. 441), por lo tanto, si se ubica a esta definición de capital social dentro de una red de gobernanza, este se manifiesta a través de relaciones directas de intercambio de información valiosa para lograr metas comunes, y en este caso identificar los canales de información a través de los cuales que se comunican aquellos miembros que comparten metas comunes.

La tercera forma de capital expuesta por Coleman se refiere a las normas y sanciones establecidas por la comunidad, que aseguran la efectividad de las acciones. Esta forma es, aunque frágil, también muy poderosa, y al estar reforzada por apoyo social, estatus, honor y otras recompensas, puede ser efectivas en el nivel macro a manera en la que facilitan ciertas acciones y restringen otras (Coleman, 1990, p. 311). Es decir, las normas y sanciones funcionan como la forma de canalizar los intereses de los actores y también de generarlos a través del desaprovecho de las acciones que pueden considerarse egoístas por el colectivo, sin embargo, con ellas también se acarrear acciones coercitivas.

Aunque estas son las formas de capital social más importantes en la teoría de James Coleman, también hace mención a otras maneras en las que se pueden presentar estas relaciones interpersonales como recursos para quien las posee y está dispuesto a canjearlas, como las relaciones de autoridad y las organizaciones sociales. Sin embargo, afirma que muchas veces hablar de éstas como formas de capital es redundante, y que todo se reduce a las primeras tres formas expuestas: obligaciones y expectativas, canales de información, y normas y sanciones.

Coleman también hace la distinción del capital social como un bien público, con la propiedad de que "...no es propiedad privada de ninguna de las personas que se benefician de él [...] en la mayoría de sus formas, el capital social beneficia al colectivo y no al actor cuyos esfuerzos traen a las normas y sanciones a existencia" (Coleman, 1990, p. 315). La concepción del capital como un bien del colectivo orienta el análisis a considerar las propiedades de la estructura social en su capacidad para sustentar normas efectivas y beneficiarse de ellas.

Coleman sugiere algunos factores que inciden en la construcción del capital social, o en su defecto, a su destrucción, mismos que también dice son consecuencias de decisiones individuales. Propone, en primer lugar, que el cierre de las redes sociales es importante para el surgimiento y consolidación de las normas, importancia que cobra en el sentido de alcanzar el máximo potencial de confianza (Coleman, 1990, p. 318). El sistema social cerrado, dentro de estas consideraciones propone evitar puntos sin conectar, o bien, actores en un mismo sistema que no estén relacionados. Lo anterior sugiere que cerrar un sistema social, donde todos los actores estén relacionados, es un factor para la construcción de capital social.

Como un segundo factor se refiere a la estabilidad de la estructura social. Con esto le da un gran peso a las posiciones en la estructura, ya que considera al capital social como dependiente de dicha estabilidad, y a la movilidad de los individuos como una acción destructiva de la estructura y del capital dependiente de él (Coleman, 1990, p. 320).

La ideología es un tercer factor que Coleman propone ligado al capital social, y hace énfasis en la religiosa, ya que algunas visiones se inclinan más al individualismo que a la comunidad (Coleman, 1990, pp. 320-321). Otros factores adicionales se los atribuye a los económicos, como la prosperidad de los actores y las fuentes de apoyo gubernamental, ya que con ellos la dependencia entre las personas disminuye y se genera menos capital social. De esta manera, se tiene que:

El capital social es una de esas formas que se devalúan con el paso del tiempo. Al igual que el capital humano y el físico, el capital social se devalúa si no se renueva. Las relaciones sociales mueren si no se mantienen; las expectativas y obligaciones se

marchitan con el paso del tiempo; así como también las normas dependen de la comunicación con regularidad (Coleman, 1990, p. 321, traducción propia).

La teoría de Coleman permite entonces analizar la interdependencia social desde una perspectiva que toma en consideración tanto a la configuración de la estructura social como características individuales de los actores como parte de determinada estructura. De esta manera, las diversas formas de motivación y coerción de la acción colectiva que son parte de las relaciones sociales interdependientes, sirven como herramienta teórica para la vinculación micro-macro, y son conocidas como capital social.

### **1.3.3. Capital Social y Democracia: La Perspectiva Sociopolítica de Putnam**

Robert Putnam (1993) conceptualiza al capital social desde una perspectiva que integra las orientaciones que rigen la actuación de una persona o colectivo en un asunto determinado, con las características de la estructura social.

Considerando a las instituciones como representantes y ejecutores de las prácticas de políticos y gobierno hacia la calidad de la democracia, Putnam desarrolla su teoría en búsqueda de las condiciones para crear instituciones fuertes, representativas y efectivas (Putnam, 1993, pp. 3-6).

Como posibles explicaciones del éxito institucional de una región con respecto a otra, propone además de la modernidad socioeconómica, la existencia de una comunidad cívica, a la que le da un mayor peso. Esta noción es premisa central del desarrollo de su teoría de capital social. Para Putnam, una comunidad cívica cuenta con varios elementos para ser considerada como tal. En primer lugar, se resalta por la participación activa de la ciudadanía en asuntos públicos, ya que “El interés en problemas públicos y la devoción a causas públicas son las señales clave de una virtud cívica” (Walzer, 1975, citado en Putnam, 1993, p. 87). Además, dice, deben existir relaciones horizontales de reciprocidad y cooperación en lugar de autoridad y dependencia, es decir, una equidad política, de la mano con solidaridad, confianza y tolerancia por parte de los ciudadanos.

Es necesario resaltar a la confianza como tema de gran relevancia para la teoría del capital social por ser el punto coincidente en las tres perspectivas teóricas revisadas, por lo que siguen la visión de la confianza como la fundación para el orden social (Lewicki, McAllister & Bies, 1998, p. 438, traducción propia). Desde esta línea, se define la confianza en términos de expectativas positivas y seguras que involucran la conducta de otros" (Lewicki, McAllister & Bies, 1998, p. 438, traducción propia)

La propuesta de Putnam concibe las normas y valores como ‘encarnadas’ en, y reforzadas por, las estructuras y prácticas sociales, y es bajo esta línea que desarrolla su teoría del capital social (Putnam, 1993, p. 89).

Con bases en la filosofía de Hume, y la teoría clásica de Hobbes, Putnam parte de un reconocimiento de los dilemas de la acción colectiva en aras de la cooperación para el beneficio mutuo, tema central de la gobernanza. Atribuye el contexto social al éxito en la superación de estos dilemas de acción colectiva diciendo que “la cooperación voluntaria es más fácil en una comunidad que ha heredado un stock de capital social, en la forma de normas de reciprocidad y redes de compromiso cívico” (Coleman, 1990, citado en Putnam, 1993, p. 167). Aunque utiliza en su marco a Coleman, lo hace sin centrarse exclusivamente en la estructura, si no que le suma peso al actor social, ya sea individuo o colectivo, al atribuir la facilitación de la cooperación a un elemento tan encarnado en el sujeto como lo es la confianza, y en el hecho de que ésta se convierte en capital social definido como: “las propiedades de la organización social, como la confianza, las normas y las redes, que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad por medio de la facilitación de acciones coordinadas” (Putnam, 1993, p. 167).

La dinámica del capital social según Putnam, es ilustrada fácilmente con un ejemplo de la economía institucional que son las asociaciones de crédito rotativo. En estas asociaciones, comunes a nivel mundial, se requiere del pago mensual de cada uno de los miembros para recibir un préstamo cuando sea su respectivo turno, por lo que se requiere de un compromiso de participación que solo existe en la noción de reciprocidad y ayuda mutua y no de manera legal o formalmente institucionalizada. Este ambiente particular de confianza se consolida

como un recurso socio estructural a disposición del colectivo, sin considerar el riesgo que a simple vista proyecta una lógica de este tipo, sin embargo, el riesgo se reconoce, y los organizadores seleccionan a los miembros con cuidado, por lo que una reputación de honestidad y fiabilidad son activos importantes para cualquier aspirante a participar (Putnam, 1993, pp. 167-168).

Así mismo, reconoce que las comunidades donde se siguen las normas pueden restringir el oportunismo y resolver los problemas de acción colectiva de manera más eficiente, lo cual también se asocia con redes densas de intercambio social (Putnam, 1993, pp. 171-171). Putnam explica los benéficos efectos secundarios de las redes de compromiso civil al mencionar que estas redes:

- o Aumentan los costos potenciales a algún desertor en la transacción individual, es decir, arriesgaría sus beneficios.
- o Promueven normas de reciprocidad robusta para interactuar en otros varios contextos sociales.
- o Facilitan la comunicación y mejoran el flujo de información sobre la confiabilidad de los individuos
- o Encarnan éxito pasado de colaboración (Putnam, 1993, pp. 173-174)

El éxito de las redes de cooperación que se conforman como sociedades de ayuda mutua, como es propuesto por Putnam, se debe a su horizontalidad, ya que “una red vertical, sin importar que tan densa y qué tan importante sea para sus participantes, no puede sostener la confianza social y la cooperación. Los flujos de información vertical son menos confiables que los flujos horizontales” (Putnam, 1993, p. 174). Esta teoría empata con el modelo heterárquico de gobernanza de Bob Jessop (1996), que sugiere a los "modos de coordinación en forma de redes horizontales auto-organizables" (Jessop, 2014, párr. 1) como los que mejor aseguran la efectividad de la gobernanza. Por ende, puede resaltarse a los flujos de

información y a la confianza como elementos clave en el análisis de los modos de coordinación.

A pesar de la complejidad que gira en torno a la investigación de la acción social en búsqueda de la solución a problemas comunes, el concepto de capital social y los intentos por cuantificarlos han resultado en una herramienta que brinda la posibilidad de comprender más de cerca el fenómeno de la gobernanza. Al integrar las diferentes perspectivas desde las cuales se ha descrito, es posible expresar que el capital social es el conjunto de propiedades en la estructura que facilitan la acción coordinada en beneficio de quienes comparten metas comunes, y que se manifiestan en las relaciones sociales con las que cuentan para lograr dichas metas, relaciones que forman una red donde los integrantes tienen cierto nivel de confianza entre ellos, canales de información, y normas y sanciones establecidas por ellos de manera reflexiva y autónoma. Es así como el capital social constituye una categoría de análisis para evaluar una red de gobernanza, y describir desde los actores que lo poseen, su visión y habitus desde su posición en el campo, y con ello, buscar la relación entre mecanismos informales de regulación de las acciones de los sujetos en dicho proceso de gobernanza.



## **1.4. Relaciones sociales horizontales como recurso del desarrollo sustentable**

En congruencia con el programa al que pertenece, el objetivo principal de la presente investigación es, de manera general, contribuir al campo de la planeación y el desarrollo sustentable. Hasta este punto, el marco teórico ha mostrado la relación entre conceptos que describen el proceso de organización y gestión de recursos en términos de las relaciones sociales de los individuos en determinada estructura, así como también desde los esquemas tipificadores internalizados en dichos individuos como producto de las interacciones que logran tener de acuerdo a su posición. En este apartado se presentan las generalidades de las teorías del desarrollo alrededor de la sustentabilidad para establecer su relación con las concepciones teóricas anteriormente descritas.

### **1.4.1. Generalidades de la evolución de las teorías alrededor del desarrollo**

Las teorías alrededor del desarrollo son tan diversas como las disciplinas desde las cuales es posible observar el territorio y sus procesos. Desde cada disciplina y escuela de pensamiento, el objetivo de retroalimentar y reformular estas teorías ha sido, a través de las décadas, responder a los cuestionamientos sobre las variables que permiten o frenan el crecimiento económico y el progreso en general, así como observar, desde diferentes perspectivas, las causas de la desigualdad y el subdesarrollo. En este sentido, Vásquez (2007) afirma que factores como el aumento de la productividad y los mecanismos que favorecen el proceso, están en el centro de la reflexión teórica de las teorías del desarrollo (Vásquez, 2007, p. 185). Así mismo, Rózga (1994) propone el estudio de las teorías de desarrollo regional en búsqueda de planteamientos que permitan identificar la evolución del debate sobre las causas de la polarización espacial y la desigualdad en el desarrollo, entre distintas escuelas de pensamiento.

A medida que pasa el tiempo, y se involucran más variables en la discusión, más categorías surgen para las teorías del desarrollo. Algunos autores distinguen el establecimiento de dos grandes teorías del desarrollo, la ortodoxa, o corriente principal

(*mainstream*), y la heterodoxa o radical, que surge en oposición a la anterior (Mogrovejo, 2010, p. 124).

Este registro parte de la escuela clásica de la economía del siglo XVIII —como corriente principal u ortodoxa—, misma que ha evolucionado ampliamente desde los años cuarenta. La teoría neoclásica del comercio elaborada por Bertil G. Ohlin, parte de la hipótesis de que:

tanto el libre comercio de las mercancías como la libre movilidad geográfica del capital y de los otros factores de producción iban a conducir a la nivelación de los ingresos provenientes de estas actividades, tanto entre los países como entre las regiones (Rózga, 1994, p. 124).

Lo anterior supone una relación directa entre las variables relacionadas a la producción y el desarrollo de determinada región. Ante esto se reconocen deficiencias y limitaciones tales como el reduccionismo de sus explicaciones, suposiciones erróneas sobre el carácter exógeno de la demanda, y el hecho de que ciertos factores del funcionamiento de la teoría han sido refutados (Rozga, 1994, p. 127).

La escuela heterodoxa, al caracterizarse por sus críticas a la primera, pone especial atención a la ubicación desventajosa de los países periféricos en la estructura del sistema capitalista mundial como factor de desigualdad en el desarrollo (Mogrovejo, 2010, p. 124). Dicha postura permite aportaciones conceptuales que consideran elementos económicos y no económicos, presentes en la dinámica del desarrollo (Mogrovejo, 2010, p. 125), lo que enriquece la evolución de las explicaciones al respecto. Es decir, si se parte de considerar la ubicación desventajosa de unos países con respecto a otros, entran en cuestión dimensiones tales como la geográfica, misma que involucra una interdisciplinariedad intrínseca en su naturaleza, y que permite analizar cuestiones cualitativas, cuantitativas y espaciales.

Como parte de la evolución de las teorías que reducen el desarrollo a factores de mero crecimiento económico, con el tiempo se integran en la reflexión a los mecanismos que favorecen el progreso y la productividad (Vásquez, 2007, p. 185); además, a la visión cuantitativa y economicista del desarrollo se aportan fenómenos cualitativos, relacionados

con los procesos de cambio estructural (Mogrovejo, 2010, p. 125). A pesar de que es imposible examinar todas las teorías de autores en la escuela heterodoxa, cabe resaltar algunas de aquellas que permiten trazar el camino hasta las últimas propuestas.

Los aportes de Amartya Sen (1998) son especialmente importantes en la evolución del concepto de desarrollo. Su discurso parte del concepto de desarrollo como “un proceso de expansión de las libertades reales que disfrutan los individuos” (Sen, 2000, p. 19). Esta propuesta se convierte en un replanteamiento del discurso a medida que busca nuevas formas de medir y alcanzar el desarrollo, esta vez privilegiando la libre agencia de los individuos. La postura de Sen (1998) le da peso a la libre agencia individual, y a la relación de esta con los mecanismos institucionales. De igual manera, el lazo teórico que Sen forma entre la cultura y el desarrollo constituye uno de sus mayores aportes. Las conexiones que forma posicionan a los factores como parte constitutiva del desarrollo. Para Sen, la influencia de los factores culturales se ve reflejada en dimensiones clave del desarrollo como el comportamiento económico, la participación política y la solidaridad social (Sen, 2004, pp. 24-25).

Otros autores comparten la anterior propuesta, puntualizando que factores culturales como el espíritu del trabajo, las normas y reglas que regulan las relaciones sociales y las organizaciones del territorio, condicionan el desarrollo (Vásquez, 2007, p.190). Al ser estos factores inherentes a un territorio específico, y al establecer, mediante este argumento, una clara dependencia del desarrollo de las condiciones dentro de ese mismo territorio, las suposiciones ortodoxas del carácter exógeno de la demanda se ven, una vez más, refutadas por los autores contemporáneos.

Lo anterior da pie a relacionar estas nociones con la teoría del desarrollo endógeno, la cual es una interpretación que incluye diversos enfoques que comparten una lógica teórica, y que, se argumenta, “integra y da cohesión a visiones diferentes del desarrollo” (Vásquez, 2007, p. 183). Está fortalecida con la incorporación de las redes de empresas y de actores en el análisis económico de los territorios, y el reconocimiento del valor estratégico que los componentes

socioculturales e institucionales tienen en los procesos de desarrollo (Vásquez, 2007, p. 186).

#### **1.4.2. Nociones integradas hacia un desarrollo sustentable**

Un importante argumento alrededor de la teoría del desarrollo endógeno es que “el progreso económico no depende solo de la dotación de recursos que tiene un territorio[...] sino del funcionamiento de los mecanismos a través de los que se produce la acumulación del capital (como la organización de los sistemas de producción, la difusión de las innovaciones, el desarrollo urbano del territorio y el cambio de las instituciones), y de la interacción que se produce entre estas fuerzas” (Vásquez, 2007, p. 186). Lo anterior permite prestar especial atención a factores antes mencionados como la agencia individual y los mecanismos institucionales.

La teoría del desarrollo endógeno muestra avances en términos de análisis, y es una interpretación donde confluyen diferentes visiones del desarrollo. Tanto esta como el resto de las teorías hoy buscan aportar al protagonista entre el discurso internacional, que es el desarrollo sustentable.

No sólo por las décadas de evolución a través de las cuales se ha discutido, sino también por las diferentes disciplinas bajo las cuales es posible colocarlo, el desarrollo sustentable es, sin duda, el concepto con mayor polisemia del presente marco teórico. Aun así, es posible tejer un camino hacia la integración de las nociones conceptuales anteriores en el marco de sus propuestas y categorías de análisis. Para ello, es necesario retomar la única definición oficial y consensuada que se tiene de él, que es la de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), y donde se establece que:

Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, duradero, o sea, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. El concepto de desarrollo duradero implica límites -no límites absolutos, sino limitaciones que imponen a los recursos del medio ambiente el estado actual de la tecnología y de la organización

social, y la capacidad de la biósfera de absorber los efectos de las actividades humanas. Pero tanto la tecnología como la organización social pueden ser ordenadas y mejoradas de manera que abran el camino a una nueva era de crecimiento económico (CMMD, 1987, p. 23)

Aquí el énfasis radica, tanto en el concepto de necesidades, como en los límites impuestos a los recursos del medio ambiente. Cabe puntualizar el hecho de que, como se menciona, estos límites no solo son determinados por la capacidad del medio ambiente, sino que se imponen por el estado de la tecnología y de la organización social. Lo anterior implica la necesidad de un adecuado desarrollo tecnológico y social para la búsqueda de un desarrollo sustentable.

De lo anterior es posible subrayar algunos puntos desde donde anclar los debidos recursos teóricos. En primer lugar, este desarrollo sustentable, o duradero, puede ser perseguido por diversos medios, que suelen organizarse dentro de grandes dimensiones. Las dimensiones más aceptadas son la económica, la ambiental, la social, y la cultural, aunque los cuerpos de estudio que aportan a su literatura involucran diversas áreas como la política, la geografía, la arquitectura y los estudios urbanos (Jabareen, 2006, p. 180). Básicamente, cada una de las dimensiones muestra un enfoque diferente con el cual abordar la problemática relacionada con el desarrollo, o las estrategias para alcanzarlo, sin embargo, es comúnmente aceptado que “el desarrollo sustentable se fundamenta en un enfoque que propone la integración de tres dimensiones para avanzar hacia el camino del desarrollo de los asentamientos humanos en el próximo siglo” (Cárdenas, 1998, p.13). Este enfoque no supone necesariamente el profundizar en un mismo análisis recursos de cada disciplina, sino reconocer la interdependencia de los factores involucrados.

Los factores sociales interactúan y afectan a los factores económicos y ambientales, ya que los seres humanos “establecen relaciones sociales de producción, por el simple hecho de que los medios con los cuales trabajan [...] están distribuidos según reglas de propiedad y/o apropiación antes de ser realizada la actividad” (Foladori, 2002, p. 627). Si se habla de la dimensión social del desarrollo sustentable, la discusión se centra en observar a la sociedad como el recurso para alcanzarla. Desde una perspectiva sociológica, el camino es analizar la compleja dinámica social de un determinado sistema en su estructura y funcionamiento, y

transferir ese análisis a una perspectiva integral. Si se entiende por sistema sustentable a un sistema duradero que cumpla las necesidades de una generación sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, de manera congruente con la tecnología disponible y la capacidad de la biósfera, lo que resulta es la necesidad de prestar atención a las formas en las que prácticas sociales alrededor de los modos de producción y toma de decisiones, en función de sus creencias y valores.

De esta manera, la teoría de la práctica de Pierre Bourdieu es un recurso que permite descubrir la dialéctica de determinada estructura y los habitus que construye, internalizados en los agentes, y objetivados en determinado campo. Es en los habitus donde se descubre la esencia de la estructura, lo que es invisible desde la expectativa de una red de gobernanza, y es desde ellos donde se puede conocer si son congruentes, o bien, se alinean a lo propuesto por el discurso del desarrollo sustentable, pues el habitus es un “mecanismo estructurante que opera desde el interior de los agentes, sin ser estrictamente individual ni en sí mismo, ni enteramente determinante de la conducta” (Bourdieu y Wacquant, 2005, p.46).

## **CAPÍTULO II.**

### PROPUESTAS RECIENTES ALREDEDOR DE LA GOBERNANZA, EL CAPITAL SOCIAL Y EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

## **2. Propuestas recientes alrededor de la gobernanza, el capital social y el desarrollo rural sustentable**

En el presente apartado se retoman investigaciones recientes alrededor del discurso del desarrollo rural sustentable, orientadas a encontrar la metodología que logre identificar las diferentes manifestaciones de los fenómenos descritos a través del concepto de capital social, y la relación entre este y una red de gobernanza.

### **2.1. El discurso del desarrollo rural sustentable**

Se ha expuesto anteriormente la diversidad en las posturas en relación a la búsqueda del desarrollo sustentable, y centrar la atención en el desarrollo rural no es muy diferente. En el reporte de Brundtland se toman en cuenta el crecimiento de la población rural y el detrimento de sus oportunidades de acceso a los recursos, para exponer las estrategias alrededor de un desarrollo rural integrado que tome en cuenta el desarrollo de los recursos humanos (Brundtland, 1987). Poco a poco, el desarrollo rural ha ido centro de atención de diversas propuestas de investigación y elaboración de políticas públicas, ya sea que se tome como punto de partida lo asentado en el reporte de Brundtland o no. Investigaciones recientes sobre el desarrollo rural sustentable muestran una estrecha relación entre éste y, precisamente, la dimensión social, en especial con la aplicación del concepto de capital social.

En 1993, como parte de las publicaciones de la revista de Ecological Economics de los Publicistas de Ciencias de Elsevier, Amsterdam, Miguel Altieri y Omar Masera –ambos investigadores de la Universidad de California Berkeley–, presentaron una investigación titulada “Desarrollo rural sustentable en América Latina: construyendo desde abajo” (Altieri y Masera, 1993, p.1, traducción propia). El objetivo de esta investigación, como se asienta en el artículo, fue discutir los retos para el desarrollo rural sustentable en Latinoamérica, ligados a los cambios en las condiciones micro y macro económicas, y estableciendo los vínculos entre las estrategias económicas dominantes y los problemas medioambientales (Altieri y Masera, 1993, p. 93). Más allá de las recomendaciones básicas que hacen énfasis



en el alcance de un desarrollo ambiental y socioeconómicamente sustentable, cabe resaltar la propuesta sobre promover el empoderamiento de comunidades locales y la participación activa de habitantes locales en la elaboración de políticas con respecto a los cambios tecnológicos, y a la inversión social y económica en áreas rurales” (Altieri y Masera, 1993, p. 118). El valor de esta propuesta está en la priorización de los factores endógenos y el desarrollo comunitario.

La relación entre el desarrollo rural y la importancia del proceso de toma de decisiones se ha ido alimentando de investigaciones alrededor del mundo, de la mano de la inclusión del concepto del capital social como herramienta para explicar las partes intangibles del desarrollo.

## **2.2. Usos y tendencias en la investigación del capital social**

Paralelamente al robusto marco teórico que representa, existen opiniones donde se reconoce “la evidencia empírica creciente de que el capital social contribuye significativamente al desarrollo sustentable” (Serageldin, 2000, en Sorensen, 2000, p. iii). Como muestra de esta nueva perspectiva, se han lanzado a través de los programas especiales del Banco Mundial una serie de reportes donde se hace el reconocimiento del reto de operacionalizar el concepto de capital social y demostrar la forma y medida de su impacto en el desarrollo, esto como parte de la Iniciativa del Capital Social (ICS)<sup>4</sup>. En uno de ellos, Sorensen (2000) revisa la relación teórica de éste con factores relacionados con el desarrollo rural, tales como el manejo de la propiedad común, el manejo de riesgo, productividad, mercadeo y relaciones verticales (Sorensen, 2000, p. 1). Si bien el desarrollo de los puntos está hecho a partir de revisiones literarias, este documento da pie que, tras las consideraciones expuestas, se realicen futuras investigaciones dedicadas a esclarecer las implicaciones reales del capital social.

---

<sup>4</sup> Se tienen documentados archivos desde 1988 hasta el 2001. Se desconoce si sigue vigente su elaboración (The World Bank, 2013)

Con el panorama de la marginación del sector rural como punto de partida, la investigación de Georg Wiesinger (2007) plantea el capital social como un rasgo primordial en las comunidades organizadas que les permite resolver problemas colectivos más fácilmente, a la vez que llega a la conclusión de que una sociedad interconectada puede promover el desarrollo rural de mejor manera y luchar así contra la pobreza y la exclusión social (Wiesinger, 2007). El autor llega a esta conclusión llevar a cabo una investigación que parte de la búsqueda de indicadores intangibles del desarrollo. El autor retoma las teorías de Pierre Bourdieu (1986) y Robert Putnam (1993) para buscar la manera en que la integridad de las redes a través de las cuales fluyen información y recursos, pueden ser afectadas por las políticas públicas, positiva y negativamente, y aterriza los instrumentos para medir estos fenómenos un esquema a escala local. La metodología que utiliza es a través de indicadores cuantitativos que evalúan la implementación de políticas públicas según su impacto. La discusión se centra en responder si el capital social es verdaderamente esencial para explicar el éxito o fracaso de las políticas en la dinámica del desarrollo rural, sin embargo, reconoce que el análisis cuantitativo es limitado en su explicación del éxito de las políticas y, sobre todo, de los mecanismos de control que, de la mano del capital social, se ven involucrados en la cooperación dentro de un sistema de gobernanza (Wiesinger, 2007, párr. 13-17). A pesar de que el concepto de gobernanza no toma fuerza como protagonista de esta investigación, el autor hace un manejo de él como herramienta de enlace institucional entre la existencia de capital social y la elaboración de políticas, y lo utiliza para referirse a la implementación de dichas políticas en cooperación entre el sector público, privado, y actores de la sociedad civil (Wiesinger, 2007, párr. 14). Por lo tanto, se tiene que en dicha investigación se plantea un contexto de participación de diferentes sectores involucrados en la dinámica del desarrollo rural, y se utiliza el capital social como una de las categorías de análisis y medición de la efectividad de un recurso social en dicha dinámica.

La tendencia de utilizar el capital social como instrumento de medición en el análisis del desarrollo no cesa de documentarse por diversas investigaciones, sobre todo de corte cuantitativo (Narayan, 1997; Cordes et al, 2003; Geepu y Reimer, 2004 ; Modroño, 2012), así

como también en relación con la gobernanza (Xia, 2011; Ritter, 2013; Toika, 2014). Un ejemplo reciente de esto, y que conjunta en una misma investigación las dimensiones de capital social, desarrollo rural y gobernanza, es visto en el trabajo de (García et al, 2012), donde a través de un análisis de redes se estudia el caso del ejido Sierra Morena, en la reserva de la biósfera de La Sepultura, Chiapas, México. Los autores parten de la premisa de considerar a la gobernanza de tierras comunes como dependiente de la capacidad para generar acción colectiva, y al capital social como las redes y normas que fomentan dicha acción colectiva (García et al, 2012, párr. 1). La investigación siguió una metodología mixta, que comenzó con un total de seis meses de observación participativa, y 66 entrevistas semiestructuradas para recabar información socioeconómica y de administración; posteriormente, se levantaron encuestas cuyos resultados se vaciaron en software de visualización de redes y análisis de datos. Los resultados de la investigación mostraron una centralidad en la red, donde los ejidatarios con mayor capital económico eran también los de mayor prestigio –factor relacionado, con la teoría de Bourdieu, con un capital simbólico–, y más importante, mostraron que los ejidos, como otras estructuras horizontales, en teoría, no están libres de asimetrías en la distribución del poder; sin embargo, dejando a un lado los conflictos internos, se encontró que la creación de capital social por la configuración institucional del ejido facilita el manejo efectivo de recursos.

Aunque los trabajos cuantitativos predominan en el campo de las investigaciones del capital social, existe el reconocimiento de que este tipo de evaluación no logra dimensionar por completo el impacto del mismo, por lo que algunos autores recomiendan evaluaciones cualitativas (Durstun, 2002, p.119). Esta recomendación se refuerza con el argumento de que la encuesta no es un instrumento confiable para predecir el comportamiento humano real, ya que ciertos autores han encontrado dificultades en la aplicación de preguntas personales que involucran el tema de la confianza (Bowles y Gintis, 2001, p. 4).

En este sentido, el trabajo de Tañski, Clérici y Báez (2011) aportan un panorama interesante en la recolección de información por medio de entrevistas con el objetivo de medir la potencial condición de gobernanza a partir del capital social –tanto como elemento

estructural como recurso propio de los agentes—; aquí se utiliza el análisis cualitativo para resaltar las categorías identificadas en las condiciones de asociatividad y la conformación de clusters de las PYMES (Taňski, N., Cléřici, C., Báez, L., 2011, pp. 102). En la metodología utilizada, se comenzó con analizar el discurso de una muestra de empresarios del sector que integraba el conglomerado de pequeñas y medianas empresas en la zona de la Provincia de Misiones denominada Alto Paraná, para afirmar que reunieran una serie de características necesarias para la gobernanza, y posteriormente poder entrevistarlos, teniendo como resultado de dichas entrevistas una serie de expresiones que luego se agruparon en distintas categorías según su carácter como adversidades, actitudes positivas y negativas, percepción de existencia de capital social y percepción de conflicto; sin embargo, como resultado se tuvo que ningún caso de los entrevistados acreditó las condiciones pretendidas según los niveles esperados de alta percepción de capital social (Taňski, N., Cléřici, C., Báez, L., 2011). La investigación, aunque utiliza instrumentos de corte cualitativo, terminó por reducirse a un análisis gráfico cuantitativo, por lo que no muestra a profundidad la esencia del capital social.

Después de la revisión de las tendencias en la investigación del capital social, puede apreciarse un rezago de la perspectiva fenomenológica. Si bien es cierto que es recomendado integrar ambos métodos (Dudwick et al, 2006, p.iv), esto depende de la unidad de análisis que se tome y del nivel de profundidad que requiera la investigación, y sobre todo, de la perspectiva desde la cual se aborden los conceptos.

## CAPÍTULO III.

### MARCO METODOLÓGICO

## **2. Marco metodológico.**

Investigar fenómenos dentro de la dimensión social del desarrollo implica la aplicación de métodos y marcos conceptuales definidos para asegurar la coherencia en la explicación de la realidad social. En primer lugar, es necesario situar la investigación dentro de su respectivo paradigma científico, definido como “nociones matrices que generan y controlan [...] la constitución de teorías y la producción de los discursos” (Morín, 1982, citado en Martínez, 2004, p. 38)”. Así mismo, se requiere definir una matriz epistémica, o bien, un sistema de condiciones preconceptuales adecuadas para investigar la naturaleza de dicha realidad social (Martínez, 2004, p. 39)

En el presente apartado se pretende describir desde qué marco epistemológico se desarrollaron los recursos conceptuales e instrumentos aplicados a la presente investigación, que tuvo la intención de proveer al campo académico, a nivel local, de un sustento interpretativo capaz de competir con la metodología empírica que predomina en el discurso de la planeación y el desarrollo, y así buscarle un lugar a la dimensión cualitativa dentro de los diversos planes y programas que involucran la dinámica social en su diagnóstico y estrategia.

Así mismo, se presenta la metodología que se utilizó para observar de cerca la organización social en un ejido, y así describir redes de colaboración inmersas en tal dinámica. Se retoman los conceptos del marco teórico que permitieron ver la estructura social ejidal desde la perspectiva del análisis de redes, como oportunidad para actuar hacia el desarrollo sustentable.

### **2.2. Tema de investigación y acercamiento al marco interpretativo.**

La naturaleza de esta propuesta de investigación pone en primer plano a las intenciones de los sujetos para llevar a cabo la acción de, en este caso, organizarse y participar en la gobernanza ejidal. Es en este punto donde la investigación se situó de lleno dentro del paradigma cualitativo de la investigación, que es aquel principio de nociones que constituyen

teorías y producen discursos, donde las particularidades del sujeto forman parte central del análisis (Martínez, 2004, p. 38). La rigidez del paradigma positivista se rompe por el modelo dialéctico del conocimiento, que permite comprender el proceso de generación de conocimiento como uno complejo, no lineal, y simultáneo, que rescata el sujeto y su importancia, y se presenta a sí mismo como un método interpretativo, que demanda una revisión general de los enfoques, estrategias, técnicas e instrumentos empleados en la investigación (Martínez, 2004, pp. 58, 59).

El desarrollo sustentable es un tema complejo, y su dimensión social no es la excepción. Una investigación cualitativa, precisamente, integra e ilustra “las realidades poliédricas que nos presentan los procesos [...] sociales, los antropológicos, los sociopolíticos y otros” (Martínez, 2004, p. 12).

La integración de diversas dimensiones, y la polisemia de conceptos que el método cualitativo permite manejar, sin duda enriquecen la investigación social, pero también conlleva la necesidad de aprehender un marco con el cuál sostenerla. Álvarez-Gayou, describe la posibilidad de lograr este objetivo a través de los diferentes marcos constructivistas e interpretativos, ambos interesados en la experiencia humana, siendo los constructivistas aquellos que afirman que el conocimiento obtenido es precisamente, construido, y los interpretativos que el conocimiento es producto de la interpretación a través de la teoría (Álvarez-Gayou, 2003, p. 43).

De entre los marcos interpretativos presentados por este autor, cabe resaltar aquellos con similitud en los objetivos de investigación del tema de gobernanza y capital social. Si bien la etnografía resultaría útil al explicar el comportamiento de ciertas personas y los significados que le atribuyen al mismo (Álvarez-Gayou, 2003, p. 78), el estudio etnográfico requiere de una profundidad antropológica que sobrepasa los alcances de esta investigación. Uno de esos marcos es la etnometodología, por centrarse en “la forma mediante la cual las personas enfrentan las situaciones de la vida diaria” (Álvarez-Gayou, 2003, p. 74). Ya que el objetivo es el de analizar y comprender la vida comunitaria de los habitantes del ejido, y cómo ellos crean el sentido de sus formas de organización, el marco etnometodológico resulta apropiado

al “enfocarse primordialmente en la forma como los miembros de un grupo manejan, reproducen y logran un sentido de la estructura social” (Álvarez-Gayou, 2003, p. 74).

El estudio del capital social como recurso de un sujeto, y lo que significa para él ponerlo a disposición de los miembros del ejido, amerita la inclusión de un segundo marco interpretativo, que es el de la fenomenología. Edmund Husserl (1982), desde un discurso metafísico, propone que "el conocimiento, en todas sus formas, es una vivencia psíquica; es conocimiento del sujeto que conoce" (Husserl, 1982, p. 29), con lo que comienza un argumento más inclinado al debate sobre la subjetividad del conocimiento. Lo que cabe resaltar de Husserl es que la fenomenología es un método de la filosofía para la búsqueda de conocimiento que parte del cuestionamiento y utiliza la inducción y la deducción para explicar correlaciones entre los fenómenos subjetivos.

Martínez Migueles (2004), a su vez, hace una síntesis de los métodos y sus respectivas técnicas, ordenados según los objetivos de investigación, con lo que se muestra a continuación las correspondientes con esta propuesta.

Cuadro 1. Técnicas de investigación y su relación con los objetivos, y marcos interpretativos

Objetivos	Métodos	Técnicas
Descubrir cómo un grupo humano crea y mantiene un orden y vida social aceptables por medio del habla y la interacción	Etnometodología	Observación participativa
Comprender realidades cuya naturaleza y estructura dependen de las personas que la viven y experimentan	Fenomenología	Entrevista semiestructurada

Fuente: Elaboración propia a partir de Martínez, (2004)

A partir de esta síntesis, es posible extraer las técnicas a utilizar para lograr los objetivos de investigación. La observación participativa, es una técnica para, primordialmente, adquirir información mediante la observación y la toma de notas de los usos, costumbres, estilo y modalidades de vida de las personas a investigar (Martínez, 2004, p. 92). Fue utilizada en esta investigación para identificar a grandes rasgos el campo de gobernanza en un ejido, entendiendo por campo al espacio donde se llevan a cabo acciones determinadas por



instituciones y agentes dotados de intereses y modos de pensamiento específico, y que constituyen un ambiente particular (Bourdieu, 2007, p. 197), y por gobernanza, al proceso de coordinación y organización autónoma entre actores para alcanzar metas comunes.

La entrevista, por su parte, es un recurso de primer orden para el estudio de la vida social, en particular de los aspectos de la subjetividad humana (Vela, 2001, p. 64), y se utilizó en esta investigación con el fin de analizar la visión de los sujetos desde sus respectivas posiciones en el campo de la gobernanza.

### **2.3. Propuesta de técnica fenomenológica en el análisis de redes**

Ciertos conceptos teóricos involucrados en el estudio de la gobernanza que se empatan con la metodología del análisis de redes, y que llevan a su uso en la presente investigación, son los de reciprocidad, intercambio, mutualidad, y cohesión social. Se rescata, principalmente, el concepto de red como un conjunto de actores y los lazos entre ellos. El énfasis recae en el hecho de que cada individuo tiene lazos con otros individuos, cada uno de los cuáles en turno está ligado a pocos, algunos, o muchos otros.

El análisis de redes implica hacer una descripción de las relaciones sociales en una estructura, comúnmente mediante el uso de una metodología cuantitativa y sociográfica. Sin embargo, es de interés particular en la presente investigación la importancia del sujeto más allá de la descripción de la forma de la estructura en sí, lo cual sólo se logra al emplear una metodología cualitativa. En este caso, se permite que sean los sujetos concentradores de información quienes den información sobre la red, mientras se toman en cuenta el paradigma del análisis de redes y sus conceptos. El concepto de actor se utiliza para referirse a las entidades sociales, ya sean individuos, corporaciones, o unidades sociales. En la descripción de los lazos relacionales se tratan las características de dicho lazo, como la evaluación de una persona por otra, la interacción, y las relaciones formales. Un grupo es una colección de todos los actores en los cuáles los lazos se miden, y que consiste en un conjunto finito de actores que por razones conceptuales, teóricas y empíricas, se tratan como un conjunto finito de

individuos en los que se hacen las mediciones de la red. A la colección de lazos de un tipo en específico entre miembros de un grupo se le conoce como relación. Para describir la relación entre los miembros del grupo se parte del criterio de que la relación se refiere a la colección de lazos de un determinado tipo, medido en pares de actores de un conjunto en específico, a diferencia de los lazos que existen entre pares de actores.

Para entrevistar a aquellos ejidatarios o vecindados que participen activamente ya sea en asambleas o en juntas de pobladores, se les identifique ser poseedores de capital social, y con ello posean y conozcan información valiosa de las asambleas que requiere ser compartida con el entrevistador, se utilizará la entrevista semiestructurada, ya que permite comprender la visión de los actores y reconstruir la realidad social de la comunidad dejándolos hablar de los temas con libertad y sin la rigidez de un cuestionario (Vela, 2001, p. 74). Se propone que estos individuos sean hombres y mujeres, mayores de 49 años, que tengan más de 30 años de residencia en el ejido.

Para la elaboración de los cuestionarios de las entrevistas, se retomaron los objetivos específicos de la investigación, y se desglosaron en sus dimensiones particulares de los conceptos del marco teórico. Posteriormente se construyó una guía de preguntas como apoyo para las entrevistas.

**Cuadro 2. Operacionalización de los conceptos del marco teórico**

Concepto(s)	Definición operacionalizable	Dimensiones	Pregunta de Investigación específica	Preguntas
Gobernanza	La organización autónoma y reflexiva de los ejidatarios y avicinados involucrados en relaciones complejas de interdependencia recíproca, cuya organización autónoma se basa en el diálogo continuo y la compartición de recursos para desarrollar proyectos conjuntos de beneficio mutuo y para administrar las contradicciones y dilemas inevitablemente implícitos en dichas situaciones (Jessop, 2003 , p. 101)	Organización autónoma y reflexiva	¿Cómo está otorgado el orden de la red?	¿Desde cuándo participa en la junta de pobladores?
				¿Qué lo motivó para ir a la junta de pobladores?
				¿Ha convencido a alguno de sus vecinos de venir a la junta?
			¿Cómo entienden y reproducen los habitantes del ejido sus formas de organización?	¿Qué le parece vivir en el ejido? ¿Qué le gusta o qué no?
		¿Cómo fue aprendiendo cómo se manejan las cosas aquí en la junta?		
		Diálogo continuo/interacciones continuas	¿Cómo se manifiesta la comunicación en el proceso organizativo de los participantes en las asambleas ejidales y juntas de mejoras?	¿Qué tan seguido habla con los demás miembros de la junta?
				¿Se reúne con sus vecinos? ¿Qué tan seguido?
				¿Qué tan seguido discuten los temas más importantes a tratar en las asambleas, antes de que sean?
				¿Hablan por algún otro medio?
				¿Cómo se dan cuenta de lo que hace falta en el ejido?
Compartición de recursos	¿Cómo se comparten los recursos de las tierras de uso común?	¿Qué son las tierras de uso común? ¿Aquí hay?		
		¿Tiene algún problema el ejido con la dotación de agua?		

			¿Cómo se comparten los recursos naturales (el agua) y económicos del colectivo?	¿Recaban dinero la junta de pobladores para gastos de la misma? ¿Cómo deciden en qué se gasta?
		Beneficio mutuo	¿Cuál es la percepción de los habitantes del ejido de los beneficios de la juntas de pobladores?	¿Para usted, qué beneficio tiene ir a la junta?
				¿Qué problemas tratan en las juntas?
		Administración de contradicciones	¿Cómo resuelven sus conflictos de intereses los habitantes del ejido?	¿Se ha dado alguna discusión en la junta? ¿Cómo la resuelven?
				Usualmente, ¿Cómo reacciona usted ante algún problema suscitado en la junta?
		Capital Social	El recurso socio-estructural, implícito en las relaciones interpersonales, que puede ser usado por habitantes para realizar sus intereses, y que según su función puede tener diferentes resultados a nivel individual y en la transición micro-macro, que se compone por Obligaciones, confianza y expectativas; Canales de información; Normas y sanciones (Coleman, 1990, pp. 311-321).	Obligaciones
¿Cuál es su función o actividad en la junta?				
Confianza	¿Cómo se manifiesta la confianza entre los habitantes del ejido?			¿Quiénes son sus amigos aquí en el ejido?
				¿Cómo ha visto el desempeño del comisario? ¿Y de las juntas?
Expectativas	¿Qué expectativas tienen los habitantes del ejido hacia la participación de los otros miembros del grupo?			¿Espera que sus demás vecinos vayan a la junta?
				¿Qué espera del comisario actual?

	Las propiedades de la organización social, como la confianza, las normas y las redes, que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad por medio de la facilitación de acciones coordinadas (Putnam, 1990)	Acciones coordinadas	¿Qué acciones coordinadas llevan a cabo los miembros del grupo?	¿Cómo se organizan para resolver sus problemas?
				¿Con quién o en dónde realizan las gestiones para resolver los problemas?
				¿Quién es el que realiza estas gestiones?
				¿Qué resultados han obtenido en las gestiones?
				¿Se han resuelto algunos problemas de los ejidos? ¿Cómo cuáles?
	"el agregado de recursos actuales y potenciales de los habitantes que están vinculados a la posesión de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas de reconocimiento mutuo" (Bourdieu, 1986, p. 51, traducción propia)	Canales de información	¿Hacia dónde se extienden los canales de información de los habitantes del ejido y cuáles están más fortalecidos?	¿Qué tan seguido habla con sus vecinos sobre lo que pasa en la junta?
				¿Mantienen comunicación con el delegado?
				¿Cómo prefiere dar a conocer lo que necesita para su parcela, o casa?
				¿Cómo se lleva con sus vecinos?
				¿Cómo se entera de cuándo va a haber junta?
		Normas	¿Qué normas se han establecido por habitantes del ejido y cómo se usan para asegurar la efectividad de sus acciones?	¿Qué se puede hacer y que no en la junta?
				¿Cómo sabe si los acuerdos de la junta se van a cumplir?
		Reconocimiento mutuo	¿Qué redes durables de relaciones de reconocimiento mutuo establecen los habitantes del ejido?	¿Más o menos a cuántos miembros de la junta conoce? ¿Me puede decir sus nombres?
				¿A cuántos de sus vecinos conoce?
				¿Con cuántos vecinos se pone de acuerdo para ir a las juntas?

		Sanciones	¿Qué sanciones se han establecido por los habitantes del ejido cómo se usan para asegurar la efectividad de sus acciones?	<p>¿Cómo le hacen cuando alguien no cumple lo que le toca hacer?</p> <p>¿Qué pasa si no se cumple algún acuerdo?</p> <p>¿Qué hacen si no se respeta algún acuerdo?</p> <p>¿Se pone de acuerdo con sus vecinos para lo que se va a hacer en la cuadra? ¿Cómo le hacen si alguien no cumple?</p>
Desarrollo sustentable	El desarrollo sustentable es el que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. El concepto de desarrollo duradero implica límites - no límites absolutos, sino limitaciones que imponen a los recursos del medio ambiente el estado actual de la tecnología y de la organización social, y la capacidad de la biósfera de absorber los efectos de las actividades humanas	Necesidades del presente sin comprometer a las futuras generaciones	¿Qué opinan los habitantes de la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus necesidades?	¿Tiene hijos? ¿Cree que ellos van a seguir viviendo en el ejido? ¿Cómo cree que sea la vida para ellos aquí en un futuro?
		Límites impuestos a los recursos del medio ambiente	¿Qué límites asocian los habitantes a los recursos del medio ambiente?	<p>Usted ¿Tiene parcelas? ¿Qué cultiva? ¿Utiliza fertilizantes? ¿Qué clase? ¿Considera que son los mejores?</p> <p>¿Qué clase de fertilizantes considera que se deberían utilizar en el valle?</p> <p>¿Cómo cuidan el agua en el valle, existe algún programa para el cuidado del agua?</p>
		Capacidad de la biósfera de absorber los efectos de las actividades humanas	¿Cómo evalúan los habitantes del valle la capacidad de la biósfera de absorber los efectos de las actividades humanas?	<p>¿Cree que un día pueda haber una sequía en el valle?</p> <p>¿Cuál cree que sea la condición del aire en el valle?</p> <p>¿Cuál cree que sea la condición del suelo aquí en el valle?</p>
		Sustentable	¿Son familiares los habitantes del valle con la noción de sustentabilidad?	¿Ha escuchado acerca de la sustentabilidad como alternativa de protección y cuidado del valle? ¿Qué sabe de eso? ¿Le han hablado de ello en las reuniones?

Fuente: Elaboración propia en base a Bourdieu (1986), Coleman (1990), Rosenau (1990), Putnam (1993), Rhodes (1996), Jessop (1996)

### 3.2. PROTOTIPO GUÍA DE ENTREVISTAS:

Al ser una entrevista semiestructurada, las preguntas no se realizaron siguiendo un cuestionario rígido, pero en base al siguiente prototipo se guio cada conversación con los agentes. De igual manera, cada entrevista se comenzó con una introducción del entrevistador para dejarles saber nuestro perfil y establecer el nivel de confianza posible. Las preguntas que se enlistan a continuación, fueron propuestas con el fin de conocer, y al final hilar, las narrativas de los entrevistados en cada dimensión de la investigación.

Para conocer el contexto y el perfil del entrevistado, se inició la conversación con preguntas tales como:

1. ¿Cuál es su edad?
2. ¿Dónde nació?
3. ¿Y dónde creció?
4. Platíqueme cómo fue para usted crecer ahí en ese lugar (si es de otro lugar) ¿Cómo era la vida en su lugar de origen? ¿Qué recuerda de allá?
5. ¿Dónde vive y desde cuándo vive en el valle?
6. Cuénteme cómo es la vida hoy en día, ahí donde vive, ¿Qué es lo que más le gusta?
7. ¿De dónde eran sus padres?
8. ¿Qué le parece vivir en el ejido?
9. ¿Qué le gusta o qué no?

Para conocer el funcionamiento de la organización (tanto el capital social como la ausencia o presencia de una red de gobernanza)

10. ¿Quiénes son sus amigos aquí en el ejido?
11. ¿A cuántos de sus vecinos conoce?
12. ¿Cómo se lleva con sus vecinos?
13. ¿Se reúne con sus vecinos? ¿Qué tan seguido?
14. ¿Desde cuándo participa en la junta de pobladores?
15. ¿Qué lo motivó para ir a la junta de pobladores?
16. ¿Aprox. a cuántos miembros de la junta conoce? ¿Me puede decir sus nombres?
17. ¿Hablan por algún otro medio?
18. ¿Con cuántos vecinos se pone de acuerdo para ir a las juntas?
19. ¿Espera que sus demás vecinos vayan a la junta?
20. ¿Ha convencido a alguno de sus vecinos de venir a la junta?
21. ¿Qué tan seguido habla con sus vecinos sobre lo que pasa en la junta?
22. ¿Se pone de acuerdo con sus vecinos para lo que se va a ver en la junta?
23. ¿Cómo se entera de cuándo va a haber junta?
24. ¿Cómo fue aprendiendo cómo se manejan las cosas aquí en la junta?

25. ¿Qué tan seguido habla con los demás miembros de la junta?
26. ¿Qué tan seguido discuten los temas más importantes a tratar en las asambleas, antes de que sean?
27. ¿Para usted, qué beneficio tiene ir a la junta?
28. ¿Qué problemas tratan en las juntas?
29. ¿Cómo se organizan para resolver sus problemas?
30. ¿Con quién o en dónde realizan las gestiones para resolver los problemas?
31. ¿Quién es el que realiza estas gestiones?
32. ¿Qué resultados han obtenido en las gestiones?
33. ¿Se han resuelto algunos problemas de los ejidos? ¿Cómo cuáles?
34. ¿Cómo sabe si los acuerdos de la junta se van a cumplir?
35. ¿Se ha dado alguna discusión en la junta? ¿Cómo la resuelven?
36. Usualmente, ¿Cómo reacciona usted ante algún problema suscitado en la junta?
37. ¿Cuál considera que es su deber en la junta?
38. ¿Cuál es su función o actividad en la junta?
39. ¿Qué se puede hacer y que no en la junta?
40. ¿Cómo le hacen cuando alguien no cumple lo que le toca hacer?
41. ¿Qué pasa si no se respeta algún acuerdo?
42. ¿Cómo se dan cuenta de lo que hace falta en el ejido?
43. ¿Qué son las tierras de uso común? ¿Aquí hay?
44. ¿Tiene algún problema el ejido con la dotación de agua?
45. ¿Recaban dinero la junta de pobladores para gastos de la misma? ¿Cómo deciden en qué se gasta?
46. ¿Cómo ha visto el desempeño del comisario? ¿Y de las juntas?
47. ¿Qué espera del comisario actual?
48. ¿Mantienen comunicación con el delegado?

Para conocer su entendimiento y postura ante el desarrollo sustentable:

49. ¿Cómo prefiere dar a conocer lo que necesita para su parcela, o casa?
50. ¿Tiene hijos? ¿Cree que ellos van a seguir viviendo en el ejido? ¿Cómo cree que sea la vida para ellos aquí en un futuro?
51. Usted ¿Tiene parcelas? ¿Qué cultiva? ¿Utiliza fertilizantes? ¿Qué clase? ¿Considera que son los mejores?
52. ¿Qué clase de fertilizantes considera que se deberían utilizar en el valle?
53. ¿Cómo cuidan el agua en el valle, existe algún programa para el cuidado del agua?
54. ¿Cree que un día pueda haber una sequía en el valle?
55. ¿Cuál cree que sea la condición del aire en el valle?
56. ¿Cuál cree que sea la condición del suelo aquí en el valle?
57. ¿Ha escuchado acerca de la sustentabilidad como alternativa de protección y cuidado del valle? ¿Qué sabe de eso? ¿Le han hablado de ello en las reuniones?



## **CAPÍTULO IV.**

### ESTRUCTURA SOCIAL Y TERRITORIAL DEL CONTEXTO EJIDAL DEL VALLE DE MEXICALI

### **3. Estructura social y territorial del contexto ejidal en el valle de Mexicali**

En el presente capítulo se describe el marco contextual utilizado en la presente investigación, orientado a conocer a grandes rasgos la estructura social y territorial del contexto ejidal en la región donde se sitúa el objeto de estudio. En primer lugar se presenta el marco normativo que suscribe los roles, alcances, y limitaciones de los diferentes sujetos involucrados en la organización ejidal, desenvueltos tanto en el ámbito político como en el económico. En segundo, se hace una descripción del territorio del municipio de Mexicali en función de las condiciones que guían esta investigación.

#### **3.2. Marco normativo alrededor de la organización ejidal**

Desde su origen, la organización ejidal ha estado respaldada por un marco jurídico robusto otorgado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, de la mano de la Ley Agraria y la Ley de Asentamientos Humanos, principalmente. Aquí se establece que la estructura del ejido se conforma por el órgano máximo que es la Asamblea Ejidal, seguida por el Comisariado Ejidal, el Consejo de Vigilancia, los ejidatarios y los vecindados, y que .. La reforma agraria de 1992 al artículo 27 constitucional sobre la propiedad de las tierras y aguas y organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades, respalda tras un "respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y comunidades, [...] a la voluntad de los ejidatarios y comuneros [a] los procedimientos [de asociación y transmisión de derechos parcelarios de] ejidatarios y comuneros" (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917).

El marco normativo alrededor del funcionamiento de los ejidos se sostiene principalmente de la Ley Agraria de 1992. En la última reforma publicada en Abril de 2012, se describen sus competencias y limitantes generales. El papel que se le da al Estado en materia de capitalización del campo está claramente establecida en el Artículo 6o, donde se dice que:

Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal buscarán establecer las condiciones para canalizar recursos de inversión y crediticios que permitan la capitalización del campo; fomentar la conjunción de predios y parcelas en unidades productivas; propiciar todo tipo de asociaciones con fines productivos entre ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios y cualquiera de éstos entre sí; promover la investigación científica y técnica y la transferencia de sus resultados entre todos los productores rurales; apoyar la capacitación, organización y asociación de los productores para incrementar la productividad y mejorar la producción, la transformación y la comercialización; asesorar a los trabajadores rurales; y llevar a cabo las acciones que propicien el desarrollo social y regionalmente equilibrado del sector rural (DOF, 2012, p. 2).

En este artículo se proyecta a los ejidatarios como productores de la mano de los comuneros y los pequeños propietarios, aunque también en el artículo 7o. se dice que "El Ejecutivo Federal promoverá y realizará acciones que protejan la vida en comunidad, propicien su libre desarrollo y mejoren sus posibilidades de atender y satisfacer las demandas de sus integrantes" (DOF, 2012, p. 2). Las disposiciones generales de los ejidos están estipuladas en el título tercero de la Ley Agraria, a través de sus capítulos y respectivos artículos. En ellos se establece que "los ejidos tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, [...que] operan de acuerdo con su reglamento interno sin más limitaciones en sus actividades que las que dispone la ley, [...y que] la explotación colectiva de las tierras ejidales puede ser adoptada cuando su asamblea así lo resuelva" (DOF, 2012, p.2).

Se identifican en esta ley a los diferentes sujetos sociales de acuerdo a su condición como propietarios. Los ejidatarios son aquellos hombres y mujeres titulares de derechos ejidales y a quienes les corresponde el derecho de uso y disfrute sobre sus parcelas, y a quienes se les acredita la calidad de ejidatario con el certificado de derechos agrarios, parcelario o con la sentencia relativa del tribunal agrario (DOF, 2012, p.3). Por otro lado, los vecindados del ejido son "...aquellos mexicanos mayores de edad que han residido por un año o más en las tierras del núcleo de población ejidal y que han sido reconocidos como tales por la asamblea ejidal o tribunal agrario competente"(DOF, 2012, p.3).

De igual manera se estipula de manera general las características y atribuciones de los órganos de los ejidos. Tal como se señala en la sección tercera del capítulo I del título tercero de la Ley Agraria, los órganos del ejido son la asamblea, el comisariado ejidal y el consejo de vigilancia, siendo la asamblea el órgano supremo y donde participan todos los ejidatarios, con la obligación de reunirse por lo menos una vez cada seis meses con la competencia exclusiva de formular y modificar el reglamento interno del ejido; aceptar y separar ejidatarios y sus aportaciones; informar del comisario ejidal y del consejo de vigilancia así como la elección y remoción de sus miembros; las cuentas o balances de los recursos económicos del ejido; la aprobación de contratos y convenios por el uso o disfrute de las tierras de uso común; la distribución de ganancias que arrojen las actividades del ejido; el señalamiento y delimitación de las áreas necesarias para el asentamiento humano; la regularización de tenencia de posesionarios; la autorización a ejidatarios para que adopten el dominio pleno sobre sus parcelas; la delimitación, asignación y destino de las tierras de uso común así como su régimen de explotación; la división del ejido o su fusión con otros ejidos; la terminación del régimen ejidal; la conversión del régimen ejidal al régimen comunal; la instauración, modificación y cancelación del régimen de explotación colectiva y los demás que establezca el reglamento interno del ejido (DOF, 2012, pp. 3-4). Es así como la asamblea ejidal se encarga de tomar las decisiones sobre varios temas incluyendo el uso de los recursos colectivos, mientras que:

El comisariado ejidal es el órgano encargado de la ejecución de los acuerdos de la asamblea, así como de la representación y gestión administrativa del ejido. Estará constituido por un presidente, un Secretario y un Tesorero, propietarios y sus respectivos suplentes [...] Son facultades y obligaciones del comisariado: I. Representar al núcleo de población ejidal y administrar los bienes comunes del ejido, en los términos que fije la asamblea [...], procurar que se respeten estrictamente los derechos de los ejidatarios; convocar a la asamblea [...] así como cumplir los acuerdos que dicten las mismas; dar cuenta a la asamblea de las labores efectuadas y del movimiento de fondos, así como informar a ésta sobre los trabajos de aprovechamiento de las tierras de uso común y el estado en que éstas se encuentren; y las demás que señalen la ley y el reglamento del ejido (DOF, 2012, p. 7).

El tercer órgano ejidal que participa en esta dinámica es el consejo de vigilancia, mismo que:

estará constituido por un Presidente y dos Secretarios, propietarios y sus respectivos suplentes y operará conforme a sus facultades y de acuerdo con el reglamento interno; si éste nada dispone, se entenderá que sus integrantes funcionarán conjuntamente. Son facultades y obligaciones del consejo de vigilancia: I. Vigilar que los actos del comisariado se ajusten a los preceptos de la ley y a lo dispuesto por el reglamento interno o la asamblea; II. Revisar las cuentas y operaciones del comisariado a fin de darlas a conocer a la asamblea y denunciar ante ésta las irregularidades en que haya incurrido el comisariado; III. Convocar a asamblea cuando no lo haga el comisariado; y las demás que señalen la ley y el reglamento interno del ejido" (DOF, 2012, pp. 7-8)

Las facultades y obligaciones de los órganos del ejido aquí mencionadas, están asignadas por la Ley misma que dicta que deben existir en cada ejido. La misma ley otorga la posibilidad de extender las atribuciones a la comunidad para que ésta participe, estableciendo que:

Como órgano de participación de la comunidad podrá constituirse en cada ejido una junta de pobladores, integrada por los ejidatarios y vecindados del núcleo de población, la que podrá hacer propuestas sobre cuestiones relacionadas con el poblado, sus servicios públicos y los trabajos comunitarios del asentamiento humano. La integración y funcionamiento de las juntas de pobladores se determinará en el reglamento que al efecto elaboren los miembros de la misma y podrá incluir las comisiones que se juzguen necesarias para gestionar los intereses de los pobladores. Son atribuciones y obligaciones de las juntas de pobladores: I. Opinar sobre los servicios sociales y urbanos ante las autoridades municipales; proponer las medidas para mejorarlos; sugerir y coadyuvar en la tramitación de las medidas sugeridas; II. Informar en conjunto con el comisariado ejidal a las autoridades municipales sobre el estado que guarden las escuelas, mercados, hospitales o clínicas, y en general todo aquello que dentro del asentamiento humano sea de interés de los pobladores; III. Opinar sobre los problemas de vivienda y sanitarios, así como hacer recomendaciones tendientes a mejorar la vivienda y la sanidad; IV. Dar a conocer a la asamblea del ejido las necesidades que existan sobre solares urbanos o los pendientes de regularización; y V. Las demás que se señale el reglamento de la junta de pobladores, que se limiten a cuestiones relacionadas con el asentamiento humano y que no sean contrarias a la ley ni a las facultades previstas por esta ley para los órganos del ejido (DOF, 2012, pp. 8-9).

En cuanto a las tierras ejidales, la Ley Agraria establece las disposiciones generales que describen la clasificación de las tierras, y su relación con los contratos de asociación o aprovechamiento, así como de la caracterización del núcleo de población ejidal. En el capítulo II, Sección Primera, de esta ley, se dispone que:

Son tierras ejidales [...] las que han sido dotadas al núcleo de población ejidal o incorporadas al régimen ejidal. Las tierras ejidales podrán ser objeto de cualquier contrato de asociación o aprovechamiento celebrado por el núcleo de población ejidal, o por los ejidatarios titulares, según se trate de tierras de uso común o parceladas, respectivamente. Los contratos que impliquen el uso de tierras ejidales por terceros tendrán una duración acorde al proyecto productivo correspondiente, no mayor a treinta años, prorrogables; El núcleo de población ejidal, por resolución de la asamblea, y los ejidatarios en lo individual podrán otorgar en garantía el usufructo de las tierras de uso común y de las tierras parceladas, respectivamente; [y que] Los ejidatarios y los ejidos podrán formar uniones de ejidos, asociaciones rurales de interés colectivo y cualquier tipo de sociedades mercantiles o civiles o de cualquier otra naturaleza que no estén prohibidas por la ley, para el mejor aprovechamiento de las tierras ejidales, así como para la comercialización y transformación de productos, la prestación de servicios y cualesquiera otros objetos que permitan a los ejidatarios el mejor desarrollo de sus actividades. (DOF, 2012, pp. 9-10)

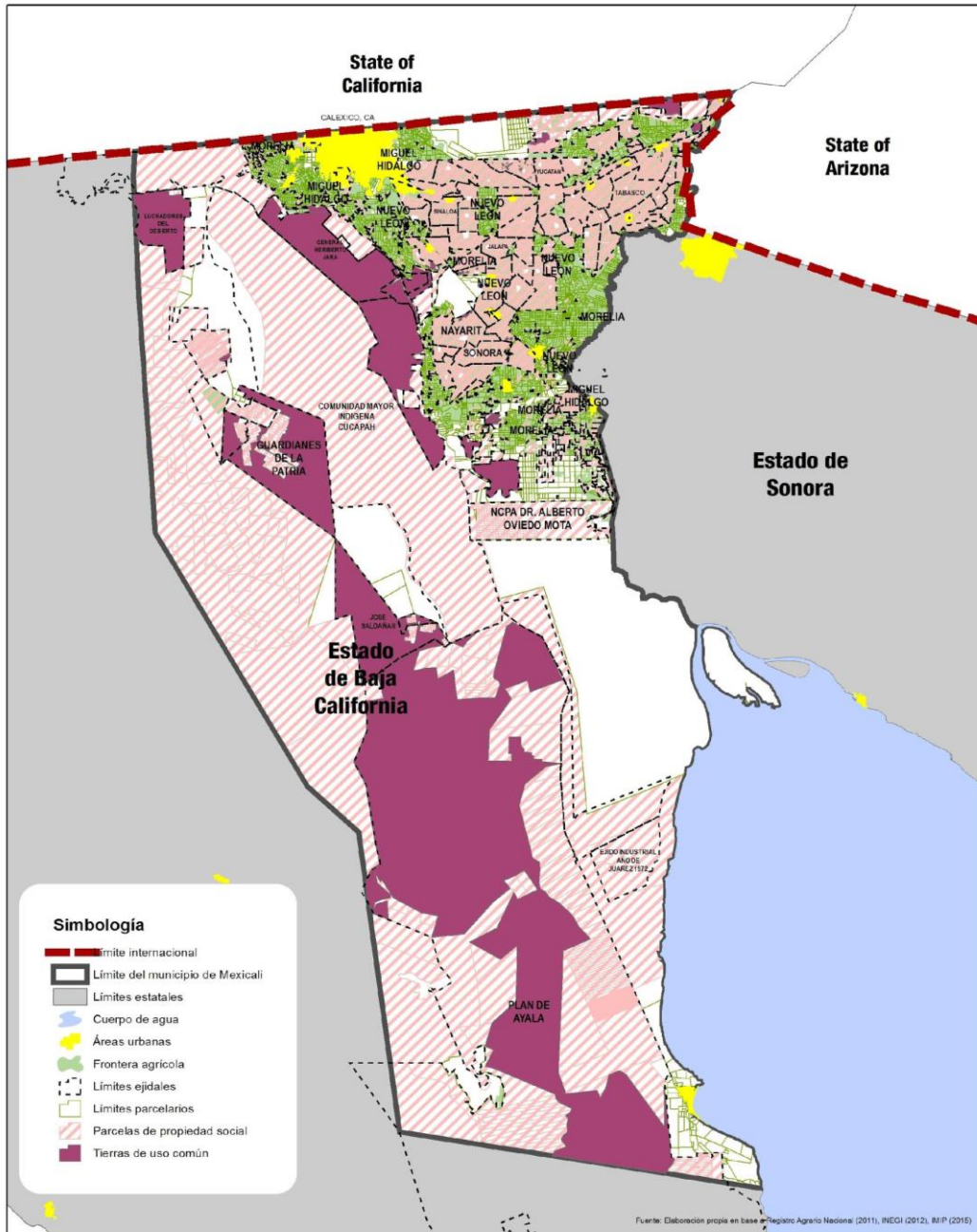
### **3.3. Descripción del territorio del valle de Mexicali**

En el valle de Mexicali, es posible encontrar vivos ejemplos de propiedad social por centenas. El municipio de Mexicali está conformado en su 68% por tierras con propiedad social (IMIP, 2014). En la región específica del valle de Mexicali, que comprende la frontera agrícola oficial establecida por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS) (SAGARPA, 2013), existen 181,669 hectáreas de tierra de propiedad social, de las cuales 149,922 son de tipo ejidal, es decir, el 82%, siendo las demás parte de asentamientos de tipo colonia, ranchos o grupos (IMIP, 2014).

No todos estos ejidos cuentan con tierras de uso común. De los 104 ejidos que existen en el municipio, 46 ejidos se reparten las 66 parcelas que se encuentran en esta categoría, de las 8,486 que están en la base parcelaria de INEGI. Aunque lo anterior se traduce en que el 0.77% de las parcelas en el municipio de Mexicali son de uso común, éstas suman una superficie de 300,331 hectáreas, de las 611,217 hectáreas en las que se divide el municipio —límites de propiedad que excluyen áreas urbanas—, es decir, el 49.13%. Este porcentaje se dispara al incluir las grandes porciones de tierras de uso común que tienen los ejidos Plan Nacional Agrario y Luchadores del Desierto, sin embargo, al contabilizar solo las que caen dentro de la frontera agrícola del valle de Mexicali, el número de parcelas de uso común se reduce a 35, con una superficie acumulada de tan solo 1,196 hectáreas, y que son contenidas en 14 ejidos: Culiacán, José María Morelos, República Mexicana, General Gertrudis García Sánchez, Irapuato, Torreón, Ciudad Victoria, Piedras Negras, Miguel Hidalgo, Oaxaca, Guardianes de la Patria, Donato Guerra y J. Jesús González Ortega. La presencia de tierras de uso común, se ilustra en la figura 2.

Se propuso un acercamiento a alguno de esos 14 ejidos donde se presentan tierras de uso común. Ya que la existencia de juntas de pobladores depende de cada ejido, y los asistentes de ellas corresponden al reglamento interno de cada uno, no es hasta el acercamiento a ellos que fue posible detectar la presencia o ausencia de actividades de gestión. Dicho proceso se relata en el siguiente apartado.

Figura 2. Propiedad social en el municipio de Mexicali



Fuente: Elaboración propia con información de RAN (2011); INEGI (2010); IMIP (2015)<sup>1</sup>



### **3.4. Junta de pobladores en el ejido Miguel Hidalgo (31 de mayo de 2015).**

#### **Cronología de una organización.**

Acercarse a una organización social en el contexto ejidal del valle de Mexicali no es tarea sencilla. Como se establece en la ley, la frecuencia en que cada ejido convoca a asamblea o junta de pobladores depende del reglamento o costumbre de cada ejido. Para el acceso al ambiente se tiene que pasar por un acercamiento previo a un informante, y posteriormente obtener el permiso de los *gatekeepers*, o personas que controlan el ingreso. Por las limitaciones de tiempo de esta investigación, no fue posible investigar las fechas de varios ejidos, sino que se siguió a una serie de informantes haciendo uso de los recursos sociales del propio investigador, es decir, permitiendo se informara de manera orgánica de la posible existencia de una junta, por parte de una persona conocida que tuviera acceso a esa información de manera indirecta, y sin estar involucrado en la problemática.

El primer informante, Sergio Francisco Miranda Cázares, estudiante del Instituto de Ciencias Agrícolas, fue quien contactó a un compañero residente del ejido Hidalgo para informar que el domingo 31 de mayo de 2015 habría junta a las 10:00 horas, en el Salón Ejidal Miguel Hidalgo.

Al asistir al lugar y fecha acordados, se observó que se daba lugar a una reunión a puerta cerrada. La puerta de una oficina del salón, que se encontraba abierta, dejaba ver a tres personas que conversaban entre sí de manera informal. Uno de ellos parecía ser el encargado del salón, por lo que se les preguntó sobre el evento que en ese momento transcurría. El hombre, después identificado como el conserje del salón a quien apodaban "El homie", contestó, en el idioma coloquialmente conocido como *espanglish*,<sup>5</sup> que esa junta era de los *big ones*<sup>6</sup>, y que a las 12 del mediodía habría una junta general para "la gente normal". Ante

---

<sup>5</sup> Modalidad del habla de algunos grupos hispanos de los Estados Unidos, en la que se mezclan, deformándolos, elementos léxicos y gramaticales del español y del inglés.

<sup>6</sup> Término utilizado para nombrar a los ejidatarios, a quienes se les refiere con una jerarquía comparable con la de gente acaudalada.

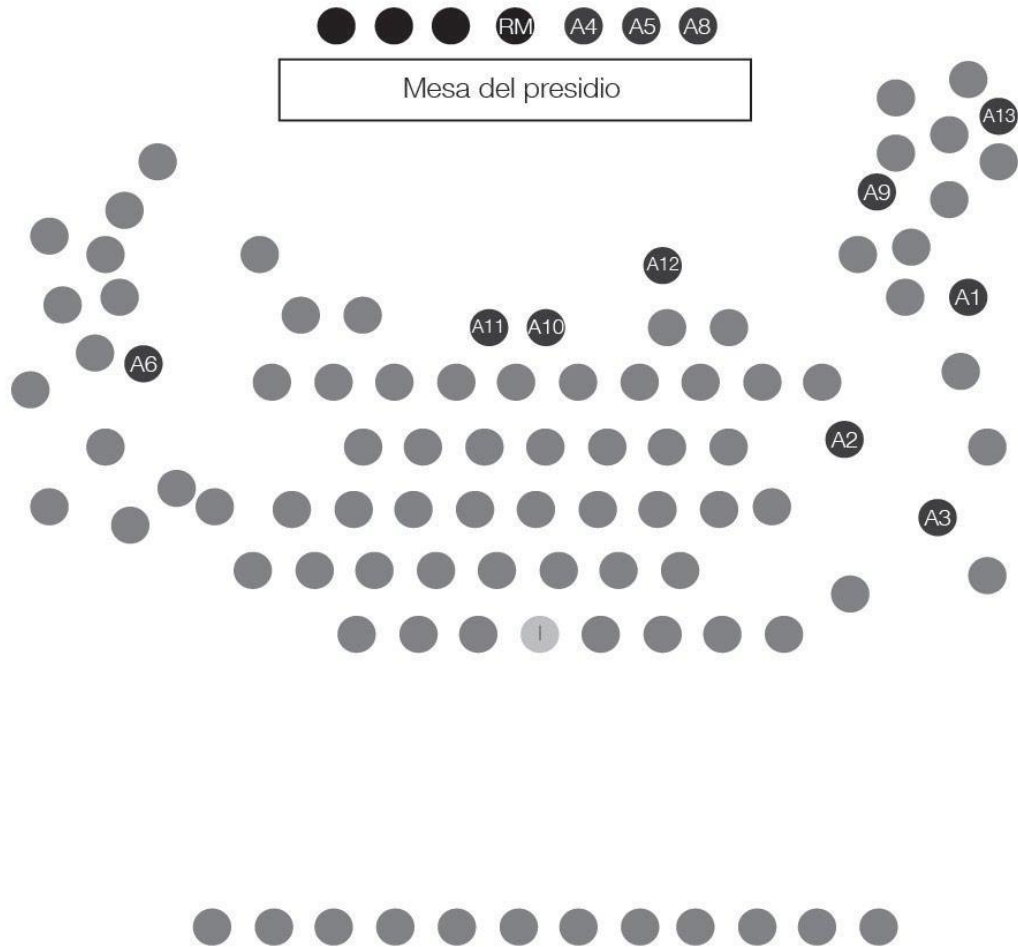
esto se le consultó si podía entrar cualquier persona, aunque no fuera del ejido, y dijo que no había ningún problema, que sería abierta, y que se tratarían temas generales del poblado, como venta de terrenos y la contaminación de las tierras.

Transcurridas dos horas, se regresó al Salón Ejidal. Alrededor de 50 personas esperaban entrar a la junta a las 12:20 pm. Junto a la oficina donde antes se encontraba *El homie*, se congregaba un grupo de alrededor de ocho habitantes del género masculino. Al no ver a dicho informante, se le preguntó a ellos sobre la junta; en primer lugar, para saber si efectivamente era posible que asistiera como ajena al poblado, y en segundo para conocer quién convocó a la junta. Ante la primer pregunta, asintieron con unanimidad y despreocupación que no había problema, y ante la segunda, que la junta era organizada por "El Ramiro", nombre que mencionaron al señalar la camioneta sobre la que se recargaban dos de ellos. Después de agradecer sus respuestas, se decidió por apartarse de la zona hasta que empezara la junta, ya que se detectó cierta segregación de los asistentes en grupos del mismo género —tanto grandes como pequeños—. No se mostraron hostiles, ya que continuaron sus conversaciones con normalidad en todo momento, y mostraron una sonrisa ante el investigador, extraño a ellos. A una de las habitantes se le inició conversación para preguntar dónde comprar una botella de agua, a lo que amablemente indicó el rumbo de la "tiendita" más cercana.

Al regresar de esta encomienda, los asistentes tomaban sus lugares dentro del salón, así como bebidas de una hielera (botellas de agua y refresco carbonatado). La segregación por género continuaba presente. Se decidió tomar asiento ya que los que permanecían de pie eran todos del género masculino. Una vez más se le hizo la pregunta a una asistente en el asiento vecino, si no había problema con que estuviera ahí, por ser estudiante ajena al ejido, a lo que respondió de manera amable y despreocupada que no había ningún problema.

Mientras los asistentes a la junta terminaban de tomar sus asientos, frente a todos había una mesa de presidio donde estaban siete personas. El acomodo general del salón, con las claves que representan a los participantes, se muestra en el siguiente esquema:

Fig. 3. Distribución de los asistentes en la junta de pobladores, e identificación de los participantes



SIMBOLOGÍA

- Asistente a la junta
- Ax Asistente que participa
- RM Líder identificado\*
- I Investigador

Fuente: Elaboración propia

\*Ramiro Magaña, comisariado de ejido Hidalgo

La persona sentada en medio en la mesa del frente comenzó el discurso alrededor de las 12:30. No fue posible registrar en la grabación<sup>7</sup> el comienzo de este, sin embargo, dio la bienvenida a los representantes de ejido Nuevo León y Morelia. La persona identificada como Ramiro Magaña, comienza al dar una aclaración de la situación del movimiento y hacer un recuento de los miembros del grupo.

Al ser el presidente del comisariado, Ramiro Magaña es el líder del grupo. A juzgar por la información que maneja, es quien coordina los movimientos del grupo. Menciona estarse preparando contra CFE, y llevar el conteo de los integrantes del grupo. Comienza la junta con la aclaración del control de los integrantes del grupo, pues menciona que se maneja una lista oficial de personas involucradas en las negociaciones de venta de terrenos a CFE. Este es el primer tema que sale a discusión: la percepción de los asistentes sobre la intención de los demás habitantes para asociarse con el grupo, vender sus terrenos a CFE, y abandonar los ejidos donde actualmente residen. Los asistentes comunican a Ramiro Magaña los últimos acontecimientos en sus localidades, que tienen que ver con la comunicación que ellos tienen con los demás habitantes de las comunidades involucradas.

El siguiente tema que trata Magaña, es el relato que hace sobre los últimos trabajos de gestión ante las autoridades correspondientes, que consiste en documentos e investigaciones que, menciona, se presentaron ante la Presidencia de la República, la Cámara de Diputados, la Cámara de Senadores, la Secretaría de Energía, la Comisión Federal, y la PROFEPA. Él actúa como principal vocero entre las instituciones y la junta de pobladores, y además se encarga de animar la participación de los asistentes, y en insistir en que el trabajo que realizan dará resultados, a pesar de no recibir el apoyo de todos los habitantes de los terrenos en discusión.

Todo le estamos calculando bien el agua a los camotes. Y todo lo que se ha dicho, nosotros, ustedes saben bien que se está cumpliendo. Si no salía el dinero no era cosa que no lo sabíamos manejar. Es que son canijos. Entonces, ellos ahorita ya no tienen otra. No le queda otro camino más que sentarse en las mesas de trabajo.

---

<sup>7</sup> La grabación se transcribe íntegra en los anexos

Yo ya se los dije, que nos van a pagar sobre los avalúos [...] Es que van a querer tratar de desvirtuar. Todo eso que la gente dice que no es cierto que no nos van a pagar, todas esas son mentiras. Es para distorsionar todo. ¡Hey, no le crean a él! ¡No le crean a él! ¡El ya se robó el dinero! (R. Magaña)

A pesar de que Magaña acepta haber recibido propuestas de soborno, afirma siempre negarse ante ellas. Al contrario, se percibe públicamente como el ‘defensor’ del grupo, por ser su portavoz. De igual manera, acepta que el ser portavoz de los habitantes de ejido Nuevo León y ejido Morelia e incluirlos en las juntas de pobladores forma parte de una estrategia que utiliza para que no parezca que negocia solo, es decir, como un respaldo.

En el transcurso de la junta, los miembros de la mesa del presidio y uno que otro asistente, dialogan sobre el proceso de negociación a imponer ante CFE, mismo que implica las propuestas de precio de compra-venta, y la calificación de sus tierras como terrenos industriales. El entusiasmo que promueve y contagia Magaña a los asistentes es de resaltarse, él les promete que "todos van a agarrar buena lana" y que "va a haber muchos millonarios en dólares".

En esta primera actividad de observación participativa se encontró que esta junta de pobladores no era exclusiva de los habitantes del ejido Hidalgo. Tampoco era un grupo de un partido político. Se trata de un grupo de habitantes de tres diferentes ejidos, congregados por un mismo interés: la contaminación de sus tierras, y la necesidad de venderlas para desalojar un ambiente que, consideran, se ha vuelto inhóspito para ellos y sus familias.

Al finalizar la junta algunas personas se quedaron a conversar, otras se fueron apresuradas. Se decidió abordar a los participantes identificados para plantearles la posibilidad de una futura entrevista, para una “tarea sobre la vida en el ejido”. Al comisariado, Ramiro Magaña, se le abordó primero. Al verlo con prisa solo se le planteó de manera muy breve, y accedió, sin poner mucha atención, a proporcionar su nombre completo y número telefónico.

Después se abordó al asistente identificado en el esquema como A5. Amablemente se identificó con su nombre completo y su celular. Mostró interés en proporcionar la futura

entrevista diciendo que “la vida en el ejido es muy bonita, todos se ayudan”. En ese mismo lugar se acercó la asistente identificada como A2, y hacerle la misma pregunta se mostró renuente, por lo que se le aclaró que estaba bien, que si no quería participar no había ningún problema. El participante A5 la identificó como su prima. Se agradeció a ambos y se les despidió. Al salir del salón se identificó a la pareja de asistentes identificados en el esquema como A11, y A12. Estos ya se encontraban a bordo de su camioneta, pero al notar la intención de abordarlos otro asistente de las juntas los detuvo. Amablemente atendieron el llamado y proporcionaron el nombre de la asistente A11 y su número celular.

El público se dispersó rápidamente, y con eso previsto, se eligió a los tres informantes clave para proceder con una muestra intensiva. Lo anterior con la intención de obtener el panorama de la organización desde la perspectiva de las personas, aparentemente, más comprometidas e involucradas con el fenómeno.

### **El conflicto emergente con la Planta Geotérmica Cerro Prieto**

A pesar de estar respaldados por un robusto marco jurídico, los asentamientos humanos formados en núcleos ejidales son constantemente sometidos a la presión del crecimiento de las manchas urbanas, industriales, comerciales, y con ello a la creciente demanda de equipamiento e infraestructura regional. Los cambios que se ven en el territorio son el reflejo de la dinámica de desarrollo regional, pero no ocurren sin interactuar con la particularidad de este tipo de tenencia de la tierra que tantas singularidades presenta, y que es la propiedad social. Aunque el tema de la producción social del espacio es todo un universo teórico en el que no se profundiza en esta investigación, es de resaltar la necesidad de tener presente la importancia de cómo constantemente se ven presionadas las diferentes estructuras sociales al interactuar con la fuerza intangible que es el crecimiento económico.

En 1989, fueron expropiadas 178 hectáreas del ejido Miguel Hidalgo, valle de Mexicali, por la Comisión Federal de Electricidad destinadas a la construcción de pozos de reposición y producción para las actuales centrales geotermoeléctricas, de las cuales 177 eran de uso

individual y una de uso colectivo (DOF, 1989, párr. 2). Tras esta expropiación, tiempo después, dicha paraestatal fue acusada de contaminar las comunidades aledañas a estos terrenos, causando el descontento de los pobladores de los ejidos Miguel Hidalgo, Morelia y Nuevo León. Existen ecos de denuncia desde hace más de 10 años. En agosto de 2006 se publica una nota en el portal digital de La Jornada donde aparece la conclusión de los estudios realizados por separado, de ejidatarios, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y la Universidad Autónoma de Baja California, y que arrojaron como causantes de la contaminación de mantos freáticos de la zona rural a las emisiones de la planta geotérmica. En este punto, y de acuerdo a la nota de La Jornada, un grupo de personas afectadas habían presentado denuncias desde el año 2000 para pedir una indemnización a la CFE por los daños a sus tierras (Agosto, 2006).

Las denuncias contra CFE aumentaron al pasar los años. Se registra en 2011 la declaración de Rafael Galindo Jaime, presidente de la Central Campesina Independiente (CCI), quien afirmó, en su momento, el incumplimiento de CFE con las normas de seguridad y sanitarias para explotar el agua del subsuelo del valle de Mexicali. (Mayo, 2011). De acuerdo a su declaración, el sustento de tal denuncia recae en un estudio publicado por la Universidad de Baja California.

Es en noviembre de 2014 que se registran bloqueos en la carretera interestatal No. 2, que conecta los ejidos Michoacán e Hidalgo con la planta geotérmica Cerro Prieto. Cerca de 150 personas, residentes del ejido Miguel Hidalgo, bloquearon como protesta por la contaminación en la zona (Noviembre, 2014). Días después se unieron miembros del Frente Campesino de la Zona Cero (FCZC) y el Comité de Sonora y Baja California A.C., quienes para sustentar lo anterior, expusieron que la explotación geotérmica ha afectado la salud de numerosas familias en el valle de Mexicali, y que las afectaciones de la operatividad de la planta geotérmica son catalogables como un crimen ecológico (Noviembre, 2014).

A poco más de un año de los bloqueos, las demandas de los manifestantes siguen sin cumplirse satisfactoriamente. A pesar de ello, llama la atención el proceso de organización que siguieron los habitantes de estos ejidos, y las motivaciones que los ha llevado a

coordinarse para llevar a cabo manifestaciones por la contaminación provocada y exigir la compra justa de las tierras, para su reubicación.

Al tomar en cuenta que una de las acepciones del concepto de gobernanza la describe como una red donde actores interdependientes emplean acciones hacia la construcción de procesos colectivos con metas comunes (Jessop, 1996), se decidió investigar si la dinámica en la junta de pobladores del ejido Miguel Hidalgo se asimilaba a una red de gobernanza. También, en función de que los habitus son construidos, internalizados en los actores y objetivados en el campo, de saber ¿Cuál es la relación entre el capital social de los habitantes de la junta de pobladores del ejido Miguel Hidalgo, su conocimiento sobre sustentabilidad, y su participación en la movilización contra CFE como una red de gobernanza? Los resultados se describen en el siguiente apartado.



## **CAPÍTULO V.**

DIALÉCTICA DE LA GOBERNANZA, EL CAPITAL  
SOCIAL, Y LA SUSTENTABILIDAD EN EL EJIDO

MIGUEL HIDALGO

## **5 Dialéctica de la gobernanza, el capital social y la sustentabilidad en el ejido**

### **Miguel Hidalgo**

Es en el presente apartado donde se busca llevar al lector a la realidad de los entrevistados, a ver cómo fue para ellos, desde el entorno ejidal, presenciar un problema que requiere: reconocer complicaciones ambientales, sociales y económicas, que quizás no siempre fueron evidentes, pero han demandado la energía de este grupo en los últimos años. En esta investigación sale a relucir un debate que está lejos de ser ajeno a la planeación, ya que surge de una problemática ambiental ligada precisamente a las políticas de desarrollo sustentable.

La nueva Ley de Energía Geotérmica, publicada en agosto de 2014, fue expedida con el objeto de, a grandes rasgos, regular la generación de energía eléctrica mediante el aprovechamiento de la energía térmica del subsuelo nacional. Entre otras cosas, cabe resaltar que en ella se define al manejo sustentable del recurso geotérmico como “aquel que permite que la explotación del recurso se desarrolle de forma tal que procure la preservación del contenido energético del mismo y su carácter renovable” (DOF, 2014). Si bien lo anterior se centra en el manejo del recurso natural como activo económico para garantizar la sustentabilidad de la industria, acercándose a la corriente conocida como sustentabilidad fuerte<sup>8</sup>, en el artículo 4º desglosa, además, otras consideraciones:

Las actividades a que se refiere la presente Ley son de utilidad pública, preferente sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del subsuelo de los terrenos. (...) Las actividades que regula esta Ley, deberán realizarse con estricto apego a la normatividad y disposiciones que resulten aplicables, incluidas aquellas relativas a la consulta indígena, previa, libre e informada. Lo anterior, respetando en todo momento los derechos humanos y sociales de los particulares, ejidatarios, comuneros o dueños de los predios de que se trate. Las actividades que se realicen en términos de la presente Ley se orientarán con los intereses nacionales, incluyendo los de seguridad energética del país, sustentabilidad de las áreas con potencial geotérmico, y protección al medio ambiente (DOF, 2014)

---

<sup>8</sup> Las comparaciones de sustentabilidad débil y sustentabilidad fuerte se derivan de la perspectiva económica, específica y respectivamente la neoclásica y la ecológica. La sustentabilidad fuerte apunta a preservar recursos naturales, al verlos como necesarios e insustituibles para asegurar los procesos productivos. Diversos actores escriben sobre esto (Daly, 2007; Gudynas, 2011; Norton, 1995)

El derecho a un medio ambiente sano, garantizado por el Estado, es un derecho tanto humano como social, y claramente tomado en cuenta en la legislación de la explotación de energía geotérmica. En el caso del Campo Geotérmico Cerro Prieto, que es el mayor y más importante en México –y segundo lugar a nivel mundial–, se reportan presuntas omisiones para controlar los problemas de contaminación provocados por dicho campo, por lo que tanto la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) como el Dr. Jesús Adolfo Román Calleros, investigador del Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Baja California, realizaron investigaciones paralelas que confirmaron el alto grado de contaminación ambiental provocada el campo Cerro Prieto. Lo anterior se describe en la proposición con punto de acuerdo por medio de la cual el entonces senador Jaime Rafael Díaz Ochoa, exhortó a diversas autoridades a tomar acciones para mitigar la contaminación producida por el campo Cerro Prieto, el 11 de septiembre de 2008. Este exhorto se refleja haber sido aprobado el día 16 de octubre de 2008, es decir que desde entonces ha existido el conocimiento del exhorto mediante el cual se responsabilizan a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Salud, la Comisión Federal de Electricidad y la Procuraduría de Protección al Ambiente, de tomar cartas en el asunto ante, lo que llaman, la grave situación de contaminación en las comunidades aledañas al Campo de Cerro Prieto.

Fig. 4. Vista aérea del Campo Geotérmico Cerro Prieto y parcelas aledañas



Fuente: Cortesía CFE

Si bien la presente investigación no se centra en el proceso industrial de la planta geotérmica<sup>9</sup>, ni en investigar el cumplimiento de esta ley, es importante entender el contexto en el que se encuentran nuestros entrevistados, es decir, en pleno derecho de exigir estas garantías si no las están teniendo. Las denuncias del atropello a los derechos humanos antes mencionados datan desde, por lo menos, el 2003, y se ha convertido en un conflicto tan grande que ha protagonizado un movimiento social hasta el último momento de edición de esta investigación. Esto fue lo que se encontró en los informantes entrevistados, quienes por el grado de compromiso mostrado en la junta de pobladores<sup>10</sup>, fueron seleccionados para compartir su experiencia y conocimientos en esta organización.

### **5.1 Presencia de organización, ausencia de una red de gobernanza**

Una red de gobernanza se identifica como una red autopoietica donde actores independientes emplean acciones hacia la construcción de procesos colectivos con metas comunes. Más específicamente, como un conjunto de actores definidos por los lazos entre ellos. En el acercamiento al objeto de estudio, muchas cosas fueron entre-vistas que llevaron a la suposición de que se estaba frente a una red de gobernanza: el compromiso, la coordinación de acciones, la meta en común, la construcción y reproducción interna de las relaciones sociales, la aparente interdependencia, y la —mencionada— ausencia de líderes. Las declaraciones de los informantes clave a los que se tuvo acceso para la presente investigación, hacen que estas suposiciones se desdibujen. La historia de cómo ha sucedido esta asociación, es la que se presenta a continuación.

El presidente del comisariado, Ramiro Magaña, comenzó a promover la movilización social ante la Comisión Federal de Electricidad, durante su primer gestión como comisariado en el año de 2010, por "los daños que se están viendo, palpablemente, a la salud, a la tierra, al aire", como él lo mencionó. En su segundo periodo, retomó el movimiento al organizar un

---

<sup>9</sup> El punto de acuerdo obtenido del Sistema de Información Legislativa, que sintetiza y denuncia oficialmente la contaminación producida por el campo "Cerro Prieto", se encuentra íntegro en los anexos.

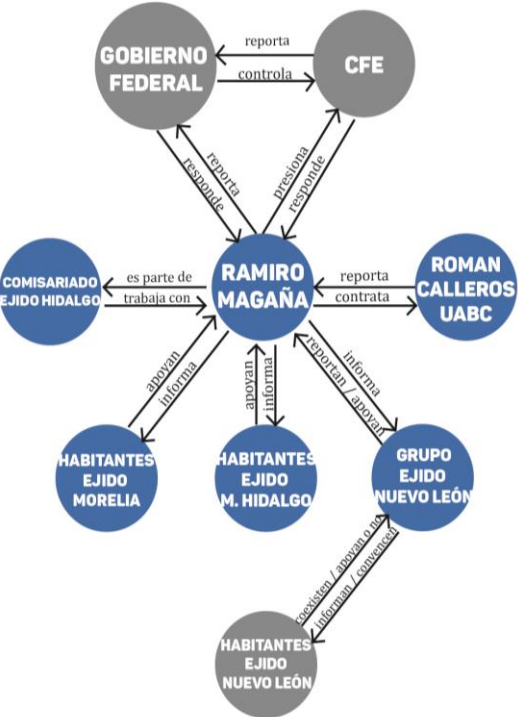
<sup>10</sup> Junta de pobladores descrita del 31 de mayo de 2015, descrita en el capítulo anterior.

plantón el 18 de noviembre de 2014, donde el camino de acceso a los trabajadores de la geotérmica de la CFE fue bloqueado. Magaña organizó a cerca de 150 personas de Ejido Miguel Hidalgo para este primer bloqueo, a las cuales se agregaron personas de los ejido Morelia y Nuevo León. Los principales participantes en este movimiento afirman haberse unido al grupo tras este evento.

Hasta el momento del levantamiento de campo y realización de entrevistas, el grupo de participación social manifestante ante CFE estaba conformada por aproximadamente 150 habitantes de Ejido Miguel Hidalgo, 57 habitantes del ejido Nuevo León –cifra oficial–, y alrededor de 10 de Ejido Morelia<sup>11</sup>. En total, oficialmente, se unieron 219 personas de los tres ejidos hasta la junta de pobladores del 12 de julio de 2015. En esa misma reunión, se hicieron presentes habitantes del ejido Jalapa para ser sumados al grupo de trabajo. Ante ello, Ramiro Magaña los aceptó al promover en su discurso el respeto, la cooperación y la ayuda mutua. En este momento, se estimaba que la red de cooperación siga creciendo.

La relación estructural de este grupo, a grandes rasgos, estaba formada por los elementos mostrados en la Figura 5.

Fig. 5. Red de organización de junta de pobladores en protesta a CFE



<sup>11</sup> A la fecha se desconoce el porcentaje que representan las personas participantes en la red con respecto al total de habitantes de cada ejido, ya que además de que incrementa gradualmente su tamaño, en el momento de la junta del 12 de julio, se habló del compromiso de la Secretaría de Desarrollo Social para llevar a cabo el censo de habitantes. Se estima que, de acuerdo a datos de INEGI y al momento de realizar la presente investigación, se trate del 20% de habitantes de Ejido Miguel Hidalgo, el 2% de los habitantes del ejido Nuevo León, y la totalidad de habitantes de Ejido Morelia.

Aunque en la junta de pobladores se dijo que no hay líderes, al analizar el discurso y la manera en la que se dan los hechos es claro que Ramiro Magaña encabeza la organización. También acepta que la manera de trabajar, la inclusión de las personas de los otros ejidos y la elaboración periódica de mesas de trabajo y juntas de pobladores fueron parte de una estrategia para legitimar y aumentar la presión ante CFE. Él es asesorado por el Doctor Román Calleros, investigador de la UABC, quien fue contratado como asesor técnico de los tres ejidos involucrados en la organización. El Dr. Román Calleros, a su vez, reporta la información de sus investigaciones a Ramiro Magaña y los miembros de su organización.

Ramiro Magaña es parte del comisariado ejidal de Ejido Miguel Hidalgo, quienes trabajan con él para organizar las actividades correspondientes. Magaña actúa con un liderazgo evidente al ser quien presiona directamente a CFE, informa a todos los demás habitantes, y reporta la situación ante gobierno federal, quienes responden directamente a él, para que continúe el ciclo de comunicación con los demás miembros de la red. Los demás grupos de la red, es decir, habitantes de Ejido Miguel Hidalgo y Morelia, apoyan al ir a las juntas. El grupo del ejido Nuevo León, además, hace un trabajo constante de informar y convencer a los demás habitantes de Nuevo León, quienes pueden o no apoyarlos. Esto lo reportan periódicamente a Magaña.

Hidalgo hizo una huelga para cerrar las carreteras, no sé si te diste cuenta, cerraron las carreteras, cerraron las entradas a la CFE, entonces nos invitaron a la gente del Nuevo León a que los ayudáramos a cerrar toda esta parte de aquí. Magaña nos dijo que nada más íbamos a entrar a la venta 57 personas, dueños de los lotes, los puros dueños de los lotes. Y entramos 57, y ahí sí nos fuimos a la junta a Hidalgo, allá es donde hacemos las juntas con él. Y de ahí fue donde ya él empezó a dialogar y todo. (A. Sánchez)

Hasta ahorita ya vamos por muy buen camino, todo se está dando. Por todas las presiones que han habido, no sé si usted se enteró de la manifestación, del bloqueo que le hicimos a Comisión Federal [...] (R. Magaña)

[Nos ponemos de acuerdo] en la misma asamblea, mire, las asambleas son el último domingo de cada mes. Cuando hay asambleas extraordinarias, se comunica uno por teléfono [...] entre todos nos comunicamos, ahora la gente que vive aquí

en el poblado, también ellos se comunican rápido con toda la demás gente. (R. Magaña)

La red de participación social liderada por Ramiro Magaña tiene límites claros. Los habitantes de Ejido Miguel Hidalgo comenzaron a organizarse con su comisariado ejidal, y posteriormente se sumaron habitantes de los ejidos colindantes. El crecimiento de esta red se ha hecho a través de la comunicación constante que se lleva a cabo en las juntas de pobladores de Ejido Miguel Hidalgo, los últimos domingos de cada mes. La importancia que toma la constancia de la comunicación en la formación y mantenimiento de la red, así como su comportamiento oclusivo y expansivo, en un principio apuntaban a un carácter autopoietico de esta red, sin embargo, gracias a la perspectiva del análisis de redes se puede observar que las relaciones entre este grupo se asemeja más a una red jerárquica. Es desde Magaña que se establecen los mecanismos de apertura de la red, al controlar el ingreso a las listas de compra-venta de terreno.

La interdependencia se hace presente cuando existe compartición de metas comunes entre redes y entre los miembros de cada red. El énfasis recae en que esta coordinación se basa en la coincidencia de intereses y el beneficio mutuo, así como en la dependencia mutua entre actores.

Empezamos a ir al Hidalgo porque el Hidalgo bloqueó unas partes de entradas de Comisión para ver si así les hacían caso de esto mismo que te estoy platicando, y **nos pidió ayuda** [...], somos un grupo que estamos de alborotadores, [...] el comisariado de ahí nos dice que cuando él venda ahí Hidalgo vamos a poder entrar los que estamos aquí, los que lo hemos estado apoyando (E. Espinoza)

**Somos un grupo grande que estamos trabajando luchando, hemos tocado varias puertas** en Mexicali, con diputados, licenciados y todo para que nos escuchen porque este comisariado, ese mentado José Preciado, me parece que se llama, no quiere nada. (A. Sánchez)

Los participantes tienen claro que comparten una meta. Esa meta es negociar el precio de compra más justo ante CFE, para que sus tierras sean adquiridas por ellos y poder reubicar sus hogares. Así mismo, cada actor depende de la acción del otro, ya que las acciones son

coordinadas a medida que: si una acción colectiva, como una huelga o un plantón, requiere ser realizada lo consensan en las juntas, y se requiere la presencia de todos los involucrados; de igual manera, hay encargados de recolectar firmas, y otros –un grupo más reducido– de llevar esas firmas con las autoridades. Este último es el ejemplo más claro de esta interdependencia, ya que quienes recolectan las firmas dependen de los actores con más representatividad para llevarlas ante las autoridades correspondientes, y estos últimos, a su vez, requieren de los grupos más cercanos a los habitantes para correr la voz sobre el problema, y legitimar sus acciones.

En coherencia con la línea de la interdependencia, las acciones que realizan están encaminadas hacia la construcción de procesos colectivos con metas comunes.

Ya tenemos rato peleando de aquí, de este ejido, Nuevo León, por la razón de que, tenemos mucha contaminación. Contaminación de los pozos de los gases que sueltan, entonces aquí mis hijos tengo dos con asma, y este, y la mayoría de aquí somos estos, tenemos alergia, alergia por esa cosa de los pozos. Y luego aparte nuestras casas están ensalitradas, y las arreglas y al rato botan los emplastes que les echamos, y luego brota por la sal, entonces lo que queremos es que nos saquen de aquí del ejido. Las banquetas todas reventadas de los temblores, y queremos que Comisión nos compre, que es el que nos está dañando (E. Espinoza)

Y pues es el problema que tenemos en este ejido, porque hay mucho cáncer, mucha alergia [...] Y pues esto es lo que andamos ahorita luchando pidiendo tocando puertas para que nos escuchen, para salirnos de aquí. Este ejido dicen que es como una bomba de tiempo, es una bomba de tiempo porque este pasan muchas corrientes de lumbre por debajo de este ejido y se está hundiendo tres centímetros diarios, y por eso nos queremos salir, pero también queremos que la autoridad nos escuche (A. Sánchez)

Son muchas las cosas para las que los habitantes de un ejido pueden organizarse. La provisión de servicios e infraestructura, depende de la gestión de los propios habitantes, ya que son pocos los ejidos cuyos predios están dentro del catastro municipal, bajo la dirección de administración urbana. De acuerdo a Esteban Espinoza, el hecho de que no paguen impuesto predial frena a los habitantes a exigir la realización de obras públicas.



Por otro lado, quienes participan en las acciones de presión a CFE lo hacen con sus propios recursos. "Cuando en la huelga, sí, hicimos volantes con el mismo dinero de nosotros. Nadie nos ayudó o sea que nosotros pagamos comida, agua, gasolina, todo", comparte Adelaida sobre el financiamiento de las actividades.

Los informantes permitieron ver que su estructura de participación se asemeja a una red de gobernanza jerárquica, *sin cobrar la fuerza necesaria para consolidarla como tal*.

## **5.2 Manifestación del capital social**

De acuerdo a la teoría del capital social, y desde una perspectiva afín a lo escrito por Robert Putnam, la movilización de relaciones sociales para el logro de metas comunes entre quienes las comparten, depende de aquellas propiedades en la estructura que facilitan la acción coordinada en beneficio de quienes comparten dichas metas. En palabras sencillas, es el 'pegamento' que une a la organización. Entre estas propiedades, de acuerdo a la teoría, se encuentran el nivel de confianza entre ellos, sus canales de información, así como en las normas y sanciones establecidas de manera reflexiva y autónoma. El capital social de la red de participación que se expone en la presente investigación, se manifiesta de diferentes formas, y en diferentes grados.

En el caso del primer entrevistado, el capital social se manifiesta en la movilización de relaciones sociales que funcionan como 'apoyos' útiles a la organización. Adelaida Sánchez, quien es la encargada de la recolección de firmas a favor de vender sus terrenos a CFE y abandonar el ejido Nuevo León, es catequista en la iglesia católica de dicho ejido. Es a través de este grupo que ella posee la confianza de los miembros de su comunidad que participan con ella en la organización. El 'pegamento' entre ella y las personas que moviliza, es la confianza derivada de su religión.

conozco a todos los vecinos, aquí alrededor, todos. Yo, deste, soy catequista, voy a la iglesia, tengo mucha gente, niños. Trabajo también con retiros de quinceañeras, también, y pues conozco todos los movimientos de aquí del ejido. Y por eso somos los que vamos allá a luchar. (A. Sánchez)

El esfuerzo de Adelaida, en conjunto con el del grupo que coordina, se debe a las expectativas positivas sobre las acciones del comisariado de Ejido Miguel Hidalgo, pues para ella, él "es el que ha luchado y es el que ha tenido los pantalones para enfrentarse a la CFE, porque es un monstruo"(A. Sánchez). Esta confianza facilita la comunicación y el diálogo, y con ello la movilización de personas, ya que al creer y aprehender la información que recibe por parte de los actores que encabezan la organización, reproduce dicha información con los demás miembros de la red. Esta confianza encarna a la vez cierta admiración, y un sentido de obligación moral, que desde la perspectiva del capital social, son propiedades que se relacionan con el principio de reciprocidad y de cooperación basada en interdependencia de recursos.

La señora Sánchez identifica a un actor, para ella clave en la organización, que es el Doctor Jesús Adolfo Román Calleros, investigador del Instituto de Ciencias Agrícolas de la UABC. De acuerdo con Adelaida, el Dr. Román "hizo todos los estudios [y] es el mero fregón de la universidad". La información que ha compartido Román Calleros incluye material audiovisual de las investigaciones que ha realizado sobre la contaminación del agua, suelo y aire derivada de la actividad industrial de la planta geotérmica de la Comisión Federal de Electricidad. La reacción de la señora Sánchez ante la exposición del Dr. Román Calleros indica que la comunicación de la información que ha hecho dicho actor, en las juntas de pobladores, ha sido, en gran medida, efectiva, aspecto del capital social se asemeja más a la analogía de un 'lubricante'.

Yo casi lloraba cuando nos enseñó todas las gráficas que trajo. Gráficas y todo nos pasó, por película. Cómo vio la tierra. Está para llorar el ejido Nuevo León. Ya se me salían las lágrimas de ver donde estamos sentados. Es una bomba de tiempo aquí este ejido, y pues nos queremos ir (A. Sánchez)

Las juntas de pobladores, y asambleas extraordinarias convocadas por el comisariado de Ejido Miguel Hidalgo y el Dr. Román Calleros, constituyen los principales canales de información, al ser los eventos donde se establecen relaciones directas de intercambio de información valiosa para lograr metas comunes. Este intercambio de información ha

cambiado la percepción sobre la toxicidad del ambiente y la contaminación por parte de CFE en las personas que participan en esta organización.

Yo recuerdo cuando estaba chiquilla como unos 11 años, se abrieron los pozos esos, y ahí nos íbamos a bañar a las aguas esas según eran medicinales, pero al contrario son malos porque son, ácidos, este, cómo se llama esos [sss] el este, contaminante que tiene ese, azufre. Decían que era bueno el azufre *quesque* pa' las enfermedades, pero son mentiras, ¿verdad? Y ya con el tiempo ha ido comprobando uno que no, que no es cierto, ¿verdad? (A. Sánchez)

El flujo de información también ocurre de manera horizontal, por medios informales: "dicen unas personas que trabajan ahí en los pozos que pasan palomas, es que los pozos tienen un gas, y salen dos tubos, y de esos tubos, salen gases venenosos, y dice que pasan palomas y caen muertas", afirma Adelaida.

En nuestro segundo entrevistado, encontramos una situación diferente respecto a estos recursos sociales. Esteban Espinoza es un hombre alegre, de mirada sincera y voz convencida. Su presencia es pacífica, y el entorno de su hogar es armonioso. Sus vecinos lo respetan y él a ellos, y también conoce a todos en su cuadra, aunque sus interacciones se limiten a "quíubole,quíubole, buenos días, buenas tardes, y ya" (E. Espinoza), sin llevar la relación a una amistad. 'Don Esteban', como le llaman, no cree que su *deber* sea el de convencer a sus vecinos o conocidos, si no que considera una mejor decisión el que cada persona interesada vaya a las juntas y se entere de primera mano del proceso.

El testimonio de Don Esteban sobre los canales de información que se utilizan en la estructura de organización en la que participa, es coherente con el comportamiento de mantener una postura crítica ante la información recibida, y permitió entre-ver varias cosas. La primera es que se revelan algunos posibles patrones de comportamiento en las personas que no pertenecen a la red, y que describe dónde se corta el flujo de información. Él comparte que, entre sus vecinos, se encuentran trabajadores de la Comisión que no quieren ser despedidos por encontrarse inmersos en las manifestaciones, otros que simplemente no muestran interés o compromiso con la causa. La segunda es que, mucha de la información

que se comparte maneja tecnicismos especializados, o no son percibidos tan evidentemente en el ambiente, y no muchos habitantes están dispuestos a involucrarse en cosas que no comprenden. En tercer lugar, se descubrió que otro de los mecanismos de participación ciudadana con los que cuentan estos habitantes, son mesas de trabajo con diversos actores involucrados; sin embargo, al no confiar en este mecanismo, no se habló mucho al respecto, "pues habla uno de lo mismo y de lo mismo, pues de la contaminación, que esto y aquello, y vuelves a ir a las mesas de trabajo y que la contaminación y esto, y pues, no sales de ahí" (E. Espinoza).

Si bien Don Esteban no comparte la manifestación de capital social a través de la movilización de relaciones sociales, su testimonio permite ver la fragilidad del capital social en la estructura en la que se encuentra.

Te dan una hoja donde te dicen que sí van a hacer las cosas como son y que van a mandar eso a México, y que lo van a mandar allá al presidente de la CFE y pura madre no meten nada. Por eso te digo que, y luego ya si va alguien que los *pushe* más fuerte que abogado o algo, ahí te va, mantérmelos tranquilos. Entonces ya el abogado entra y ¿qué paso? no *pos*, vamos bien que esto y aquello *y'lotro*. Pero son puras mentiras, porque ya hubo rebane. Y ya uno sigue igual. Entonces, ¿con quién ir? ¿Con quién acudir, si todos están igual?. Por eso te digo que, *pa'* que encontremos aquí, el problema que tenemos, *pa'* que encontremos una persona honesta, va a estar muy difícil (E. Espinoza).

Queda como testimonio la desconfianza generalizada que manifestó a lo largo de la entrevista, tanto a las autoridades de su propio ejido –comisariado ejidal–, como a los altos mandos. Aun así, Don Esteban muestra una opinión positiva hacia Ramiro Magaña, y lo señala como la persona al frente de la organización hacia la solución del problema, a pesar de que en el transcurso de la entrevista fue mencionado pocas veces, y no como centro de atención de la conversación. Es al final de la entrevista cuando cierra mencionando que Ramiro Magaña "hace las cosas bien" "lo respeta porque tiene pantalones [...] no sabe mentir, y es muy claro". Lo define también "como un hombre hecho y derecho", "como líder es un buen hombre", y que le parece que "hace todo por cumplir su palabra".

Entrevistar al señor Ramiro Magaña fue más complicado. Es un hombre ocupado, que reside en la ciudad de El Centro, California, y además de presidente del comisariado ejidal de Ejido Miguel Hidalgo, es empresario, terrateniente y ejidatario de otras localidades como la colonia Pólvora, y los ejidos Morelia y Querétaro. La única fecha disponible, tras varios intentos, fue el 15 de julio de 2015 en horario laboral y, al llegar a la hora acordada, estaba ocupado con un grupo de personas en su oficina. Al principio de la entrevista, el ambiente es tenso, aunque cordial. A lo largo de la entrevista se muestra reservado, pero va soltando su pasión por el tema al tocar temas delicados como la salud de las personas y la corrupción en el país

El señor Magaña es respetado por su comunidad, y poco a poco se ha ganado la confianza de personas en los ejidos aledaños para participar en su lucha. Y es respetado por los habitantes de Ejido Miguel Hidalgo porque los conoce a todos; "Nos criamos juntos. Hemos tenido tratos de una forma u otra para bien o para mal", afirma.

Ramiro Magaña relata que su padre emigró del estado de Michoacán en el año de 1937, y se convirtió en ejidatario desde la expropiación de tierras por parte de Lázaro Cárdenas, lo que le permitió vivir inmerso en la dinámica ejidal. Tras una vida entera viviendo ahí, describe haber sido testigo de los cambios en la fertilidad del suelo, y en el incremento de las enfermedades en los habitantes. Estos son los temas que lo motivan y que rigen el establecimiento de las normas de su organización, ya que, de acuerdo a su testimonio, mantienen su firmeza ante los intentos de corrupción por parte de la Comisión Federal de Electricidad.

Y es que, así como el capital social actúa como ‘pegamento’, y ‘lubricante’ social, para su correcto funcionamiento debe existir también como ‘rieles’ que direccionen la acción hacia el bien común. Esto quiere decir, que existan límites a manera de reglas o pautas que regulen la acción social, y que sean establecidas por los mismos miembros de la red y no otorgadas o impuestas por alguien fuera de ella.

Y es que todos los comisariados anteriores habían hecho eso pues, entonces, las cosas llegaron tan lejos. Y lo cual, porque yo no, no digo que no me gusta el dinero, pero pues no. No, yo no digo que tengo mucho dinero pero tengo de qué vivir y yo veo una

cosa muy injusta en la gente. La gente se está muriendo, el poblado está cada día más deteriorado, las tierras ya no producen, [...] A mi me ofrecieron, me han ofrecido como en tres ocasiones, y bastante dinero. Pero no. Tiene que haber alguien quien diga "hasta aquí". Que defienda a la gente, esa corrupción, eso que hay, es un cáncer en todo el país (R. Magaña)

La ley establece que cada ejido define sus propias normas de organización social, y que su orden se establece de manera autónoma. De acuerdo al argumento de Magaña, su labor en el comisariado es algo que se aprende "de la vida diaria", y es ahí donde ha sido testigo de "gente que mira uno que ha estado actuando mal". Su percepción de enfado y rechazo rotundo a la corrupción lo hace rechazar la idea de reproducir las prácticas que ha visto en la administración de los ejidos del Valle de Mexicali. Él opina que "no se vale, no se puede, tiene que llegar el día en que tenga uno fajarse para que las cosas no se den tan chuecas" (R. Magaña).

### **5.3 Presencia y ausencia de nociones de sustentabilidad en los actores de la red de gobernanza ejidal**

En esta investigación se logró explorar los conocimientos que los habitantes activos en la red de participación social de Ejido Miguel Hidalgo tienen sobre el estado de la organización social, la tecnología y las limitaciones del medio ambiente implicados en un desarrollo consciente de las necesidades de las generaciones futuras. Si bien la cantidad de informantes no permite generalizar patrones de comportamientos en la red, sí permite ver de cerca algunas particularidades de la relación entre el compromiso con la red, la manifestación de capital social, y las nociones de desarrollo coherentes con la sustentabilidad.

"El ejido aquí ha ido en peor, está muy mal", menciona la señora Sánchez. Hace referencia a la creciente contaminación, y a un cambio en la percepción del estado del medio ambiente. "Hay mucho cáncer, mucha alergia", afirma, "pura contaminación", "hundimiento". Adelaida relata que " El aire, el suelo, todo está contaminado", y que "tres centímetros diarios es lo que se hunde el ejido Nuevo León". Su frustración sobre esta situación se acentúa cuando

comparte que no ven ni el apoyo, ni el interés del comisariado de Nuevo León, y que al igual que él hay algunas personas que no quieren vender.

Y le decimos al comisariado: "Sabe bien que se está hundiendo el ejido y no hace nada". "¡Ay! Pues, ¿qué voy a hacer? Pues si se está hundiendo, ¿qué voy a hacer?". Sabe bien que hay cáncer, sabe bien que hay mucha alergia. "¡Ay! Pues, ¿qué quieren que haga? Primero voy a vender las parcelas y después ustedes" (A. Sánchez).

Adelaida aprendió sobre la situación medioambiental en la que se encontraba su localidad a raíz de las investigaciones del Doctor Román Calleros. Cree firmemente que "se va a contaminar el agua y también se va a acabar, es que el ejido va *pa* abajo, el agua va *pa* arriba, la contaminación va *pa* arriba". Lo cree porque se lo explicaron "geólogos y personas estudiadas" (Adelaida Sánchez).

El Doctor Román Calleros, como fue mencionado anteriormente, es un actor clave para la comunicación de aquellos problemas medioambientales que los habitantes de los ejidos aledaños a la planta geotérmica han detectado, pues es quien respalda los argumentos que atribuyen estos daños a dicha empresa. Uno de los fenómenos más evidentes de la contaminación de la planta geotérmica llegó a ser el fétido olor 'a huevo podrido', característico de esta zona, de lo cual fueron testigos quienes transitaron la carretera que conecta la planta geotérmica con la Estación Delta - Ejido Oaxaca, antes de la presente década. De acuerdo a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades de Estados Unidos, tal olor pertenece al del ácido sulfhídrico, dato del cual Ramiro Magaña está consciente. Al mencionarlo, responde que "ese es el ácido sulfhídrico, es veneno, puro veneno. Eso es puro veneno. Más otros gases que no detectamos, pero aquí andan en el ambiente. Y eso es puro veneno" (R. Magaña).

La amenaza que representa la contaminación a la salud pública es la inquietud más grande que manifiesta Ramiro Magaña. Ver a las personas con las que creció, tanto conocidos, como familia, y amigos, afectadas por una enfermedad tan agresiva como el cáncer, lo llena de coraje, a la vez que pone como testimonio que "la gente ya está cansada, ya está enfadada". Para él, la actividad no regulada de la planta geotérmica compromete la vida de los habitantes

de estos ejidos, al ver los estragos en la generación presente y temer por los de la futura. Estas afirmaciones, dice, están respaldadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), quienes se encargaron de recibir sus quejas ante gobierno federal, y llevaron a cabo más estudios para detectar la presencia de contaminantes en la zona<sup>12</sup>; " PROFEPA me comunicó que teníamos que sacar a la gente porque no estaba como manejaba Comisión Federal, que dijo que estábamos dentro de los parámetros y no es cierto. Es mentira", declara.

Además de los problemas de salud, a la actividad de la planta geotérmica se le atribuye la prevalencia de salitre en la tierra, y la baja productividad de la misma.

Mire los árboles. A veces hasta los pinos, la vegetación aquí no prospera, al contrario, se deteriora debido a esto, el ensalitramiento. Toda el agua que sale del subsuelo, es pura agua geotérmica, que contiene sales, contiene muchos químicos. Toda el agua en el manto freático, aquí en esta región, es agua muy mala. Es la que está ocasionando el salitre. Son de los problemas graves que tenemos, porque las tierras ya no producen (R. Magaña)

Aunque estos son los principales problemas para el señor Magaña, no es ajeno a otros problemas relacionados a los límites de los recursos naturales. Al cuestionarle sobre el estado de éstos en el futuro, hace referencia a posibles soluciones tecnológicas para su preservación –en específico del agua–, y hace una correlación directa con el obstáculo al que más le atribuye las fallas en el sistema: la corrupción. Y es que el conocimiento sobre el estado de la tecnología y sobre la organización social, forman dos categorías importantes para el desarrollo sustentable.

Pues el agua, Estados Unidos lo que tiene, como decir: el agua, van a meter muchas plantas desaladoras en las ciudades grandes. Eso ya lo están proyectando, de hecho ya tienen trabajando algunas. Y aquí en México se vuelve puro robarse el dinero, les dan dinero para un programa y no alcanza a llegar cuando se acaba [...] Desde un pinche presidente municipal, un gobernador, ¿qué es lo que hacen? Hincharse de dinero, ¿y la gente? Este gobernador, hay problemas de lo que sea, aquí en el estado y no voltea, no voltea. Si es de la agricultura "No, pues, es entre los empresarios y productores". Si es, problemas de lo que sea, "no" (R. Magaña)

---

<sup>12</sup> Las declaraciones de PROFEPA sobre la contaminación de la planta geotérmica, se encuentran documentadas en las fichas documentales de la presente investigación.



Ramiro Magaña fue el único entrevistado que dijo estar familiarizado con el término sustentabilidad. La define a través del acto de sustentar, afín con la idea de respaldar, defender, argumentar. A la vez que hace un ademán que representa el acto de sostener, levantar, o mantener algo a flote, comenta que "sustentando es algo como que quiere decir que esté todo al mismo nivel, que se esté llevando a cabo, pero se está sustentando. ¿En qué? Pues en esto y esto" (Ramiro Magaña).

En general, el discurso del líder de esta organización social –aunque se niega la existencia de líderes por parte de los voceros– se percibe como el de alguien comprometido con la búsqueda de soluciones para el mejoramiento de los problemas que agravan a su comunidad, problemas que tienen que ver con los daños que ha visto ser causados por esta planta geotérmica.

Aunque se desconoce cuál sea su postura con respecto al uso de fertilizantes químicos en las parcelas de siembra, como otro riesgo ambiental, Magaña comparte que siempre deben ser utilizados fertilizantes, ya sea de urea o amoníaco, para cada tipo de planta. El tercer entrevistado, quien no es ni ejidatario ni terrateniente, tiene otra opinión al respecto.

Esteban Espinoza compartió gran parte de su vida en la entrevista. Cuenta que nació en Guadalajara, Jalisco, y que llegó a Baja California poco antes de los siete años. Creció en el ejido Durango, y recuerda que, en ese entonces, el ejido Nuevo León era un asentamiento pequeño, pues la mayoría de los ‘rancheros’ vivían en sus parcelas. Al cumplir la mayoría de edad emigró a la ciudad de Tijuana, Estados Unidos, Guadalajara, y al final decide hacer su casa en el ejido Nuevo León para vivir ahí tras su jubilación. A lo largo de su vida tuvo contacto con una amplia gama de culturas, tanto en localidades pequeñas como en ciudades de primer mundo, y también trabajó en diversas actividades económicas: primarias, secundarias y terciarias.

La casa de Don Esteban está repleta de plantas, árboles frutales, y pinos, los cuales mantiene con un sistema de riego por goteo. Además de usar responsablemente el agua y conocer muchas técnicas de horticultura, dice no usar ningún tipo de químico porque quiere que sus frutos sean ‘orgánicos’. Sus duraznos, higos, naranjas, guayabas y limas, son para

autoconsumo y, en ocasiones, para regalar a sus vecinos. Dice no tener parcelas porque “no alcanza el sueldo”, pero a la vez piensa que fue mejor decisión buscar otras fuentes de ingreso que haber sido agricultor.

El caso de Don Esteban muestra ciertas particularidades sobre su participación en esta estructura organizacional, pues es el único entrevistado que dice vivir feliz en el ejido Nuevo León, y que, aun así, se compromete en la lucha.

Si no se vende, y si me muero, pues mucho mejor. Porque, como te digo, ando aquí, tengo ganas, me corto un higo [...]. Queremos que Comisión nos compre, que es el que nos está dañando, para poder irnos a un lugar más saludable, no tanto por uno que ya está viejo, si no por los chamaquillos que vienen, que están empezando y ya están dañados. Ya si acaso alcanzamos a vender para cuando mis nietos ya tengan sus hijos y ya nazcan en un lugar limpio de contaminación. Y eso es lo que intentamos (E. Espinoza).

El testimonio de Esteban Espinoza permite ver una preocupación por el compromiso de las acciones presentes y su repercusión para las generaciones futuras. Su modo de ver las cosas se alinea con el comportamiento que tiene en su entorno inmediato, ya que muestra heredar a sus hijos, y nietos: normas de cuidado a las plantas y animales, nociones de autoabastecimiento, de equidad de género, y de ahorro. De igual manera, manifiesta tener conocimiento sobre las limitaciones al medio ambiente, así como de la correlación de estas limitaciones con el estado de la tecnología y la organización social. Su argumento más claro y completo, es el que declara al hablar sobre su opinión del agua como recurso, en relación a su suministro y cuidado.

el equipo que hay es de canal, no tenemos agua de pozo [y] pues hay veces que se va el agua por un rato y al rato vuelve. Problemas, problemas, no. Porque, casi siempre, la mayor parte del tiempo tenemos agua. Como ahorita, no hay [...pero] es porque se rompen las tuberías, luego las arreglan y llega, como hace rato también se fue la luz. A veces aprovechan para darle mantenimiento al equipo y nos quitan el agua[...] Como es de canal, hay mucho caracolito y conchitas, entonces esos tapan los filtros del agua (E. Espinoza).

Este testimonio habla también sobre el problema, antes mencionado, de la gestión de infraestructura en el ejido. Así mismo, además de estar al tanto del estado del suministro de

agua en el ejido, y las implicaciones y fallas en el sistema, está consciente de los límites del recurso, así como de las soluciones que podrían darse y no suceden, ni en la región, ni en el país.

Yo te voy a decir, pues todo se acaba. Nada es eterno [...] Aquí en México, y en Mexicali [particularmente], nunca han hecho por conservar el agua o por, este, o por no, como decirla, sí pues *pa'* conservarla. [...] el agua que se desperdicia, de que lavaste los trastes o lavaste el baño, pues no la reciclan como en estados unidos. Por ejemplo ya ahí en Indio, en Mecca hay una recicladora. En Indio hay otra recicladora, son de las que yo conozco ahí. No sé cuántas habrá ya más, pero son las que yo conozco. Ahora, Mexicali, del agua que llueve, ¿Cuál agua juntan? Nunca juntan agua. O sea de decir, hombre pues, llovió hay que hacer un, como se llama, una *hoover*, una presa para juntar esa agua. No lo hacen, porque pues todo el dinero se lo roban. Entonces, este, pues yo pienso que aquí va a llegar el día en que se va a acabar. Y en Indio, lo que es California de esta parte, pues más bien Indio, Catedral, también va a llegar el momento en que se va a acabar porque ahí desperdician agua, que es una chulada. Por los huecos que hay. Y pues riega y riega y tiran agua.

Y nos dicen: "cuídenla". Pero, ¿de qué manera la vas a cuidar *pos* si la ocupas? Lo que ellos deben hacer es prepararse. Por ejemplo, yo veo programas de Japón. Como tienen la ciudad, sus túneles, donde almacenan agua. Miles de toneladas de agua. El piso de las carreteras, son porosas, llueve y toda esa agua va a dar a la presa que tienen debajo de ellos. Y *pos l'agua* que usan la están reciclando y la están alzando, porque ellos ya saben que tienen poca agua, y por eso hacen eso, y pues aparte, su dinero lo invierten en algo pues que va a necesitarse más adelante. Y aquí no, aquí les vale gorro. No sé si en los demás países será igual o nomás aquí en México, no sé. Pero, es por ejemplo como en México, tantos lugares que hay y que se inundan con las tormentas y todo eso. Toda esa agua habían de aprovecharla y juntarla, tener unas presas bien suaves, bombearla o qué se yo, para eso hace falta pues gente que sea más honesta. Porque les dan mil pesos, por decir algo, *pa'* que hagan un hoyo, invierten 200 y 800 *pa'* la bolsa (E. Espinoza).

La información que comparte Don Esteban deja ver, tanto el conocimiento que tiene en materia de tecnologías de conservación de recursos naturales, como la relación que establece con los problemas ambientales y las trabas en la estructura social por el ya tan mencionado tema de la corrupción. No es el único comentario que hace al respecto, pues también lo relaciona con los problemas de infraestructura vial. Aquí se refleja un caso de desconfianza

en las instituciones que afecta la percepción de la gravedad de la falta de acciones de planeación hacia el desarrollo sustentable.

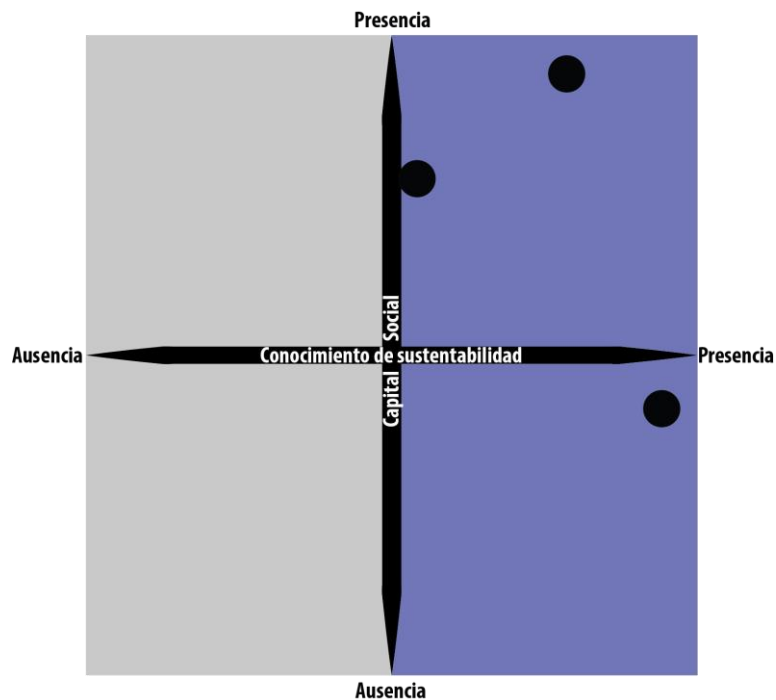
En el caso del aire, el problema que percibe es el de la contaminación generalizada y el problema de la ubicación de los ejidos y la dirección de los vientos de invierno. Además, comenta el hecho de tener "varias contaminaciones en todos lados, aquí en el valle [...] el agua que está contaminando esto, el subsuelo que está, este, yo por ejemplo desaguó mi fosa y en dos días ya está otra vez hasta arriba". Esto lleva a destapar un nuevo problema que es el de la contaminación del subsuelo por la falta de infraestructura de drenaje sanitario en este ejido.

Aquí lo echamos a la fosa y la pipa va y la tira *pos* a los drenes. Y *pos* no deja de ser contaminación. Aquí tenemos contaminación de los pozos, tenemos la contaminación de las fosas, ahí tenemos cucarachas al no más pedir, y la tierra de las calles. El polvo que está uno aspirando (E. Espinoza).

En general, Don Esteban señala que la contaminación del valle de Mexicali tiene varias fuentes, y a su vez opina que la responsabilidad es de todos los habitantes, principalmente por no exigir a las autoridades el mejoramiento de la infraestructura, y la recaudación de impuestos para beneficio de sus comunidades.

Los tres informantes son diferentes entre sí en varios aspectos: su posición en la estructura, su posesión de capital social, sus motivaciones para participar y organizarse, y sus conocimientos sobre temas involucrados en la búsqueda del desarrollo sustentable. De esta manera, la información obtenida de ellos reveló las características de los lazos presentes en la red desde diferentes perspectivas, así como particularidades sobre la organización que sólo ellos, por su nivel de compromiso en la misma, conocen. Su participación en la organización, en relación a los conceptos descritos, pueden ser resumidos en el siguiente esquema cruzado, que ubica a los participantes en cuadrantes que ilustran la interacción de los conceptos:

Figura 6. Esquema cruzado de los participantes más activos en la junta de pobladores de de 2015

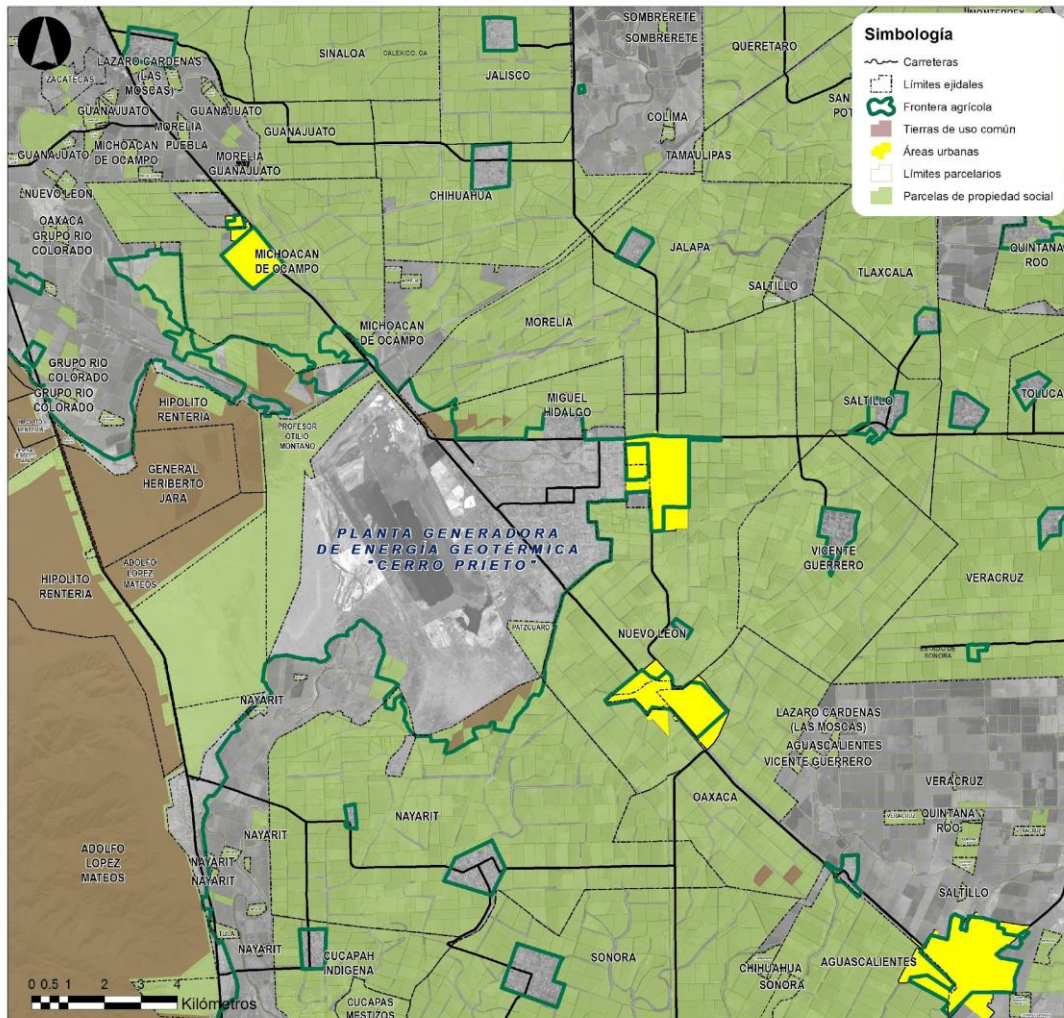


Fuente: Elaboración propia

En este esquema se presentan los conceptos, como se entienden en el contexto de los entrevistados. El conocimiento de sustentabilidad se deriva de las preguntas relacionadas al cuidado del medio ambiente –fuera del tema de CFE–, de su opinión acerca de las medidas tomadas por las autoridades para asegurar los recursos naturales, y la medida en que esto les preocupa como para tomar cartas en el asunto. El único que manifestó conocer la palabra ‘sustentar’ fue Ramiro Magaña, y su discurso se mantiene en coherencia con el cuidado del medio ambiente y la equidad social; Esteban Espinoza mostró un gran conocimiento empírico en el cuidado del medio ambiente e interés personal por esta y otras causas afines, como la equidad de género, mientras que Adelaida Sánchez ha logrado aprender de lo expuesto por

los líderes del movimiento, desarrollando con ello una preocupación por los temas de contaminación, para proteger intereses personales y locales.

**Figura 7. Zona de la Planta Geotérmica "Cerro Prieto" y ejidos colindantes.**



Fuente: Elaboración propia en base a Registro Agrario Nacional (2011), INEGI (2012), IMIP (2015)

Fuente: elaboración propia en base a Registro Agrario Nacional (2011), INEGI (2012),  
IMIP (2015)

**Cuadro 3. Lazos relacionales entre los informantes de la red.**

Concepto	Ramiro Magaña	Adelaida Sánchez	Don Esteban
Proximidad	Muy cercano	Cercano	Cercano
Amistad/Respeto	Muy respetado por el resto de la red	Muy respetada por la institución religiosa a la que pertenece	Respetado por sus conocidos
Transferencia de recursos	Transfiere recursos propios con regularidad	Ha transferido recursos propios	Ha transferido recursos propios
Asociación o afiliación	Tiene asociación directa con ambos grupos. Líder del grupo de venta, comisariado del ejido Miguel Hidalgo	Está afiliada y al grupo de venta, no al ejido Miguel Hidalgo	Está afiliado al grupo de venta, no al ejido Miguel Hidalgo
Relaciones formales/autoridad	No tiene una relación formal, ni es autoridad formalmente prescrita, pero sí es líder	No tiene relación formal, no es autoridad, ni tiene una	No tiene relación formal, no es autoridad, ni tiene una

Fuente: elaboración propia

Los entrevistados que muestran presencia de capital social son aquellos que utilizan la confianza que tienen en comunidades para movilizar gente a favor de la organización. Ramiro Magaña es, evidentemente, quien encabeza la situación, conocido y apoyado por la totalidad de los participantes. Adelaida Sánchez busca ser y es apoyada por las personas en su grupo religioso, mientras que a Esteban Espinoza no le interesa influenciar vecinos, pero sí apoya la organización con capital económico de ser posible.

# CONCLUSIONES

Perseguir un desarrollo sostenible, duradero, y consciente de las futuras generaciones, implica más que imponer límites a los recursos naturales, implica también las condiciones de la organización social alrededor de causas afines a esa búsqueda. Como fue argumentado en el apartado sobre las generalidades de las teorías del desarrollo sustentable, la participación política y la solidaridad social, junto con otros factores culturales, normas y reglas que regulan las relaciones sociales y las organizaciones del territorio, son dimensiones clave condicionantes del desarrollo. En el caso del conflicto entre habitantes del valle de Mexicali y la Comisión Federal de Electricidad, se hizo evidente la importancia de la salud pública y la gestión del territorio para la estructura de un grupo organizado hacia la búsqueda de soluciones de estas dos cuestiones. La salud es un insumo importante para el desarrollo sostenible, y exige la selección de políticas públicas que aseguren, no solo la cobertura universal de acceso a servicios, sino también la justicia, equidad y el mantenimiento de condiciones saludables en el medio ambiente.

Un grupo de personas en el valle de Mexicali, respaldadas por las investigaciones del Dr. Román Calleros, están convencidas de que la responsabilidad de los daños ambientales en esta región, y la proliferación del cáncer entre sus habitantes, recae en la actividad de la planta geotérmica Cerro Prieto de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Esto los ha llevado a asociarse en juntas de pobladores y ejidatarios para ejercer presión ante esta paraestatal<sup>13</sup> para la compra-venta de sus terrenos, y con ello, la reubicación de sus familias.

La información anterior fue encontrada tras el primer acercamiento al problema, que surgió de la intención general de indagar las formas en que habitantes del valle de Mexicali se organizan y participan en el entorno ejidal. También de esa información se desprendió el objetivo principal de la investigación, que fue el de indagar la relación entre el capital social

---

<sup>13</sup> Al momento de esta investigación, Comisión Federal de Electricidad aún es una paraestatal. Por las reformas aplicadas, está en proceso de convertirse en empresa productiva del Estado.



de los habitantes de los ejidos Miguel Hidalgo y Nuevo León, su conocimiento sobre sustentabilidad, y su participación en la red de gobernanza ejidal.

En este momento histórico, en la búsqueda de la participación de habitantes de Ejido Miguel Hidalgo en la toma de decisiones de su comunidad, se encontró a un grupo de habitantes de diferentes ejidos que participan en una misma junta de pobladores y que tienen en común la meta mencionada anteriormente. Lo que aparentemente funcionaba con ciertas particularidades que la teoría define como una red de gobernanza, poco a poco fue difuminando su sentido. Esto se revela tras poner a su organización bajo el lente de dicha teoría, con la intención de revelar los mecanismos informales que rigen su organización, ya que es lo que otorga autonomía a una red de gobernanza.

Dos aspectos importantes de la gobernanza, son la existencia de metas comunes y la interdependencia entre actores. Por la manera en que pueden mostrarse presentes en la organización, se construye el objetivo específico de indagar las prioridades de gestión colectiva de los integrantes de la red de la red de gobernanza ejidal. La meta en común fue sencilla y clara: presionar a la Comisión Federal de Electricidad para que compraran los terrenos a precio de uso de suelo industrial, que es el nuevo uso que se le dará a sus tierras, dato que juega un papel importante en el avalúo<sup>14</sup>. Lo que hizo falta definir fue cuál era el precio que ellos consideraban justo, ni hasta qué punto llegarían para conseguirlo. En particular, llama la atención el hecho de que la mayoría de las personas que comparten el mismo lugar geográfico y la misma información, tengan opiniones opuestas y decidan no participar en esta organización, e incluso oponerse a ella, arroja la necesidad de continuar la investigación de este dato. Las condiciones rurales en contraposición con las urbanas, la relación de los divergentes al movimiento con personas afines al crecimiento de la Planta Geotérmica, la cohesión social, entre otras variables, son campos donde una investigación del mismo corte que la que aquí se presenta puede ayudar a esclarecer la situación, y comprender mejor las posibles estrategias y su éxito.

---

<sup>14</sup> De acuerdo a consulta con Dirección de Administración Urbana, la caracterización de predios como uso industrial puede o no aumentar el precio de éstos.

La propuesta de indagar las maneras en que se manifiesta el capital social de los integrantes de la red de gobernanza del ejido Hidalgo en relación con su participación en dicha red, se debe a que el capital social, en teoría, es un elemento importante para la existencia de una red de gobernanza. En el caso de las comunidades alrededor de la planta geotérmica, no garantiza: ni la solidez de la organización social, ni una efectiva comunicación con "el exterior" de la red que permita la promoción del mensaje; esto se debe a que la confianza, parte fundamental del capital social, es demasiado frágil. Pareciera que ambas cosas, en el caso de los participantes de la red de organización de Ramiro Magaña, se ven mayormente influenciadas por las disposiciones estructuradas que han internalizado los sujetos. En el caso de estas disposiciones estructuradas, o hábitos de acuerdo al marco de análisis de Pierre Bourdieu, los ejidatarios tienen claro su poder y autonomía, pero lo usan para metas individuales y de carácter mercantil: en el impulso de la compra venta de las tierras que poseen en ejidos que no habitan. Los vecindados de ambos ejidos, por otro lado, parecen desconocer el poder de asociación que les otorga la ley, o simplemente deciden no ponerlo en práctica, ya que tampoco participan ni se organizan en la solución de problemas inmediatos como lo es la cobertura de servicios públicos, y permiten el deterioro del paisaje como la norma.

La intención de descubrir si los integrantes de la red de gobernanza del ejido Hidalgo tienen conocimientos de cuidado del medio ambiente, en coherencia con el discurso del desarrollo sustentable, conformó el siguiente objetivo de esta investigación. Por una parte, pareciera ser que los habitantes fueron constantemente informados de los daños, como si tuviera que construirse en ellos una sensibilidad ante temas de daño ambiental; sensibilidad impuesta con el miedo y la coerción de por medio. Una especie de amenaza con vivir en un suelo venenoso, del cual solo pueden escapar si apoyan la organización. Por otra parte, el mensaje demostró ser una estrategia adecuada para motivar e involucrar a los agentes más comprometidos. Uno de los entrevistados, genuinamente expresó un compromiso con el cuidado del medio ambiente natural y construido, pero quien para nada tenía interés en forjar lazos en la comunidad en pro de la lucha social. Esta misma persona, con un discurso poco

optimista, fue quien demostró un conocimiento más completo en temas afines al desarrollo sustentable, pero menos confianza tanto en la organización, como en sus vecinos.

Como ya se mencionó, la presente investigación propone varias vertientes para la continuación del estudio del problema. Por parte de la dimensión social, la misión es responder varias preguntas, desde, ¿cuáles son las principales razones por las que determinado número habitantes de estos ejidos, inmersos en la misma problemática, deciden hacer caso omiso de ellas? ¿Qué mecanismos de participación han funcionado en el valle de Mexicali? De igual manera, una investigación cuantitativa sobre las variables derivadas del concepto de capital social, y de conocimiento en materia de cuidado del medio ambiente, ayudaría a tener un panorama completo del entorno social que se vive.

De la información derivada de los testimonios de los entrevistados, también surgen inquietudes que pueden ser abordadas desde distintas disciplinas y a través de diferentes líneas de investigación, que además pueden sin duda ser apoyadas por y apoyar al análisis territorial. En materia de salud, es necesario ver la distribución de los enfermos de cáncer en el valle de Mexicali, la existencia de otras fuentes de contaminación de partículas PM10, así como la prevalencia de alergia. En cuanto a la agricultura, se debe revisar la distribución espacial de la degradación del suelo y el declive en su fertilidad en todo el valle de Mexicali.

La investigación cualitativa permitió descubrir la naturaleza del grupo desde sus nodos, mismos que revelaron ciertas propiedades en sus lazos. Estos lazos son los mecanismos informales que la teoría menciona como necesarios para la existencia de una red de gobernanza. Aun así, fueron bastantes las limitantes alrededor de esta investigación, pues los alcances estuvieron limitados ya que no se modeló la forma de toda la red ni se distinguió con exactitud a sus integrantes, si no que cumplió la misión de descubrir cuáles son los lazos que unen a los diferentes grupos de participantes en la red, las motivaciones de los principales actores para participar y organizarse, y su conocimiento e interés en la sustentabilidad. Tampoco se encontró el sistema de reconocimiento mutuo de todos los integrantes, pero sí se reveló un carácter jerárquico, que revela la inexistencia de una red de gobernanza en sí. De esta manera, y de acuerdo a la orientación estructuralista expuesta por Wellman (1983),

la investigación se centró en obtener las conclusiones desde el análisis de la composición y el contenido de los lazos de un grupo visto como una red.

Por parte de esta investigación, no queda más que exhortar a que los habitantes de estos ejidos logren informarse, estructuren su organización, y aprovechen la inercia que los lleve hacia la construcción de procesos colectivos para verdaderas metas comunes. A los queridos lectores, antes de apostar por el status quo que nos permite mantener empresas como ésta, consideremos toda la injusticia social que nos rodea. Exigir condiciones de equidad para los menos protegidos le compete a toda la población. Construir los mecanismos de participación, y la promoción de los valores, conocimientos y creencias que persigan condiciones de equidad y salud para todos, es posible a través de la aprehensión del concepto de gobernanza: a través de aprehender y hacer propio el proceso de consolidación de una red sólida, autónoma, que construye constantemente procesos colectivos con metas comunes hacia un desarrollo sustentable.

# **ANEXOS**

## 6 ANEXOS

### 6.1 Transcripción de junta de pobladores en ejido Miguel Hidalgo

R.M.: [12:33 pm] Nosotros no nos vamos a dejar. El que ustedes vean que no se les ha informado no vayan a pensar que estamos acostados dormidos, nos estamos preparando contra ellos. A ellos les interesa mucho ya llegar a la negociación, y a nosotros también. Hemos estado platicando, a [inaudible] ya le dije lo del Nuevo León, varias cosas, ya se dio cuenta, al Morelia, ellos tienen que defenderlo ir al Nuevo León, y yo también le voy a preguntar, porque ellos quieren eliminar al Nuevo León de una manera, o al Morelia, pero aquí no me atrevo a decir pero por ahí anda la cosa de que sus propios líderes del ejido Nuevo León les está echando golpes porque están aliados al [inaudible], el Nuevo León, ¿Me entienden?, entonces ya le dije a él que no se vaya a dejar. Los 57, ¿qué son? ¿58, del Nuevo León? [se escuchan voces respondiendo "57"], que del Morelia somos ¿18? ¿20?, y del Hidalgo somos ciento y tantos. Y yo he estado pugnando ante Comisión Federal para que del ejido Hidalgo, todas las personas que no creyeron, que pensaban que no íbamos a llegar a lo que estamos llegando, no están en las listas. Yo no voy a integrar a nadie más en las listas, si no que Comisión Federal quiere negociar que también entren ellos, aunque sea otra lista, como le quieran llamar, yo no voy a aceptar alterar esas listas para que nos echen abajo, que quede claro que yo mismo estoy pugnando para que los que no iban a entrar que entren, ¿Me entienden? Los que quieran. No va a ser obligatorio. Entonces eso es lo que hemos estado haciendo para la gente de aquí del Hidalgo, los que no están en las listas, que Comisión Federal los atienda. Porque ¿cómo se van a quedar aquí, habiendo oportunidad de que les paguen? Lo mismo lo del Nuevo León. Si Comisión Federal dice ¿Sabes qué? Que muestre, 20, 30, 100 más, pues órale, ahí tú te vas a dar cuenta. En vez de que eliminen al Nuevo León [se escucha indistintamente el resto de la oración al ser interrumpido por un primer participante de la junta].

A1: Yo pienso que la mayoría de la gente quiere vender, se quiere salir.

R.M. ¿Del Nuevo León? ¿Qué dicen?

A1: Pues, yo me acuerdo que fui una vez con el comisariado que estábamos como setenta personas más, que estaban de acuerdo con lo que estábamos haciendo. Pero luego dijo el comisariado que se nos iba a llamar a otra junta, y que nunca nos ha llamado.

R.M. ¿Ustedes qué han sabido?

A2: Pues en la semana salió en el periódico, pusieron un volante en el periódico, y supuestamente ellos tuvieron pláticas con comisión, eso fue el miércoles creo. Y vinieron dos personas de México que se comprometieron a que iban a hacer algo para comprar el ejido. Entonces salió ese volante el

miércoles creo, y le hablaron luego a José Preciado y decía que invitaban a manifestarnos enfrente de [inaudible]. Pero era el mismo volante que se dio cuando nosotros estábamos en [inaudible], nomás que lo hicieron tamaño carta. Y le hablaron de México a José Preciado porque qué estábamos haciendo, porque firmaba el comité de vecinos y el comisariado ejidal.

R.M.: ¿Cómo que qué estaban haciendo?

A2: O sea que porqué estaban metiendo esos volantes en el periódico. Pero no, nosotros no hicimos nada, no sabemos quién metió el volante.

[Se escuchan murmurios]

R.M.: [Levanta la voz para llamar la atención de los asistentes] Mira, ahí te va. Palabras más, palabras menos. Su propio comisariado quería que a ustedes no se les diera el dinero. Si me quieren echar de cabeza adelante. Comisión Federal a mi me lo ha dicho. ¿Quiénes estaban cuando yo llamé a José Preciado? Que le dije: Oye Cabrón, ¡Ponte las pilas! ¡Ayúdanos!. Es más allá en el puente azul se me hace que ustedes andaban. Y no ha llegado todavía. Entonces, pónganse abusados los del Nuevo León, es lo único que les puedo decir.

A3: Él nos dijo una vez que, en una junta que tuvimos, que a él no le importaba, que agarráramos lo que nos fueran a dar, ustedes oyeron. Dijo, yo no me voy a meter, lo que les den ustedes agárrenlo. Lo que les den, agárrenlo. Conmigo no van a tener problemas por ese lado. Y este, así nos dijo.

R.M.: Miren. Resulta que obtuve la primer vez que estuve en México y que llevábamos los documentos de aquí de las investigaciones, y que las llevamos a la Presidencia de la República, a la Cámara de Diputados, a la Cámara de Senadores, a la Secretaría de Energía, a la Comisión Federal. Pasó octubre, noviembre, diciembre, y yo dije oye, nos tiraron a "Lucas". Presidencia fueron los que brincaron, y ya le ordenaron a Comisión Federal que hiciera un estudio, la PROFEPA también le hablaron que hiciera un estudio, que no lo maquillaran que fueran a salir con que estaban dentro de las normas. Entonces, este, ¿Cuándo fue? ¿Hace tres semanas? Y ya me ubicaron, y estuve hablando con ellos. Y me dijeron: Oiga, ¿Usted colgó su documento en México? Sí. No, es que nos hablaron de los estudios, sí los hicieron, Comisión Federal. Y ya no pudieron hacerlo como los hacían antes, todos maquillados, diciendo que todo estaba dentro de la norma. Nomás que no me dieron, no me han dado los resultados, la contaminación está tremenda. A mi el químico de PROFEPA me dijo, que haga la lucha de sacar a la gente. Esto les digo para que sepan las cosas como están. Ahora Comisión Federal ahora sí ya se va a saber todo. Entonces ahora que iniciemos las mesas de trabajo que paguen. Todo lo que es hundimiento. Toda el agua que hay en el subsuelo es agua geotérmica. Todo lo que hay en Nuevo León [inaudible] yo no sé porqué no se manifiestan. Oye siguen echando a perder todo. Lo que es agua geotérmica es agua contaminada de ellos, es lo que tenemos acá abajo. El hundimiento ¿Con qué lo van a

quitar? ¿Con qué van a quitar los agrietamientos? ¿La salud? Drenes, canales colapsados, todo eso. ¿Eh? No hay otra más que.. [interrumpe un asistente]

A4: Yo te voy a decir porqué las personas del Nuevo León, la mayoría, no se manifiestan. Hay más del 80% de las familias que vivimos ahí, la mayoría son parientes de los agricultores. Y los agricultores tienen a todas esas personas las tienen aquí [hace un ademán con el puño que denota control o sometimiento], porque son familia. Entonces, los que no somos familia, somos los poquitos que andamos haciendo escándalo, por decirlo de alguna manera. Por eso estamos aquí, porque aquí estamos recibiendo apoyo por parte tuya. Por parte del Nuevo León no recibimos ningún apoyo de nadie. Más que de los que estamos aquí. El comité del Nuevo León, la mayoría son hijas de los agricultores, y te repito, los pocos que estamos haciendo escándalo, somos los que estamos aquí pero.. [interrumpe el vocero]

R.M.: ¿Y a ustedes no los han querido aplacar?

A4: A mi, hasta ahorita, no. [Se escuchan pocas voces de respuesta diciendo que no]. Yo he ido a mesas de trabajo de parte del Nuevo León, porque fui uno de los segundos, se puede decir, de los que iniciamos esta protesta por la contaminación del Nuevo León. Pero cuando estuvimos tocando puertas, en varias partes en Mexicali, y aquí hay personas que saben de eso, pronto nos dieron una patadita en el trasero. Porque exigíamos, las personas que andábamos en mi camioneta, exigíamos que estuviéramos en junta con las demás personas para informarles de lo que estaba pasando. Entonces nos sacaron y se acabó la información. No hubo más información y no la hubo hasta ahorita. Con eso te digo todo.

R.M.: Bueno, yo lo único que les quiero decir y que estén bien en su frecuencia que aquí no vamos a flaquear, aquí no hay nada por debajo de la mesa, que tengan la debida confianza de que todo se está haciendo bien. Todo le estamos calculando bien el agua a los camotes. Y todo lo que se ha dicho, nosotros, ustedes saben bien que se está cumpliendo. Si no salía el dinero no era cosa que no lo sabíamos manejar. Es que son canijos. Entonces, ellos ahorita ya no tienen otra. No le queda otro camino más que sentarse en las mesas de trabajo. Yo ya se los dije, que nos van a pagar sobre los avalúos. No lo que, ah, aquí una señora hace rato decía que ¿Cuánto? Ella quería como 70,000 dólares, y le dije oiga la ven a usted que empieza a vender barato y ya valió gorro. ¿Entiendes? Entonces, ellos saben de antemano que si no se ponen las pilas les vamos a cerrar, para que todos nosotros estemos conscientes de que, aunque haga calor, haga lo que haga, son ellos o somos nosotros. Vamos a hacer ramadas a ver qué hacemos y les cerramos. Pero no creo. Bueno hay veces que no creo y hay veces que sí creo [Se escuchan risas entre todos los asistentes]. Es que van a querer tratar de desvirtuar. Todo eso que la gente dice que no es cierto que no nos van a pagar, todas esas son mentiras. Es para distorsionar todo. ¡Hey, no le crean a él! ¡No le crean a él!



¡El ya se robó el dinero!. Entonces, PROFEPA y Comisión Federal dijeron en su estudio donde sacan que todo está mal. [Se dirige a otro miembro de la mesa] A ver, ¿Qué les quieres decir? Háblale a la gente, que la gente te escuche.

A5: Es muy importante tener en mente que a lo largo del tiempo han habido muchos intereses, y no solo intereses colectivos, sino intereses personales, que de alguna manera tratan de mantenerse en un sitio, pero a base de hostigamiento, a base de chismes. Los políticos sociales así se manejan. De tal manera que en el tiempo cuando se empezó a conocer el problema de la contaminación aquí en el valle, no solamente es la contaminación de [inaudible], sino que es una contaminación de forma subterránea, y contaminación de forma externa, y de ahí empezaron las inquietudes de muchos líderes, que pusieron atención en un tiempo, pues fueron atacados, de tal manera que la cuestión burocrática fue terrible, de tal manera que, hasta la fecha, después de más de 30 años, se está sufriendo un problema que si no se hubiera llegado al bloqueo, pues no estuviéramos moviendo un donativo que ya se les entregó. Caso similar están sucediendo, caso contrario, por ejemplo, con el problema de San Quintín. Entonces muchos tenemos conocimiento del problema de San Quintín. Es una serie de situaciones de liderazgo que se han tornado tanto, han peleado un problema interno de los agricultores de los jornaleros de San Quintín, como de los representantes oficiales de gobierno, PROFEPA, SAGARPA, etcétera, en donde nadie quiere reconocer un problema. Bueno, esa historia, similarmente aquí ocurrió. Pero a raíz de habernos convertido, todos y cada uno de nosotros en abogados [falta un minuto de grabación]. Es importante mencionar que aquí no hay líderes. Han surgido muy buenas estrategias. Entonces, cualquier inquietud cualquier sentimiento que tengan que manifestar, aquí es la forma adecuada, y no andar con dimes y diretes, chismes, de que fulano dijo esto.

R.M.: Han querido, digo, no lo voy a negar. Me han querido... este [otro miembro de la mesa dice "centavear"], aplacar, pero no, pueden tener toda la confianza del mundo que no es así.

[Un asistente externa una duda pero por la distancia, es inaudible].

A5: Sí, lo que se logre, va a ser resultado consensado con las asambleas. No con la comisión que vamos a mandar a la mesa de trabajo. Comisión quiere representantes que van a hablar por el ejido. De tal manera que se va a buscar un resultado que nos beneficie a todos, no a unos cuantos. No va a haber el concepto de discriminación. Las negociaciones ante Comisión, va a decir, a ver, aquí les ofrecemos esta negociación. Y nosotros la vamos a ponderar, la vamos a evaluar, así, coloquialmente es como se va a hacer todo.

A6: Y se les dará a conocer a todos que es lo que se está negociando. Si es bueno o es malo. Si es malo se hace a un lado y esperamos...

[interrumpe un asistente]

A7: Don Ramiro, en las mesas de trabajo, ¿No'más van a estar ustedes con ellos?

R.M.: [Cuenta a los que están sentados en la mesa del presidio] Uno, dos, tres, aquí falta Román Callero que se va a sumar. Y aquí las vamos a hacer. Yo no quiero ir a terreno de ellos.

A7: Ah, muy bien. Pues ahora sí ya estamos más conscientes. Siempre hemos sabido que ahí está lleno de todos los elementos de la tabla periódica. Todo el veneno que podamos tener ahí lo tenemos enfrente.

R.M. No, no, PROFEPA, porque ya Comisión Federal y PROFEPA ya estuvieron diciendo que todo estaba dentro de la norma, y según de la Presidencia de la República. En octubre cuando fuimos yo entregué documentos donde decía todo los daños que están presentándose aquí. Y en uno Comisión Federal a PROFEPA

A7: Ya no pudieron ocultarlo

R.M.: A mí me quisieron ver chueco, no, ese pinche mitotero

A7: No, ¡Pues si está defendiéndonos!

R.M.: Y como no me he aceptado a venderme y así, ¿Me entiendes? Entonces. A mí que me paguen, yo voy a resultar beneficiado, a mí que me paguen todos mis terrenos. Tú a ti te pagan tu casa, tu lote, a él el suyo. [Inaudible]. Entonces todos vamos en el mismo barco es lo que les digo yo, que no tengan la menor duda de que vamos a defender, por eso la idea mía la estrategia que usé yo ahora es que, oye, ¿Nuevo León? Acá está Nuevo León. El Morelia también está, el Hidalgo también está. Y nadie va a poder decir oye el Ramiro negoció solo [Inaudible].

A8: ¿Me permites hablar?

R.M. Sí

A8: Yo quiero decirles que, yo vi una propuesta de un tanto por metro cuadrado. Pero voy tirándole al doble porque ellos me van a decir no pues tanto. Y me van a ir bajando, y yo les voy a ir bajando pero ellos me tienen que ir subiendo para llegar a un punto más o menos medio. Pero antes de eso tenemos que tener plática nosotros de no, nos quieren dar "tanto". Que suba, no que baje, para llegar a un término medio. Yo le voy a tirar al doble porque el negocio es bajar y ellos subir, porque nos van a querer dar muy poquito. Entonces, yo voy a tener un techo alto, me van a decir que estoy loco, pero no le hace, ir bajando y ellos que le vayan subiendo. Ese es el negocio, pues. Y no en la primera ni en la segunda ni en la cuarta, no se cuántas veces.

R.M.: No, van a ser dos, tres cuando mucho. Si ellos nos tienen un miedo.

A2: Oiga, Don Ramiro, ¿Y ya se sabe más o menos cuánto es el precio del metro?

R.M.: No, el decirte un más o menos, no. Mejor ya que se tenga...

A9: Una pregunta. Los terrenos que están en la carretera una cuadra, ¿Van a valer lo mismo que en la segunda?

R.M. Nunca han valido lo mismo

A8: No se sabe todavía. Pero va a haber peritos ahí, eso grábatelo. Nosotros ya traemos a una persona que sabe de eso

R.M.: Lo primero es que necesitamos que nos califiquen como terrenos industriales. Ya están catalogados como terrenos industriales. Entonces nosotros en cuanto ya nos llamen a tal día ya vamos a estar listos nomás no se nos vayan a desesperar, ni se vayan a creer de la gente que anda mal informando.

A9: Nomás que no pasen las elecciones y se hagan *pa'trás*.

R.M.: Mira, no, no. Grábate en tu mente que ellos le tienen un miedo tremendo a que le vuelvan a cerrar. Mira, cabrón, le digo, pórtense bien porque batallo más en mi casa para llegar y abrir y cerrar la puerta que en cerrarte a ti.

A10: Mucha gente se va a ir a la huelga. Del Nuevo León nos están diciendo, avísenos el día que va a haber huelga porque nos vamos a ir todos a huelga. En el Nuevo León se están muriendo los perros.

[Se escuchan murmureos en la sala]

R.M.: Es más, ¿Quieren saber? ¿Qué otra cosa?

A11: Eso que dicen de que el comisariado ejidal no quiere apoyarnos a vender aquí. Yo sé que todos dicen, pero, si nos puede dar un norte, de qué podemos hacer para que nos apoye.

A12: Necesitamos abrir la puerta nosotros con los 57 para que después se metan todos los demás.

R.M.: Mira, fíjense lo que les voy a decir. Las leyes han cambiado mucho. Si tú quieres vender y él no quiere, tú vete a la Procuraduría Agraria, y el Tribunal, y lo van a demandar, y lo van a destituir y lo vas a hacer que pague. Así de sencillo.

A11: O sea que, ¿Por él no me preocupo?

R.M.: No, no, las leyes han cambiado tanto que no tienes una idea. ¿Tú crees que yo puedo detener a alguien que quiera vender aquí? Yo no puedo. Me van a quitar y me van a poner una multa. Eso lo va a hacer el Tribunal Agrario por medio de la Procuraduría Agraria. Eso le puede pasar a él. Los comisariados ejidales somos para ayudar a la gente no para obstaculizarles, ¿Me entiendes? Pero pues hay quienes hacen cosas indebidas. Pero se puede arreglar, por eso las leyes han cambiado mucho. A mí, yo, ya les había dicho, a los del ejido Morelia, se dieron cuenta que ya estamos elaborando la demanda luego luego le hablaron a la señora que la estaban esperando para firmar. Que ellos tenían que pagar cinco o seis veces más la cuota, y pagármela a mí no yo a ellos. Fíjate, para que veas las leyes como están cambiando. Pero las cosas no son como antes, que el comisariado dice, ahí tienes a la Procuraduría Agraria, se van a Tribunal.

A5: Sencillamente, lo que el consejo [inaudible], ninguna decisión es sencilla. Ya han cambiado las leyes, y además, el gobierno federal, reconoce que no

puede dar una decisión para mandar a un ejército. Porque reconoce el motivo por el que se están manifestando.

A10: El daño que están haciendo. A la salud.

A7: Ahora acuérdense que acaba de entrar una ley nueva que dice que el que contamina paga. Ellos solitos se ahorcaron.

R.M.: Nosotros vamos a vender. Ellos nos van a pagar, y nos van a pagar muy bien. Todos vamos a agarrar buena lana.

A5: Todo mundo somos dueños de un pedazo de tierra. Y nos vamos a defender después de tantos años de comer de ese pedazo de tierra, no lo vamos a dejar así. ¿Por qué? Porque sabemos el valor que adquirieron esas tierras, y ese potencial por los cuales el gobierno federal, el gobierno de CFE, está produciendo, extrayendo vapor. Si de aquí, a cuatro o cinco kilómetros, ha habido hundimientos, no tenemos que imaginarnos mucho. Todo el subsuelo está lleno de vapor, entonces, a través de los años, esos vapores han sido extraídos, se han formado cavernas, y el suelo se asienta, se acomoda. Es cuando el suelo va perdiendo su rigidez [inaudible].

A12: Ahorita el 80% de los canales de aquí del área, los canales viejos, todos están hundidos, todos están quebrados. Están colapsados, se fue para abajo.

R.M.: Ellos están dentro de la olla. No hay más que nos paguen lo que nos deben. Nomás no se desesperen. Va a haber muchos millonarios en dólares.

[Se escuchan murmureos]

A12: Y si se están haciendo patos nos vamos a huelga.

R.M.: Ellos le tienen un miedo a eso. Nomás la gente esa que va por un ratito y se va, vamos a tener un corrector de esos pa' borrarlos. ¿Me entiendes? No se vale. Todos tenemos que jalar parejo. Es un hecho.

[hay una pausa de aproximadamente dos minutos en la que no se registró la junta, se reanuda la grabación a la 1:09].

A13: Aquí a la geotérmica. Invitaron al comisariado ejidal del Nuevo León y al comité de vecinos (0,3) Que traían la orden de expropiar todo lo que es el poblado ¿Sí? Entonces que ya traían la orden. Y ya quedaron en que ya se van a venir a medir los terrenos ahí ya para expropiar, pero qué bueno, eso debemos de agradecer todos nosotros a la presión que hizo el ejido Hidalgo y su comisariado ejidal y pues nuestros compañeros. Parece ser que ya aflojaron.

A7: Lo que va a pasar allá en el ejido es que van a querer, a cada dueño de cada lote, lo van a querer agarrar aparte, y aquí lo que queremos es en conjunto pero un buen precio para todos.

A13: Hace mucha falta que del comité de vecinos se junten todo el poblado. Saben qué, hay esto. Como la información que nos está dando aquí Ramiro. Deben ponerse abusados porque ahí vienen a dar. Como a nosotros cuando nos expropiaron el ejido, ¡Pagaron lo que se les pegó la gana! Si yo tenía 20 hectáreas, ¿Saben cuánto me pagaron? Y si quería y si no bueno, ya estaba

caminado todo, ¡17 hectáreas me pagaron! Y las otras tres, ¿Qué? Ahí quedaron.

A7: ¿Cuánto le pagaron?

A13: Pagaron lo que quisieron

[se escuchan risas]

A7: ¿Cuánto le dieron?

A13: 40,000 pesos

A7: No, no, no. Por cada hectárea, ¿Cuánto le dieron?

A13: Pues fue en el 85, más o menos, por ahí.

A12: Lamentablemente el comité hace lo que..

A13: No, pero nosotros tenemos la culpa

A12: Pero tenemos la culpa porque confiamos en que nos va a defender. Pero no tenemos la culpa de que no lo haga. Por ejemplo, si la Comisión dice les vamos a pagar tanto por predio, el comisariado le va a decir al comité, la tomas o la dejas.

[Empiezan a haber conversaciones entre los asistentes]

R.M.: ¿Otra cosa?

A14: Ramiro, hablando de contaminación, a un lado está la tienda de Ochoa, están trabajando un material, no me consta pero, la arena y la tierra me llega toda para mi casa. Llega directamente y es todos los días.

R.M.: Pues, ¡Páralos!

A14: Pues sí ya le dije a mi hermano ayer o antier, es que perjudican, no puede uno lavar ni nada. ¿Tomo evidencias, verdad?

R.M.: Sí, ¿Cómo se van a poner a trabajar dentro de la mancha urbana? Que no sea ingrato.

A15: Has un escrito para dárselo al dueño de la construcción

A14: Según unos trabajos deben ser en despachos cerrados, y ahí está al aire libre, todo nos llega. Yo lo digo porque me llega directamente a mi, a mi casa.

R.M.: ¿Quién más? Nosotros, ahora, cuando tengamos las mesas de trabajo y nos echemos el primer round les vamos a avisar [inaudible].

[Entre murmurios generalizados se finaliza la grabación.]

## **6.2 Punto de acuerdo**

**DEL SEN. JAIME RAFAEL DÍAZ OCHOA, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO ACCIÓN NACIONAL, LA QUE CONTIENE PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE SE EXHORTA A DIVERSAS AUTORIDADES A TOMAR ACCIONES PARA MITIGAR LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR EL CAMPO GEOTERMOELÉCTRICO DE "CERRO PRIETO", EN BAJA CALIFORNIA.**

**C. PRESIDENTE DE LA H.  
CÁMARA DE SENADORES P r  
e s e n t e**

El que suscribe, **SENADOR JAIME RAFAEL DÍAZ OCHOA**, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, de la LX Legislatura del Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 58 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, me permito someter a la consideración de esta Honorable Asamblea, la siguiente **PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO** por el que se exhorta a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a la Secretaría de Salud, a la Comisión Federal de Electricidad y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente a tomar acciones para mitigar la contaminación producida por el Campo Geotermoeléctrico de "Cerro Prieto", en Baja California, al tenor de las siguientes:

### **7 O N S I D E R A C I O N E S**

En la actualidad, el problema más grave al que se enfrenta la humanidad causado por la contaminación ambiental es el cambio climático. Después de algunas reticencias y desacuerdos por parte de ciertos países que más contaminan el medio ambiente, se ha comprobado que el calentamiento global -causante del cambio climático- se debe principalmente a la emisión de gases de efecto invernadero.

Entre las acciones emprendidas para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero (producidos sobre todo por combustibles de origen fósil), destaca la promoción y desarrollo de las fuentes de energía renovable.

México ocupa a nivel mundial el tercer lugar en desarrollo de la geotermia. En 2007, la capacidad total instalada fue de 960 MW, de los cuales el Campo Geotermoeléctrico de "Cerro Prieto", en Baja California, aportó el 75%, y el restante fue aportado por los Campos "Los Azufres", en Michoacán (20.3 %); "Los Humeros", en Puebla (3.6 %), y "Tres Vírgenes", en Baja California Sur.

Como se observa, el Campo de Cerro Prieto, con 720 MW de capacidad instalada, es el mayor y más importante campo de generación geotermoeléctrica en México, y a nivel mundial ocupa el segundo lugar. Incluso, existen proyectos que pretenden ampliar la capacidad de este Campo a más de 900 MW en los próximos años, pues se cuenta con reservas probadas de 220 MW y reservas probables de más de 220 MW, en la región del Valle de Mexicali, Baja California.

Sin embargo, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), encargada de la operación y administración del Campo de Cerro Prieto, ha omitido presuntamente establecer las medidas necesarias para evitar y controlar los problemas de contaminación provocados por este Campo durante el proceso de producción eléctrica. Por lo cual, se hace necesario que a través de este punto de acuerdo se emitan respetuosos exhortos tanto a la CFE como a las autoridades correspondientes, a fin de mitigar la contaminación producida por dicho Campo y reparar, en su caso, los daños causados.

En efecto, a raíz de las crecientes quejas de los habitantes aledaños al Campo de Cerro Prieto en contra de la contaminación que éste provoca, se realizó de septiembre de 2003 a julio de 2006, un estudio pormenorizado de las condiciones operativas y ambientales de dicho Campo, a cargo del Dr. Jesús Adolfo Román Calleros, Investigador del Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Baja California, Especialista en Manejo de Agua y Suelo. Los resultados de esta investigación -que enseguida se refieren- confirman el alto grado de contaminación ambiental provocada por el referido Campo.

Por su parte, y de manera completamente independiente, la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), en Baja California, practicó durante agosto de 2004, un procedimiento de inspección y vigilancia al Campo Geotérmico de Cerro Prieto, cuyos resultados -que se expondrán después- coinciden sustancialmente con los resultados del referido estudio.

Básicamente, el problema tiene su origen en el proceso Geotermoeléctrico, ya que al inicio de éste se extrae de las profundidades de la tierra un vapor conocido como "vapor endógeno", que al condensarse produce un agua residual denominada "salmuera geotérmica", la cual al entrar en contacto con todos los elementos del medio ambiente, produce condiciones adversas que alteran y destruyen toda condición natural de los elementos agua, suelo, flora y aire, debido a su composición química de características altamente tóxicas.

El citado investigador, señaló que el acelerado proceso de contaminación ambiental es consecuencia del desfogue de las aguas residuales que provienen de los pozos geotérmicos, ya que en vez de reinyectarlas al subsuelo a profundidades adecuadas (400 a 600 m), tal como se hace, por ejemplo, en la planta geotérmica del vecino poblado de Heber en el Condado Imperial del estado de California, simplemente se han derivado a los canales o a las lagunas de evaporación que de manera creciente existen en los ejidos Pátzcuaro y Oaxaca, aledaños al Campo Geotérmico.

Con base en los análisis practicados a las muestras de agua superficial, agua freática, agua de drenaje agrícola, agua de drenes de la geotérmica y suelos de las diferentes áreas circundantes, así como en diversa información técnica en general, de la zona en donde se ubica el Campo Geotérmico de Cerro Prieto y sus áreas circunvecinas, los principales resultados obtenidos son los que a continuación se sintetizan:

- Como resultado de la inspección y recorridos de campo, se constata que los predios a los que se practicaron los análisis físicos y químicos, corresponden a la zona norte del Ejido Nuevo León, en la zona conocida como Planta Geotérmica de Cerro Prieto
- Tomando como base la estructura superficial y subsuperficial del suelo, es posible afirmar que el deterioro del suelo es absoluto, al menos en la capa que comprende de 0 a 2 m, que corresponde al estrato agrológico bajo estudio.

- Se detecta un avanzado proceso de contaminación ambiental en todos sus elementos. Esto debido fundamentalmente a la presencia de desechos líquidos, gaseosos y sólidos provenientes del Campo Geotérmico Cerro Prieto (CGCP).
- Uno de los impactos más severos al medio ambiente, lo constituye el enorme volumen de emisión de gases arrojados por las chimeneas de los pozos, los cuales son liberados a la atmósfera, sin ningún control, afectando adversamente la calidad del aire, del agua y el medio ambiente en general.
- Del total de la salmuera generada, solamente una pequeña parte es reinyectada al subsuelo (2.0%), contraponiéndose a la disposición técnica recomendada desde 1986 (Arellano G. F. y Gutiérrez, G. L.), en que se determinó que dicha práctica era lo más conveniente, para evitar daños al ambiente.
- El alto nivel de ruido que producen las turbinas generadoras, representan un problema adicional al proceso de deterioro ambiental, sin embargo, esto es considerado por CFE como contaminación de bajo impacto ambiental.
- La contaminación del aire en la zona, es el problema más evidente, aunque no el de mayor impacto, causado por la presencia de gases de Ácido Sulfhídrico (H<sub>2</sub>S), producto de la explotación de energía geotérmica, ya que no se cuenta con ningún sistema de control, tal como se hace evidente por el fétido olor característico de este gas. Este contaminante también ataca la infraestructura de las propias instalaciones y todo lo que esté a su paso, causando problemas de corrosión metálica, donde además se incluyen daños a las líneas y equipos eléctricos. Referencias de salud pública señalan que una alta concentración de H<sub>2</sub>S representa un serio peligro para la vida humana.
- Otros gases contaminantes en los fluidos geotérmicos además del H<sub>2</sub>S, son liberados a la atmósfera cuando alcanzan la superficie, tales como: hidrógeno, metano, etano, propano y butano
- Con información generada por CFE en el año 2000, tan sólo en este año, el CGCP emitió a la atmósfera la cantidad de 641, 555 toneladas de CO<sub>2</sub>, lo que nos da una idea de su aportación al calentamiento global. De igual forma, fueron arrojadas 22,742 toneladas de ácido sulfhídrico a la atmósfera de la región, lo que indica una gran carga de contaminación sobre las zonas pobladas aledañas.
- El ácido sulfhídrico es considerado como un gas tóxico de amplio espectro, lo que significa que puede afectar varias partes del cuerpo. Aspiraciones de niveles altos de H<sub>2</sub>S pueden causar la pérdida de conocimiento y hasta la muerte. La presencia de trabajadores y habitantes de la zona es de carácter permanente, lo que hace ser en extremo delicada la situación. Debe tenerse en cuenta que actualmente nuestro país no cuenta con una Norma Oficial Mexicana que establezca los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de ácido sulfhídrico, como sí existe a nivel internacional.
- La Laguna Volcano y sus aguas de desecho geotérmico, son el principal foco de contaminación a los suelos y a los diversos cuerpos de aguas subterráneas y superficiales.
- La Laguna Volcano originalmente era un estanque donde, de manera natural, se depositaban los volúmenes de salmuera geotérmica que salía de las pequeñas fumarolas y los primeros pozos geotérmicos que se construyeron hace 44 años. Hoy en día, ante los graves problemas de manejo de desechos que enfrenta CFE por su disposición final, esta laguna se ha convertido en un sistema lagunar que captan un promedio de 60 millones de metros cúbicos anuales, donde la mayor parte de esas aguas residuales provienen de los pozos geotérmicos, como producto de la operación de aproximadamente 132 pozos geotérmicos administrados por CFE.



- Derivado de la inspección de campo, fue posible establecer que la totalidad de las parcelas incluidas en este estudio, actualmente no presentan ningún aprovechamiento agrícola o pecuario.
- En la totalidad de los terrenos aledaños al CGCP, en colindancia con el Ejido Nuevo León, del Valle de Mexicali, B. C. en las condiciones actuales, no es posible su aprovechamiento agropecuario. Por el contrario, se constata que los terrenos presentan condiciones físicas y químicas que impiden cualquier aprovechamiento.
- En lo que se refiere a los usos agrícolas, las condiciones de manejo del suelo presentan un abandono total, en al menos los últimos veinte años. Debido a esto, la situación económica de los productores se ha visto afectada.
- La vegetación existente en los predios incluidos en el estudio, es prácticamente nula, solo algunas partes de los terrenos presentan arbustos de talla baja (2 a 3 metros de altura), lo cual es propio de suelos con altos contenidos salinos y deterioro. Debido a esta situación, no se encontró ningún otro tipo de vegetación que indique que el suelo está en condición de permitir el desarrollo vegetativo de especies vegetales, en situación NO-Salina.
- En gran parte del sistema de drenaje, CFE no cuenta con las medidas precisas para evitar la infiltración de sus aguas residuales hacia los predios agrícolas de la zona.
- El sistema de drenaje a cielo abierto que conduce aguas del CGCP, no sólo presenta una dirección hacia el sur del distrito de riego, sino que dos de los drenes, situados a la entrada del CGCP, a la altura de la laguna Volcano, dirigen sus fluidos hacia el Norte, precisamente en dirección al canal alimentador central (Canal Reforma), que conduce agua para la agricultura y abastece al sistema acueducto Río Colorado Tijuana. Adicionalmente, cabe señalar que los flujos subterráneos también pueden dirigirse hacia la ciudad de Mexicali y todos los poblados rurales de esa zona.
- Uno de los problemas de manejo de agua del Distrito de Riego, más difíciles de resolver, es el que se refiere al hundimiento, permanente y progresivo, del Canal de Riego, de nivel sublateral, conocido como Nuevo Delta, el cual es atribuido al proceso de hundimiento provocado por el sistema de pozos geotérmicos de CGCP, y que a la fecha no ha sido resuelto. En el mes de febrero de 2008, se presentó en la región una intensa presencia de movimientos telúricos (alrededor de 600 temblores) de diversa magnitud, que ocasionó que otros canales registraran hundimientos (Canal Principal Reforma).
- El problema de drenaje en la zona se agrava, debido a que se presenta el fenómeno del ascenso capilar, es decir, los volúmenes de agua y las altas concentraciones de sales en solución, suben a la superficie, lo que mediante procesos acelerados de evaporación, debidas a las altas temperaturas que se presentan en la zona, hacen que el agua se evapore, dejando las sales a lo largo del perfil del suelo, pero principalmente en la capa superficial (0-30 cm.), con lo cual se alteran las condiciones originales del suelo.
- No obstante que en este estudio agronómico no se incluyó el problema de salud pública, por no corresponder al área de especialización del responsable, es necesario hacer notar y recomendar a las autoridades correspondientes sobre la necesidad de contar con un estudio epidemiológico de salud humana, donde se logre identificar plenamente los elementos tóxicos que se emanan a la atmósfera, como producto de la extracción de vapor endógeno, para efectos de determinar si esos gases o vapores enviados a la atmósfera afectan la salud de los habitantes de la región.
- Llama la atención que en la zona conocida como Estación Delta, en inmediata vecindad con el CGCP, desde 1984 se encuentra un **Centro de Atención Especial**, donde la totalidad de sus 126 alumnos que son residentes en la zona, presentan serias deficiencias

psicomotrices, además de otras deficiencias de funcionalidad orgánica. Por ello es conveniente que las autoridades Federales y Estatales, mediante estudios epidemiológicos, definan con toda precisión el origen de estos padecimientos, al igual que su posible nexo de causalidad con la contaminación producida por el CGCP. Actualmente, CFE apoya económicamente este centro de atención especial.

Partiendo del diagnóstico derivado de los resultados anteriores, a fin de disminuir todo lo posible la contaminación generada por el Campo de Cerro Prieto y remediar los daños causados, el estudio mencionado propone las siguientes recomendaciones:

- Con el propósito de garantizar el rescate de los suelos de la zona, en lo que se refiere al proceso de ensalitramiento registrado, será necesario que CFE en coordinación con el Instituto de Ciencias Agrícolas (ICA) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), establezca un sistema artificial de drenaje parcelario en toda la zona de influencia geotérmica, a una profundidad de al menos 1.7 m, con espaciamientos entre drenes de cada 15 metros, lo que habrá de permitir, en un periodo no mayor a cinco años, la recuperación de estos suelos, con su interconexión a la red mayor de drenaje agrícola, que permita la evacuación de esta agua hacia la zona Sur del Distrito de Riego (Golfo de California).
- Con el propósito de evitar que otras zonas del Valle de Mexicali se contaminen con estas aguas, se recomienda que de manera paralela a la construcción de la red de drenaje parcelario, se construya una planta de tratamiento de aguas de drenaje, y que los residuales (agua de rechazo) sean tratados y colocados en zonas donde no afecten a terceros.
- Con el propósito de que la CFE, mediante la operación de sus pozos geotérmicos en el campo de Cerro Prieto no provoque un mayor daño que el registrado, se recomienda que todo el producto residual que emane del subsuelo, sea reinyectado en una zona donde no impacte el acuífero del Valle de Mexicali, a una profundidad no menor de 400 a 600 metros, según se señala en el estudio realizado en 1986, por los investigadores Arellano G. F. y Gutiérrez, G.L. en su trabajo "Características Geológicas, Geohidrológicas y Geofísicas en la Porción Oeste del Campo Geotérmico de Cerro Prieto, B. C. CFE. Gerencia de Proyectos Geotermoeléctricos. Reporte Interno GF 1/86.
- Con base a los resultados obtenidos, se recomienda que de inmediato, y con cargo a CFE, se lleve a efecto una rehabilitación total de ambas redes de drenaje, a fin de que sea posible la evacuación de las aguas de drenaje agrícola, garantizando que en ningún momento, se lleve a efecto la mezcla de estos dos cuerpos de agua residuales.
- Derivado de los datos sobre elevación, y concentración de las curvas de isonivel del manto freático, referido al terreno natural, es de fundamental importancia que CFE lleve a efecto un estudio de niveles topográficos referidos a un banco madre de nivel, que haga constatar que los suelos de la zona geotérmica de Cerro Prieto están registrando hundimientos, es decir, que garanticen que la operación de los pozos geotérmicos, actuales y futuros, no afectarán adversamente la productividad agrícola de los terrenos del Valle de Mexicali, B. C. o en caso contrario, realizar las medidas técnicas que eviten daños a terceros.
- No obstante que a nivel nacional no exista una norma ecológica que regule la emisión de algunos de los elementos tóxicos que CFE genera en CGCP, con base a los datos obtenidos en el laboratorio SKY LAB de Tucson Arizona, USA, es conveniente recomendar que CFE reporte periódicamente a la comunidad del Valle de Mexicali, B. C. y a los académicos del Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Baja California, a través de los Cuerpos Académicos de Agua y Suelo y Agroecosistemas de

Suelos Áridos, los resultados de los análisis a suelos y aguas de la zona, bajo un programa de monitoreo permanente, con lo que se garantice que tanto la salud humana, como la productividad agrícola, no corren peligro.

Por otra parte, al practicar al Campo de Cerro Prieto el procedimiento de inspección y vigilancia, previsto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Delegación de PROFEPA, en Baja California, descubrió la presencia en suelo, agua y aire de contaminantes como boro, litio, arsénico, sodio, manganeso, cobalto, cromo y mercurio, químicos altamente dañinos para la salud del hombre y el medio ambiente.

Los peritos de la PROFEPA estimaron que el riesgo de contaminación del agua no se limita al Valle de Mexicali. Señalaron que "bajo estas condiciones de concentración de elementos nocivos y las prácticas de manejo que se está dando, existe la posibilidad de que esta contaminación se extienda al resto del nivel freático de la zona y zonas aledañas y a los mantos acuíferos que subyacen en los suelos del Valle de Mexicali, lo cual sería de graves consecuencias tanto para la totalidad de la producción agrícola del Valle, como para la comunidad que habita en la zona de riego de pozos profundos".

Entre sus conclusiones, el dictamen de la PROFEPA advierte que "esta situación, en extremo delicada, representa por un lado un riesgo a la salud de los trabajadores de la propia planta industrial, así como de la población en general que habita en las inmediaciones del CGCP, en virtud de las características topográficas y climáticas de la región, fundamentalmente influenciado por el efecto de los vientos estacionales que, dependiendo de su intensidad, surten su efecto nocivo a otras comunidades distantes de la CGCP."

Como resultado del procedimiento de inspección y vigilancia citado, la PROFEPA multó a la CFE y le ordenó implementar procedimientos correctivos que permitieran disminuir la contaminación causada por el Campo de Cerro Prieto. Sin embargo, la CFE logró suspender los efectos del mandato de la PROFEPA, ya que interpuso dos recursos de revisión (expedientes números 0145/BC/31028/06 y 0317/BC/31251/06) en contra de las resoluciones dictadas por la Delegación de la PROFEPA en Baja California, dentro del procedimiento de inspección y vigilancia ya señalado.

Cabe añadir que, con fecha 28 de febrero de 2005, el diputado Hidalgo Contreras Covarrubias (del PAN) presentó en Sesión ordinaria de la Cámara de Diputados, una Proposición con Punto de Acuerdo a fin de exhortar a la Comisión Federal de Electricidad a tomar las medidas necesarias para evitar la emisión de elementos químicos tóxicos y a resarcir el daño causado a las tierras de producción agrícola y a la salud de los residentes del Valle de Mexicali, emitidos por la planta Geotermoeléctrica Cerro Prieto.

Asimismo, el 21 de febrero de 2006 el diputado Adrián Roberto Gallegos Gil, presentó a la Mesa Directiva de la H. XVIII Legislatura del Congreso del Estado de Baja California, una Iniciativa de Acuerdo Económico, referente a la contaminación producida por la Geotérmica de Cerro Prieto y consecuentemente se envíen oficios al Delegado estatal en Baja California de la PROFEPA y al Director General de la Comisión Federal de Electricidad.

No obstante estos exhortos, tendientes a que se tomen las medidas necesarias para abatir la contaminación generada por el Campo Geotérmico de Cerro Prieto y se reparen los daños causados, hasta ahora la CFE ha contestado con evasivas. Por lo cual, la grave situación de contaminación

que se vive en las comunidades aledañas al Campo de Cerro Prieto, persiste y se agrava con el transcurso del tiempo.

El presente punto de acuerdo tiene por objeto emitir un respetuoso exhorto a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos

Naturales para que, en el ámbito de su competencia, informe sobre la vigilancia ejercida a las actividades de la Central Geotermoeléctrica de Cerro Prieto, en relación al presunto incumplimiento de leyes, normas oficiales mexicanas y demás normatividad ambiental, que se desprende del estudio realizado por la Universidad Autónoma de Baja California. Del mismo modo, para que establezca las normas oficiales mexicanas necesarias para regular la emisión de contaminantes generados por las actividades geotermoeléctricas, que aún no hayan sido emitidas.

De igual manera, se propone emitir un respetuoso exhorto a la Secretaría de Salud para que, en el ámbito de su competencia, coordine la realización de los estudios necesarios a las comunidades aledañas al Campo Geotermoeléctrico de Cerro Prieto, con el propósito de identificar plenamente los elementos tóxicos emanados a la atmósfera, como producto de la extracción de vapor endógeno.

Asimismo, se propone emitir un respetuoso exhorto a la Comisión Federal de Electricidad para que, en el ámbito de sus atribuciones, implemente las medidas y programas necesarios a fin de mitigar todo lo posible la contaminación y remediar los daños causados por la operación de la Central Geotermoeléctrica de Cerro Prieto, considerando las recomendaciones vertidas en el estudio realizado por el Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Baja California.

Por último, se propone emitir un respetuoso exhorto a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, a efecto de que practique nuevamente al Campo Geotermoeléctrico de Cerro Prieto el procedimiento de inspección y vigilancia previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y determine si los procedimientos Geotermoeléctricos utilizados por la CFE cumplen la normatividad correspondiente en materia de protección ambiental.

Por lo anteriormente expuesto, someto a la consideración de esta Soberanía, la siguiente Proposición con:

## **P U N T O D E A C U E R D O**

El Senado de la República exhorta respetuosamente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a la Secretaría de Salud, a la Comisión Federal de Electricidad y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, para que, en el ámbito de sus facultades y atribuciones, atiendan e informen lo siguiente:

**PRIMERO.-** A la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para que:

I. Informe a esta Soberanía, sobre la vigilancia ejercida a las actividades de la Central Geotermoeléctrica de Cerro Prieto, en relación al presunto incumplimiento de leyes, normas oficiales mexicanas y demás normatividad ambiental, que se desprende del estudio realizado por la Universidad Autónoma de Baja California.

II. Establezca las normas oficiales mexicanas necesarias para regular la emisión de contaminantes generados por las actividades geotermoeléctricas, que aún no hayan sido emitidas.

**SEGUNDO.-** A la Secretaría de Salud para que coordine la realización de los estudios necesarios a las comunidades aledañas al Centro Geotermoeléctrico de Cerro Prieto, con el propósito de identificar plenamente los elementos tóxicos emanados a la atmósfera, como producto de la extracción de vapor endógeno.

**TERCERO.-** A la Comisión Federal de Electricidad para que implemente las medidas y programas necesarios a fin de mitigar todo lo posible la contaminación y reparar los daños causados por la operación de la Central Geotermoeléctrica de Cerro Prieto, considerando las recomendaciones vertidas en el estudio realizado por el Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Baja California.

**CUARTO.-** A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para que practique nuevamente al Campo Geotermoeléctrico de Cerro Prieto, el procedimiento de inspección y vigilancia previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y determine si los procedimientos geotérmicos utilizados por la CFE cumplen con la normatividad correspondiente en materia de protección ambiental.

Salón de Sesiones de la Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión, a los 9 días del mes de septiembre de dos mil ocho.

**A T E N T A M E N T E**

**JAIME RAFAEL DÍAZ OCHOA SENADOR DE LA REPÚBLICA**

Reporte de Seguimiento de Asuntos Legislativos

Cámara Cámara de Senadores  
 Origen  
 Fecha de 11/09/2008  
 Presentación  
 Legislatura LX  
 Año III  
 Periodo de 1o Ordinario sesiones  
 Proposición Por la que exhorta a diversas autoridades a tomar con punto de acciones para mitigar la contaminación producida por el acuerdo campo geotermoeléctrico de Cerro Prieto, en Baja California.  
 Presentador Sen. Jaime Rafael Díaz Ochoa (PAN)

Aspectos Relevantes El legislador propone exhortar: 1) a la SEMARNAT para que informe sobre el presunto incumplimiento de la normatividad ambiental en las actividades de la geotermoeléctrica de Cerro Prieto; 2) a la SS para que identifique los elementos tóxicos expedidos a la atmósfera en las comunidades aledañas a la geotermoeléctrica; 3) a la CFE para que mitigue la contaminación y repare los daños causados por la operación de la geotermoeléctrica; y 4) a la PROFEPA para que determine nuevamente si los procedimientos geotérmicos utilizados en la zona por la CFE cumplen con la normatividad en materia de protección ambiental.

Último Trámite Túrnese a Comisión (es): Energía de Cámara de Senadores. Dictamina.

Último Estatus RESUELTO / APROBADO  
 Aprobado  
 16/10/2008

Cronología del Asunto

No.	Estatus	Fecha
1	PRESENTADO EN ORIGEN	11/09/2008
2	PENDIENTE EN COMISION(ES) DE ORIGEN	11/09/2008
3	APROBADO EN COMISION(ES) ORIGEN	30/09/2008
9	DICTAMEN PRESENTADO EN PLENO DE ORIGEN	16/10/2008
	ORIGEN	16/10/2008
	5 APROBADO EN PLENO	16/10/2008
	6 RESUELTO / APROBADO	16/10/2008

### **Una planta de CFE, la principal fuente de contaminación del valle de Mexicali.**

Redacción: ANTONIO HERAS.- La planta geotermoeléctrica Cerro Prieto de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) es la principal fuente de contaminación del valle de Mexicali, cuyos habitantes ya resienten los efectos de sus emisiones en su salud y en la agricultura.

Esta fue la conclusión de estudios que realizaron por separado ejidatarios, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y la Universidad Autónoma de Baja California, que advirtieron sobre la existencia de sustancias tóxicas en agua, aire y suelo de la región.

Los análisis advierten que de no revertirse esta situación existe el peligro de que la contaminación que genera la geotermoeléctrica, ubicada en el sur de Mexicali, se extienda a toda la zona rural de esta frontera y afecte los mantos freáticos de manera irreversible.

Alvaro Valdez Zapata, abogado de los agricultores cuyas tierras han quedado inservibles por las emisiones de la planta, aseguró que la contaminación ya alcanzó los mantos freáticos de la zona rural y el río Hardy, y se cree que también la reserva de la biosfera del alto golfo de California.

Además, en los ejidos Nuevo León, Oaxaca, Michoacán de Ocampo y Estación Delta, ubicados a menos de cinco kilómetros de la generadora, se han detectado casos de leucemia, anencefalias, retrasos sicomotores y abortos.

La delegación regional de la Profepa señaló en un reporte presentado en octubre de 2005 que las descargas de aguas residuales de la planta contienen altas concentraciones de manganeso y mercurio, entre otros elementos tóxicos.

Indicó que las sustancias encontradas no sólo ponen en riesgo la salud de la gente que habitan en las inmediaciones de Cerro Prieto, sino la de los propios trabajadores de la paraestatal.

Asimismo, la Profepa concluyó que es posible que la contaminación se extienda al resto de los mantos freáticos y de los acuíferos del valle de Mexicali, lo cual tendría graves consecuencias para la agricultura y para la comunidad que habita en las zonas donde el riego se abastece de pozos profundos.

Sin embargo, la CFE, cuya dirección regional está a cargo de Enrique Liborio Guzmán Sánchez desde hace 20 años, ha desdeñado las revisiones ecológicas y hecho caso omiso de las normas ambientales, lo que ocasionó que los mantos freáticos se contaminaran con potasio.

El residente general de dicha planta, Juan Manuel Wong Zúñiga, tiene pendientes una denuncia administrativa y otra penal por daño ecológico.

No se respetó el proyecto original

La geotermoeléctrica de Cerro Prieto, que genera 3 por ciento de la electricidad del país, inició operaciones en noviembre de 1981. Los daños al ambiente se iniciaron con la instalación de la primera casa de máquinas: personal de la CFE comenzó a tirar a la intemperie los residuos extraído sde los pozos en lugar de inyectarlos al subsuelo, como estipula la norma correspondiente, lo que afectó los drenajes y canales del valle.

De esa manera, la planta se alejó de su proyecto original, que consistía en crear la laguna Vulcano, donde se volatilizarían los residuos del vapor y se solidificaría el líquido hasta

formar cristales de sal. Estos últimos iban a utilizarse para la fabricación de fertilizantes y abastecerían 80 por ciento del mercado nacional. Actualmente México importa cristales de sal.

Una persona que participó en el proyecto original y que pidió el anonimato, comentó que según el plan original la laguna Vulcano tendría capas que permitirían una mejor filtración del agua al subsuelo, pero en lugar de ello se dejaron los tóxicos a la intemperie, sin tratamiento.

Más de 2 mil hectáreas afectadas

Los ejidatarios Angel Verdugo Rentería, Juan Ruvalcaba Martínez, José Luis Zavala y Balbina Camacho, entre otros, quienes desde el año 2000 presentaron denuncias penales contra la CFE, señalaron que 232 hectáreas de su propiedad han resultado afectadas por la geotermoeléctrica.

Los campesinos, quienes exigen una indemnización a la paraestatal porque sus tierras "ya no sirven para sembrar", agregaron que la superficie siniestrada podría aumentar a más de 2 mil hectáreas.

Su representante jurídico, Alvaro Valdez Zapata, agregó que las querellas por delitos ecológicos se encuentran en la mesa 4 de la agencia del Ministerio Público Federal de la subdelegación de la Procuraduría General de la República, y en la Secretaría de la Función Pública.

Valdez Zapata lamentó que a pesar de que se ha demostrado la afectación a la zona y que los delitos ecológicos son del orden federal, la geotermoeléctrica de Cerro Prieto sigue funcionando sin adecuaciones para paliar la contaminación. (La Jornada, 21 de agosto de 2006, recuperado en línea de

<http://www.jornada.unam.mx/2006/08/21/index.php?section=estados&article=040n1est>)

### **Bloquean de nuevo accesos a Geotérmica**

Redacción: MEXICALI.- Casi un año después de haber bloqueado accesos a la Geotérmica, en el Valle de Mexicali, residentes del ejido Hidalgo y Nuevo León obstaculizaron de nuevo 23 puntos.

El Comisariado Ejidal del ejido Hidalgo, Ramiro Magaña, comentó que estas acciones se deben a la falta de atención y compromiso por parte de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Constantemente han alegado la contaminación y afectación que ha generado la planta en los poblados aledaños como el Nuevo León, Delta, Oaxaca, Hidalgo y Morelia.

Anteriormente se había acordado con la paraestatal instalar mesas de diálogos pero no se concretaron y el problema continúa, agregó Magaña.



Desde las 4:00 de la madrugada tomaron los accesos de algunas carreteras estatales y ramificaciones para no permitir el paso a trabajadores de la planta, quienes ya se han movilizado en helicópteros. (La Crónica, 12 de octubre de 2015, recuperado en línea de <http://www.lacronica.com/EdicionEnLinea/Notas/Noticias/12102015/1016574BloqueandenuevoaccesosaGeotermica.html>).

### **Denuncian que CFE contamina tierra en Mexicali**

Rafael Galindo Jaime, presidente de la Central Campesina Independiente, asegura que la comisión ha incumplido con las normas de seguridad y sanitarias para explotar el agua del subsuelo.

Redacción: CIUDAD DE MÉXICO. Rafael Galindo Jaime, presidente de la Central Campesina Independiente

Obtenido de <http://archivo.eluniversal.com.mx/notas/763655.html>

### **Bloquean de nuevo accesos a Geotérmica**

Redacción: MEXICALI.- Residentes de los ejidos Miguel Hidalgo, Morelia y Nuevo León bloquearon nuevamente los accesos a la Geotérmica, ubicada sobre la carretera estatal 2, en el Valle de Mexicali.

A un año de que se registrara una manifestación similar, los inconformes actuaron la madrugada de ayer para no permitir el paso a personal de la planta.

Ramiro Magaña Calderón, presidente del Comisariado Ejidal del poblado Miguel Hidalgo, dijo que la Comisión Federal de Electricidad no cumplió los acuerdos.

Hace un año alegaron que la Geotérmica ha contaminado el aire y suelo de los poblados cercanos, entre ellos los antes mencionados. Personas han padecido enfermedades como asma, entre otras, y las tierras se han cubierto de salitre, agregó.

Las casas han resultado afectadas en su estructura por la humedad que cubre la superficie debido a los residuos que expide la Geotérmica, comentó.

A mediados de noviembre del año pasado comenzaron los bloqueos y no permitieron el ingreso a los trabajadores de la planta. CFE recurrió a varios helicópteros para trasladar a su personal, situación que ayer se repitió después del mediodía.

Fue alrededor de las 4:30 de la madrugada de ayer cuando iniciaron los bloqueos de aproximadamente 16 puntos.

Magaña Calderón explicó que sólo instalaron puntos en carreteras estatales y ramificaciones sin afectar a los demás residentes.

Sólo se trata de accesos que den a la planta contra la cual están manifestándose por la contaminación que aseguran se genera.

Agregó que personal de CFE acordó instalar mesas de diálogo para solucionar el problema pero no han cumplido.

El bloqueo permanecerá hasta que se les pague como medio de reparación del daño para poder habitar otro lugar porque sus tierras ya no sirven, puntualizó. (La Crónica, 13 de octubre de 2015, recuperado en línea de

<http://www.lacronica.com/EdicionEnLinea/Notas/Noticias/13102015/1016719BloqueanaccesosalaGeotermica.html>).

### **Pierde la CFE 6 mdd por bloqueo: Calleros**

Redacción: MEXICALI.- El bloqueo a los accesos de la planta geotérmica en el valle de Mexicali que se realizan habitantes de la zona desde el pasado lunes causan pérdidas millonarias para la Comisión Federal de Electricidad (CFE), consideró el investigador Jesús Adolfo Román Calleros.

“Están haciendo seis o siete perforaciones nuevas con equipos y cada pozo perforado tiene un costo de entre cinco y seis millones de dólares, es lo que están perdiendo”, declaró Román Calleros.

El cierre de accesos a la planta no permite que el personal a cargo de la construcción de los nuevos pozos continúe las labores y ocasiona así la afectación económica a la CFE.

A decir del catedrático, la afectación económica podría ser motivo para que la CFE retome el diálogo con los pobladores y de seguimiento a los compromisos establecidos el año pasado. Fue en noviembre del 2014 cuando los residentes de los ejidos Hidalgo y Nuevo León tomaron la planta geotérmica durante 32 días hasta que la CFE inició el diálogo y acordó reparar los daños, sin que hasta ahora lo haya cumplido. (La Crónica, 14 de octubre de 2015, recuperado en línea de

<http://www.lacronica.com/EdicionEnLinea/Notas/Noticias/14102015/1017088PierdelacFE6mddporbloqueoCalleros.html>)

### **Contaminación afecta al Valle: Investigador**

Redacción: MEXICALI.- Una alta concentración de salinidad en la tierra y niveles graves de partículas dañinas en el aire y agua son los efectos que se derivan de la contaminación en el Valle de Mexicali.

Jesús Adolfo Román Calleros, catedrático e investigador del instituto de ciencias agrícolas de la UABC, na alta concentración de salinidad en la tierra y niveles graves de partículas dañinas en el aire y agua son los efectos que se derivan de la contaminación en el Valle de Mexicali.

“Sobre la siderúrgica el antecedente muy concreto es que la elaboración de acero es un proceso altamente contaminante, los desechos contenidos en el proceso de reciclado incluyen

una gran cantidad de materiales que son contaminantes y que son expuestos al medio ambiente”, explicó.

Según el catadrático el daño alcanza unas 15 mil hectáreas, principalmente once ejidos y nueve comunidades.

La presencia de los materiales que emite la planta se combina, explica Calleros, con los vientos estacionarios que se presentan en la zona, desplazando así la contaminación a otros ejidos como Michoacán de Ocampo, Nuevo León, Hidalgo e incluso hasta Mexicali.

La planta siderúrgica fue clausurada parcialmente luego de que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) detectara diversas irregularidades.

“Los de la siderúrgica tuvieron que adquirir terrenos aledaños a la planta para poder depositar una gran cantidad de desechos que se originan a través de ácidos y otros materiales, al exponerlos al medio ambiente el suelo se contamina se deteriora y se inutiliza y por otro lado el efecto de los vientos hace que estos polvos sean respirados por los habitantes”, mencionó el especialista en temas de suelo.

Otro factor que debe tomarse en cuenta respecto a la planta fundidora de metales es que sus efectos contaminantes llegan

También al agua, al derivar sus desechos líquidos a través del sistema de drenes a cielo abierto.

Román Calleros celebró que dicha planta haya sido clausurada por autoridades federales y considera importante tomar en cuenta que la siderúrgica fue expulsada de Estados Unidos por la contaminación que emitía de sus procesos pero fue el Gobierno Mexicano quien la rescató y ubicó en Baja California.

## SE DEBE ATENDER GEOTÉRMICA

Por otra parte, para el investigador resulta aún más grave y urgente de atender la situación generada de la planta geotérmica de la Comisión Federal de Electricidad que ha generado una alta concentración de sales en el suelo.

“La extracción de vapor endógeno con los pozos geotérmicos genera una salmuera altamente contaminada que contiene elementos tóxicos entre los que podemos encontrar cadmio, litio, mercurio, arsénico, una gran cantidad de materiales que se sacan al ambiente y a los que la gente está expuesta”, mencionó Román Calleros.

La concentración de sal en los terrenos cercanos a la planta generadora de energía alcanzan niveles muy altos.

“Podemos tener concentraciones de suelo cercanas a las ochenta mil partes por millón de sales, para que se den una idea de esto el agua de mar tiene 37 mil, estos suelos contienen más del doble de la concentración de sales y contaminantes que el agua de mar”, explicó.

El experto considera los efectos como una destrucción total que deja a cualquier agricultor sin esperanza de volver a utilizar sus tierras.

“La solución que nosotros encontramos es que la comisión se haga responsable primeramente de los daños y prejuicios que tuvieron esas tierras y estamos solicitando que toda esa gente

que fue afectada en sus derechos de siembra y sus ingresos económicos sean retribuidos”, dijo Román Calleros.

Las investigaciones determinan que es a partir de 1983 cuando se da un aceleramiento en la contaminación de dicha zona. (La Crónica, 29 de octubre de 2015, recuperado en línea de <http://www.lacronica.com/EdicionEnLinea/Notas/Noticias/29102015/1021549ContaminacionafectaalValleInvestigador.html>).

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (2006). *Reseña Toxicológica de los Diclorobencenos* (versión actualizada) (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU., Servicio de Salud Pública.
- Adali, S., Escriva, R., Goldberg, M. et al (2010) Measuring Behavioral Trust in Social Networks.
- Altieri, M.A. and Masera, O. 1993. Sustainable Rural Development in Latin America: Building from the bottom up. *Ecological Economics*. 7:93-121.
- Álvarez-Gayou, J. (2003) *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Editorial Paidós, México
- Assennatto, S., León, P. (1996) La democracia interna en el ejido. *Estudios agrarios*, México, 1996 Vól. 2 Núm. 4 Jul, Pág. 117-132
- Baranger, D. (2012) *Epistemología en la obra de Pierre Bourdieu*. Posadas, 2a edición (1a electrónica).
- Berger, P., Luckman, T. (2001) *La construcción social de la realidad*. (Trad. Por Silvia Zuleta) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original en Inglés, 1968).
- Borg, R., et al., Social capital and governance: a social network analysis of forest biodiversity collaboration in Central Finland, *Forest Policy and Economics* (2014), disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2014.06.008>
- Bouquet, E. (1996) La tierra ejidal en México: ¿mercancía u objeto social? *Estudios Agrarios*, México, 1996 Vól. 2 Núm. 5 Oct, ISSN 1405-2466, Pag. 79-104. Recuperado el 03 de febrero de 2015 de [http://www.pa.gob.mx/publica/cd\\_estudios/Paginas/autores/bouquet%20emmanuelle%20la%20tierra%20ejidal%20en%20mexico.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/cd_estudios/Paginas/autores/bouquet%20emmanuelle%20la%20tierra%20ejidal%20en%20mexico.pdf)
- Bourdieu, P. (1977). *Outline of a theory of practice*. Cambridge, U.K: Cambridge University Press.
- (1986) Las Formas del Capital. en *Handbook of theory and research for the sociology of education*. Greenwood Press, Nueva York, EUA, 1985. Traducción al español por Rubén Urbizagástegui Alvarado. Título original: Ökonomische Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital, en Soziale Ungleichheiten.
- (1988) *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*, Editorial Taurus, Madrid, 1988 [1ª edición en francés, *La Distinction*, Les Éditions de Minuit, 1979], Traducción de Mª del Carmen Ruiz de Elvira.
- (1997) *Razones Prácticas sobre la Teoría de la Acción*. Editorial Anagrama, Barcelona, 1997. Letra e. (Trabajo original publicado en 1994).
- (2007), *El sentido práctico*, Siglo XXI eds. Buenos Aires, Argentina, 2007. Traducido por Ariel Dillon // ISBN 978-987-1220-84-7. Título original: *le sens pratique*, 1980, Les Éditions de Minuit

- Bourdieu, P., y Wacquant, L. (2005) *Una invitación a la sociología reflexiva*, Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 2005
- Bowles, y Gintis (2001) *Social Capital and Community Governance*.
- Cárdenas, L. (1998). *Definición de un marco teórico para comprender el concepto del desarrollo sustentable* [Versión electrónica], Boletín INVI, 13(33), 3-20.
- Coleman, J. (1990) *Foundations of a Social Theory*. Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard University Press.
- Cordes, s., et. al. (2003) Social capital, attachment value, and rural development: A conceptual framework and application of contingent valuation. *American Journal of Agricultural Economics* 85 (5): 1201-1207, versión en línea disponible en <http://ajae.oxfordjournals.org/content/85/5/1201.full.pdf+html>
- Cortés, F. (2005): *¿Disminuyó la Pobreza? México 2000-2002*, en *Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México*, Secretaría de Desarrollo Social y otros editores, México, D.F.
- Daly, H. (2007) *Ecological Economics and Sustainable Development, Selected Essays of Herman Daly*. (Advances in Ecological Economics). Cheltenham, UK.
- Diesbasch, N. (1977) *El proceso de producción agrícola en el Valle de Mexicali*. Tesis de Licenciatura publicada, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California.
- Diario Oficial de la Federación (2012, 09 de abril). Ley Agraria, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Fecha de publicación, 26 de febrero de 1992. Obtenido de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/13.pdf>
- Dudwick, N., Kuehnast, Jones y Woolcock (2006) “Analyzing Social Capital in Context: A Guide to Using Qualitative Methods and Data” *World Bank Institute Working Paper* No. 37260. Washington, DC: The World Bank
- Durston, J. (2002) *El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural: Díadas, equipos, puentes y escaleras*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile, noviembre de 2002
- Escalona, M. (2005) *Fortalecimiento del proceso de control social en la división de participación ciudadana de la contraloría del municipio Iribarren*. Universidad Centroccidental. Barquisimeto, 2005.
- Foladori, G. (2001) Avances y límites de la sustentabilidad social, en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. III, núm. 12, 2002, pp. 621-637
- Foladori, G. y Pierri, N. (2005), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial. México: Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura, ISBN 970-701-610-8
- Farinós, J. (2008) Gobernanza Territorial para el Desarrollo Sostenible: Estado de la Cuestión y de Agenda. *Boletín de la A.G.E.* No. 46 – 2008, págs. 11-32. Disponible en línea en <http://www.boletinage.com/46/02-GOBERNANZA.pdf>

- García-Amado, L., et al. (2012). *Building ties: social capital network analysis of a forest community in a biosphere reserve in Chiapas, Mexico*. *Ecology and Society* 17(3): 3. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04855-170303>
- Geepu, M. (2004) Social capital, information flows, and income creation in rural Canada: a cross-community analysis, en *Journal of Socio-Economics* 22 (2004) 427-448, versión en línea disponible en [http://nre.concordia.ca/\\_ftp2004/reports/tiepoh-reimer.pdf](http://nre.concordia.ca/_ftp2004/reports/tiepoh-reimer.pdf)
- Giddens, A. (1984) *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Amorrortu ediciones. Buenos Aires, Argentina.
- Guimarães , R. (1994). *El desarrollo sustentable: ¿propuesta alternativa o retórica neoliberal?* [versión electrónica]. *Eure*, 20 (61), 41-56. Disponible en línea en [http://www.eure.cl/wp-content/uploads/1994/12/61\\_Guimardes.pdf](http://www.eure.cl/wp-content/uploads/1994/12/61_Guimardes.pdf)
- Granovetter, M. (1973) The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, Volume 78, Issue 6 (Mayo, 1973), 1360-1380
- Gudynas, E. (2011) Desarrollo y Sustentabilidad Ambiental: Diversidad de posturas, tensiones persistentes. En: “*La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo*”, pp 69-96, Alberto Matarán Ruíz y Fernando López Castellano (editores). Universidad de Granada, Granada, 2011.
- Gutelman, M. (1974) *Capitalismo y reforma agraria en México*. Ediciones Era, S. A., México, D.F., Traducción: Félix Blanco. Título original: Réforme et mystification agraires en Amérique Latine. Le cas du Mesique, 1971.
- Harris, J. (2000) *Basic Principles of Sustainable Development*. Tufts University Medford MA, USA, <http://ase.tufts.edu/gdae>
- Husserl, E. (1982) *La idea de la Fenomenología*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Jabareen, Y. (2006) “Sustainable Urban Forms: Their Typologies, Models, and Concepts.” *Journal of Planning Education and Research* , Vol. 26 (1): 38.
- Jessop, B. (1996) *The Rise of Governance and the Risks of Failure: the Case of Economic Development*. *International Social Science Journal*, 50 (155). pp. 29-45. ISSN 0020-8701
- (2003), *Governance and Metagovernance : on Reflexivity, Requisite Variety and Requisite Irony*, in : Bang, H. (ed.) *Governance as social and political communication*. Manchester University Press, Manchester
- (2014) *Capitalism, Steering, and the State*. Versión en línea de *Kapitalismus, Steuerung und Staat*, Münster: Westfälisches Dampfboot, pp. 30-49, 2003. Retomado el 26 de Octubre de <http://bojessop.org/2014/01/11/capitalism-steering-and-the-state/>
- Kooiman, J. (2004) Gobernar en gobernanza. Título original “Governing as Governance”. Traducción a cargo de Agustí Cerrillo Martínez. Revista *Instituciones y Desarrollo* N. 16 (2004) págs. 171-194. Institut Internacional de Governailitat de Catalunya, Comte d'Urgell, 240 3-B 08036 Barcelona, España. [www.iigov.org](http://www.iigov.org). Recuperado en línea el 14 de Marzo de 2014 de [http://www.ecpunr.com.ar/Docs/bc5210f24274020\\_Gobernar%20en%20gobernanza%20Jack%20Kooiman.pdf](http://www.ecpunr.com.ar/Docs/bc5210f24274020_Gobernar%20en%20gobernanza%20Jack%20Kooiman.pdf)

- Leff, E. (2005) . *La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza*. En: Seminario Internacional REG GEN: Alternativas Globalizaçãõ (8 al 13 de Octubre de 2005, Hotel Gloria, Rio de Janeiro, Brasil). Rio de Janeiro, Brasil UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005. Disponible en la World Wide Web: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/pp12.pdf>
- Lewicki, R., McAllister, D., & Bies, R. (1998) Trust and Distrust: New Relationships and Realities. *The Academy of Management Review* Vol. 23, No. 3 (Jul., 1998), pp. 438-458. Recuperado el 27 de octubre de 2014 de: <http://bschool.nus.edu/Staff/bizdjm/LewickiMcAllisterBiesamr98.pdf>
- Lozares, C. (1996) *La teoría de las redes sociales*. Universidad Autónoma de Barcelona
- Luhmann, N (1986) The Autopoiesis of Social Systems. en *Sociocybernetic Paradoxes*, Sage, Londres, 172ff.
- Luna M. & Velasco J. (2005) Confianza y desempeño en las redes sociales. *Revista Mexicana de Sociología*. Vol. 67, No. 1 pp. 127-162
- Maturana, H. & Varela, F. (1980) Autopoiesis and Cognition. (Trad. Por Robert S. Cohen y Marx W. Wartofsky) England: Dr. Reidel Publishing Company (Original en Español, 1972).
- Marín, A. & Gelcich, S. (2001) Gobernanza y capital social en el comanejo de recursos bentónicos en Chile: aportes del análisis de redes al estudio de la pesca artesanal de pequeña escala. *Cuhsó. Cultura-Hombre-Sociedad*. Julio 012. ISSN 0716-1557. E-ISSN 0716-2789. Vol. 22, Nro. 1. Pp 131-153. DOI 10.7770/CUHSO-V22N1-ART366
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México, D.F.: Editorial Trillas.
- Menéndez, L. (2003) *Análisis de Redes Sociales: o como representar las estructuras sociales subyacentes*. Unidad de Políticas Comparadas, Consejo Superior de Investigaciones Científicas C/ Alfonso XII, 18, 28014 Madrid. Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España (AACTE).
- Mogrovejo R. (2010) “Enfoques teóricos de la política de desarrollo: principales teorías”, en García A., Política de desarrollo, Máster oficial en cooperación internacional y políticas de desarrollo, Universidad de Málaga, pp. 123-154. En [http://www.mogrovejo.org/archivos/Politica\\_de\\_desarrollo.pdf](http://www.mogrovejo.org/archivos/Politica_de_desarrollo.pdf)
- Moreno, J. (1934) *Who Shall Survive?* Nervous and Mental Disease Publishing Company. Washington, DC
- Narayan, D. y Cassidy, M. (1999) A Dimensional Approach to Measuring Social Capital: Development and Validation of a Social Capital Inventory. En *Current Sociology*, Marzo20001, Vol. 49 (2): 59-102 SAGE Publications, version en línea disponible en [http://commdev.org/files/652\\_file\\_a020037.pdf](http://commdev.org/files/652_file_a020037.pdf)
- North, D. (1995) *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*. (Trad. Por Agustín Becerna) México: Fondo de Cultura Económica. (Original en inglés, 1990).



- Norton, B. (1993) Evaluating ecosystem states: Two competing paradigms. *Ecological Economics*, 14, pp. 113- 127. Recuperado en línea de: <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/21701/21535>
- Palacio et al (2001) *El capital social como apoyo a la superación de problemas en la población desplazada por la violencia en Colombia*. Centro de Investigaciones en Desarrollo Humano de la Universidad del Norte.
- Putnam, R. (1993). *Making democracy work : Civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press, United Kingdom. Versión impresa recuperada en línea de: [http://cdn.uber.lt/ng/books/1255640943\\_making\\_democracy\\_work\\_civic\\_traditions\\_in\\_modern\\_italy\\_1994\\_putnam.pdf](http://cdn.uber.lt/ng/books/1255640943_making_democracy_work_civic_traditions_in_modern_italy_1994_putnam.pdf)
- Ritter, T. (2013) *Social capital as a determinant for Good Governance – An empirical analysis of the 27 EU Member States*. Recuperado en línea el 29 de mayo de 2015 de [http://www.iiias-iiisa.org/egpa/wp-content/uploads/020\\_RITTER-Social\\_Capital\\_as\\_a\\_Determinant\\_for\\_Good\\_Governance\\_%E2%80%93\\_An\\_empirical\\_analysis-217PSGXIV.pdf](http://www.iiias-iiisa.org/egpa/wp-content/uploads/020_RITTER-Social_Capital_as_a_Determinant_for_Good_Governance_%E2%80%93_An_empirical_analysis-217PSGXIV.pdf)
- Rodríguez-Modroño, P. (2012) *Análisis relacional del capital social y el desarrollo de los sistemas productivos regionales*. *Redes. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, vol. 23, diciembre, 2012, pp. 261-290 Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona España.
- Rosenau, J. y Czempiel, E. (1992) *Governance, Order, and Change in World Politics*. Cambridge University Press 1992, UK, printed version.
- Rózga, R. (1994) La polarización espacial en las teorías de desarrollo regional. En *Gestión y Política Pública*, vol. III, núm. 1. primer semestre de 1994.
- Rhodes, R. (1996) *The New Governance: Governance without Government*. University of Newcastle-upon-Tyne
- Sen, A. (2000) *Desarrollo y libertad*. Editorial Planeta S.A., Buenos Aires
- (2004) ¿Cómo importa la cultura en el desarrollo?, *Letras libres*, Noviembre 2004, pp. 23-30
- Sorensen, C. (2000) *Social capital and rural development: a discussion of issues*, en Social Capital Initiative Working Paper No. 10, The World Bank, Social Development Family, Environmentally and Socially Sustainable Development Network, October 2000
- Stoker, G. (1998). *Governance as theory: five propositions*. Published by Blackwell Publishers, Oxford, UK.
- Tañski, C. Et al (2011) *La Gobernanza en la gestión asociativa entre PYMES: Sector de la foresto-industria y actividades relacionadas*. Provincia de Misiones Argentina
- Terry, L. (2009) *Administrative Leadership, Neo-Managerialism, and the Public Management Movement*. Cleveland State University. Recuperado el 28 de Marzo de 2014 de <http://www.jstor.org/stable/976559?seq=1>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2012). Diagramas de Venn-Euler. 02 de Marzo de 2015, de UNAM Sitio web: <http://www.objetos.unam.mx/matematicas/conjuntos/>

- Vásquez, A. (2007) Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investiaciones Regionales*, núm. 11, 2007, pp. 183-210. Asociación española
- Vela, F. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En M. Tarrés, *Observar, Escuchar y Comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social* (págs. 63-91). México.
- Verstappen, H. (2009) *Geography, sustainability and the concept of glocalization*. Investigaciones Geográficas (Mx), núm. 70, diciembre, 2009, pp. 106-113 Instituto de Geografía Distrito Federal, México
- Wasserman & Faust (1999) *Social Network Analysis: methods and applications*. Cambridge University Press, New York, 1994.
- Wellman, B. (1983) Network Analysis: Some Basic Principles, en *Sociological Theory*, Vol.1, pp. 155-200. Disponible en línea en: [https://courses.cit.cornell.edu/info435\\_2006sp/w13/wellman.pdf](https://courses.cit.cornell.edu/info435_2006sp/w13/wellman.pdf)
- (1988) Structural Analysis: From method and metaphor to theory and substance pp. 19-61 in *Social Structures a Network Approach*, editado por Barry Wellman y S.D. Berkowitz. Cambridge, Cambridge University Press. Disponible en línea en <http://homepage.ntu.edu.tw/~khsu/network/reading/wellman2.pdf>
- Weber, M. (1944) *Economía y sociedad*. Esbozo de sociología comprensiva. Fondo de Cultura Económica. México.
- Wiesinger, G. (2007) The importance of social capital in rural development, networking and decision-making in rural areas, *Revue de Géographie Alpine | Journal of Alpine Research* [En ligne], 95-4 | 2007, mis en ligne le 03 mars 2009, consulté le 27 avril 2015. URL : <http://rga.revues.org/354> ; DOI : 10.4000/rga.354
- World Commission on Environment and Development (1987): *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press (edición en castellano: *Nuestro futuro común*, Madrid, Alianza Editorial, 1988).
- Xia, M. (2011) *Social Capital and Rural Grassroots Governance in China*, in: *Journal of Current Chinese Affairs*, 40, 2, 135-163. ISSN: 1868-4874 (online), ISSN: 1868-1026 (print), versión en línea disponible en <http://www.saylor.org/site/wp-content/uploads/2012/01/POLSC251-3.5.1.pdf>