

## ***S2. Interdisciplina: retos y desafíos***

AGUSTÍN VERDUZCO ESPINOSA



El presente capítulo se propone dar cuenta de una metarreflexión sobre el proceso del trabajo colectivo que implicó el diálogo para la construcción de la metodología interdisciplinaria del proyecto de investigación en su conjunto.

Para el equipo de investigadores el propósito de la investigación interdisciplinaria era cómo explicar de mejor manera un problema complejo, volverlo observable mediante categorías o conceptos que tuvieran fuerza explicativa y que fueran confiables, es decir, ajustados a las formas en que se construye el conocimiento en cada una de las disciplinas.

Esta metarreflexión parte de la premisa de que la interdisciplina se construye a través del diálogo de distintos saberes, a partir de modos de interrogar y mediante diversos procesos va produciendo significación, es decir, sentido en un contexto de producción de conocimiento. En este capítulo se pretende mostrar cómo fue el diálogo interdisciplinario y el proceso del diseño metodológico, en particular la construcción del objeto de estudio (crisis sociohídrica), de las categorías comunes (injusticia epistémica, vulnerabilidad, agravio) y los marcos analíticos comunes (ecología política y violación a los derechos humanos).

Por un lado, este capítulo da cuenta de la construcción de la propuesta metodológica a partir de los seminarios, talleres y recursos que el equipo de trabajo desarrolló a lo largo de la investigación, así como del uso de las teorías, de los métodos y de los datos compartidos por los equipos de investigación.

Por otro lado, aborda cómo fue el diálogo que los integrantes del equipo de investigación sostuvieron en las sesiones interdisciplinarias con el propósito de tener una perspectiva crítica y analítica común, y para arribar a la construcción de los marcos conceptuales amplios basados en la ecología política y en los derechos humanos. Este diálogo supuso la puesta en común de las categorías analíticas de cada una de las dimensiones del proyecto, con la finalidad de encontrar entre ellas relaciones, causalidades, divergencias o convergencias que permitieran construir el objeto de investigación e identificar conexiones entre los métodos de investigación que se pretendían aplicar desde cada ámbito de conocimiento.

Esta reflexión parte de la distinción entre método y metodología, para ubicarse en la instancia en la que se produce la constitución del objeto-problema como objeto de investigación, es decir, se centra en el *momento metódico* de la investigación, en términos de Ana Lucía Magrini (2018),<sup>1</sup> es decir, se centra en el proceso de interrogación del objeto problema y en la configuración de su forma y unidad.

1. “Distingo aquí método de metodología, con el ánimo de diferenciar (analíticamente) dos instancias que en efecto se encuentran unidas en casi toda investigación social: el *momento metódico*, en el cual la reflexión sobre el modo de constitución de un objeto de estudio y de un problema se anuda a la pregunta por la ontología o por la forma en que el propio objeto-problema se constituye como tal, y el *momento metodológico*, como una instancia que remite al montaje del método sobre un objeto, que se considera ‘ya construido’ (aunque sea provisoriamente) y que involucra una serie de pasos y decisiones que fueron definiendo el curso de una investigación y el despliegue de ese objeto” (Magrini, 2018, p.253).

En este sentido, con el propósito de ilustrar de mejor manera ambos procesos, el contenido de las discusiones sostenidas en los talleres y seminarios interdisciplinarios que aquí se presentan es lo más fielmente apegado a la manera en que fueron expuestas por los investigadores, para dar a conocer cómo, a partir de su campo disciplinar, se llevó a cabo la construcción de los conceptos de la metodología interdisciplinaria. Con base en lo anterior, y dada la complejidad que nos representó el trabajo interdisciplinario, es posible que en esta reflexión se presenten reiteraciones, contradicciones o ausencias.

#### PUNTO DE PARTIDA: PROPUESTAS DISCIPLINARES DE INVESTIGACIÓN Y OBJETO DE ESTUDIO COMÚN

En la primera sesión plenaria el grupo de investigadores acordó formar equipos de trabajo conforme a sus propias líneas de investigación bajo las cuales abordarían el problema socioambiental de las comunidades indígenas, el cual desde un inicio se denominó como crisis sociohídrica.

Derivado de la diversidad de temas y disciplinas presentes, para poder trabajar de manera coordinada, el grupo de trabajo consideró pertinente agrupar las temáticas de investigación y decidió establecer tres ámbitos de conocimiento denominados dimensiones: Dimensión de Derecho al Medioambiente Sano y a la Salud; Dimensión de Derecho al Conocimiento; Dimensión de Acción Colectiva y Derecho Humano al Agua.

Cómo aplicar la interdisciplina desde los tres ámbitos de investigación implicaba retos pero, sobre todo, generaba dudas en el equipo de investigación, tomando en cuenta que esta investigación partía de la realizada para la presentación del caso ante el TLA (véase la sección S1). Como un primer paso, era necesario elaborar una metodología de trabajo en la que confluyeran tanto las perspectivas de análisis como los marcos conceptuales, para abordar lo que se denominaba como crisis sociohídrica. El trabajo se inició a partir de las exposiciones de cada dimensión sobre los avances de su investigación y sobre las categorías que cada una tenía contempladas en sus marcos teórico-metodológicos.

En la primera sesión interdisciplinaria cada dimensión presentó su propuesta metodológica, el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y los métodos aplicados, explicando los supuestos de partida y tratando de establecer los vasos comunicantes entre los conceptos referentes a los factores que configuraban el objeto de estudio común, es decir, la crisis sociohídrica.

En este capítulo no se da cuenta de la metodología de investigación de cada dimensión, ya que se encuentra desarrollada en los capítulos correspondientes a cada una de ellas (S4.C1, S4.C2, S4.C3 en este libro), más bien se trata de dar cuenta de la explicación de sus fundamentos teórico-metodológicos, de los conceptos utilizados y de la conexión interdisciplinaria entre ellos.

En la presentación de su investigación, la dimensión acción colectiva y derecho humano al agua —en adelante DAC o equipo de acción colectiva— retomó como punto de partida el caso presentado ante el Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA) (véase la sección S1), en específico cuatro factores que consideraba relevantes en la crisis sociohídrica: el marco normativo de los derechos humanos al agua, al saneamiento, a la salud y a un medioambiente sano; la acción colectiva; la cuestión de la identidad indígena coca, y las implicaciones que significaban para los pobladores los problemas de contaminación al medioambiente, con base en el trabajo etnográfico realizado para el caso.

El protocolo de la DAC contemplaba lo que podría considerarse la dimensión histórica y el estado actual sobre las afectaciones a la salud de los pobladores, con la información más reciente sobre el número de enfermos en las dos comunidades. En cuanto a la estrategia metodológica, se replanteó el concepto *agravio* en el problema de investigación, primero en lo referente a los agentes causantes, los tres órdenes de gobierno que han agravado (por acción, abstención o por omisión) a las comunidades violando sus derechos humanos, y segundo, su relación con una acción colectiva que visibiliza una débil estructura organizativa, que conjuga el conocimiento sobre la problemática y la falta de reconocimientos que viven los pobladores de estas comunidades, como factores que determinan su lógica de acción para atender los problemas en torno al derecho humano al agua en cada comunidad.

La Dimensión Medioambiente —en adelante DMA o equipo medioambiental— explicó que su investigación tendría una perspectiva científico-técnica para abordar los estudios del agua y la contaminación como una externalidad para las comunidades, para lo cual utilizaría tres categorías: *riesgo, exposición y peligro*, tomando como base, por un lado, el estudio de datos realizado para el caso presentado en el TLA y, por otro, el análisis de los servicios ecosistémicos del territorio para conocer los peligros naturales e inducidos, para lo cual elaborarían mapas hidrológicos y estudios de calidad del agua, así como análisis de posibles riesgos químicos por exposición.

La Dimensión derecho al Conocimiento —en adelante DDC o equipo de derecho al conocimiento— expuso el marco conceptual a partir del cual abordarían la investigación, por medio de una matriz que relacionaba tres grandes perspectivas teóricas: *Ecología política, Sistemas de comunicación y Epistemología social*.

En el marco de la ecología política se colocaron dos claves relacionales: la dimensión histórica para analizar eventos pasados y para entender dinámicas presentes, es decir, contemplar una arqueología del problema, y la escala para tomar en cuenta los vínculos que tienen los problemas socioambientales desde la comunidad a lo global. La tarea era develar la complejidad con datos, situaciones y evidencias concretas, sin perder de vista la dimensión histórica y el juego de escalas local-regional-global. Esto ayudaría a comprender cómo se va gestando la situación de crisis que tiene raíces en tiempos históricos largos.

## ECOLOGÍA POLÍTICA COMO MARCO ANALÍTICO TRANSVERSAL

La puesta en común de esta matriz de conceptos dio pie a un ejercicio que tomaba como base esos marcos analíticos para encontrar vasos comunicantes entre los conceptos disciplinares de cada dimensión, con el objetivo de hacer visibles aspectos empíricos o teórico-metodológicos que pudieran ser transversales para la investigación conjunta.

Con base en lo anterior, uno de los primeros acuerdos del grupo de investigación fue tomar a la ecología política como uno de los marcos conceptuales transversales, ya que este enfoque proporcionaba una perspectiva crítica y analítica que permitía, por un lado, dar cuenta de las relaciones de poder, y por otro, un paradigma de relación sociedad-naturaleza alejado de consideraciones meramente instrumentales o económicas.

El equipo de investigación dialogó la propuesta de tomar como marco de la investigación a la ecología política<sup>2</sup> bajo la premisa de incorporar una perspectiva crítica que permitiera:

2. La discusión se basó en el artículo de Durand, Figueroa & Guzmán (2011), y en la conferencia de Tim Trench (2019).

- Explicar el cambio ambiental desde disputas simbólicas, políticas y materiales.
- Integrar un campo teórico con bases eclécticas centrado en los actores sociales.
- Una postura epistémica construccionista que concibe a la realidad como socialmente construida.
- Estudiar el poder como eje analítico, entendido no solo como la coacción de un actor sobre otro, sino como la preponderancia de cierto conocimiento e imposición de una realidad sobre otra posible.

En este diálogo se hizo énfasis en que el abordaje de la investigación sería a partir del análisis de las relaciones de poder, de las motivaciones y los intereses de los actores presentes en la crisis sociohídrica, y de contemplar una visión amplia de lo político, entendido no solo como dirimir conflictos de intereses, sino poniendo el punto central en la acción política y en el discurso de los actores, tomando en cuenta la dimensión simbólica de sus prácticas y acciones. En este sentido, y bajo el paradigma de la ecología política, los investigadores coincidieron en tener una perspectiva política de la naturaleza.

De igual manera, a partir de la matriz presentada por la DDC, otro punto en discusión fue el concepto de justicia epistémica, bajo la premisa de que el término justicia, por ser un concepto vago y con un alto sentido valorativo, se prestaba a diversas interpretaciones desde el derecho o desde los estudios socioculturales. La discusión se centró en los niveles en que se podrían emplear los referentes teóricos: un nivel filosófico correspondiente a lo epistemológico, y otro nivel referido a lo teórico y a la operacionalización de estos.

Derivado de estas deliberaciones, el equipo de investigación acordó que cada dimensión elaboraría una matriz de sus conceptos disciplinares que diera cuenta de su uso y definición específica. El reto sería incorporar los conceptos de agravio, acción colectiva, riesgo, exposición, peligro, injusticia epistémica e injusticia testimonial en una sola matriz, como factores que generan la crisis sociohídrica. Para lo anterior se propuso elaborar un glosario de términos con la finalidad de iniciar la construcción teórica de un piso común.

## LA CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN: LA CRISIS SOCIOHÍDRICA

Para la definición del problema de investigación en general y de la propuesta de marco teórico-conceptual el equipo de investigación se planteó algunas preguntas orientadoras sobre los factores que podrían configurar el problema socioambiental en aras de construir el objeto de investigación: la crisis sociohídrica.

Por factores se entendían aquellos componentes del problema socioambiental que podrían ser relevantes por su naturaleza y por sus relaciones múltiples con otros, no necesariamente referidos a causas-efectos. El propósito era dar forma y unidad al problema socioambiental a través del proceso de interrogación y de problematización, así como también por medio del proceso de articulación de conceptos, lo que además implicó delinear planos de sentido y niveles de análisis respecto de conceptos polisémicos, discursos, teorías, narrativas y procesos de subjetivación (Magrini, 2018). Estos procesos fueron recuperándose en tres distintos mapas: un mapa epistémico, un mapa de actores y un mapa material-biofísico.

Las preguntas orientadoras del diálogo para la construcción del objeto crisis sociohídrica fueron las siguientes: ¿Cuáles son los factores que constituyen una crisis sociohídrica? ¿Cuál

es la articulación de esos factores? ¿Cómo es que la articulación de estos factores da lugar a un conjunto de violaciones de derechos humanos?

La construcción del objeto problema se ubica en un momento específico del proceso de investigación, es un “*momento de reflexión metódico*, donde el objeto de indagación es en la medida en que está siendo producido desde una serie de preguntas–problemas” (Magrini, 2018, p.256). En este sentido, el proceso de interrogación y de problematización permitió que el concepto inicial de crisis sociohídrica pasara de ser una cuestión amorfa a un objeto–problema.<sup>3</sup>

Desde la Dimensión de Medioambiente se estimó que, si bien no se podía establecer una violación de derechos humanos a partir de los datos obtenidos hasta ese momento y tomando en cuenta el alcance de la investigación, sí era posible hablar de una crisis sociohídrica a partir de varias vertientes medioambientales relacionadas con factores como el riesgo, la exposición y la vulnerabilidad. Desde este campo disciplinar esos tres factores constituían conceptos que permitían identificar y entender algunos elementos que componen el problema socioambiental que se trataba de denominar crisis sociohídrica, como un objeto de estudio abstracto y complejo.

Desde la dimensión de conocimiento se consideró que, en un sentido amplio, el enunciado crisis sociohídrica remite a relaciones entre sociedades humanas y agua, que han arribado a una situación de desequilibrio extremo que impacta en múltiples ámbitos sociales. Desde esta perspectiva, se identificaba a las violaciones de derechos humanos como los factores interrelacionados que han causado, favorecido, propiciado y acrecentado esta crisis. La violación a los derechos humanos al agua, al saneamiento, a la salud y al medioambiente sano se identificaron como factores que inciden en el estado de vulnerabilidad de la población, a los cuales se suma la injusticia epistémica y la consecuente exclusión del derecho al conocimiento, es decir, el objeto de estudio consistiría en una crisis sociohídrica abordada desde una perspectiva que privilegie la violación de derechos humanos en este conjunto de factores. En este sentido, el objeto de estudio se construiría a partir de la integración de las visiones disciplinares, de un marco conceptual y de un marco de aproximación compartida.

En la perspectiva sociojurídica, la violación de los derechos humanos al agua, a la salud y a un medio ambiente sano era un factor presente en la problemática medioambiental que podía observarse en el incumplimiento de las obligaciones a cargo del estado que se derivan de aquellos, por ejemplo, la falta de aplicación de leyes, la ausencia de medidas y políticas encaminadas al saneamiento de aguas, a la atención adecuada de las enfermedades de los pobladores o a la preservación del lago. Otro factor que se identificaba como parte de la problemática era la débil estructura organizativa de las comunidades.

El equipo medioambiental externó que tenían dudas sobre cómo aplicar la interdisciplina, si bien observaban que existían ejes conceptuales que se unían, consideraban que estos tendrían que ser conceptos útiles para el análisis posterior de cada dimensión. El equipo

3. “En el momento de reflexión metódico el objeto de indagación ‘es’ en la medida en que está siendo producido desde una serie de preguntas–problemas. Por lo tanto, este no es un mero dato de la realidad. Sujeto y objeto constituyen aquí dos caras de una misma moneda, el proceso de indagación y de formulación de preguntas e interrogantes. Sostener que los objetos de investigación son contruidos significa poner en cuestión la idea de que el investigador social [...] ‘se topa’ simplemente con sus objetos de estudio. Desde una perspectiva postestructuralista no nos tropezamos con objetos que simplemente están allí esperando ser desenterrados, sino que es a partir de preguntas (que tienen ya su propia carga de sentido) como vamos dando forma y unidad relativa ‘a algo’ que no necesariamente la tiene. Esta primera materia amorfa con la que trabajamos constituye, en principio una cuestión, y es a través del proceso de interrogación como la vamos problematizando y haciendo de ella un objeto–problema” (Magrini, 2019, pp. 256–257).

de esta dimensión consideró que los conceptos de injusticia, vulnerabilidad y exclusión podrían situarse en un mismo nivel, apuntando que estas categorías podrían ser ubicadas dentro del marco conceptual de la ecología política, que sería el paraguas amplio de la crisis sociohídrica y de los derechos humanos. De esta forma, estimaban, podría ser visible esa transversalidad. A partir de esta reflexión la dimensión consideró que podría construir la definición de peligro y de vulnerabilidad a partir de un ejercicio como este y continuar con la elaboración de su propia matriz conceptual.

Por otro lado, la DMA recalcó la importancia de acotar el área de estudio de la investigación, de establecer claramente cuál sería el espacio que se estudiaría desde cada uno de los tres ámbitos disciplinares. Al respecto, el grupo de investigación consideró la importancia de lo anterior y tomó el acuerdo de tener una sesión dedicada a la delimitación del área de estudio.

## DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO: LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO

El equipo de investigación identificó que el área de estudio era algo común entre las dimensiones, pero que era necesario determinarla y acotarla, ya que cada dimensión tomaba distintos criterios para ello; por ello se propuso una sesión interdisciplinaria bajo la modalidad de taller, para establecer el espacio con criterios teórico-metodológicos que pudieran ayudar a reducir la complejidad que suponen las cuestiones hídricas y sociopolíticas.

El punto de partida fue considerar el espacio como el lugar donde habitan los pobladores, donde suceden sus actividades y prácticas, en el que inciden y toman decisiones sobre él, tomando en cuenta sus recursos e instrumentos políticos. De igual manera, el espacio contemplado como el lugar donde se encuentran las fuentes de agua y se presenta el riesgo para sus pobladores derivado de su contaminación o mala calidad.

El propósito del taller era delimitar el área de estudio bajo una perspectiva interdisciplinaria y no solo con criterios hidrológicos. Desde los estudios ambientales el espacio físico puede ser delimitado de acuerdo con varias perspectivas o criterios. Un criterio podría ser una demarcación acotada por cuenca hidrológica o por cuenca hidrográfica. La primera incluiría lo que ocurre con las aguas subterráneas y las superficiales, en tanto que la cuenca hidrográfica se limitaría al agua contenida dentro del lago, es decir, al agua superficial.

La dimensión de acción colectivamentó la complejidad de determinar una zona como área de estudio al tomar el siguiente ejemplo: si se consideran cuestiones administrativas y políticas, el agua que se consume en San Pedro Itzicán viene desde Ixtlahuacán de los Membrillos (alrededor de 32 kilómetros de distancia), lo que plantea la cuestión de dónde ubicar el origen del agua para consumo y dónde rastrear su calidad; con este dato, la pregunta sería hasta dónde se puede delimitar el área de estudio. Al respecto, la dimensión de medioambiente estimó que no existía algún problema en diseñar un mapa con límites discontinuos, sino que lo importante era que el área de estudio cubriera todas las áreas de cada dimensión, considerando la escala y el problema que se quiere plasmar en el mapa.

La dimensión de derecho al conocimiento planteó que, en términos de microdelimitación, el área de estudio contempla las dos localidades de Mezcala y de San Pedro Itzicán, pero hay otros factores que se tendrían que tomar en cuenta, como la interacción de las comunidades con la ciudad de Guadalajara derivada de los traslados cotidianos que los enfermos tienen que realizar para acudir a los servicios de salud; las actividades de pesca y agricultura, o la contaminación y el uso de agroquímicos que se vierten en la ribera. De igual manera, otros



factores que podrían complejizar la delimitación del área de estudio son las prácticas de uso y consumo que tienen los pobladores del agua de las purificadoras, lo que podría hacer más difuso el origen del agua, o bien, la ubicación de los enfermos renales en las distintas comunidades.

La dimensión de acción colectiva consideró conveniente delimitar la zona con una perspectiva hidrológica que incluyera las aguas subterráneas, preguntando por la posibilidad de que en el mapa de la comunidad de San Pedro Itzicán se pudiera determinar cuáles son las aguas subterráneas que son termales y dónde están las aguas que son susceptibles de potabilización; con esta visión hidrológica se podría ayudar a dar respuestas a los pobladores sobre la ubicación de fuentes de agua más seguras.

Al respecto, la dimensión de medioambiente manifestó que justamente ese era el reto: ir encontrando pequeñas zonas de importancia que, sumadas, podrían ir conformando el área de estudio. Esto era lo que se buscaba lograr con el primer mapeo realizado, pero se vio un poco frustrado al comparar las capas digitales con la realidad, aunado a que faltaba la capa correspondiente a la Conagua. No obstante, sí se contempló un polígono que comprendía las fuentes de agua que podrían abastecer a las comunidades de agua que no fuera termal. Para ilustrar lo anterior el equipo de dimensión ambiental compartió imágenes de los polígonos de la primera propuesta de mapa hidrológico del área de estudio, realizado en Google Earth (véanse los mapas de la sección S3.2).

Por otro lado, esta dimensión consideró que, a partir de la definición del problema, se podrían tomar otros factores para la delimitación del área de estudio. Si se cuestiona cuál es el peligro de contaminación por agua, el concepto de peligro —como factor de la ocurrencia de la enfermedad— permitiría considerar otros factores, como los traslados de los pobladores a los servicios médicos, las condiciones de los caminos y la ubicación de las clínicas u hospitales, los cuales tendrían que considerarse en el mapa. Otro factor que se podría tomar en cuenta sería el cambio de la pesca a la agricultura como actividades productivas predominantes, que supone un cambio de zonas de producción o de ubicación de fronteras agrícolas o pesqueras.

En relación con el mapeo de fuentes de agua de las comunidades, la dimensión de acción colectiva manifestó que compartirían los datos obtenidos de la CEA sobre el número de pozos de las comunidades, en que uno de los hallazgos fue que las instituciones no tienen claridad al respecto pues no tienen registrados pozos en Mezcala. De igual forma, compartirían el Estatuto de Mezcala, ya que en su artículo 156 contempla 30 ojos de agua de uso común como parte integrante de su territorio comunal.<sup>4</sup>

Como se puede apreciar, la delimitación del área de estudio fue tomando forma como espacio a partir del trabajo colectivo interdisciplinario, por medio de la discusión, análisis y puesta en común de los factores que cada dimensión consideró como parte del problema, y de los conceptos utilizados como categorías de análisis (véase el capítulo S3.2 Delimitación del área):

4. “Artículo 156. Son tierras de uso común todas aquellas no destinadas para el asentamiento humano ni parceladas. Las tierras de uso común dentro de la Comunidad, según sus distintos usos, son las siguientes: [...] OJOS DE AGUA. El Campo, La Vuelta, El Sauz, La Campana, El Carrizo, El Nopal, El Laurel, La Tuna, El Pirul, La Presa del Comalito, Los Pochotes, El Conche, La Trampa, La Pasión, El Sacamecate, La Mesa del Sacamecate, San Antonio, La Jarrillera de Los Melones, La Moiará, El Mezquite, El Toronjo, Ojitos de Agua, El Conciate del Laurel, La Barranca de los Chivos, La Barranca del Tepezalate, La Mesa, La Barranca del Venadillo, La Peña Rajada, La Torredilla...” (Estatuto Comunal de Mezcala, Jalisco).

El espacio va tomando la forma que deseamos durante el proceso de análisis [...] no es en sí mismo ni absoluto, ni relativo, ni relacional [...] El problema de su conceptualización se resuelve a través de la práctica humana con respecto a él. [...] La pregunta ¿qué es el espacio? es sustituida por la pregunta ¿a qué se debe el hecho de que prácticas humanas diferentes creen y utilicen distintas conceptualizaciones del espacio? (Harvey, 2014).

## LA VIOLACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS EN LA CRISIS SOCIOHÍDRICA

Como se había planteado, la violación a los derechos humanos era un factor relevante en la crisis sociohídrica, que podría considerarse como un contenedor o un punto superior de la organización lógica de los conceptos que se plasmaban en los mapas epistémicos. El punto de discusión era sobre una categoría paraguas superior que orientara la configuración de los conceptos comunes. En un segundo punto habría que ver si solo se trataba de la violación al derecho humano al agua o de la violación de derechos humanos en general.

La DDC retomó el objetivo general que orientaba la parte técnica de la investigación, consistente en generar un modelo analítico de articulación compleja de actores, factores y procesos, que constituirían la violación de los derechos humanos en la crisis sociohídrica en Mezcala y San Pedro Itzicán. En este sentido, sin plantear necesariamente una causalidad, se debería pensar en la coexistencia de los dos asuntos. A partir de las reestructuraciones en el mapa epistémico que se habían planteado, se podían distinguir dos planos: uno que tenía que ver con los derechos humanos —como la caracterización del elemento del derecho que nos permite hacer los argumentos para exigirlos y poder detectar la violación— y otro plano referente al ámbito de la crisis sociohídrica como un problema que convocaba a todas las miradas disciplinares para comprender y desde ahí hacer propuestas metodológicas. Quizá la dificultad de esta dimensión sería encontrar dónde insertar el derecho al conocimiento dentro del mapa del derecho humano al agua o de los derechos humanos en general y, al mismo tiempo, su lugar propio en el ámbito de la crisis sociohídrica como categoría central.

Este punto fue uno de los momentos del proceso de investigación que permitió visibilizar la comprensión, los alcances y los límites de la metodología interdisciplinaria. Los debates y las discusiones sobre el derecho al conocimiento daban cuenta de la apropiación de las teorías, conceptos, interrelaciones, métodos y hallazgos de las tres dimensiones, de su comprensión, alcance y sentido, y de la forma en que cada equipo de investigación podría utilizarlas.

En ese sentido, la DMA argumentó que este derecho al conocimiento tiene que ver con la justicia ambiental, en relación con no poder conocer o no tener acceso al conocimiento, lo que coloca a las comunidades en una condición de vulnerabilidad. De igual forma, esto produce que los pobladores sean objeto de injusticia, porque no tienen los recursos interpretativos para producir conocimiento e interpretar conocimiento producido en otros contextos. En ese orden, consideraba que la injusticia epistémica como parte del derecho al conocimiento era parte de la vulnerabilidad y de la situación de injusticia o exclusión en la que se encuentran los pobladores, lo que también era parte del agravio. Con lo anterior, la DMA presentaba una lectura interdisciplinaria de los conceptos del mapa epistémico, aunque en ese momento se tenían dos ámbitos: el correspondiente al derecho humano al agua y su violación, y otro referente a la crisis sociohídrica.

De igual manera, desde la perspectiva de la dimensión de medioambiente, existía conexión entre la violación al derecho humano al agua y el enfoque de riesgo a sufrir afectaciones por la exposición al arsénico, lo cual hace pensar en vulnerabilidad, exposición

y peligro; en este sentido, el peligro está relacionado con la calidad del agua, protegida y regulada por el derecho. De igual forma, se consideró a la vulnerabilidad relacionada con condicionantes sociales y a la exposición con la accesibilidad a fuentes de agua, la cual plantea diferencias en la medida en la que los individuos están expuestos a ciertas fuentes de agua contaminada, hecho que incrementa el riesgo y, en consecuencia, se viola el derecho.

En ese mismo marco la DMA consideró que hay elementos que no se han logrado traducir a partir de la interdisciplina. En la vulnerabilidad han encontrado que un factor importante es si las personas tienen los recursos para comprender todos los estudios que existen, porque no es un problema propiamente de falta de información, porque hay muchísimos estudios sobre la situación. Más bien la comunidad no tiene los recursos para traducir ese conocimiento y usarlo a su favor, lo cual también tiene que ver con el paradigma de la justicia ambiental sobre la distribución de costos y beneficios medioambientales, así como con elementos abstractos como las capacidades y el grado de participación de las comunidades.

Ante la diversidad de perspectivas se planteó la propuesta de pensar el mapa como dos ámbitos superpuestos o dos capas: el problema social referido a la experiencia y a las condiciones de las dos comunidades, y el punto de entrada constituido por la violación a derechos humanos que se da en ese marco. Por lo tanto, no sería una cuestión de cuál contiene a cuál, sino que son dos ámbitos en los que se han venido desarrollando las cuestiones de *vulnerabilidad, injusticia y agravio*. Se planteó la idea de pensar el ámbito de derechos humanos como una proyección vertical sobre estos conceptos, para poder imaginar el tipo de relación entre los dos ámbitos. Así, hasta ese momento, se tenían dos mapas o esquemas: el del derecho humano al agua y la violación de derechos humanos, y el otro que tiene que ver con la crisis sociohídrica.

En el esquema de violación al derecho humano al agua se contemplaría la característica de la interdependencia de los derechos humanos, para dejar claro que dentro de este se englobaría a los demás derechos violados en la crisis sociohídrica, es decir, los derechos a la salud y a un medioambiente sano. De igual forma, en este esquema el derecho al conocimiento se relacionaría con la garantía de acceso y con el papel de las instituciones, atendiendo a las dimensiones del núcleo mínimo del derecho humano al agua (calidad, asequibilidad, accesibilidad, derecho a la información y a la participación).

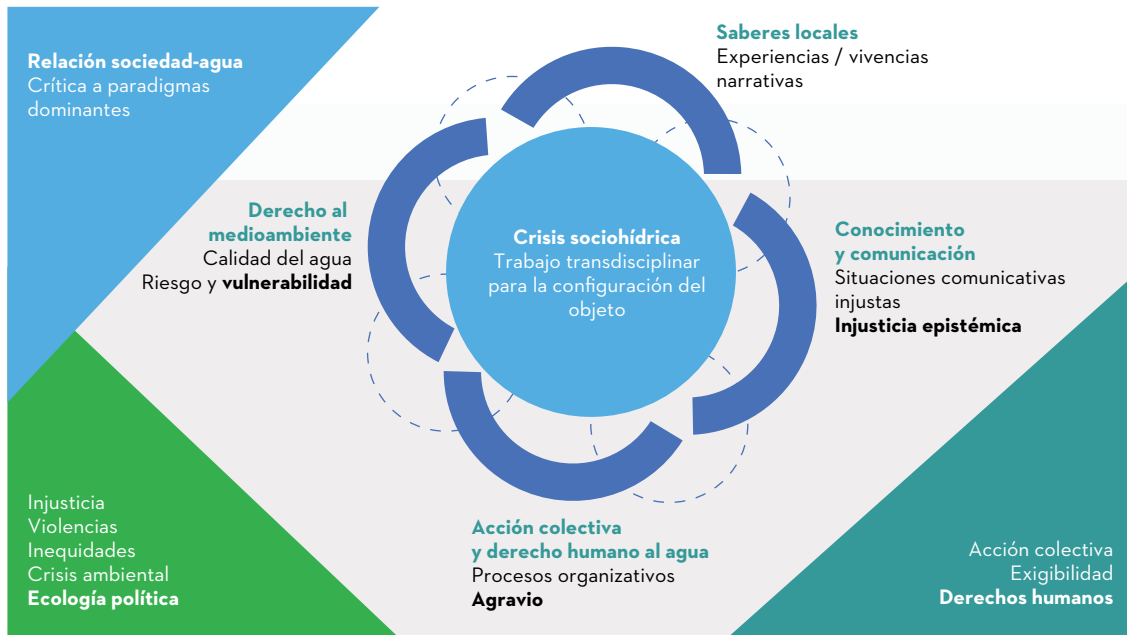
Con base en lo anterior, en el mapa epistémico conceptual se colocó a la crisis sociohídrica como un círculo que podía entenderse como una categoría comprensiva en la que se entrelazaban las cuestiones sociales y las cuestiones hídricas referidas a las categorías de agravio, vulnerabilidad e injusticias epistémicas (véase la figura 2.1).

## **Vulnerabilidad e injusticia**

El equipo de investigación consideró que *vulnerabilidad* sería un concepto clave como eje analítico para establecer la relación metodológica entre las disciplinas, tomando como base que las comunidades por sí mismas ya son vulnerables y excluidas por procesos de poder. A partir de ello, se pidió a cada dimensión que expusiera su forma de entender el concepto de vulnerabilidad.

La perspectiva de la dimensión de acción colectiva consideró que la vulnerabilidad recae en el individuo o en la comunidad y no se refiere necesariamente a los procesos que se derivan del ejercicio del poder; si bien estos implican barreras para el acceso de bienes y

FIGURA 2.1 MAPA EPISTÉMICO CONCEPTUAL



servicios, estas exclusiones y desigualdades obedecen más bien a procesos sistémicos que tienen que ver con las injusticias, que dan como resultado la vulnerabilidad.

La dimensión de derecho al medioambiente explicó que, desde su perspectiva, se podría ver la relación entre vulnerabilidad y la susceptibilidad de tener daño o un peligro como resultado de la exclusión, en el sentido de lo planteado por la dimensión de acción colectiva. De igual manera, se consideró que se puede construir la definición interdisciplinaria de vulnerabilidad tomando en cuenta el peligro, sea colectivo o individual.

En este sentido, la dimensión de acción colectiva apuntó que el concepto de vulnerabilidad tiene un significado desde la perspectiva medioambiental y el concepto de exclusión lo tiene desde el ámbito socio-político, siendo precisamente ahí donde reside el punto clave para la discusión: ver cómo lo socio-político afecta lo ambiental o viceversa: se puede pensar desde la exclusión cuáles son los alcances de la vulnerabilidad, ya que ambos conceptos tienen que ver o se refieren a cómo la gente va siendo cada vez más susceptible frente a los efectos sociales o medioambientales.

La dimensión de derecho al conocimiento, al retomar de su metodología el concepto de injusticia, explicó que esta categoría tiene como principio a la exclusión, que genera o propicia condiciones de vulnerabilidad en ciertos grupos de actores sociales, planteando que los conceptos se pueden articular a partir de condiciones de vulnerabilidad, es decir, por medio de condiciones como falta de acceso a bienes o servicios, rezago social o carencias de distinta índole. El marco teórico de esta dimensión se basa en la filosofía política y enmarca a la justicia y a la injusticia desde un plano normativo, el cual es tomado de la obra de Miranda Fricker (2017).

La injusticia epistémica como categoría tiene la cualidad de ser observable, y hace referencia a dos vertientes: la primera, referente a la injusticia testimonial, en la que un agente individual o colectivo no tiene la misma credibilidad que otros por su condición social o histórica, lo que acarrea como consecuencia que su testimonio se disminuye o se elimina;

la segunda vertiente refiere a la injusticia hermenéutica, en la que los agentes individuales o colectivos no cuentan con los recursos interpretativos sobre lo que se dirime en ciertas discusiones, por cuestiones estructurales, referidas a su condición social, cultural, económica o histórica. En este orden de ideas la hipótesis que se plantea es que desde distintos planos existe una injusticia epistémica en las comunidades de Mezcala y San Pedro Itzicán, teniendo como base que estas tendrían que estar discutiendo e instrumentando estrategias para el conjunto de problemas que enfrentan, pero las injusticias que se reconocen se constituyen en barreras para tomar acción en esos problemas.

La dimensión de acción colectiva consideró que daba mucha claridad la explicación de la injusticia epistémica y su relación con la filosofía política, ya que estas categorías podrían relacionarse con las teorías de la justicia que se enfocan en las instituciones de la sociedad y en los parámetros que determinan si estas son justas o no, como las teorías de John Rawls,<sup>5</sup> Amartya Sen<sup>6</sup> o Avishai Margalit.<sup>7</sup> En este sentido, la vulnerabilidad podría verse en la relación entre teorías de la justicia con la injusticia hermenéutica-testimonial, en los procesos en los que los habitantes no saben lo que está pasando y no conocen sus derechos ni cómo hacerlos valer, siendo esto último componente de una sociedad justa. De igual forma, desde el derecho se puede observar una relación de estas formas de injusticia-justicia epistémica con lo ambiental, si relacionamos su contenido y operatividad con el paradigma de la justicia ambiental o con el papel que desempeña el concepto de riesgo en la aplicación de los principios preventivo y precautorio para la interpretación de las normas en materia ambiental.

La dimensión ambiental indicó que, desde su marco metodológico, la vulnerabilidad es contemplada como un componente del riesgo, pero que se estaba trabajando con más énfasis en los conceptos de peligro —referido al grado de contaminación del agua como componente— y de exposición —relacionado con la distribución del agua— como componentes de este. En este sentido, vulnerabilidad sería el concepto que permitiría hacer la articulación con las otras dimensiones, así, por ejemplo, el concepto de riesgo podría ser análogo con la categoría sociojurídica de agravio.

A manera de conclusión, se consideró que el concepto de vulnerabilidad podría ser la categoría analítica de mejor convergencia en la metodología común, más que los conceptos de riesgo o desigualdad, sin tener que llegar necesariamente a un concepto único, ya que el mismo fenómeno se puede estudiar desde distintas áreas, haciendo visible la multidisciplinaria precisamente a partir de la diversidad de concepciones que muestran los puntos de vista de las dimensiones, pero que se pueden articular y hacer transversales tomando como categorías analíticas y conceptuales la injusticia, el agravio y la vulnerabilidad.

En la siguiente sesión interdisciplinaria dedicada a continuar con el desarrollo del concepto de vulnerabilidad la tarea de la construcción y análisis de conceptos se vio reflejada en el glosario de términos, el cual sirvió de base para la continuación de la discusión. Los integrantes del equipo medioambiental apuntaron que quizá era necesario agregar un “apellido” a la vulnerabilidad, planteando la pregunta: ¿vulnerabilidad a qué? Si se definía la vulnerabilidad como una fragilidad o susceptibilidad a ser blanco de algún peligro habría que especificarse a qué peligro se refería o con qué se conectaría. En el glosario se encon-

5. Rawls, J. (2002). *Teoría de la justicia*. Fondo de Cultura Económica.

6. Sen, A. K. (2010). *La idea de la justicia*. Taurus.

7. Margalit, A. (2010). *La sociedad decente*. Paidós.

traba desarrollado el concepto de vulnerabilidad social, así como las aportaciones de Ulrich Beck, pero en otras tablas del glosario se colocaron conceptos como vulnerabilidad física y vulnerabilidad ambiental, de ahí la necesidad de especificar a qué tipo de vulnerabilidad se hacía referencia.

Para tratar de establecer las relaciones conceptuales el equipo medioambiental nuevamente explicó que, en el análisis de riesgo —del cual la vulnerabilidad es uno de sus elementos—, exposición y peligro son los elementos que lo conforman, por lo que este concepto se aboca más a la medición de la peligrosidad a través de la calidad de agua y al grado de concentración de componentes peligrosos o tóxicos. En un momento posterior de la investigación se mediría la exposición de los afectados al agua para ver la vulnerabilidad o susceptibilidad de verse afectado por ese peligro. En este orden de ideas, el planteamiento del concepto riesgo podría ser visto como una multiplicación de factores:  $\text{Riesgo} = (\text{peligro})(\text{exposición})(\text{vulnerabilidad})$ .

Por otro lado, el equipo de acción colectiva mencionó que vulnerabilidad no era un concepto con el que hubieran empezado el análisis, sin embargo, en ese momento que se analizaba como eje, consideraba que cada quien le podría poner un “apellido” diferente según el ángulo o la dimensión correspondiente. Desde este ámbito la vulnerabilidad estaba ligada a lo social y a la violación de los derechos humanos, en concreto, la vulnerabilidad de los afectados de las comunidades se derivaba de la violación de su derecho humano al agua, al igual que podría serlo la falta de acceso al conocimiento desde la perspectiva de la injusticia hermenéutica; por lo que se consideraba que este concepto no habría que considerarlo un “chaleco de fuerza” para hacer un trabajo interdisciplinario, sino que más bien cada perspectiva pudiera usar su propio concepto de vulnerabilidad desde el ángulo que estaba trabajando, en este sentido, entenderlo como un concepto paraguas en el que cada dimensión le otorgara su respectivo “apellido”.

Al respecto, el equipo medioambiental estimó que la vulnerabilidad es el componente más complejo del riesgo. Por ejemplo, y con base en lo mencionado, si para analizar el riesgo se toma el componente peligro, este podría considerarse como un número duro a pesar de que no pueda decirse con absoluta certeza que “la fuente de agua está contaminada o no” porque depende de diversos factores, como la temporada de sequía. En contraste, hablar de vulnerabilidad es más complejo porque está sujeto a interpretaciones, por lo que se necesitaría darle más forma, es más subjetivo y debe contextualizarse. Como ejemplo se puede mencionar uno de los resultados del análisis de peligro, en el que el hallazgo es que se ha encontrado más arsénico en el lago que en el agua de los pozos, por lo que las personas que no tienen acceso al agua de pozo son más vulnerables a la contaminación por el consumo y uso doméstico del agua del lago.

La dimensión de acción colectiva recalcó que tampoco trabajan directamente sobre la vulnerabilidad, pero a través del reconocimiento jurídico podrían tratar de elaborar una fórmula para evidenciarla, por ejemplo, en la lógica organizativa de la comunidad, en la valoración y el respeto al derecho humano al agua, a partir de la información y de los datos obtenidos.

Al respecto, el equipo de Derecho al Conocimiento señaló que considera que existe una relación de antagonismo entre agravio y reconocimiento, en el cual la falta de reconocimiento, de la mano con el agravio, es la aportación al paraguas de la vulnerabilidad. En términos de conocimiento, las condiciones que hacen vulnerables a los afectados tienen que ver con la falta de acceso al conocimiento, así como con la falta de recursos interpretativos para com-

prender el posible conocimiento, es decir, la injusticia hermenéutica. También hay una falta de reconocimiento a la validez y legitimidad de su propio conocimiento, es decir, violencia epistémica o injusticia testimonial, al no haber tampoco representación de su conocimiento en ningún ámbito de carácter oficial. Lo anterior implica que no hay posibilidad de diálogo porque siempre son des-conocidos y colocados en una situación de inferioridad por discriminación, la cual se deriva de sus condiciones raciales, económicas y políticas. Con esto, aunado a todo lo que se había mencionado, existe vulnerabilidad por estas condiciones de desventaja y de injusticia en relación con el conocimiento.

### **Agravio**

El agravio como concepto que daba cuenta de las afecciones de los pobladores y de los deterioros generados al medioambiente se concebía como un daño ocasionado por diferentes factores y circunstancias, pero siempre referido a las actuaciones u omisiones del estado. El agravio se contemplaba como una categoría amplia que comprendía desde las afecciones a la salud de los pobladores, la contaminación del agua y otras cuestiones estructurales que ocasionaban daños concretos a las personas o a sus derechos. El agravio podría ser lo que motorizaba la acción colectiva de los afectados en su lucha por el agua y por sus derechos.

El equipo de investigación relacionó el concepto de agravio con las concepciones de justicia e injusticia, así como con las de vulnerabilidad y peligro. La DDC explicó que el agravio está contemplado como uno de los conceptos transversales, considerando que Miranda Fricker también lo sitúa en el marco de la injusticia epistémica. Fricker lo relaciona con la condición de los sujetos en términos de su autocolocación, al no reconocer el prejuicio de identidad y el poder identitario del que están siendo objetos, que los coloca como sujetos agraviados, pero no necesariamente tienen, desde su perspectiva, el reconocimiento de ese agravio. Es decir, el agravio es un problema de la injusticia epistémica.

### **INTERDISCIPLINA**

La DAC consideró que la interdisciplina constituía una fórmula de interacción en que las disciplinas pueden conjugar esfuerzos para atender una problemática, un fenómeno o una situación. Los seminarios propiciaban y contribuían al intercambio de conocimientos teóricos y a desarrollar algunas actividades prácticas; se destacó que el aspecto más difícil, en el que habría que ver las posibilidades, era en la cuestión de los métodos, por su diversidad y lógicas de acercamiento diferentes, por ello era necesario un acercamiento conceptual y establecer fórmulas de trabajo para tratar de llegar a una transferencia de métodos, compartirlos y tener una perspectiva común.

De igual forma, se entendía que las referencias metodológicas plasmadas en el glosario y las diferentes perspectivas de las tres dimensiones en el abordaje del trabajo de campo habían permitido comprender los métodos de cada dimensión. La elaboración conjunta de cuestionarios o guiones para las entrevistas, así como matrices para analizar los datos, nos había obligado a hacer ajustes en los métodos propios, así como reflexionar y retomar los observables comunes.

La idea de interdisciplina se entendía como la integración de conceptos, metodologías, procedimientos y epistemologías para responder a preguntas específicas o a problemas complejos o multifactoriales. Se enfatizó que los seminarios habían sido lo más enriquecedor del

trabajo interdisciplinario, pero el hecho de que algunos no hubieran sido presenciales debido a la pandemia había dificultado el diálogo y el intercambio. De igual manera, se consideró que el glosario había ayudado a comprender los conceptos de manera general, pero solo de forma referencial, porque para una comprensión más plena hacía falta conocer cómo cada dimensión los ha aplicado y cómo han sido interpretados en los escritos o en los productos que han elaborado.

El proceso de trabajo en los seminarios y en la alimentación del glosario habían servido para tener un acercamiento no solamente conceptual, sino para generar y tejer referentes de contexto, de organización y de estructura analítica, en este sentido, haber llegado a ubicar los conceptos de vulnerabilidad, agravio e injusticia, sí había permeado el trabajo conjunto.

La DDC consideró que, en clave epistémica, sus conceptos son paralelos a los de la dimensión de acción colectiva. Por ejemplo, la identidad, el reconocimiento y la falta de reconocimiento tienen un correlato epistémico porque los conocimientos de los afectados no están siendo legitimados o escuchados, o que tal vez ni siquiera han sido expresados. Además, muchos de los hallazgos de ambas dimensiones, en relación con los activistas como comunidades epistémicas y sus acciones colectivas, abrevaban del mismo corpus.

De igual manera, la elaboración del mapa teórico conceptual en las sesiones profundizó el trabajo interdisciplinario, ya que la búsqueda para encontrar orden, jerarquía y relaciones más productivas o representativas en la construcción del objeto de investigación permitió un mejor entendimiento para el objetivo de poder llegar a un punto concreto de articulación interdisciplinaria que nos ayudara en la construcción del modelo analítico.

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

El diseño metodológico interdisciplinario implica necesariamente un diálogo de saberes encaminado a la construcción de conocimiento a la luz de los aportes de diversas disciplinas, respetando la relación entre los supuestos ontológicos y los epistemológicos de cada campo disciplinar (Vasilachis, 2013).

El punto de partida de la propuesta metodológica interdisciplinaria es el planteamiento de una pregunta o problema de manera general, para dar cabida a un proceso de interrogación en el que los modos de cuestionar el planteamiento inicial van dando forma y unidad al problema de investigación. El planteamiento inicial del problema denominado crisis sociohídrica, como un problema general, fue adquiriendo forma y unidad a partir de la interrogación, de la formulación y de la articulación de las categorías de agravio, injusticia y vulnerabilidad, las cuales fueron dotando al concepto de crisis sociohídrica de una mayor fuerza explicativa y mayor densidad teórica.

El diálogo interdisciplinar basado en los modos de interrogar y problematizar, en el uso de las teorías utilizadas por cada campo de conocimiento, en el análisis de datos compartidos y en el debate fue parte constituyente del proceso de la interdisciplina, que permitió al equipo de investigación tener una comprensión y un lenguaje común para construir el objeto de investigación denominado crisis sociohídrica, que puede ser analizada como un problema complejo a partir de las categorías de agravio, injusticia y vulnerabilidad, bajo una perspectiva basada en la ecología política y en la violación de los derechos humanos por parte del estado.



## REFERENCIAS

- Durand, L., Figueroa, F., & Guzmán, M. G. (2011). La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos? *Estudios Sociales*, 19(37).
- Estatuto Comunal de Mezcala, Jalisco (2012).
- Fricker, M. (2017). *Injusticia epistémica*. Herder.
- Gerring, J. (2014). *Metodología de las ciencias sociales*. Alianza Editorial.
- Harvey, D. (2016). *Senderos del mundo*. Akal.
- Magrini, A. L. (2018). Apuntes metódicos para una historia y política como significación. En R. Farrán & E. Biset (Coords.), *Métodos. Aproximaciones a un campo problemático* (pp. 253–285). Prometeo Libros.
- Margalit, A. (2010). *La sociedad decente*. Paidós.
- Rawls, J. (2002). *Teoría de la justicia*. Fondo de Cultura Económica.
- Sen, A. K. (2010). *La idea de la justicia*. Taurus.
- Trench, T. (2019, 3 de septiembre). *Integrando la historia (ambiental) dentro de los análisis de la ecología política: reflexiones sobre métodos, logros y futuros desafíos* [Conferencia]. Seminario sobre Ecología Política y Estudios Socioambientales. UNAM. <https://www.youtube.com/watch?v=y7SUyY26w>
- Vasilachis, I. (2013). *Discurso científico, político, jurídico y de resistencia. Análisis lingüístico e investigación cualitativa*. Gedisa.

