

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE



MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA Y LA CULTURA

Borrador de Tesis

**De la exploración al dominio: Relaciones de saber-
poder en la cartografía del bosque urbano**

Mapeo de las fronteras entre el Bosque de la Primavera y la ciudad de Guadalajara

Presenta:

Hernán Muñoz Acosta

Directoras de tesis:

Dra. Alejandra Navarro Smith

Dra. Susana Herrera Lima

Tlaquepaque, Jalisco.

2018

Índice

Capítulo 1. Contexto. Del mapa al bosque urbano	5
1.1 Introducción	5
1.2 Contexto	7
1.3 Notas sobre la Ubicación espacio-temporal	9
1.4 El bosque urbano	10
1.5 Estado de la cuestión	11
Capítulo 2. Entramado problemático	14
2.1 Problema de investigación	14
2.3 Hipótesis de trabajo.....	17
2.4 Objetivo.....	17
2.5 Justificación	18
Capítulo 3. Marco teórico-metodológico	19
3.1 Guía conceptual.....	19
3.1.1 La representación	19
3.1.2 Régimen de verdad.....	21
3.1.3 El dispositivo	25
3.1.4 El desarrollo como concepto.....	28
3.2 Estrategia analítica y guía metodológica.....	30
3.2 Precisiones metodológicas	37
3.2.1 Herramientas para la obtención de datos.....	38
3.4 Procesamiento de datos	42
Capítulo 4. El mapeo del mapeo. La conformación del caso.	44
Capítulo 5. Las fronteras del bosque. Formación de discursos en las representaciones visuales del territorio.	48
Capítulo 6. De la exploración al dominio. Una lectura histórica de la representación geográfica desde la crítica al desarrollo.	56
Conclusiones preliminares.....	61
Bibliografía.....	62
Anexos	66
a. Narración descriptiva del trabajo de campo	66
c. Preludio a la interpretación: una disección de la pregunta de investigación	73
d. Clasificación de categorías para la formación de objetos	74
e. Clasificación de categorías para la formación de objetos	75
f. Relación de Aspectos históricos de coyuntura para la relación con el bosque y la ciudad	
76	

De la exploración al dominio: Relaciones de saber-poder en la cartografía del bosque urbano

Mapeo de las fronteras entre el Bosque de la Primavera y la ciudad de Guadalajara

Resumen

Partiendo de que tanto los actuales procesos de desigualdad y precariedad social de las ciudades como los conflictos medioambientales se construyen en un entramado de discursos precedidos por la modernidad y sus modelos de desarrollo en crisis, se sugiere necesario el cuestionar ideas fragmentarias sobre lo *urbano* y lo *natural* con un enfoque crítico como guía.

En esta investigación se buscan explicar las cartografías como prácticas discursivas en la que de determinados actores sociales dejan constancia de lógicas estratégicas no necesariamente evidentes, dando cuenta de que lo que subyace al “hacer ver” en un mapa o visualización del territorio se constituye y reajusta en una red de relaciones de saber-poder.

Para mostrar trazas de lo anterior se analizaron representaciones del espacio geográfico de los límites entre la ciudad de Guadalajara y el Bosque de la Primavera (BLP) desde diferentes actores sociales enunciantes, utilizando la noción de *dispositivo* para explicar el lugar que ocupa la representación visual del territorio en relación a una serie de elementos heterogéneos cohesionados por discursos afines o contradictorios sobre la relación sociedad naturaleza que resultan en el establecimiento o cuestionamiento de los conocimientos y visualidades asumidos como legítimos en la construcción del bosque urbano.

Palabras clave: Discurso, dispositivo, representación, cartografías, desarrollo, bosques urbanos.

Capítulo 1. Contexto. Del mapa al bosque urbano

1.1 Introducción

La forma que se concibió este proyecto está en la convergencia de dos intereses que en algún momento creí que estaban segregados pero cada día encuentro más vinculados. El primero de ellos está en mi atracción por los mapas, la cual rastreo hasta mi infancia, cuando mi abuela, que fue bibliotecaria de una preparatoria rural, me recibía en su casa, donde mis objetos favoritos eran su enciclopedia ilustrada, en sus apartados de biología y geografía, así como un globo terráqueo con relieve. En mi imaginación entonces, me veía un futuro ilustrando enciclopedias o algo parecido, lo que creo que me llevó, eventualmente a una extraña selección de carrera. No creía posible el decidirme por una de las ciencias que me atraían de niño, por lo que se me metió en la cabeza que la carrera de comunicación era una forma de “abarcar todo”, partiendo de la atropellada e incipiente idea de que “todo” se podía comunicar.

Lo que me lleva al segundo interés. Ya como estudiante de la licenciatura, descubriendo que ese “todo” no era tan fácil de explicar, tuve la oportunidad de colaborar en la Unidad de Vinculación del Centro de Investigaciones en Ecosistemas (Cieco, hoy IIES) de la UNAM. En este centro de investigación me aceptaron para hacer mis prácticas profesionales en el área de Comunicación Ambiental. La vaga idea de la comunicación de la ciencia que tenía hasta el momento, parecida a la de una “traducción” se sacudió al ver que el trabajo de investigación, pero también en la comunicación pública del centro estaban en mayor o menor medida influenciados por una perspectiva socio-ambiental, en donde las investigaciones básicas o aplicadas de cuestiones biológicas o ecológicas se hacían, tomando en consideración a las personas que poblaban sus sitios de estudio y en ocasiones entrando en diálogo con saberes locales. En el trabajo práctico de comunicación de la ciencia realicé videos, escritos y participé en actividades didácticas, pero lo que siempre me pareció más desafiante para comunicar no fue la traducción de los procesos experimentales o los laboratorios, sino la idea guía de sociedad y ambiente como una unidad compleja ¿Cuáles eran

las palabras correctas? ¿Qué ejemplos dar? En ese sentido, siempre pensé que los elementos visuales eran útiles para concentrar ideas, para explicar sin tener que “explicar”, pero no me había posicionado analíticamente frente a esa idea, solo sabía que quería saber lo que había detrás y pensando en términos de funcionalidad y efectividad. Uno de los primeros acercamientos que tuve a este tipo de

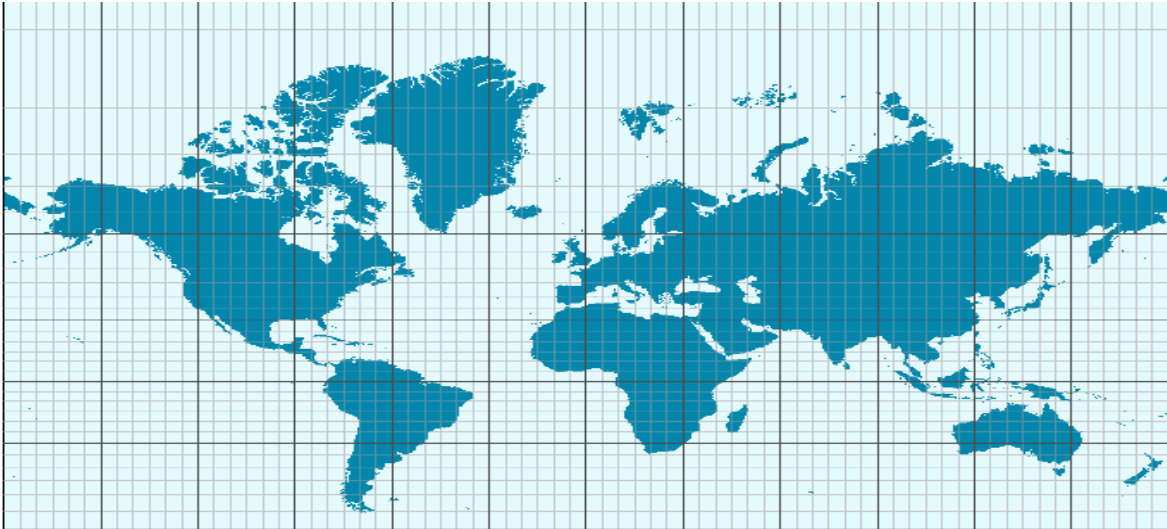


Figura I / Mapamundi con la proyección de Mercator. Representación paradigmática de los análisis del uso político de las cartografías. La forma en la que se proyectan los continentes hace a Europa desproporcionadamente grande y se coloca en el centro y arriba. Fuente: Google Imágenes

pensamiento fue a través de algún ensayo que ponía en duda la tradicional proyección de Mercator al presentar las dimensiones de los continentes y la posición norte-sur como en la Figura I.

Creo que como muchas personas tengo el hábito de acudir primero a las ilustraciones cuando me encuentro frente a un texto, sobre todo cuando es un mapa, y aunque puede o no que después lea el texto, hay algo en la imagen que siempre se escapa de lo que se dice en las letras, no solo ilustra los textos escritos, sino que los completa. Por ello creo, el punto de partida para esta investigación estuvo en la inquietud de pensar el mapa como algo más de lo que se muestra en el papel o la pantalla, y eventualmente también más allá de lo que se pretende mostrar.

En el trabajo en las clases y en las asesorías, así como el hacer una revisión de literatura, me permitieron posicionarme de una forma más analítica frente a los

intereses para construir un objeto de investigación me aportó varias claves para continuar. Quizás la más importante en este caso, pues logró aterrizar mis preguntas es el pensar en lo que subyace a los aspectos problemáticos de ambas cosas, tanto al sistema de representación y como al problema ambiental. La revisión de literatura y el rastreo de casos me llevó a conocer proyectos como Cartocrítica¹ o el *Environmental Justice Atlas*², en los que es posible interpretar que la denuncia sobre despojos está casi siempre asociado a los proyectos transnacionales, la corrupción de los gobiernos y la coacción de ambos en general. Los despojos, los desastres ecológicos, la infrarrepresentación y el uso político del conocimiento casi siempre vienen de la mano. En estos proyectos tienen en común el usar la visualización del espacio geográfico como estrategia para exponer cuestiones problemáticas.

Con estos esos criterios fue que me acerqué a la asociación civil y espacio de formación académica Anillo Primavera, que, aunque como grupo no se definen exclusivamente por ser creadores de cartografías, si han hecho uso de esta y diferentes tecnologías de representación geográfica para llevar a cabo su trabajo como académicos en el ITESO, y como representantes de la sociedad civil organizada ante el consejo de la OPD del Bosque de la Primavera en Guadalajara, así que se convirtieron en “informantes clave” para ampliar y posteriormente delimitar mis escenarios de observación.

1.2 Contexto

El trabajar con este y otros referentes asociados al problema social, ha hecho que el tema de la construcción de ciudad y la naturaleza se movieran al centro. Pensar el problema de investigación desde el crecimiento de la ciudad, sus móviles y sus implicaciones están implícitos en el trabajo de organizaciones civiles, y en el meta análisis que se lleva a cabo en esta investigación. La relación del “bosque” y “la ciudad” y la naturaleza de esta fragmentación en su dimensión política y simbólica son una guía heurística para el trabajo y se espera explicar formas en las

¹ Consultar el blog en: <http://www.cartocritica.org.mx/>

² Se define como un recurso de enseñanza, generación de redes y defensa, que entre sus públicos meta tiene a ciudadanos con interés en conocer más sobre conflictos actuales en todo el mundo. Consultar en <https://ejatlas.org/>

que la representación del territorio es clave para entender la complejidad de este entramado.

Las relaciones entre las sociedades y los elementos naturales de los asentamientos humanos ha sido un tema recurrente en las cartografías desde tiempos prehistóricos. El mapa de Bedolina, encontrado en Italia, por ejemplo, es uno de los mapas más antiguos que se tenga registro. En este vestigio tallado en piedra, se representan formas rectangulares apiladas, atravesadas por líneas irregulares que asemejan cursos de agua y está salpicado de figuras humanoides, corrales y de animales de caza, por lo que se ha sugerido que tenía un carácter utilitario, pero también tenía valor ritual (Trower, 2002). Así, aunque solo tengamos el vestigio material para la interpretación, el ejercicio simultáneo de pensar lo que sí está y lo que no está representado nos da pistas sobre lo que se motivos para que se hiciera esta cartografía.

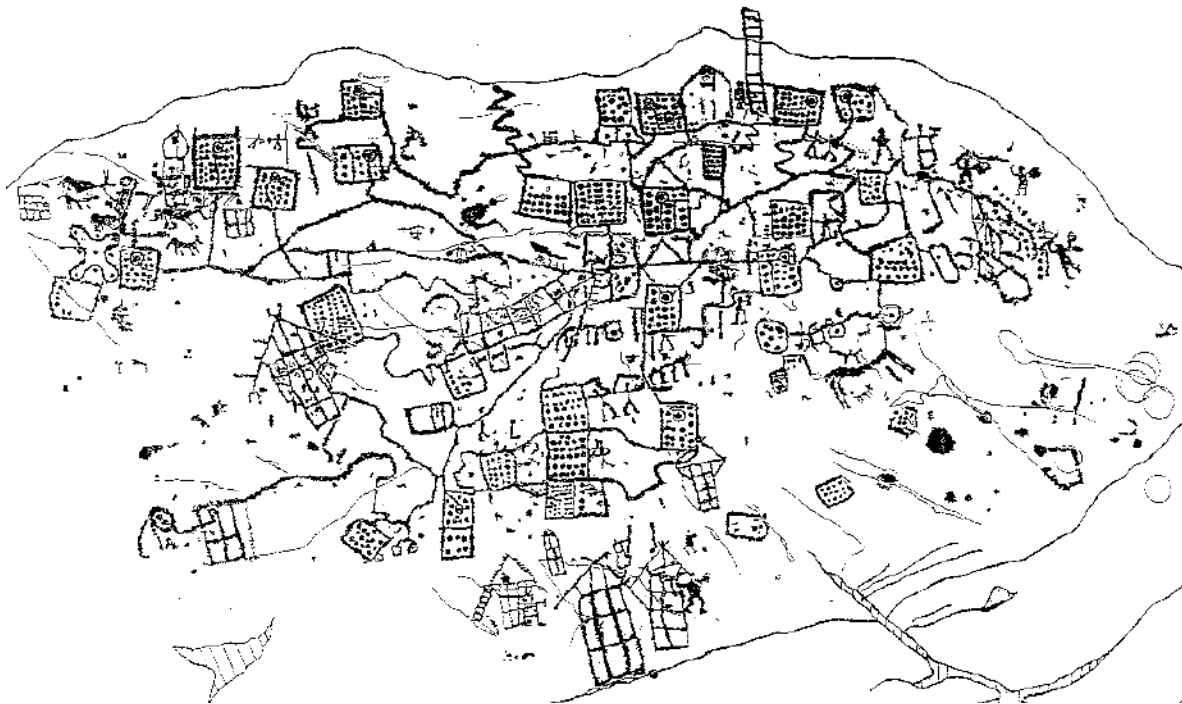


Figura 2| Litografía trazada sobre los vestigios del mapa de Bedolina.

Esto podría dar cuenta de algunos de los usos y sentidos de esta tecnología hasta la fecha, pero no de todos, pues durante un gran periodo, por ejemplo, los

mapas estuvieron asociados a la exploración, a la conquista e inevitablemente a la guerra. Pero también están asociados a la figura del estado y la administración pública y se ha amoldado a las necesidades del mismo. En un entramado problemático despachado por la modernidad tardía, en el que las ciudades como Guadalajara crecen en tamaño, restringiendo los espacios naturales, pero también las brechas sociales que exponen la injusticia, se sugieren necesario echar luz sobre lo normalizado y poner en duda lo legítimo.

1.3 Notas sobre la Ubicación espacio-temporal

Construir un referente empírico constituye un lugar de enunciación que implica una determinada política del conocimiento. Esta fue una complicación que durante el trabajo de investigación se tradujo en una constante reinterpretación del problema y tuvo que aludirse a recurrir a la vigilancia epistemológica, que a decir de Vasallo de Lopes (2012) encuentra uno de sus mayores obstáculos para la investigación de la comunicación en el acto de recurrir a “objetos preconstruidos en la lengua común” a lo que yo agregaría los códigos tecnológicos y visuales que al menos en este trabajo puse a prueba. Aunque durante en formulaciones previas explicando mi trabajo he referido que se trata de las cartografías del Bosque de La Primavera y Guadalajara, una formulación más correcta de mi planteamiento sería : “(Lo que está alrededor) de las cartografías de (lo que es y no es) el Bosque de la Primavera y (Lo que es y no es) la ciudad de Guadalajara”.

En lo concreto, para llegar al objeto de análisis que enuncio como **la representación de los límites o las fronteras entre el Bosque de la Primavera y la ciudad de Guadalajara en cartografías** se pasó por otras formulaciones. En la revisión de literatura es posible encontrar trabajos sobre aspectos sociales en objetos de estudio como “las áreas naturales protegidas”, o espacios delimitados por divisiones administrativas del estado “parques de Guadalajara”, en estos casos el origen mismo de la división abre la posibilidad para la crítica o el análisis de los elementos que estructuran estos límites además de proporcionar un criterio de precisión para quienes efectúan estos estudios.

Así la construcción del objeto se tuvo que llevar al punto que fuera inteligible para el análisis, no al grado de hablar de un espacio idealizado o difuso que no permitiera el diálogo aterrizado en un objeto común. Así, se enuncia al Bosque de la Primavera, sin el accesorio de las denominaciones legitimadas por los nombramientos como área natural protegida y más cercano a su nombre común y el de “la ciudad de Guadalajara” para evitar asumir las implicaciones construidas por la política municipal o metropolitana y referirme más al objeto urbano como se refiere de forma común.

Sobre la temporalidad, el trabajo de campo se llevó a cabo entre los meses de septiembre de 2017 y enero de 2018, aunque la precisión temporal se entiende en dos dimensiones. La primera, que es la que abarca el tiempo de trabajo de campo y que tiene que ver con los temas y aspectos colocados en el espacio público durante el análisis y que está relacionado con la obtención de datos de tipo observacional, que de cierta forma determina la segunda, que es la del análisis genealógico, que se construyó a partir de referentes presentados por los informantes y por la misma búsqueda y que se extiende al tiempo que es rastreable la cartografía asociada a los objetos bosque y ciudad ya mencionados.

1.4 El bosque urbano

El estudio de bosques urbanos está asociado a un tipo de referente que no está necesariamente anclado a un área disciplinaria, sino que se ha abordado desde diferentes estudios que en esta enunciación agrupan “áreas naturales” que están estrechamente relacionadas a ciudades, ya sea por estar totalmente contenidas dentro de las manchas urbanas o por adyacencia con las mismas. Como se mencionará en el apartado correspondiente al estado de la cuestión, es apenas incipiente la intersección en los estudios de estos espacios con los estudios de comunicación, pero se busca aportar a la discusión académica y pública sobre el tema, por lo que se incorpora esta noción en el título, aunque se procurará no

limitarse por el uso de esta formulación.

No obstante, resulta importante para el contexto de este trabajo mencionar que a medida que el crecimiento de la población en el mundo, aumentan los problemas ambientales de todo tipo asociados a la cercanía de estos espacios, como los de gestión y acceso a agua, aire y suelo de calidad, o problemas como la urbanización, en la que se los que integran todos los aspectos mencionados.

La definición de bosque urbano está ligada directamente al proceso de urbanización, en específico a espacios en los que la infraestructura gris, compuesta de edificaciones y caminos, demarca áreas boscosas o grupos de árboles ya sea al interior o la periferia de las ciudades (bosques urbanos o bosques periurbanos.) (FAO, 2016) En este caso, la FAO distinguiría³ al Bosque de La Primavera en la clasificación de bosque periurbano, por encontrarse en la parte periférica de la ciudad y no contenida dentro de ella, pero aportando bienes y servicios a la ciudad.

Poniéndolo en perspectiva, aunque usualmente no es colocado dentro de esta categoría, al ponerlo en comparación con otros bosques urbanos del mundo, el Bosque de la Primavera sería el más extenso del mundo asociado a una metrópolis, con una superficie de 30mil hectáreas, teniendo sus comparaciones más cercanas en las reservas Montaña de la Mesa en Ciudad del Cabo, con 24mil hectáreas, o el Losiny Ostrov en Moscú, con sólo 12mil hectáreas.

1.5 Estado de la cuestión

Para la construcción del objeto de estudio se realizó una revisión bibliográfica que atravesó el proyecto desde su planteamiento hasta los últimos momentos de redacción de este informe, y sirvió para acotar, entre otras cosas, en términos de los cambios en la problematización, implicando ajustes a la misma, pero que

³ Interpretación personal por comparación con la tipología, aunque el último informe de recomendaciones de esta organización no hizo un listado, más bien mostró algunos casos modelo de bosques urbanos.

también sirvió para dilucidar un esquema en el que se vieron los abordajes a objetos de estudio semejantes que se han hecho desde diferentes campos. Las fuentes fueron bases de datos como Ebsco, Google Académico, Redalyc, el repositorio institucional del ITESO, así como la búsqueda libre en la web. La revisión se centró en tres líneas pertinentes para la formulación del problema de investigación. En primer lugar, desde la geográfica crítica, el estudio de las cartografías como índices de los discursos situados en un contexto sociohistórico (Harley, J. 2003, Crampton, J. 2011, Rojas I. 2011, Karimbayeva, 2010). Por otro lado estudios que han visto a los mapas como instrumento conceptual y metodológico para hacer visible la complejidad de los problemas sociales (Habbeger, S., y Mancila, I. 2006; Krupar, 2015; Suárez-Cabrera 2015; Mateos, 2012), también llamada cartografía participativa como forma de acceder a datos de corte cualitativo (Braceras, 2012; Piza-Cubides. 2009).

Posteriormente en el estudio de la comunicación de problemas ambientales análisis de productos culturales que dan cuenta de ideas sobre la relación sociedad-naturaleza, o enfoque retórico, como lo tipifica Hansen (2010) se encuentran trabajos como los de Santamarina (2006) Aliste y Rabi (2012) o Lopes de Lima (2015) o bien el de Herrera Lima (2013) en la exposiciones Universales, donde también se encuentran claves para comprender los objetos en un contexto socio histórico específico en consideración de las ideas circulantes sobre lo ambiental.

Otros de los aspectos útiles surgidos de la revisión bibliográfica tienen que ver con la pertinencia de una investigación con estas características dentro de los estudios de la comunicación. Acotando el estado del arte a lo realizado en América Latina y la península ibérica, destacan los trabajos dedicados a la comunicación urbana. Cuesta y Meléndez (2017) identifican la década de los 1990 como su punto de inicio, en trabajos como el de Reguilo (1995), quien presenta “la pertenencia territorial en el intercambio de significados, las maneras como los medios y las tecnologías afectan la relación de las personas con la ciudad y el vínculo que hay entre el espacio urbano y los usos que hacen de la comunicación los movimientos sociales “ (p. 209) como las características a tomar en cuenta en el estudio de la ciudad

desde la comunicación.

Como consecuencia de la revisión bibliográfica, en diálogo con las preocupaciones iniciales del proyecto se definió un plan de lectura con el concepto de poder clave analítica que permitió darle un nuevo andamiaje al proyecto, acotar los referentes teóricos y ajustar la posterior revisión a términos asociados.

Condensando lo anterior, el estado de la cuestión en relación al objeto de estudio reveló la pertinencia y concordancia de un estudio que abonara a dos aspectos: primero, al entendimiento de los problemas socioambientales en un contexto urbano con particularidades que lo hacen de interés general para el campo de estudio; y paralelamente, a una forma crítica de aproximarse a una de las formas de representación más extendidas en uso e historia y que está asociada a usos del conocimiento para la toma de decisiones. Así, por asociación con los trabajos en la revisión de literatura, las líneas de investigación de la maestría, el interés personal por entender las relaciones de poder expresadas en su carácter simbólico, me planté una serie de preguntas que definieron el entramado problemático con relación al caso de estudio y se presenta en el siguiente capítulo.

Capítulo 2. Entramado problemático

2.1 Problema de investigación

Esta investigación buscó hacer un análisis de la forma en las que los conflictos socio ambientales se representan en su dimensión simbólica y política³ a través de cartografías. Este tipo de representación se encuentra en un proceso histórico de cambio, pues el entorno tecnológico y las redes de información digitales permiten que información geográfica se genere y fluya en dimensiones nunca antes vistas (Del Río, 2007). Mientras que hace algunos siglos, o incluso décadas la información geográfica estaba restringida a pocos expertos y élites, hoy todo nuestro planeta está registrado en fotografías satelitales y se han propagado tanto las plataformas de geonavegación tipo Google Earth, como el software libre para el manejo de Información geográfica⁴, por lo que además de los esfuerzos de los analistas de Big Data, es casi imposible el dimensionar el cúmulo de datos representados en sistemas de información geográfica de acceso público o privado.

Sin embargo, el gran volumen y diversidad de información geográfica el aumento en el deterioro contrasta con la agudeza de problemas de impacto global como la crisis ambiental (paradójicamente enmarcados por la proliferación de voces negando a la actividad humana y el modelo económico neoliberal como causas de dicho deterioro). Aunque cada vez se cuenta con más datos y recursos técnicos para emplear la información geográfica, las personas en posiciones de vulnerabilidad por los problemas y los ecosistemas deteriorados y el despojo por estrategias como el extractivismo, aún han visto los efectos de los grandes cúmulos de información siguen en los confines de la red o almacenados en los repositorios de universidades, centros de investigación y dependencias gubernamentales (Del Río, 2007).

Puntos clave de contrapeso en esta situación se encuentran actores como la academia y en la sociedad civil organizada, aunque no con un papel esencialmente reivindicativo, sino pensando que forman parte de una trama móvil de relaciones

⁴ Se pueden consultar ejemplos de software libre para la gestión de datos georeferenciados en: <http://gisgeography.com/free-gis-software/>

que se construyen continuamente. La generación de conocimiento desde estos entornos, ya sea en forma de colaboración o intervención utilizando de información geográfica y visualizaciones de datos de este tipo está frente a escenarios de oportunidad que están más disponibles herramientas de software libre y creación de mapas en línea. Un ejemplo, así como plataformas como *OpenStreet Map*, *MapBox* o *Google MyMaps*, así como variantes *opensource* de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que permiten la creación de cartografías con acceso compartido a sus recursos informáticos.

Aunado a esto, vale la pena constatar dos tipos de marginalidad: en la que se encuentran otras formas de representación del territorio, que al no contar con la legitimidad otorgada por las instituciones se ven relegadas a la periferia, el desuso o la trivialización o bien, la marginalización contenida en las representaciones masivas u oficiales que no incluyen la diversidad de problemas y alternativas que no encajan dentro de su ensamblaje desarrollista.

Para entender el discurso de distintos actores es imprescindible recurrir al mismo discurso social que moldea la relación sociedad-naturaleza, pues en las palabras de Herrera-Lima (2013) “la naturaleza como objeto de pensamiento y conocimiento se configura y se transforma de acuerdo a las formas de saber válido y legítimo en cada época” (p.2) por ello la discusión y análisis en torno a ello puede derivar en las concepciones de las grandes problemáticas asociadas a esta, como la crisis ambiental global derivada de la actividad humana en los ecosistemas, incluyendo cambio climático, deforestación y contaminación ambiental. En estos escenarios específicos existen diferentes discursos en confrontación, destacando la discusión entre las distintas ideas sobre la gestión de los ecosistemas, articulados a su vez por un aparato de conocimiento científico, técnico, económico, así como prácticas e instituciones que permean en el contenido representaciones en diálogo con los aspectos micro en los que se conforman los intertextos desde los sujetos y los grupos.

La importancia de estas preguntas sobre lo construido socialmente en el espectro

político-social de la ciencia y la cultura han hecho que sea recurrente el diálogo con los estudios del conflicto ambiental no desde las materialidades o los “efectos” reales, sino desde perspectivas que siguen la dirección de los discursos que se legitiman a partir de dichos saberes y (en este caso las cartografías), con una postura epistemológica en la que el problema no está en dividir entre en lo que en un discurso responde a la cientificidad o a la verdad, sino en ver “como se producen efectos de verdad en el interior de discursos que no son en sí mismos verdaderos ni falsos” p.136. (Foucault, 2001) Así como un reconocimiento de las relaciones de saber-poder que legitiman tanto discursos hegemónicos, como discursos alternativos articulados desde grupos de ruptura o resistencia.

Así, este problema general planteado se presta a ser enfocada en escenarios particulares, en los que se presentan estas partes del problema, en la búsqueda por desentramar las formas en las que el saber-poder posibilita y articula los discursos y por ende las representaciones del territorio que hacen los actores involucrados en torno a un escenario socio-ambiental específico; esto, partiendo de la idea de que los mapas como representaciones simbólicas que llevan implícitos mecanismos ideológicos subyacentes (Santamarina, 2006) pero que también implican una negociación en la trama de sentido de los grupos o sujetos.

Pensar los mapas en clave de sistema de representación, implica entonces introducirse en una dimensión simbólica y política de la comunicación, la ciencia y la cultura en un escenario de especial contraste como como es el Área Metropolitana de Guadalajara, donde coexisten una megalópolis creciente con profundas crisis sociales, y un área natural con las características del Bosque la Primavera.

Este espacio se constituye como un objeto de disputa entre diferentes discursos, pues a la vez es un área reconocida en la comunidad científica por su importancia ecosistémica; está legitimada ante la política internacional con un nombramiento como Reserva de la Biosfera de la UNESCO; es vista en función de su valor comercial para los intereses de agentes públicos y privados interesados en el

desarrollo inmobiliario, energético y de infraestructura; y un área vulnerable objeto de los esfuerzos de grupos de la sociedad civil organizada que defienden la conservación el uso sostenible o la gestión responsable. Cada uno produciendo representaciones simbólicas, trazando mapas del territorio desde sus posiciones, y sus posiciones en los mapas.

Ante ello me planteo la pregunta:

¿De qué forma las relaciones de saber-poder implícitas en las cartografías de los límites de la ciudad y el bosque urbano se articulan en una lógica estratégica modelada por el discurso de desarrollo y por discursos periféricos que disputan la representación?

2.3 Hipótesis de trabajo

Las cartografías con las que se representan los límites del Bosque de La Primavera con la urbanización de la ciudad de Guadalajara son parte operativa de un dispositivo legitimador (que establece lo visible, lo nombrable y lo representable). Lo anterior está dirigido principalmente por un discurso de desarrollo, articulando formas de representación que replican los imperativos de este discurso. Sin embargo, el cartografiar como acto discursivo puede también ser un factor de ruptura mediante la construcción de conocimiento y visualidades alternativas, rearticulando una serie de elementos heterogéneos que se cohesionan por su capacidad responsiva, tanto con conocimientos procedentes de los discursos oficiales con los que discute, como con otro tipo de saberes, reajustando las condiciones de representación y cambiando aspectos del orden establecido y la autoridad de verdad.

2.4 Objetivo

Explicar la forma en la que discursos en disputa, en particular el de desarrollo, permean las cartografías del área limítrofe de la Zona Metropolitana Guadalajara con el Bosque de la Primavera, otorgando efectos de verdad a las representaciones de diferentes actores sociales. De interés particular para este trabajo, es el trazo de

los sentidos detrás de las representaciones de este tipo colocadas en el ámbito de encuentro de la academia, la sociedad civil organizada y el estado.

Para ello se efectuó un análisis 1) partiendo de la estrategia de dispersión de los principales enunciados en torno discursos para identificar las principales formaciones discursivas implicadas en la representación de este territorio 2) una genealogía que parta de la contextualización en condiciones históricas de posibilidad de dichos discursos y 3) una descripción de la red entre los elementos heterogéneos que sostienen las cartografías como dispositivo.

2.5 Justificación

El presente trabajo de investigación se puede interpretar como un esfuerzo por articular herramientas teóricas y conceptuales variadas y provenientes de campos disciplinarios convergentes para abonar a comprender mejor la dinámica social a través de la deconstrucción interpretativa de productos culturales.

Dentro de las áreas de producción de conocimiento de la Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura, este trabajo se enmarca en el encuentro en la línea de Subjetividad, cultura y poder, por los ejes analíticos utilizados para entender determinado artefacto en un contexto sociopolítico específico desde un enfoque cualitativo; y la de Comunicación Pública de la Ciencia (CPC), al analizar una forma de conocimiento que integra saberes de diversa índole presentados en escenarios diversos y desde enunciadores heterogéneos, entre ellos los de tipo científico-técnico, dando cuenta de las formas en las que la comunicación de la ciencia es siempre política.

Capítulo 3. Marco teórico-metodológico

En este capítulo se presenta el ensamblaje conceptual que permitió construir y posteriormente de construir el objeto de estudio. Partiendo de la noción de discurso como amalgama de las propuestas teóricas articuladas en la racionalidad que guio esta interpretación, así el discurso más que narrativas o unidades lingüísticas determinadas, es un flujo fluid del conocimiento social entrelazado y acumulado a lo largo de la historia (Wodak, 2015) pero para llegar a esta idea trataré de relacionarlo apoyándome del símil entre el discurso y el trabajo de la representación propuesto por Stuart Hall.

3.1 Guía conceptual

3.1.1 La representación

Las cartografías se pueden entender como representaciones, lo que implica que son interpretables como discursos, argumento que se sostiene en la propuesta de Stuart Hall (1997) de que una representación es la producción de sentido a través de un lenguaje⁵. En cuanto lo anterior, aunque Hall propone esta idea de las representaciones desde lengua oral y escrita, también sugiere que estas trascienden a códigos no verbales, aportando claves para el estudio de la sociedad, los individuos y la cultura. Esta perspectiva es de especial importancia en los estudios socioculturales y la comunicación, pues según esta definición, al aproximarnos a una representación “desde esta óptica analítica estaremos viendo la forma en la que se articulan lenguaje(s), cultura y sentido” (p.2).

El estudio de las representaciones desde esta postura, ha dado paso a dar mayor atención a las representaciones como discursos y producción de conocimiento social, lo que implica un estudio de las representaciones “conectado de modo más íntimo con prácticas sociales y asuntos de poder” (Hall, 1997: 468). Similar a como se ha hecho en la cartografía crítica con el estudio de los mapas, trasladando el

⁵ En *El Trabajo de la Representación*, Stuart Hall sugiere que la lectura de sistemas de representación simbólica en clave de discurso implica el leer los productos culturales en su entramado de relaciones de poder.

llamado giro lingüístico en el conocimiento cartográfico.

Stuart Hall (1997) propuso una genealogía de los abordajes teóricos de las representaciones en *El trabajo de la Representación* y detalla el enfoque constructivo, el cual constituye una guía epistemológica para este trabajo. Según lo propuesto en este enfoque, generamos el sentido a través de la construcción de sistemas de representación, por ello en lugar de preguntarnos sobre un problema ambiental “real”, nos preguntaremos sobre los sistemas de representación en torno a ellos y como se construyen, en este caso tomaremos la cartografía como una ventana a estos sistemas, pero también como parte de los elementos que la construyen. Así, retomando este planteamiento, no se trataría de preguntarnos si las cosas existen, sino sobre de dónde viene el sentido de las mismas.

Representación y saber-poder

Como precedente se debe aclarar que existen explicaciones que entienden al poder como una fuerza vertical o como una ley de prohibición, y quienes se han adherido y desarrollado esta idea conciben al poder como una fuerza que solo opera en una dicotomía entre “un gran sujeto absoluto, que articula lo prohibido y por otro lado un sujeto de debe de algún modo decir que sí a esta prohibición” (Foucault: 2001: p. 95) que no corresponde con el abordaje que se le dio a este concepto durante esta interpretación.

Para lo que concierne a este trabajo entonces, el poder no constituye una fuerza que opera de una manera directa y represiva; más bien es un concepto que nos permite tomar cuenta de las formas en la que opera una fuerza motriz en aspectos como la cultura y el conocimiento. El exponente paradigmático de esta idea podría ser Michel Foucault, quien propuso que no sólo el conocimiento es siempre una forma de poder, sino que el poder está involucrado en las cuestiones de si se aplica el conocimiento o no, y en qué circunstancias (Hall 1997) que después se desarrollaría como la idea de saber-poder.

Esta perspectiva para explicar el poder, significa una indisociable relación entre

saber y poder, y como lo comenta Lanceros (1996) representa “un continuo intercambio de informaciones, una ininterrumpida circularidad. No se trata con ello de decir que el saber es poder” p.164 aclarando así la posibilidad de interpretar el saber-poder en una forma simplista de “el que más sabe más poder tiene” sino en un sentido más complejo en el que cada conocimiento tiene detrás una posibilidad y cada acción se sustenta en un tipo de conocimiento. A esto cabría acotar que no queda duda de que ni los conocimientos, ni los productos en los que se articulan sus discursos, no solo pueden presentarse en la forma de textos u oralidades, sino en formas tan diversas como edificios, ciudades o incluso fronteras nacionales, pasando por las formas abstractas de representación como las cartografías y otras visualizaciones espaciales.

El papel del concepto de conocimiento o los saberes, entonces, cobra relevancia en el trabajo de la representación, pues es a través de conocimientos de distinto tipo (científico, técnico, cartográfico) vinculado al poder, como se asume la autoridad de “la verdad”, pero también de esa forma se los conocimientos ejercen el poder para hacerse ellos mismos verdaderos (Hall 1997). O determinada o cual representación tiene la autoridad legítima de hacerse verdadera y representar incuestionablemente la “realidad”.

Estas ideas han sido retomadas en discusiones dentro del estudio crítico de la como lo expresa Harley (2005) refiriéndose a que las ideas de Foucault no se restringen a la interpretación de discursos en un nivel textual, sino en una lectura que contemple la reconstrucción de los textos en el marco técnico y textual en el que surgen. Y es justo en esa reflexión que justifica su interés de entender los mapas en sus dimensiones social y política y como una forma de poder-conocimiento. Siendo un caso paradigmático en e uso de este marco de análisis el de la representación del planisferio con el norte hacia arriba o las proyecciones eurocentristas como la de Mercator.

3.1.2 Régimen de verdad

Al cúmulo de saberes legitimados de forma separada, pero articulados en grandes

discursos que condicionan la aceptación de determinados aspectos como autoevidentes se los puede conocer como regímenes de verdad. Este concepto, nos propone que no existe de una única verdad asociada a un hecho, sino que existen formaciones discursivas que se sostienen determinado régimen de verdad, invariablemente vinculados a grandes polos de poder que las sostienen.

Así, la noción de poder en la que se sustenta esta propuesta tiene más relación a la que desarrolla Hall (1997) al explicar estos principios construccionistas en *El trabajo de la Representación*, recuperando las ideas de Foucault cuando dice que “Cada sociedad tiene su régimen de verdad, su “política general” de la verdad, es decir, los tipos de discursos que acoge y hace funcionar como verdaderos o falsos, el modo cómo se sancionan unos u otros; las técnicas o procedimientos que están valorizados para la obtención de la verdad; el estatuto de quienes están a cargo de decir lo que funciona como verdadero, en una suerte de economía política de la verdad.

Cuando Foucault se le cuestionó sobre este régimen en caso del mundo occidental del siglo XX, respondió la economía política de la verdad tiene 5 características:

1. Está centrada sobre la forma del discurso científico y sobre las instituciones que la producen.
2. Está sometida a una constante incitación económica y política (necesidad de verdad para la producción económica y para el poder político).
3. Es objeto de una inmensa difusión y consumo (circula en aparatos de educación o de información cuya extensión es relativamente amplia en el cuerpo social a pesar de algunas limitaciones estrictas).
4. Es producida y transmitida bajo el control no exclusivo pero dominante de algunos grandes aparatos políticos o económicos (universidad, ejército, escritura, medios).
5. Es el envite de todo un debate político y un enfrentamiento social (luchas “ideológicas”) (Foucault, 2001 p.233)

Así, al pensar en estos polos de poder, se podría entrar en juego el de leerlo en clave de una hegemonía, con determinadas lógicas con más posibilidad de control y configuran esta economía de la verdad. Siguiendo a Chamorro (2015) “Las formas hegemónicas en la sociedad con sus mecanismos de poder-saber han impedido el desarrollo de un estudio de la génesis del saber hegemónico” (p.10)

Abonando a esta idea de que existen las cosas y acciones físicas, pero que sólo toman sentido y se convierten en objeto de conocimiento dentro del discurso, está en el corazón de la teoría constructorista del sentido y la representación. (Hall 1997) Como las ideas sobre los problemas ambientales, el desarrollo, etc. Es en esta línea argumentativa que en el presente trabajo se siguió la pista a esta construcción, observando la forma en la que los conocimientos se ven articulados o concentrados en la cartografía, y como a través de ella los conocimientos adquieren legitimidad en esta construcción de la verdad.

En este sentido Reguillo (2008) habla de la configuración de estos efectos del poder en la representación, proponiendo que el poder que es “capaz de construir y configurar visibilidad y sentido sobre la realidad haciendo (a)parecer esa representación no sólo como la única posible”, además de adjudicarles propiedades de naturalidad, deseabilidad y moralidad. Es decir, poder representar en un mapa, además de visibilizar o invisibilizar a lo que se representa en él, también implica sentar reglas y posibilidades para la lectura del mismo.

Y hablando de los mapas en tanto productos visuales, objeto cultural, lo que se muestra y lo que se oculta depende mucho de los regímenes de verdad, y por lo tanto los criterios de aceptabilidad de un tiempo, de lo que es considerado verdadero, válido y digno de ser mostrado.

Recurrimos a precisiones, escalas y encuadres delimitados por aquellos que producen este conocimiento, estas imágenes y nuestra mirada está condicionada por la confianza que depositamos en el cartógrafo. Asimismo, al seguir la propuesta de la propuesta de Brea (2007) que llama a este condicionamiento régimen escópico, nada de lo que vemos está exento de marcos, y estas las ópticas

configuradas en nuestra cultura, por ello “lo que percibimos en última instancia son pensamientos, significados y conceptos” (p.66). Y no sólo lo que se pone en el mapa, sino lo que leemos de él, está políticamente constituido.

De cierta forma, el mapa tiene la capacidad de hacer visibles abstracciones, de que ciertos flujos y continuidades difícilmente apreciables de otra manera se materialicen. Sin embargo, con la nueva episteme de las imágenes de la sociedad red, esto podría estar tomando otras dimensiones. Uno de los puntos que menciona el mismo Brea (ibídem) como característicos de este nuevo régimen es el cambio en los soportes, el hecho de retirar su perpetuidad al mapa y la propagación de una memoria heurística entre los usuarios podría ser beneficiosa, otorgándole movimiento y continuidad a las representaciones.

Desde este punto de vista podría considerarse ingenuo o incompleto que, al preguntarnos sobre el significado de una imagen, se llegue solo a tratar de hacer una interpretación de su gramática visual, o yéndonos hacia el otro extremo, el “solamente pensar en el papel utilitario de la imagen, cuando existe una serie de matices y relaciones alrededor de la imagen” (Ranciére, 2011 p.46) pues en el destino de las imágenes no podemos adoptar una sola perspectiva para aproximarnos a la política implicada en el ver y el hacer ver.

¿Son las fotografías satelitales o con drones de los incendios en California, Portugal y Guadalajara solo una evidencia de un acontecimiento? También pueden ser un texto contradictorio que acompañe a reflexiones en torno al manejo de los ecosistemas y las ciudades. Asimismo, puede analizarse como una forma de imágenes asociada a un régimen visual que sólo es posible en nuestras condiciones históricas, tecnológicas y por lo tanto estaríamos hablando de la forma en la que se construye el conocimiento en nuestro mundo actual y las imágenes como una forma de política.

Este tipo de reflexiones nos podrían llevar a pensar en esta lógica analítica, que, en

efecto, estamos frente a un régimen de verdad que es en parte visual, pero que paradójicamente es invisible, pues está en la red de relaciones tejida entre las diferentes visualidades y todo lo que está adyacente a ellas. “la imagen no es exclusividad de lo visible” (Rancière, 2011: p. 28) es también producto y productor de dinámicas alrededor de los sujetos y de las estructuras.

La primacía de los textos en el trabajo de las ciencias sociales, puede ver un amplificador de su alcance en la imagen, pues los acontecimientos sociales complejos y contradictorios no sólo se expresan en oralidades y aspectos en el plano de lo decible, aquí la imagen puede significar una forma de remarcar y repensar los acontecimientos y el movimiento en el plano de lo que las personas hacemos, pero también lo que vemos y sentimos. La devastación nuclear o las travesías de los migrantes pueden rebasar nuestra capacidad para expresarnos verbalmente, pero es la relación por semejanza que nos expone Rancière, donde se ve la facultad de la para comprender los problemas desde el plano de lo visual y sus implicaciones como formas de conocimiento distintas a las textuales.

3.1.3 El dispositivo

Las relaciones de poder según la perspectiva citada, son complejas, multidireccionales e invisibles, por lo cual Foucault desarrolló discontinuamente en su obra la noción de dispositivo, el cual refiere como una parte de su “caja de herramientas” con la cual se puede seguir la ruta de determinados imperativos estratégicos a su paso por una red entre elementos heterogéneos que al coaccionar favorecen ciertos principios ordenadores. Aunque según el mismo autor un dispositivo es “una especie de formación que, en un momento histórico dado, tuvo como función mayor la de responder a una urgencia” (Foucault, 1984 pp. 128-9), el dispositivo tiene la particularidad de extenderse, lo cual quiere decir que esta urgencia eventualmente deja de ser el único escenario de funcionamiento del dispositivo. Por ello en los análisis de Foucault de casos específicos llegó a hablar del “aprimamiento” de la sociedad cuando habló sobre las formas de control y disciplina con la prisión como imperativo modelador de la forma en la que se vigila y castiga no sólo en las correccionales sino en la extensión de sus principios a otros

aspectos.

Por otro lado, para Agamben (2011) que discutió la formulación de Foucault al confrontarla con conceptos con la idea de positividad, y se encargó de delimitar una idea de dispositivo que extiende su alcance, al entenderlo como “Cualquier cosa que tenga de algún modo la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, conductas, opiniones y los discursos de los seres vivientes” (p. 247) es decir, el dispositivo puede ser cualquier objeto que por su existencia y la red que la sostiene, nos dé cuenta de la forma en la que se ordena lo social.

El mismo Agamben resume su interpretación del dispositivo en tres aspectos:

- 1) [El dispositivo] se trata de un conjunto heterogéneo que incluye virtualmente cada cosa, sea discursiva o no: discursos, instituciones, edificios, leyes, medidas policíacas, proposiciones filosóficas. El dispositivo, tomado en sí mismo, es la red que se tiende entre estos elementos.
- 2) El dispositivo siempre tiene una función estratégica concreta, que siempre está inscrita en una relación de poder.
- 3) Como tal, el dispositivo resulta del cruzamiento de relaciones de poder y de saber. (P. 250)

Asimismo, dicho autor llamó dispositivo a “todo aquello que tiene, de una manera u otra, la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivos” (p. 257) para finalizar con la formulación de que es el lenguaje el dispositivo más antiguo de todos⁶. En este sentido, conectando el sentido argumentativo de la teoría con el trabajo de la representación, que sirve para entender la cartografía como lenguaje, nos lleva a pensar la pertinencia de explicarla también como dispositivo.

⁶ Consultar la cartografía crítica de J. Harley donde se explica a los mapas como lenguaje. En específico la serie de ensayos *La nueva Naturaleza de los Mapas*.

El contradispositivo

Para hablar más allá del discurso social imperante, en este caso el que se podría llamar el de la “hegemonía” desde esta misma estrategia, hará falta revisar lo que se ha dicho desde algunos autores. Una formulación relevante está en la crítica sobre el control que ejercen los dispositivos sobre prácticamente cada aspecto de la humanidad que hace el mismo Agamben (2011) propone el “liberar aquello que ha sido apropiado y separado por los dispositivos para situarlo en el uso común” (p.264), proceso al que llamó profanación, pues lo equipara con su concepto de dispositivo inspirado en el análisis de la religión.

Explica esta profanación aplicada a nuestro contexto argumentando que “el capitalismo y las figuras modernas del poder parecen generalizar y empujar al extremo los procesos de separación, y aclara que algo que define a los dispositivos de esta fase por la particularidad de que no efectúan la producción de un sujeto, sino más bien que son procesos que podemos llamar “procesos de desubjetivación” p 262. En concordancia con esta propuesta, el alcance de la formulación también nos lleva a pensar en que esta idea de profanación puede aplicarse para entender procesos en los que la acción social se enfrenta a discursos legitimados y omniscientes.

Relaciono esta idea de profanación con la propuesta de Angenot (2011) quien por su parte, considera, al mostrarse crítico con el determinismo de la idea de hegemonía como un dominio inquebrantable, que existen mecanismos en los que los discursos periféricos profanan al orden establecidos, y llama a estas oposiciones rupturas, y propone que “sólo se realizan a destiempo, cuando se reinterpreta un desvío ambiguo, se lo transforma y se termina por establecer un espacio de credibilidad nuevo” (p. 69) nutriendo así a la hipótesis planteada para este trabajo. Si bien, estas dos perspectivas parecen concordantes, hago uso del término ruptura en la formulación de la hipótesis, considerando que aquí se aglomera lo elaborado en torno a la profanación.

Una posible clave para entender esto podría estar en procesos de interacción cotidianos, como se plantea en otro abordaje crítico a la hegemonía que es el de Roseberry (2002) que explica la naturaleza heurística, o de guía, del concepto. Y aclara que si bien, se puede usar para dar cuenta de un mapa general de los campos de fuerza implicados en una relación, no se trata de un “simple modelo de poder que entrenta al “dominante” y al subordinado” pues el campo de fuerza muestra se vuelve más complejo a medida que las leyes, preceptos, programas y procedimientos se ponen a discusión” además de poner en contexto histórico los procesos de relaciones y tensiones previas entre los actores analizados.

Para resumir esta racionalidad teórica, entonces, entendemos que las representaciones como las cartografías implican relaciones de poder que permiten entender aspectos de la sociedad y cultura en la que se gestan, en este caso en las formas de comunicación en las que se traza el territorio. En la búsqueda por hacer más clara esta trama de sentido se utiliza el concepto de dispositivo como una forma de presentar los elementos dinámicos que al oscilar y tensionarse dan a su vez cuenta de las relaciones de saber-poder asociadas a las visiones de naturaleza (o modelos) que interesan en este trabajo. Para ello, a continuación se presenta una guía metodológica que descompone el análisis de dispositivos.

3.1.4 El desarrollo como concepto

La perspectiva desarrollada en los apartados previos del marco teórico ha servido para desnaturalizar ideas o conceptos que durante cierto tiempo y espacio se consideraron inamovibles. Una de ellas, pertinente en el estudio de los problemas ambientales desde los estudios de la cultura y la comunicación es es la de **desarrollo**. Este concepto, abordado de manera crítica por Escobar (2005) como discurso de origen occidental que operaba como un poderoso mecanismo para la producción cultural, social y económica del Tercer Mundo. Y como discurso, se permite interpretarlo desde un punto de vista inspirado en el pensamiento post estructural, en el que se cuestiona la necesidad de plantear otra versión del desarrollo, pues cree que no es posible que “a través del refinamiento progresivo del concepto los teóricos pudieran llegar finalmente a una conceptualización

verdadera y efectiva ” (p.18). Por ello el desarrollo será abordado como el gran discurso articulador de los procesos de la vida moderna, sin dejar fuera los relacionados a la ciencia y la técnica como las cartografías.

Al caracterizar al desarrollo como discurso, el mismo autor le atribuye cuatro características que lo definen:

- *Surgió a principios del período posterior a la Segunda Guerra Mundial, si bien sus raíces yacen en procesos históricos más profundos de la modernidad y el capitalismo.*
- *El discurso del desarrollo hizo posible la creación de un vasto aparato institucional a través del cual se desplegó el discurso; es decir, por medio del cual se convirtió en una fuerza social real y efectiva transformando la realidad económica, social, cultural y política de las sociedades en cuestión*
- *Puede decirse que el discurso del desarrollo ha operado a través de dos mecanismos principales: la profesionalización de problemas de desarrollo y la institucionalización del desarrollo mediante una vasta red de organizaciones, incluidas las Naciones Unidas y el Banco Mundial.*
- *La exclusión de los conocimientos, las voces y preocupaciones de aquéllos quienes, paradójicamente, deberían beneficiarse del desarrollo*
(Escobar, 2005, p.20)

Ante ello, propone el postdesarrollo, como una siguiente etapa de conocimiento en la la sociedad deberá “enfocarse en las adaptaciones, subversiones y resistencias que localmente la gente efectúa en relación con las intervenciones del desarrollo” entre las que podría colocarse a otras representaciones del territorio con técnicas y fuentes de información geográfica distintas a las establecidas o readaptadas -véase los atlas de justicia ambiental o los mapeos colaborativos-. así como “destacar las estrategias alternas producidas por movimientos sociales al encontrarse con proyectos de desarrollo” como los movimientos indígenas, ciudadanos, juveniles o alternativos en las ciudades.

Finalmente, antes de pasar a la explicación de la estrategia analítica, retoma el

ensamble entre los conceptos, pues algunos trabajos como el de Mella y Rodríguez (2014) establecen un paralelo entre la formulación de dispositivos y contradispositivos y la crítica post estructuralista al desarrollo, sobre todo en el sentido de que “permite plantear la conveniencia de adoptar el horizonte hermenéutico complejo que instaura la noción foucaultiana de dispositivo” (p.10) pensando las formas en las que el discurso de desarrollo configura procesos culturales como el que se construye en este trabajo.

3.2 Estrategia analítica y guía metodológica

3.2.1 Estrategia analítica

Lo anterior debe considerarse en el entendido de que se está recomponiendo un concepto que Foucault (1970) formuló discontinuamente, pero que tiene concordancia con los análisis de tipo arqueológico y genealógico sugeridos en sus primeras obras. En breve, un dispositivo son las relaciones de fuerza tendidas en estrategia, partiendo de una racionalidad específica, que persigue un objetivo puntual, de forma que no es en sí misma ni positivo ni negativo, sino que se mueve en la dirección del discurso social dominante. Para ello Neils Andersen (2003) plantea una estrategia de ejecución para llegar a observables que correspondan con este imperativo estratégico y que sirvieron para direccionar la mirada en esta investigación.

En la propuesta de dicho autor, estas fuerzas se pueden observar llevando a cabo en un análisis cruzado en el que al mismo tiempo se trate de explicar cómo los elementos discursivos y tecnológicos se organizan en determinada lógica estratégica y cómo las formas del discurso están conectadas en un aparato que construye esa misma lógica. En este sentido, una referencia importante es la

formulación del análisis de las Exposiciones Universales como dispositivo, Herrera-Lima (2017) tomó los momentos de análisis a partir de las características del dispositivo identificados por Castro (2004) de la siguiente manera:

1. 1. Respuesta a una urgencia. Gestación del dispositivo, identificación de (los) objetivo(s) estratégico(s).
2. 2. Constitución y configuración del dispositivo. Análisis arqueológico y genealógico. Identificación de los actores y análisis de la(s) lógica(s) estratégica(s) y del aparato.
3. 3. Reajuste por sobre determinación funcional. Análisis de la transformación y ajuste del dispositivo (Castro, 2004)

En parte, la estrategia analítica de dispositivo se propone por Foucault en *Vigilar y castigar*, retomando elementos de *Historia de la Sexualidad* (Castro, 2004). El punto de partida es que el poder no tiene materialidad ni puede observarse estático, sino a través de una serie de relaciones ordenadas mediante una determinada lógica estratégica que determina la posición y posibilidades de acción y enunciación de determinados sujetos y elementos, en este caso particular a través del cuerpo y la disposición en el espacio.

En cuanto a este último, las aportaciones del pensamiento de Foucault pueden permitir entender el espacio mismo como un discurso y como lo muestra Campillo (2000) utilizando la óptica del poder foucaultiano se puede escribir una historia de los espacios “que sería al mismo tiempo una historia de los poderes- que comprendería desde las grandes estrategias de la geopolítica hasta las pequeñas tácticas del hábitat, de la arquitectura institucional, de la sala de clase o de la organización hospitalaria, pasando por las implantaciones económico-políticas” (p.5) en este trabajo, se propone el agregar las representaciones que se hacen de estos mismos espacios, prescindiendo de las representaciones de la geopolítica a nivel macro y pensando sus implicaciones proyectadas desde una escala local.

Tomando en cuenta que el dispositivo “es la red que puede establecerse entre los elementos asociados a un discurso [...] una especie de formación que, en un momento histórico dado, tuvo como función mayor la de responder a una urgencia. El dispositivo tiene pues una posición estratégica dominante” (Foucault citado en Lanceros, 1996, p.145). Se sugiere entonces que para hacer un análisis de dispositivo se debe partir de una arqueología desde la formación de los discursos. Es decir, el “reagrupar una serie de acontecimientos dispersos y referirlos a un único principio organizador” (Foucault, 1970 p. 48). Por ello, el responder a una urgencia se debe delimitar a partir de una visión no determinista, es decir, un dispositivo como la cartografía no surge de la necesidad, porque eso implicaría que de una forma u otra debía aparecer, en cualquier caso, sino que en cada momento histórico es una respuesta a una urgencia específica situada en un contexto histórico y espacial.

Para esto Andersen (2003), en su diseño de estrategia analítica inspirada en la arqueología propone identificar la regularidad y dispersión de los enunciados⁷ cuestionando las condiciones de aparición y continuidad de objetos, sujetos, conceptos y estrategias, así como la naturaleza de las relaciones entre ellos.

Para ello en este trabajo se propone partir de una integración de un archivo, la cual consiste en la identificación y descripción de enunciados para cada fuente de datos. Tomando en cuenta que el enunciado es la unidad básica de análisis para realizar un análisis discursivo, considerando como Foucault propone al enunciado, es decir, “como una *función de existencia*, que permite existir a grupos de signos, que hace emerger al fenómeno a través de la enunciación; se reconoce por su creación momentánea, más que por su apariencia como signo, oración, libro o argumento, trascendiendo así sus funciones meramente lingüísticas o lógicas”. (Foucault en Herrera-Lima, 2013. Pp 60).

⁷ El enunciado es el equivalente a una unidad en la conformación de los discursos, un enunciado debe tener materialidad en forma de texto, dibujo, mapa... Además, debe considerarse que los enunciados siempre son enunciados en un discurso.

Categoría	Pregunta guía	Subcategorías	Observables
Análisis arqueológico	¿Por qué este enunciado y no otro ocurre aquí?	Formación de sujetos	Individuos, instituciones, tecnologías, grupos, otros elementos que actúan como enunciadore.
		Formación de objetos	Lugares, cosas, personas, públicos, otros elementos que se <i>construyen</i> en los enunciados.
		Formación de conceptos	Abstracciones, términos, otras conceptualizaciones que se enuncien como autoexplicativas. Elementos normalizados.
		Formación de estrategias	Formación de reglas en objetivos, obstáculos, elementos deseables. Direcciones ideales.

Tabla 1. Derivación de observables para el análisis de tipo arqueológico que conforma el archivo de enunciados a analizar.

Al mismo tiempo se construye el análisis genealógico, el cual permitió analizar la formación de los discursos, pero desde su dimensión histórica. Esto a través de la identificación de la continuidad o discontinuidad de los elementos en torno a un discurso. En decir “el delimitar los conflictos y estrategias históricos en los discursos operan y son constituidos. De acuerdo al mismo Foucault (1991), para llegar a esto, es necesaria una documentación meticulosa, una reconstrucción o línea del tiempo que trace las condiciones históricas de posibilidad de cada enunciado.

Al delimitar las formaciones discursivas e identificar los discursos en función de sus condiciones de aparición, se hace posible la construcción de un marco de análisis desde una perspectiva analítica de dispositivo, la cual implica un análisis paralelo entre la lógica estratégica detrás de la formación de un discurso y el aparato construido a partir de los imperativos de esta lógica. Por lógica estratégica se entiende el cómo un elemento discursivo es sacado del contexto en el que se gesta y se extiende, heredando características esquemáticas a otros discursos, tecnologías, espacios e instituciones (Andersen, 2003).

Mientras que un aparato es la formalización de las lógicas estratégicas en componentes de un sistema derivado de la aplicación de la lógica. Un ejemplo de ello podría ser el surgimiento de tecnología satelital y la cartografía militar como la respuesta a la emergencia de la guerra como lógica estratégica y ahora extendido en forma de aparatos tecnológicos extendidos a ámbitos tan diversos como el mercadeo, las ciencias sociales y el activismo por mencionar algunos.

La identificación comparativa y cruzada de estos dos aspectos tiene como consecuencia un mayor entendimiento de los discursos como acto social, entendiendo cómo las formas discursivas se articulan para crear un aparato y cómo determinados elementos de un discurso se generalizan y establecen regímenes de verdad.

El hecho de llevar a cabo este segundo escalón analítico de los enunciados, permitió establecer una red de conceptos que permiten ver el curso de las lógicas estratégicas a partir de la interdiscursividad, y la recontextualización de los conceptos en los discursos colocados en la cartografía (Andersen, 2003) y por tanto la descripción del dispositivo como tal. Se identifican las posiciones de sujeto y las reglas de aceptabilidad que crean espacios y formas de aceptación de los sujetos. También se identifica a los sujetos propuestos y construidos por los discursos.

Recapitulando, la guía metodológica se estructura en tres niveles. El primero es el de la dispersión de los enunciados para dar cuenta de los discursos en torno a las cartografías; el segundo un análisis de condiciones históricas de posibilidad para que las representaciones se hagan de “una u otra manera”; y finalmente una descripción analítica de la naturaleza de las conexiones entre los elementos anteriores en la medida que extienden el alcance de los mapas como dispositivo que da cuenta de los modelos imperantes y alternativos de gestión del territorio.

El siguiente esquema es una síntesis de cómo se concibe el marco teórico-metodológico, partiendo de los conceptos principales, discurso, poder y

representación formados de forma estratégica en un análisis de dispositivo. Las líneas entrecruzadas de discurso y poder (de naturaleza invisible) solo se expanden (visualizan) al cruzarse en un dispositivo que se proyecta sobre un sistema de representación (visualización geográfica), en una suerte de analogía visual con el esquema de refracción de la luz al constituirse como un artefacto que permite descomponer una serie de elementos. Frente a cada nivel de análisis del dispositivo se muestran las categorías y observables que se obtendrán.

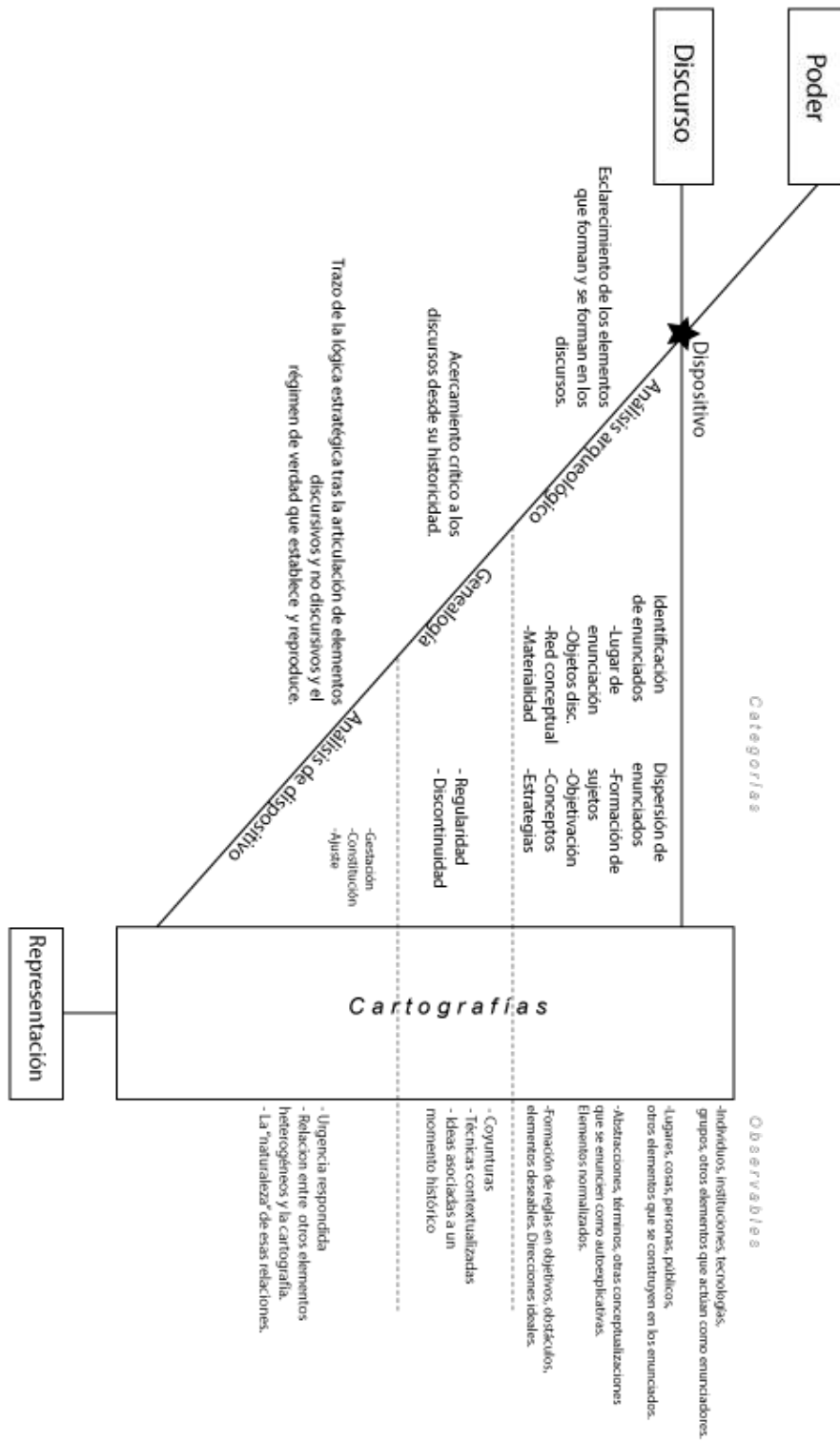


Ilustración 1 Esquema del marco teórico metodológico.

3.2 Precisiones metodológicas

Este trabajo utilizó un enfoque cualitativo guiado por el análisis crítico del discurso, en coordenadas cercanas a los estudios sociales del discurso. Lo anterior implica cuestionar la tradicional división entre el discurso y la práctica, por lo que en el trabajo de campo observé presencialmente algunos procesos de producción y recepción de cartografías, además de los productos mismos. Refiriendo a Verón (1993) “Los objetos que interesan al análisis de los discursos no están en los discursos, tampoco están fuera de ellos, en alguna parte de la realidad social objetiva. Son sistemas de relaciones que todo producto significativo mantienen con sus condiciones de generación, por una parte, y con sus efectos por la otra.” (p.36), en otras palabras, no se trata de un análisis del discurso de las cartografías como materialidades en sí mismas, pero tampoco es un estudio sobre el uso social de la tecnología, sino de un nivel de análisis intermedio encontrado en las relaciones de ambas partes con un entorno cultural entramado en relaciones de poder.

La construcción de datos se apoyó por igual de la comunicación verbal y de la producción de imágenes, no sólo porque las imágenes son objetos a través de los cuales se pueden referenciar aspectos desde la experiencia y el conocimiento de los sujetos (Pink, 2001), sino porque la naturaleza de la imagen cartográfica es parte del mismo entramado problemático de esta investigación. Para articular los enunciados que nutrirán el análisis y respondan a la pregunta de investigación se conformó un corpus que se nutrió de imágenes que se hicieron visibles en la observación participante, pero no sólo estas, sino otras más de referencia o consulta secundaria, y entrevistas no estructuradas para preguntas y precisiones específicas. Además, se hizo un registro en audio de algunas de sesiones de trabajo que abonarán al trabajo de interpretación e identificación de los discursos al escuchar los sujetos, procesos y conceptos referidos en la cotidianidad del trabajo de los sujetos.

Puesto que se trató de un estudio de tipo cualitativo que se llevó a cabo en un escenario específico, la muestra o en este caso “el archivo” se generó a partir de los sujetos y el corpus de documentos acumulado a lo largo de un trabajo de observación y el tamaño de la muestra se delimitó mediante un criterio de

saturación. La selección del caso que proporcionó la muestra se hizo de una forma intencional de acuerdo a los intereses empíricos y conceptuales de la investigación, o un caso intrínseco como lo define Stake (1995), al referirse a casos de estudio con características únicas o que abordan un fenómeno que pueda servir para comprender otros. Pero también puede ser interpretable como un muestreo de tipo teórico al del conocimiento teórico que se va construyendo sobre la marcha, “con la información que fue emergiendo a lo largo del estudio” (Martínez-Salgado, 2011 p. 616)

Se partió del trabajo de la asociación civil Anillo Primavera como informante clave, pero el universo se completó con otras cartografías de diferente autoría que tienen en común la representación de esta área, incluyendo las de otros núcleos, ciudadanos, la academia, la prensa y la administración pública.

3.2.1 Herramientas para la obtención de datos

Observación

La observación participante fue la técnica de entrada y que continuó como transversal en el trabajo de campo. Se sugirió necesaria por la necesidad de “detectar los contextos y situaciones en los cuales se expresan y generan los universos culturales y sociales, en su compleja articulación y variabilidad” (Guber, 2003, P: 235) en este caso con el objetivo de acceder a este universo cultural a través de una serie de prácticas-discursos y el proceso en el que se ven materializadas en las cartografías, pero también para apreciar la forma en la que se dan interacciones, lugares de enunciación y actores implicados “dentro” y “fuera” de los materiales de interés. En términos del enmarque metodológico, para percibir de forma no mediada las formaciones de sujetos y objetos discursivos.

Asimismo, en el entendido de que en este trabajo de investigación se busca interpretar cartografías e imágenes producidas y utilizadas en el contexto particular, la observación, apoyada con el registro visual, permitió que los mismos informantes colocaran los elementos sin forzarlos fuera de su contexto. En este sentido, la naturaleza de la observación es pertinente porque que incluye acercamientos

indirectos en los escenarios de observación en los que se ve cómo se construye la cartografía, pero también acercamientos directos similares a una entrevista no estructurada, lo cual permite que en las conversaciones se presenten por parte de los informantes elementos visuales, pues como lo señala Pink (2001) “La conversación está rellena con referencias verbales a imágenes e íconos, y algunas veces los informantes se pueden referir a imágenes ausentes o pueden introducir imágenes materiales y objetos a la conversación” al hablar de cómo los métodos visuales integrados al trabajo etnográfico pueden extender el alcance de las observaciones a los diferentes planos de la cultura visual.

Se diseñó el trabajo de campo en dos fases para la observación, guiado por las necesidades de comprensión del proceso y la propuesta de Hernández Sampieri et al. (2014), una descriptiva y una analítica.

Fase descriptiva

Fue una fase de corte descriptiva y exploratoria, con características de “observación flotante” que sirvió entre otras cosas para:

1. Decidir en qué lugares específicos se recolectarán los datos y **validar si la muestra o unidades se mantenían.**
2. Observar lo que ocurría en el **ambiente**
3. Comenzar a **adquirir el punto de vista “interno”** de los participantes respecto de cuestiones que se vinculan con el planteamiento del problema.
(Después podrá tenerse una perspectiva más analítica)
4. Recabar **datos** sobre los conceptos, lenguaje y maneras de expresión, historias y relaciones de los participantes.
5. **Tomar notas** y empezar a generar datos en forma de apuntes, mapas, esquemas, cuadros, diagramas y fotografías, así como recabar objetos y artefactos.
6. Elaborar las **primeras descripciones.**
7. **Reflexionar** sobre el propio papel del investigador.

Hernández-Sampieri , et al (2014 pp.345)

Fase analítica

A partir de un primer análisis que identificó el contexto general en la que surgen las representaciones visuales, para conocer generalidades sobre los elementos relevantes implicados en el escenario, se hizo una observación con la intención de registrar puntos más específicos para la discusión con lo observado en la primera fase con lo sugerido en el marco teórico-metodológico.

En este caso, por la naturaleza general y abierta para la identificación de un panorama general del espacio de saber-poder se entrecruza con las subcategorías planteadas en la fase **arqueológica** del análisis de dispositivo. En particular la dispersión de los enunciados a partir de la identificación de sujetos y objetos ya sugeridos en la fase descriptiva. Mientras que en la fase analítica se procede a integrar en la guía de observación conceptos y estrategias como se muestra en la siguiente figura.

FASE	Subcategoría	Observable
Descriptiva	Sujetos	Individuos, instituciones, tecnologías, grupos, otros elementos que actúan como enunciadores.
	Objetos	Lugares, cosas, personas, públicos, otros elementos que se construyen en los enunciados.
Analítica	Conceptos	Abstracciones, términos, otras conceptualizaciones que se enuncien como autoexplicativas. Elementos normalizados.
	Estrategias	Formación de reglas en objetivos, obstáculos, elementos deseables. Direcciones ideales.

Tabla 2. Tabla de fases de la observación participante.

Entrevistas

Se aplicó la entrevista no estructurada dentro del trabajo de observación, pensando en que este tipo de acercamientos son una forma de relación social a través de la cual se obtienen enunciados y verbalizaciones en una instancia de observación directa y de participación (Guber, 2003) por lo que se utilizó para obtener representaciones situadas de las atribuciones que se hacen a las prácticas dentro del trabajo de la representación.

Sin embargo, para entender en mayor profundidad el lugar de enunciación y los sentidos atribuidos a cada representación se hizo una serie de entrevistas semi-estructuradas acompañadas con recursos visuales. Esto, pensando que como el ver imágenes con los informantes ofrece nuevas formas de explorar y crear relaciones entre el conocimiento verbal y visual (Pink, 2001).

Considerando que el acercamiento implicó no sólo una interpretación de las imágenes, sino una constante reflexividad en torno a los contextos retóricos en los que las imágenes son producidas (Streckler en Pink, 2001). Las entrevistas son grabadas y acompañadas por material visual traído por el mismo informante.

Producción de imágenes

No se registró video con un objetivo de ilustración, sino que es parte del entendimiento de los procesos en los que se (re) producen los discursos. Teniendo como punto de partida que los sentidos de las prácticas discursivas están las explicaciones que los mismos informantes dan de lo que hacen, la grabación en video exige un enfoque de interpretación que permita preguntarse por los significados que se producen (Navarro, 2017 p. 131) y las enunciaciones de los imperativos detrás de las cartografías se pueden ver en la explicación directa que los sujetos dan de lo que están haciendo. Se siguió un acompañamiento audiovisual de dos actividades en las mismas sesiones de observación, en las que los mismos participantes explican las imágenes. Otro registro se realizó en el mismo levantamiento de información en el Bosque de la Primavera, se observó cómo manipulan sus recursos técnicos al mismo tiempo que explican el porqué de la

actividad que realizan.

Revisión documental

No todos los elementos visuales a los que se hace referencia en las conversaciones o en las interacciones están presentes durante las entrevistas y observaciones, por lo que la conformación de un archivo de corpus se ha estado construyendo a lo largo del trabajo de campo. Asimismo, la reconstrucción de las condiciones históricas para el análisis de dispositivo, en particular de la categoría genealógica requiere de la claridad en el orden de las condiciones históricas que permitan la enunciación de determinada manera, para ello aprovecharé que se me ha dado acceso a otros documentos de archivo.

En la revisión documental, también se están tomando en consideración las representaciones del espacio geográfico de otros actores sociales que hacen cartografías de los mismos espacios desde lugares de enunciación diferentes al de el informante clave.

3.4 Procesamiento de datos

Para la primera parte del plan de procesamiento de información se transcribieron entrevistas, los audios grabados en las observaciones y digitalizando las notas del diario de campo.

Las primeras categorías tomadas en consideración para el trabajo de procesamiento de información y una entrada al análisis son las correspondientes a la dispersión de los discursos en el análisis arqueológico. Para ello se toman las categorías 1) Formación de objetos 2) Formación de sujetos 3) Formación de conceptos y 4) Formación de estrategias. Para ello diseñó una ficha de codificación que se repitió cuatro veces en la misma transcripción, una por cada una de estas cuatro categorías.

Posteriormente se llevó a cabo un proceso de codificación complementario en forma de línea del tiempo, para buscar una primera comprensión de las condiciones y rupturas históricas en las que se han producido las cartografías.

En este sentido, a continuación, se presenta un esquema relacionando la pregunta de investigación, el andamiaje teórico-metodológico y el procesamiento de los datos para el análisis.

Capítulo 4. El mapeo del mapeo. La conformación del caso.

Reconocer la poca familiaridad personal con el problema socio-ambiental específico es uno de los puntos de partida para el trabajo y considero pertinente para la exposición del proceso temporal en el que se desarrolló para exponer la forma en la que se incorporaron los escenarios, aspectos y se construyeron los datos, por lo que espero que mi enunciación a su vez esto pueda constituir una herramienta útil para la lectura de los siguientes apartados.

Mi llegada como habitante a la ciudad de Guadalajara es casi paralela al comienzo de esta investigación. Aunque la revisión documental de textos académicos me dio claves para comenzar a pensar en clave de investigación y la revisión de notas de prensa y la búsqueda libre en internet me ayudaron a articular una narrativa general sobre el Bosque de la Primavera, la poca familiaridad con los códigos, actores, instituciones y formas son algunos de los elementos que siguen nutriéndose en el trabajo de análisis y observación.

Eventualmente, ese no comprender mucho, al retomar mis notas de campo con un aparente desorden me llevó a un proceso en el que busqué darle sentido al trabajo que hice. La falta de sistematicidad es una característica atribuida a la observación (Guber, 2001) pero corresponde al trabajo de análisis profundo el otorgarle valor.

El informante clave

Fue a través de la exposición de mis intereses iniciales para la investigación y el trabajo en diálogo con mis asesoras, y por la cercanía con la universidad que me acerqué a Anillo Primavera. Un grupo surgido del trabajo académico, pero con incursión en la Sociedad Civil Organizada que desarrolló y sigue desarrollando una serie de cartografías como parte de su trabajo. Inicialmente hice un trabajo exploratorio para saber de forma general sobre su trabajo.

El grupo se compone de dos profesores del Departamento de Hábitat y Desarrollo Urbano del ITESO, un grupo de estudiantes de licenciatura, principalmente de

Arquitectura e Ingenierías haciendo sus trabajos para la obtención del grado a través de la modalidad de Proyectos de Aplicación Profesional (PAP). El trabajo de los profesores-coordinadores del proyecto, dentro y fuera del aula y los proyectos de los estudiantes están enfocados al objetivo explícito de “Definir una zona de amortiguamiento y transición en la zona de influencia del bosque, que pueda perdurar en el tiempo” (Anillo Primavera, 2017).

El trabajo de campo exploratorio tuvo como objetivo el tener una guía de lo que el grupo hacía, me fueron presentando cada uno de los proyectos y pude hacer una narración de cómo era la dinámica normalmente.⁸ Entre los principales temas enunciados como problemáticos en el primer encuentro estuvieron los incendios y los problemas por el uso de suelo y ordenamiento, por lo que se incluyeron estos aspectos en la búsqueda documental. Además del aspecto relacionado a la declaratoria como Reserva de la Biósfera.

En las siguientes observaciones en este escenario pude ver, por ejemplo, como se hacía un trabajo en el que con información de los permisos municipales hacían un comparativo con las imágenes de satélite y el plan de uso de suelo o de ordenamiento con la ayuda de *Google Earth* y un Sistema de Información Geográfica. Asimismo, el uso de la información geográfica en otros proyectos que utilizaban este tipo de tecnologías para casos como el trazado de un sendero interpretativo o el levantamiento topográfico de una zona para un proyecto de intervención para el tratamiento de aguas.

Se llevaron a cabo en total 9 ejercicios de observación, siete de ellos en las sesiones de trabajo y exposiciones de avances en las sesiones de trabajo de los informantes claves en Anillo Primavera, una de ellas en una reunión con funcionarios públicos y miembros de otras asociaciones y uno de ellos en un levantamiento de información

⁸ Cabe mencionar que la guía de observación planteó, además de conocer los aspectos generales fue el constatar el uso y creación de cartografías. Si bien es un elemento importante del trabajo que se desarrolla en este espacio no es el único, pues se ven otro tipo de visualizaciones de la información como la visualización de redes en forma de grafo, o el modelado de objetos en 3d, los cuales no se tomaron en cuenta para este análisis.

en campo en el Bosque de La Primavera.

Fecha	Lugar	Objetivo	Resumen
18 de septiembre	PAP Aula	FASE DESCRIPTIVA Inmersión general, notas sobre actores, temas y lugares.	Sesión de trabajo en el aula, presentación de proyectos en torno a diferentes espacios en la periferia del bosque.
25 de septiembre	PAP Aula	FASE DESCRIPTIVA Identificación de temas de interés grupal y actores (Formación discursiva)	Trabajo de los profesores con atención particular a cada equipo, hubo muchas aclaraciones sobre política local y el lugar de la AC en diferentes comités. Se mostraron visualizaciones, cámaras trampa y colaboración para crear un mapa.
9 de octubre	PAP Aula	FASE ANALÍTICA Identificar temas, conceptos, temas y lugares	Se expuso la propuesta próxima a presentarse para nombrar área protegida al área aledaña a la comunidad de Ahuisculco.
5 de octubre	PAP Aula	FASE ANALÍTICA Registrar las explicaciones que hacen los equipos de lo que están haciendo.	Se discutió desde diferentes equipos y proyectos el tema de la generación de la propuesta del Tepopote como reserva urbana.
27 de septiembre	Oficina de la dirección de Medio Ambiente Zapopan.	FASE ANALÍTICA Identificar objetos, sujetos, temas y conceptos. Así como observación general de la dinámica de la reunión Registrar las explicaciones que hacen los equipos de lo que están haciendo.	Se hizo una reunión con funcionarios y otras organizaciones de la sociedad civil para presentar un estudio de evaluación a cargo de un consultor externo (Geógrafo del CIESAS) para un nuevo plan de ordenamiento ecológico.
14 de Octubre	Registro de lectura de mapas Actividad de cámaras trampa en el Bosque	FASE ANALÍTICA Conocer una de las fuentes de información propias del grupo, producción de conocimiento con imágenes.	Obtención de imágenes fotográficas como fuente primaria para el trazado de una ruta de fauna.

Se han realizado entrevistas de diferente naturaleza, pero esencialmente han sido del tipo naturaleza no estructurada, en general están registradas en notas de campo, audio o video. Estas entrevistas se apoyaron del video para poder integrar la enunciación de los informantes con los elementos visuales a los que hacen referencia. Por ello las entrevistas situadas registradas en video consisten en tomas de las personas frente a la pantalla o soporte físico donde se encuentra la imagen de forma simultánea a la explicación que se da de la misma. Guiadas en general

por las preguntas “¿En qué estás trabajando?” o “¿Por qué está esto aquí?”. Pensando abonar a la comprensión de los sentidos atribuidos a la creación, uso y lectura de una visualización geográfica.

Abreviando, el proceso de observación y de interacción con el informante clave llevó a la identificación de una red problemática cohesionada por las formas en las que hacen cartografías. En el siguiente esquema se explican las cartografías que formaron parte del análisis, conectando en trabajo de observación con elementos del contexto que se sumaron para la lectura del objeto.

Cartografías de la Observación

Cartografías externas



- Comunidades del anillo. Propuesta de Amortiguamiento desde la propuesta de los paisajes culturales
-
- Topografías para el humedal de Ahuisculco.
-
- Cartografías presentadas en la consulta ciudadana del nuevo POETZ
-
- SIG comparativo de los permisos con las construcciones en el norte de Zapopan.
-
- Propuesta para el Tepopote como reserva Urbana/ Cartografías de Corredores biológicos.

- Documento del Programa MaB de la UNESCO
-
- Mapas usados en la prensa para exponer el área de cobertura de los incendios.
-
- Zonificación de la administración de la reserva.
-
- Cartografía colaborativa del Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano (POTMET)

Figura 3 | Cartografías de análisis a partir del muestreo sincrónico con la observación.

Capítulo 5. Las fronteras del bosque. Formación de discursos en las representaciones visuales del territorio.

Este capítulo en construcción tiene como objetivo explicar de forma analítica la forma en la que se articulan enunciados que permitan ver continuidades y discontinuidades entre los elementos que permiten la representación y la representación misma.

El bosque como objeto es una construcción social y sus representaciones son la secuencia por la que este trabajo se guía para para entender la formación de fronteras en dos dimensiones: las territoriales y las fronteras simbólicas que subyacen a la formación de los objetos de acuerdo a sus fines estratégicos.

Siguiendo la categorización planteada inicialmente y el material recabado en las



observaciones, entrevistas y documentos, se hizo una sistematización de la información y la agrupación de los datos hizo que emergieran algunas subcategorías relacionadas al objeto de estudio. En la figura se presentan las partes emergentes surgidas del análisis de entrevistas, documentos y observaciones en concordancia con el análisis de tipo arqueológico y ordenadas con una codificación por inducción analítica.

Formación de objetos

El bosque por sí mismo como objeto

El Bosque de La Primavera como tema central de la cartografía es objeto de representación en diversas ocasiones, sobre todo cuando se asocia a sujetos que cumplen el rol de administradores. La frontera dibujada por el núcleo del área protegida.

El origen de esta frontera territorial está en la declaratoria como Área Protegida que se amplía en el capítulo siguiente.] es una de las representaciones visuales más recurrentes, esta frontera es retomada por igual por las organizaciones de la sociedad civil, las figuras asociadas a la administración pública y los medios de comunicación y el significado del trazo es distinto de acuerdo a su uso.

Una forma de representar al bosque como objeto por sí mismo que es recurrente en ese sentido es la que muestra el territorio núcleo asociado al área protegida, pero fragmentado por áreas de aprovechamiento, por recursos naturales u otro tipo de zonificaciones, que aunque no necesariamente habla de una perspectiva de desarrollo centrada en la explotación/extracción, sí se presta para ser utilizada de esta manera y resulta conveniente al no relacionarse con las propiedades de la zona exterior al espacio delimitado, pues se proyecta hacia adentro como si el bosque fuera un bloque sin relación a lo que excede sus límites, facilitando la simplificación del mismo, así como la toma de decisiones respecto al territorio en cuestión.

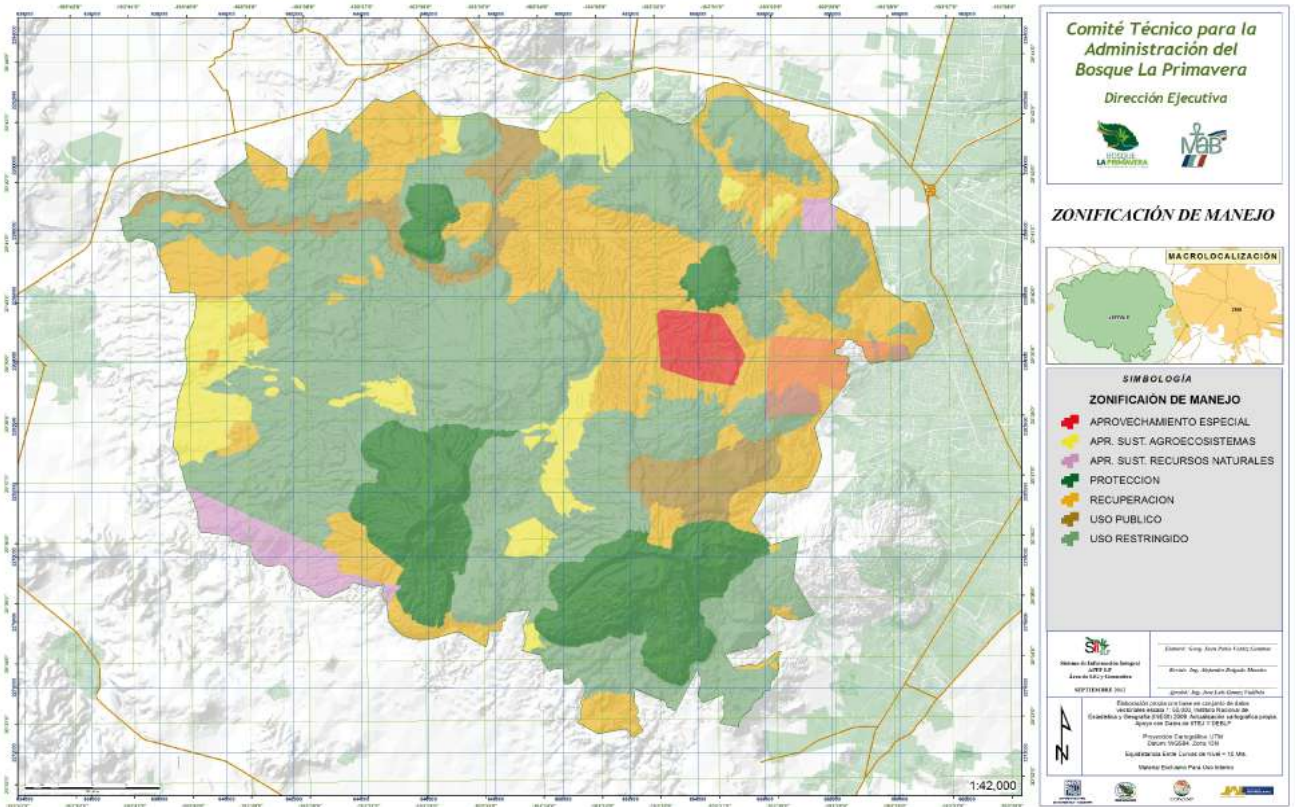
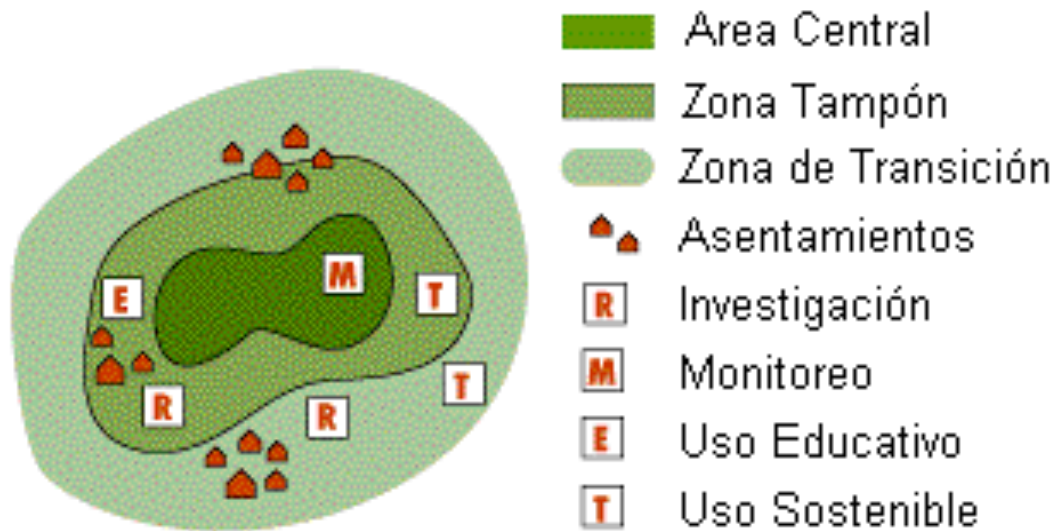


Figura 1. Zonificación del bosque de la primavera. Fuente: Administración del Bosque de La Primavera. Se muestran las áreas de aprovechamiento que regulan el uso de suelo para el área núcleo del Bosque. El área de aprovechamiento especial (En rojo) es en donde se encuentran los terrenos de la planta geotérmica.

Una frontera inamovible no es necesariamente sinónoma con las idea de conservación o sustentabilidad. Un principio abstracto que ilustra este aspecto es el de la propuesta de zonas de amortiguamiento del programa *Man and Biosphere* de la Unesco, que hace las declaratorias de Reserva de la Biósfera, en este caso, similar a los planes de ordenamiento se plantean fronteras idealizadas que sintetizan la idea central de la formulación que guía la política misma, como ellos mencionan, la de “Buscar establecer bases científicas para cimentar a largo plazo el mejoramiento de las relaciones entre las personas y el ambiente” (Unesco, 2018).

Zonificación en Reserva de Biosfera

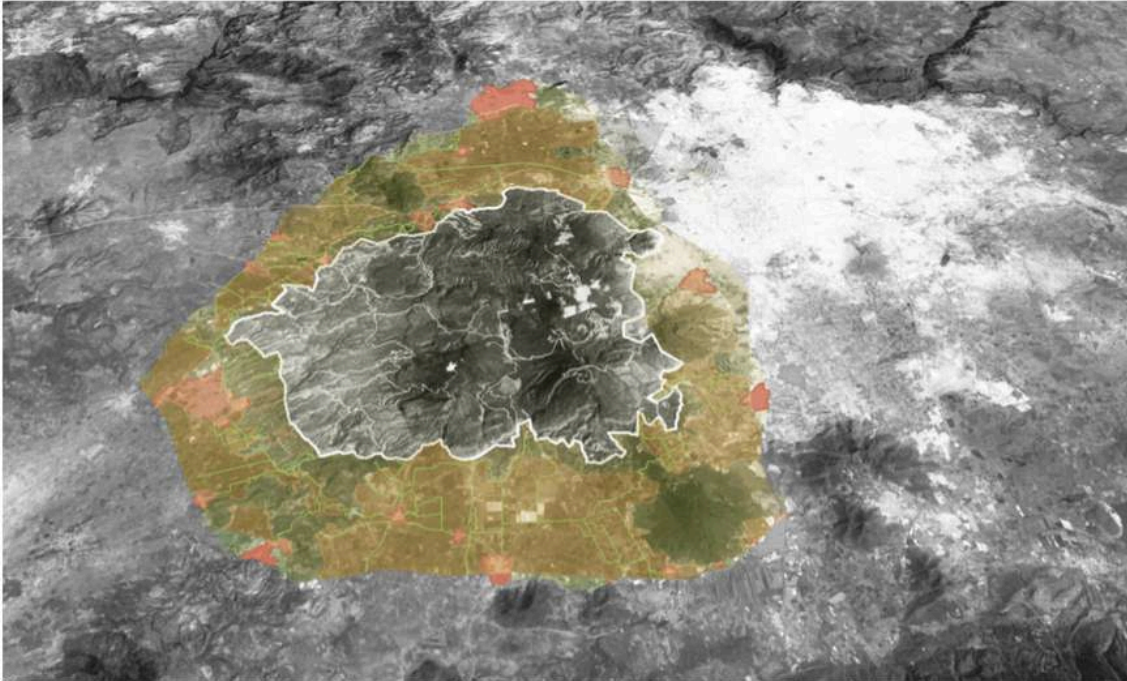


Zonificación ideal del programa Man and Biosphere (Portal Man and Biosphere, consultado en abril de 2018)

Este principio se sugiere también en las representaciones de corredores biológicos como las que se presenta en medios de comunicación, en el trabajo académico o como argumentación utilizada para la declaratoria de la nueva reserva urbana en el Cerro del Tepopote por parte de Anillo Primavera.

El bosque como contenedor de recursos de igual forma significa directamente el entendimiento del bosque como un objeto de explotación, como muestra de ello está la representación de los recursos culturales del área circundante al bosque que está más relacionada a la idea de conservación del bosque a pesar de que se proyecta hacia fuera del bosque mismo, trascendiendo la complejidad del trazado sugerido para las áreas de amortiguamiento en la declaratoria de reservas naturales de la UNESCO.

En este sentido el entendimiento de los valores patrimoniales de los bordes del bosque abren un campo de investigación para establecer criterios para el desarrollo territorial en Reservas de Biosfera desde la mirada de los Paisajes Culturales.



Sistema de poblaciones alrededor del bosque La Primavera. En amarillo destaca la zona de estudio, en naranja se destacan los poblados históricos, en blanco se destaca la ZMG.

Figura 2. Propuesta para el área de amortiguamiento de Anillo Primavera pensada desde el concepto de Paisajes Culturales, contemplando los poblados históricos del borde del bosque como elementos de patrimonio indisociables del bosque. Se constituye como un objeto proyectado hacia fuera. Fuente: Anillo Primavera, 2015.

La formación de discursos de ciudad y bosque como objetos

En cuanto a la **formación de objetos**, propongo las subcategorías Bosque, Ciudad y Espacio limítrofe. Bosque y ciudad se refieren al trabajo de representación centrado en construir uno de estos objetos por sí mismo, mientras que la subcategoría de espacio limítrofe se refiere a aquellas objetivaciones que integran a la ciudad y al bosque como una “red” o un todo.

Por su parte la representación hecha desde la reserva de la biosfera está más relacionada con los elementos del bosque enunciados como recursos y las formas en las que se restringe o permite el uso de los mismos.

Entre los objetos construidos como bosque, por oposición al espacio urbano, están

los referentes de representación geográfica que toman como objeto a las Áreas Naturales Protegidas, entre ellos los derivados de políticas a distintos niveles, como Reserva de la Biósfera, zona de aprovechamiento especial o Reserva Natural, así como referencias de orden común como *La Primavera* o El Cerro del *Tepopote*, referencias a objetos de orden técnico como las cuencas de agua o coordenadas para la localización geográfica satelital.

En cuanto a la ciudad las representa aquellas representaciones que muestran los límites del espacio urbano como en el caso de los planes de ordenamiento territorial, que aun cuando se utilizan para representar espacio geográfico colindante y de interés “ecológico” muestra como objetos principales las divisiones político administrativas o las manchas urbanas.

Espacio limítrofe. El contradiscurso y la formación del estado en los objetos

En los cruces de estas categorías se encuentra la del espacio limítrofe, que se refiere a representaciones del espacio que no forman objetos fragmentados en la lógica ciudad-bosque, sino que presentan una relación más compleja o entrelazada como aquellas representaciones que incorporan corredores de fauna o cuencas hidrológicas en una relación de causas y efectos multidireccionales llevados a cabo en el espacio geográfico.

La forma más clara en la que se notó el objeto de espacio limítrofe en la observación fue en el proceso que llevó al eventual nombramiento del Cerro del Tepopote como Reserva Urbana.

En este caso, por un lado, un grupo de trabajo de Anillo primavera hacía una cartografía que contrastaba los permisos de uso de suelo otorgados por el gobierno de Zapopan con las imágenes satelitales de Google Maps de ese mismo espacio, exponiendo que la construcción de varias naves industriales, incluido el Technology-

Park promovido por el gobierno estatal se sobreponían son los espacios no permitidos para este tipo de actividades, ni por los planes de ordenamiento, ni por las sugerencias de área de amortiguamiento sugeridas por el comité para la Reserva de la Biósfera.

Por otro lado, un equipo de trabajo se encargó de obtener documentación legal a través de los mecanismos gubernamentales de transparencia para encontrar la división del territorio en cuestión y las formas en las que se podría presentar la propuesta para la declaratoria de la reserva. Mientras que otro grupo se encargó de hacer un rastreo de los corredores de fauna, apoyados de conocimientos previamente existentes, pero generando sus propias visualizaciones con tecnologías como las cámaras trampa.

Las partes del proceso y las representaciones previamente enlistadas se articularon para este cambio de política y aportan a la construcción de una visión de bosque más allá de los objetos delimitados por los modelos de gestión oficiales y de organismos internacionales. Aunque Anillo primavera se asocia con el Bosque de la Primavera como tal, en este uno de sus mayores avances no se centraron en el objeto constituido por el núcleo del bosque sino por las áreas periféricas, y el trabajo de representación a través de tecnologías de visualización fue crucial.

Por su parte en la **formación de sujetos** –entendido como las condiciones que permiten que un individuo o grupo pueda establecerse como el sujeto de un enunciado– han emergido algunas categorías. La de los sujetos como administradores o quienes tienen el acceso a los recursos y por lo tanto tienen la posibilidad de ordenarlo o inventariarlo en acciones como “hacer un inventario del patrimonio cultural del bosque”. También como evaluadores o quienes corroboran, en donde los sujetos poseen o cuestionan la autoridad de emitir una afirmación sobre lo que sucede o sobre los datos precisos sobre una o varias demarcaciones. Una más, es la de la norma, en la que se ven diferentes formas de representar, ya sea como “debe ser” de acuerdo a los criterios de cierta visión de desarrollo, o bien,

como un esfuerzo participativo por representar como en los mapas participativos (aunque es posible que coexistan en una misma tecnología de representación). Una más, que tiene que ver con la función técnica o práctica de visualizar, simplemente como una forma de presentar información y contar con los recursos técnicos y conocimiento para hacerlo.

Hablando de la red conceptual, hay algunas líneas que se han identificado en el trabajo de análisis, que son elementos que solo se entienden en su relación a una red de enunciados asociados a ciertos tipos de conocimientos. Uno de ellos es lo asociado a los conocimientos científico-técnico, notorio en las formas en las que se trabaja y representa en Anillo Primavera desde el lenguaje y prácticas de la arquitectura y el urbanismo, así como la utilización de conceptos, datos y visualizaciones propias de la ecología y las ciencias biológicas. Aunque también existen conexiones con otras conceptualizaciones que dan forma a la lógica de ciertos enunciados, como la idea de “calidad de vida” o “servicios ecosistémicos” o formas de organizar y presentar la información en principios funcionales como un análisis de fortalezas, amenazas, oportunidades y debilidades (FODA).

Capítulo 6. De la exploración al dominio. Una lectura histórica de la representación geográfica desde la crítica al desarrollo.



1. Mapa del periodo conocido como la Fiebre del Oro o *Gold Rush*. La búsqueda del metal precioso propició que emergieran este tipo de imágenes así como la exploración del territorio de la Alta California. El paisaje, la población y las demarcaciones de la actual región estadounidense se deben gran parte a esta red de acontecimientos. (Cartoteca digital de la Universidad de Stanford).



2. Presentación de las cámaras robot de vigilancia para detectar los incendios en el Bosque de la primavera, instalados días antes de el incendio que consumió casi 2mil hectáreas del área protegida.(Diario Milenio, Consultado el 13 de abril de 2018)

Se presenta un bosquejo del capítulo analítico que tiene por objetivo explicar los límites asociados a la formación de los discursos en función de un condiciones socio-históricas.

Con las imágenes que inicio el capítulo, busco argumentar la intención del mismo, en la primera se observa como la exploración de un territorio con la intención de poseer un dominio sobre un recurso se valió de la tecnología de representación ubicada en un espacio histórico como lo fue la fiebre del oro, en este caso las imágenes tuvieron un papel central en la expansión, y posterior configuración de lo que hoy es el oeste de los estados unidos, económica y culturalmente.

En la segunda imagen, se muestra una forma de dominio y vigilancia del entorno natural que busca su justificación en la tecnología de representación, pero que se encuentra en un momento histórico de coyuntura, en el que vio cuestionada su legitimidad por actores de la Sociedad Civil que cuestionan la decisión política.

El bosque de La Primavera, entendido, ya sea como unidad, por oposición al espacio urbano o como parte de una red biológica, por mencionar algunas de las formas de entenderlo, no son enunciaciones disociadas de discursos sobre las formas de entender la naturaleza. En este capítulo, se analizarán algunos aspectos a considerar en la dimensión histórica de estas representaciones y la emergencia a la que respondió la cartografía en cada hito.

No hay una forma de rastrear las primeras representaciones que se hicieron el territorio que interesa al objeto de esta investigación, pero se sabe que existieron abundantes asentamientos prehispánicos en torno a la zona y están documentadas piezas cartográficas de otros espacios en la región de mesoamérica, que según Huertas (2009) eran de tipo comunicéncricos, es decir, que “la realidad espacial en éstos es definida y estructurada por las relaciones

sociales” (p.43) lo que indica un precedente al modelo del que dependen las representaciones de nuestro interés. Sin embargo, poniéndolo en diálogo con los paradigmas de relación con la naturaleza propuestos por Flores y Mozquera (2013) emergen dentro de una sociedad agrícola que se ve más cercana al paradigma de “El hombre con la naturaleza” que la del “ser humano sobre la naturaleza” de la era industrial.

En la siguiente tabla se enlistan algunos de los aspectos a desarrollar asociados a la cartografía del bosque urbano obtenidos de la búsqueda de documentos de la revisión bibliográfica y de los datos obtenidos en las observaciones y proporcionados por los colaboradores/informantes. Así como una guía para explicar la emergencia de estos aspectos como los conceptos o modelos asociados.

Acontecimiento	Emergencia a la que responde la cartografía	Concepto o modelo asociado
Fundación de la ciudad de Guadalajara	Exploración del territorio, conquista.	Expansión, colonialismo
Guadalajara colonial	Dominio, legitimidad de uso de recursos.	Colonialismo
Reparto agrario	Creación de ejidos, nueva estructura de estado nación.	Estado nación proveedor y extractor
Creación del área natural protegida	El estado administra los recursos naturales	Naturaleza como recurso. Capitalismo.
Declaratoria del área natural protegida	Administración y control de los recursos naturales	Conservación
Primeros colectivos ecologistas en Jalisco	Conservación uso social de los ecosistemas	Conservación
Carta Geográfica de México/ Tratado de Libre Comercio	Inventario de recursos económicos de interés empresarial	Liberalismo económico
Fotografía Satelital-Google Earth	Información libre. Empresarial	Global
Declaratoria Reserva de la biósfera	Incorporarse al modelo internacional de áreas naturales protegidas. Programa Man and Biosphere que incorpora a las personas en la gestión de los bosques.	Desarrollo Sustentable
Plan de Ordenamiento territorial Metropolitano	Planeación urbana a mediano y largo plazo. Uso político.	Desarrollo Sustentable, Gobernanza.

Conclusiones preliminares

En el caso de La Primavera y la ciudad de Guadalajara, la fragmentación de los territorios mediante fronteras simbólicas y territoriales, derivadas de la formación misma de la ciudad y el bosque como objetos, son una representación - en tanto articulan cultura, lenguaje y sentido- de un discurso afín al desarrollo, lo que implica que articulen prácticas de control y subjetivación que terminan por replicar los problemas mismos a los que responden.

La representación del espacio geográfico no tiene facultad por sí misma de articular o constituirse como modo de control, pero como lenguaje articulado a posiciones de sujetos, conceptos y estrategias legitimadas por polos de poder tiene la posibilidad de extender su dominio de legitimidad a escenarios distintos de los que emergió.

Aunque la cartografía del bosque tiene una *autoridad de verdad* por sí misma que es utilizada en formas de dominio simbólicas, también es posible y se lleva a cabo un uso de la cartografía como representación de discursos de ruptura, aquí se utilizan las mismas visualidades y conocimientos pero pensados en una perspectiva post desarrollista que implica un proceso paralelo mediante el cual los grupos que crean cartografías con otros modelos de ciudad pueden lograr mayor autonomía sobre la forma en que son representados y la forma en que pueden construir sus propios modelos sociales y culturales de modos no tan mediatizados por una episteme y una historicidad dominantes, en este caso las que han resultado dañinas para el socio-ecosistema urbano.

Bibliografía

- Agamben, G. (2011) *¿Qué es un dispositivo?* Revista Sociológica, año 26, número 73, pp. 249-264
- Andersen (2003) *Discursive Analytical Strategies. The discourse analysis of Michel Foucault*. The Policy Press 1-32
- Alcocer, P. y Valdés, S. (2014). *Perspectivas en la gestión de la zona de amortiguamiento del bosque La Primavera desde la visión de los Paisajes Culturales*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Angenot (2010) *El discurso Social. Los límites históricos de lo pensable y lo decible*. Siglo XXI Editores.
- Beer, J., Harvey, C., Ibrahim, M., Harmand, J. M., Somarriba, E., & Jiménez, F. (2003). *Servicios ecosistémicos de los sistemas agroforestales*. Solutions for Environment and Development, 80-87.
- Braceras, M. (2012). *Cartografía participativa: herramienta de empoderamiento y participación por el derecho al territorio*. Barcelona: Instituto de estudios de desarrollo y cooperación internacional.
- Brea, J. (2007) *Cambio de régimen escópico: del inconsciente óptico a la e-image*. Revista Estudios visuales Num.4. pp. 145-164.
- Clua, A. (2010). La investigación sobre ciudad y comunicación: un campo abierto, En M. Martínez Hermida, (Coord.) Ciudad y Comunicación (pp. 11-25). Madrid: Fragua.
- Chamorro (2015) *La teoría de la verdad en Michel Foucault*. https://www.academia.edu/6366069/La_teor%C3%ADa_de_la_verdad_en_Michel_Foucault
- CONABIO. (s.f.). CONABIO *Biodiversidad Mexicana*. Recuperado el 2016 de 11 de 11, de Ciencia ciudadana: http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/c_ciudadana.html
- Cox, R., & R., P. (2016). *Environmental communication and the public sphere*. Thousand Oaks: Sage.
- Hansen, A. (2015) *Emergence And Growth Of The "Field" Of Environmental Communication*. En The Routledge Handbook of Environment and Communication. Routledge.
- Crone, G. (1956). *Historia de los mapas*. México: Fondo de cultura económica.
- Del Castillo, A. (2 de febrero de 2014) *Cómo los fraccionadores le cercenaron 6 mil has al bosque La Primavera*. En VerdeBandera. <http://verdebandera.com.mx/como-los-fraccionadores-le-cercenaron-6-mil-has-al-bosque-la-primavera/> Consultado el 01 de enero de 2018.

- Dickinson, J., Luov, R., & Bonney, R. (2012). *Citizen Science, Public Participation in Environmental Research*. Ithaca: Comstock Pub. Associated.
- Escobar, A. (2005) *El "postdesarrollo" como concepto y práctica social*. En Daniel Mato (coord.), Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 17-31.
- Escobar, A. (2007) *La invención del Tercer Mundo*. Ed. El perro y la Rada. Caracas.
- European Citizen Science Association. (2015). Documents | European Citizen Science Association. Recuperado el 11 de 11 de 2016, de European Citizen Science Association: <http://ecsa.citizen-science.net/documents>
- Feilden, T. (18 de Noviembre de 2013). BBC Mundo. Obtenido de La ciencia ciudadana, una práctica en apogeo: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/11/131102_ciencia_ciudadana_jgc_finde
- FAO (2016) *Guidelines on urban and peri-urban forestry*. Roma: Food And Agriculture Organization Of The United Nations.
- Foucault, M. (1970). *El orden del discurso*. México: Fábula Tusquets.
- Foucault, M (2001) *Un dialogo sobre el poder y otras conversaciones*. México: Alianza editorial.
- Gobierno del Estado de Jalisco. (11 de 11 de 2016). Área Metropolitana de Guadalajara. Recuperado el 11 de 11 de 2016, de Sitio Web del Gobierno de Jalisco: <https://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/guadalajara>
- Gobierno del Estado de Jalisco. (03 de 03 de 2016). Área Metropolitana de Guadalajara. Recuperado el 11 de 11 de 2016, de Sitio Web del Gobierno de Jalisco: <https://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/36277>
- Guber (2001) *La etnografía: Método, campo y reflexividad*. México: Norma.
- Harley, J. (2005). *La nueva naturaleza de los mapas*. Ensayos sobre la naturaleza de la cartografía. México: Fondo de Cultura Económica.
- Herrera-Lima S. (2017). *Del progreso a la armonía: naturaleza, sociedad y discurso en las exposiciones universales, 1983-2010*. Guadalajara: ITESO.
- Huertas, D. (2009) *La cartografía de tierras: una herencia mesoamericana*. Revista de Geografía Agrícola núm. 43 / 9.
- Karam, T. (2004). *Notas para una historia (im)posible: Revisión teórica y metodológica de los estudios sobre el discurso, análisis del discurso y ciencias de la comunicación en México*. En C. Martell, Hacia la construcción de una ciencia de la comunicación

- en México. Ejercicio reflexivo 1979-2004. (págs. 63-81). México: Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación.
- Krupar, S. (2015). *Map Power and Map Methodologies for Social Justice*. Georgetown: Georgetown Journal Of International Affairs.
- Magrini, A. (2010). *De la narrativa al discurso. Un análisis de las narrativas voces y sentidos del discurso Gaitanista en Colombia*. Signo y Pensamiento , 20-57.
- Martínez-Salgado, C. (2011) *El muestreo en investigación cualitativa*. Principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3):613-619, 2012. Brasil.
- Mateos, P. (2012). *Geovisualización de la información: nuevas tendencias en la web social*. Investigaciones Geográficas Universidad de Alicante, 88-100.
- Molder, H. t. (2012). *Discourse Communities as Catalyst for Science and Technology Communication*. Chicago: Intellect.
- Navarro-Smith, A. (2017) *Usos del registro audiovisual en investigación social*. Anuario de Investigación de la Comunicación CONEICC, número XXIV, 2017, pp.126-145
- Nahuelhual, L., Benra, F., Rojas, F., Ignacio-Díaz, G., & Carmona, A. (2016). *Mapping social values of ecosystem services: What is behind the map?* Ecology and Society.
- Phillips, L., Carvalho, A., & Doyle, J. (2012). *Citizen Voices. Performing Pubic Participation in Science and Enviroment Communication*. Chicago: Intellect.
- Pink, S. (2001). *Doing visual ethnography*. New Delhi / Thousand Oaks: Sage.
- Piza Cubides, H. (2009). *La cartografía social como instrumento metodológico en los procesos de construcción de territorio a partir de la participación ciudadana en la planeación territorial y la construcción del espacio público*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.
- Rancière, J (2011) *El destino de las imágenes*. En el destino de las imágenes. Pp-23-26. Prometeo: Buenos Aires.
- Reguillo (2008) *Saber y poder de representación: la(s) disputa(s) por el espacio interpretativo*. Comunicación y Sociedad. Nueva época, núm. 9, enero-junio, 2008, pp. 11-33.
- Rojas, I. G. (2010). *Cartografía urbana mexicana 1880-1910: Guadalajara, México, Puebla y Veracruz*. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades, 197-217.
- Shim, E., Kim, D., Woo, H., & Cho, Y. (2016). *Designing a Sustainable Noise Mapping System Based on Citizen Scientists Smartphone Sensor Data*. . Plos ONE, 11-26.
- Stake, R. (1994) *Case Studies*. En Denzin N. y Lincoln, Y. et al., *The Sage Handbook of*

Qualitative Research. California: Sage

Suárez-Cabrera, D. (2015). *Nuevos migrantes, viejos racismos: Los mapas parlantes y la niñez migrante en Chile*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 627-643.

Thrower, J. (2002) *Mapas y Civilización*. Historia de la cartografía en su contexto cultural y social. México: Del Serbal.

UNESCO. (27 de 10 de 2006). *25 nuevas reservas de biosfera se añaden a la Red del programa MAB*. Recuperado el 2016 de 11 de 11, de UNESCO:
http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=35389&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Valdés, S. (10 de Diciembre de 2015). Blog Anillo Primavera. Obtenido de Anillo Primavera: <https://blog.anilloprimavera.org/category/comite-ciudadano-opd-la-primavera/>

Verón, E. (1994) *La semiosis Social: fragmentos de una teoría de la discursividad*: Buenos Aires: Gedisa.

Wodak, R., & Meyer, M. (Eds.). (2015). *Methods of critical discourse studies*. Sage.

Anexos

a. Narración descriptiva del trabajo de campo

Sesiones de trabajo de Anillo Primavera

En este espacio, caracterizado por estar en un entorno académico, concebido por los profesores como taller o think-thank, constituye el escenario principal de trabajo del grupo. Normalmente los estudiantes trabajan sin tiempos estructurados dentro de la clase, pero con objetivos planteados por los profesores al principio de cada periodo escolar. Otros escenarios en los que la organización se desenvuelve son las sesiones del comité ciudadano de la OPD del Bosque de La Primavera, conversatorios con otros grupos de la sociedad civil o reuniones convocadas por dependencias gubernamentales. No obstante la mayor parte del trabajo de la organización se hace en este escenario.

La dinámica de las sesiones de trabajo normalmente es la de equipo de alumnos trabajando en sus respectivos proyectos, el uso de las computadoras personales se da continuamente y a lo largo de todo el tiempo que dura la clase. Las actividades que se realizan se desarrollan siguiendo un plan de trabajo que proponen sus compañeros del periodo semestral anterior para dar continuidad a los proyectos. Al final del periodo escolar se entrega una serie de fichas con información en gráficos, mapas, modelados, plantas, *rénderes*, resúmenes, etc. Como guía para quien suceda en el trabajo.

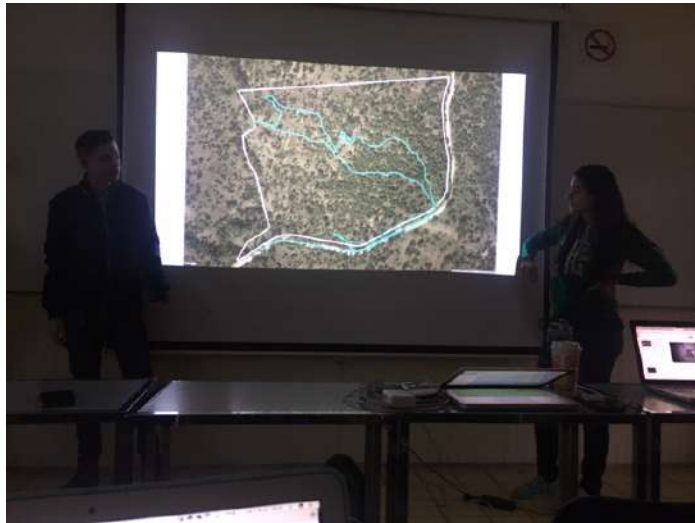


Ilustración 1. Imagen mostrando el uso de mapas para el trabajo de dos proyectos distintos. En la imagen izquierda se muestra la ruta sugerida para el sendero interpretativo al interior del bosque. En la derecha se muestra un modelo topográfico de un área problemática

Los equipos de trabajo son los siguientes, en el corte de tiempo que se han llevado a cabo las observaciones.

Sendero interpretativo: Este equipo de trabajo se encarga de diseñar e implementar una ruta con fines pedagógicos y de comunicación en el polígono del ITESO en el Bosque de la Primavera.

Utilizan las visualizaciones geográficas para el diseño de la ruta tomando en cuenta los accidentes del territorio y los puntos que consideran que podrían ser de interés para quienes van a conocer el bosque.

Estaciones del Anillo Primavera: Se trata de un proyecto que busca generar unas estaciones recreativas, es un proyecto paisajístico pero que también busca establecerse como una barrera simbólica en los bordes del bosque para evitar el paso de invasiones y promover la conservación de las áreas naturales.

Utilizan las visualizaciones en el diseño de los planos, han tomado como referencia la misma cartografía de diagnóstico* que realizó Anillo primavera para localizar varias estaciones en el borde de la ciudad con el área protegida cercanas a “puntos rojos” de riesgo.



Ilustración 2 Fotogramas de video, trabajo de recolección de imágenes de cámaras trampas automatizadas para la identificación de las rutas y hábitats de especies animales.

De igual forma se encuentran trabajando en la comunidad del Ejido Primavera en la parte norte del bosque, en donde se encuentran en una fase de integración con la comunidad. Están realizando una serie de talleres con los habitantes de la comunidad en donde aplican una encuesta para conocer sus preocupaciones, además de un ejercicio de cartografía participativa en el que marcan en un mapa los puntos que consideran relevantes.

Los cerritos: En este equipo se trabaja con respecto a una de las zonas arqueológicas que se encuentran en el borde del área urbana con el Bosque, se busca visibilizar la existencia de la zona arqueológica, pero también crear un espacio público de convivencia para los habitantes de la colonia. Se encuentran en una fase de evaluación tratando de conocer los espacios públicos que los vecinos solicitan, generar redes con los locales y ver voluntarios para la implementación de la intervención en los alrededores del vestigio arqueológico.

Humedales en la comunidad de Ahuisculco: Se está llevando a cabo la conceptualización y diseño de un proyecto para la gestión del agua asociada al arroyo de Ahuisculco, que nace en el Bosque de la Primavera, en el municipio de Tala. Se trata de unas plantas de tratamiento domésticas denominadas humedales. Se hace uso de la tecnología de representación espacial para generar mapas topográficos que permitan la instalación de los humedales con precisión técnica. Aunque es este momento el diseño e implementación tienen prioridad, en fases de trabajo previas a este trabajo se realizó una cartografía, parte del trabajo de diagnóstico, en el que se identificaron problemáticas de la zona que se buscan atender con el proyecto de los humedales. El proyecto se está haciendo en colaboración con los ejidatarios de Ahuisculco y con la asociación ecologista Selva Negra.

Propuesta para la protección del cerro del Tepopote: A partir de los datos generados por el mismo grupo, con fuentes externas y la asesoría con otros actores se realizó una propuesta para la protección del Cerro del Tepopote en Zapopan a partir de la coyuntura generada por el reciente incendio en el área natural. Se utilizó la visualización geográfica para generar mapas que sirvieran para delimitar los bordes del polígono protegido, obteniendo datos sobre cuencas hidrológicas, corredores biológicos, propietarios y uso de suelo, entre otros.

Entre las fuentes de los datos se encuentran fuentes propias como cámaras trampa y revisiones exhaustivas de permisos de uso de suelo trasladadas a sistemas de información

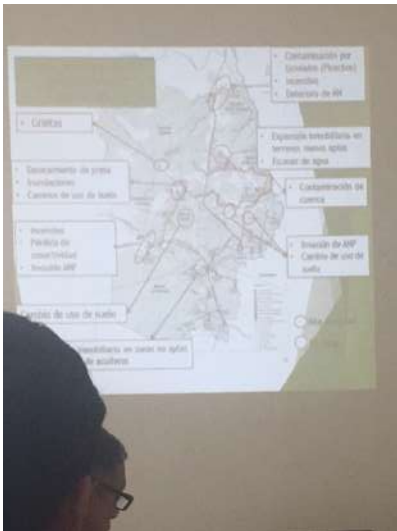


Ilustración 4 Durante la presentación de las cartografías realizadas en el diagnóstico previo a la consulta ciudadana para la creación del nuevo plan de ordenamiento territorial de Zapopan.

geográfica. El proyecto ya fue recibido por la dirección de medio ambiente de Zapopan y actualmente se trabaja en replicar el modelo para la declaratoria de otra área protegida en Tala.

b. Reunión con Asociaciones civiles para la presentación del nuevo Plan de

Ordenamiento Territorial de Zapopan.

Anillo Primavera fue invitado a participar en esta reunión convocada por la que la Dirección de Medio Ambiente del gobierno Municipal de Zapopan. Aquí se presentaron por parte del municipio los resultados de un estudio de diagnóstico, producto de un ejercicio de consulta pública y revisión de documentos para un nuevo plan de ordenamiento que sirva para el diseño de política pública. En esta reunión estuvieron presentes representantes de algunas de las más importantes asociaciones de activistas ambientales del Área Metropolitana. El trabajo fue encomendado a un consultor externo, Gabriel Torres, geógrafo del CIESAS Occidente. Como consecuencia de esta observación se propuso la integración de las cartografías generadas para este plan de ordenamiento como punto de comparación en las representaciones del mismo espacio desde otros actores.

6.2 Entrevistas

Se han realizado entrevistas de diferente naturaleza, pero esencialmente han sido del tipo naturaleza no estructurada, en general están registradas en notas de campo, audio o video. Estas entrevistas se apoyaron del video para poder integrar la enunciación de los informantes con los elementos visuales a los que hacen referencia. Por ello las entrevistas situadas registradas en video consisten en tomas de las personas frente a la pantalla o soporte físico donde se encuentra la imagen de forma simultánea a la explicación que se da de la misma. Guiadas en general por las preguntas “¿En qué estás trabajando?” o “¿Por qué está esto aquí?”. Pensando abonar a la comprensión de los sentidos atribuidos a la creación, uso y lectura de una visualización geográfica.

Para acceder con mayor profundidad a la creación de las cartografías se entrevistó a los coordinadores y representantes de la Asociación. En la entrevista con Valdés se obtuvo información sobre los antecedentes o las condiciones en las que apareció el PAP y posteriormente la asociación civil. Sus participaciones en diferentes escenarios en los que se presentan ante otras asociaciones, comités ciudadanos, particulares o funcionarios públicos.

Hablando con precisión de la cartografía, Pedro Alcocer explicó el proceso en el que se llevaron a cabo los primeros diagnósticos con los que se llevaron a cabo los posteriores planes de trabajo y se gestaron

las bases de los proyectos actuales. Se hizo la primera parte de la entrevista hablando de los inicios del proyecto explicando la estructura e imágenes del artículo *Perspectivas en la*



Ilustración 3 Fotogramas de videos sobre entrevistas no estructuradas situadas en la observación. Arriba, estudiante de Anillo primavera explica el plan para un paso de fauna en el periférico norte.

Abajo otro un estudiante muestra en su teléfono un mapa con una propuesta de movilidad en el poblado de la Primavera en Zapopan.

gestión de la zona de amortiguamiento del bosque La Primavera desde la visión de los Paisajes Culturales (Alcocer y Valdés, 2014). En donde explica la metodología seguida para la creación del proyecto de urbanismo con el que iniciaron, después los conceptos principales que guiaron la elaboración de este plan y la categorización que realizaron a partir de este diagnóstico y que les sirvió para el mapeo.

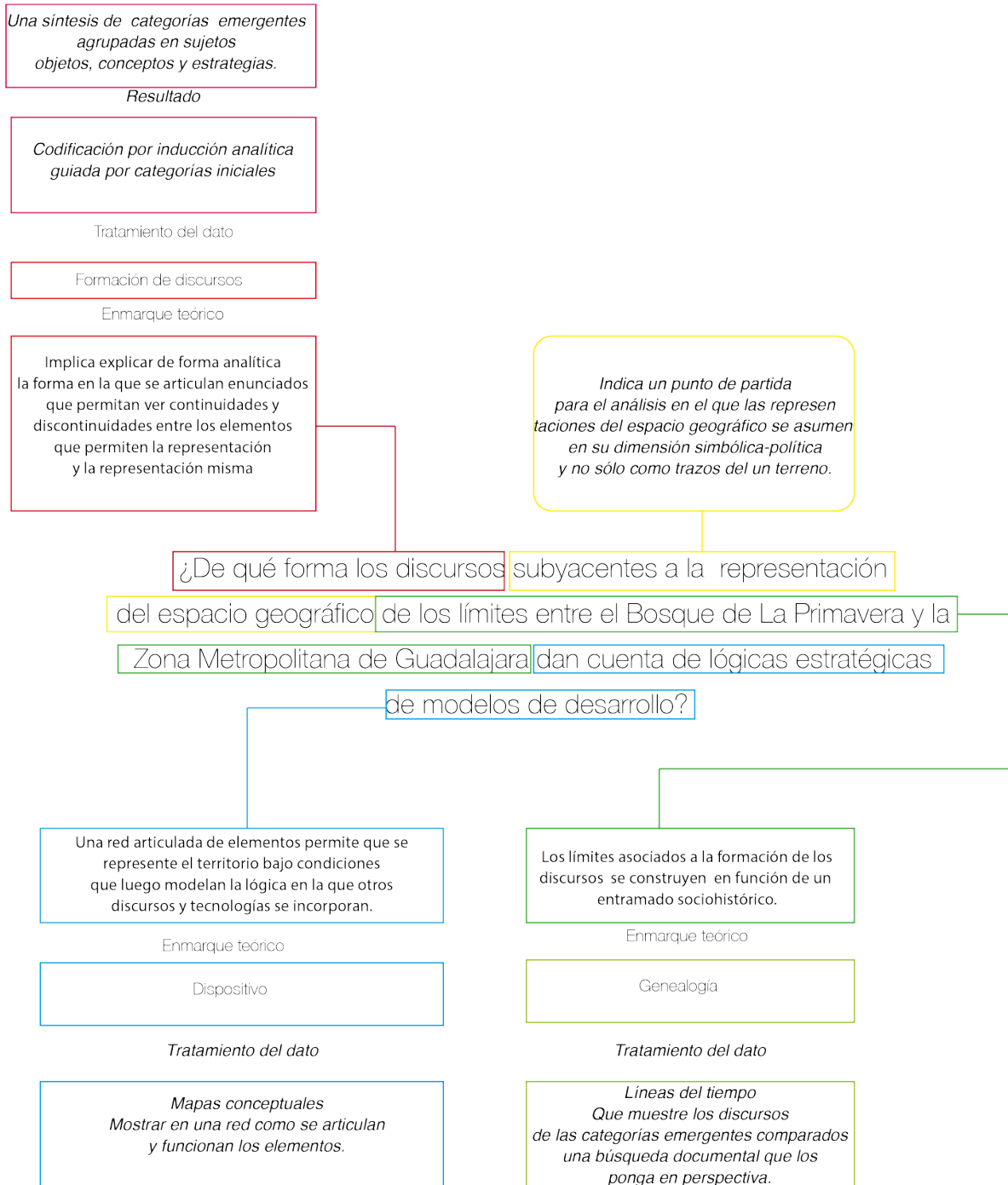
Al dirigirse la conversación y eventualmente centrarse en el interés mutuo en las cartografías, la segunda parte de la entrevista se efectuó simultáneamente con la entrega en préstamo del archivo de documentos de la organización. Se trata de una serie de varios centenares de fichas ilustradas, casi todas con mapas correspondientes a los progresos y propuestas de cada una de las áreas de acción de la organización. Se me explicó el orden en el que se llevaron a cabo los documentos, la intención general de cada uno y algunos de los usos que se le han dado a los mapas en la generación y comunicación de conocimientos del grupo.

La intención de trabajar inicialmente con observación y entrevistas fue el de acercarse a las principales enunciaciones en torno al bosque, para identificar lugares, problemas y actores clave, así como para conocer la serie de elementos heterogéneos que están asociados a las cartografías desde la perspectiva de un informante clave.

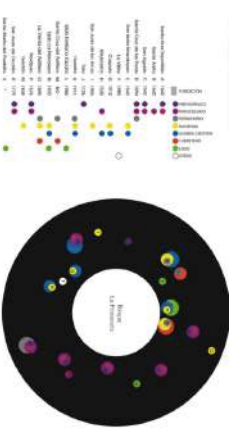


Sin embargo, uno de los mayores cambios que se verán en el proyecto es el del cambio en el referente empírico, pues en cortes anteriores del proceso se centró en la cartografía de Anillo Primavera como caso de estudio, mientras que ahora el objeto se complejizó y se busca entender en general las cartografías que se hacen de los límites del Bosque de la Primavera con la ciudad buscando entender la representación como dispositivo. Para ello se han encontrado pistas en el trabajo de documentación, pero sobre todo en el trabajo de campo, pues se ha hecho explícito que el tema de la planeación y el ordenamiento de la zona metropolitana

constituye un punto central en el uso político de las cartografías desde diferentes discursos.


c. Preludio a la interpretación: una disección de la pregunta de investigación



d. Clasificación de categorías para la formación de objetos

FORMACIÓN DE OBJETOS		
<p>BOSQUE</p>	<p>Bosque-recurso “Hicimos una ficha por cada uno de los recursos o sea por ejemplo de un patrimonio si un recurso son las haciendas o es una ficha sobre la hacienda en términos generales y entonces la descripción los potenciales los desafíos los riesgos cual y una todo lo fuimos como mapeando como para identificar áreas geográficas de oportunidad”.</p> <p><i>Entrev. Pedro 01</i></p>	 <p>Documento. Mapa de recursos de patrimonio histórico del Bosque.</p> <p>Anillo Primavera</p> <p>Bosque como espacio de conservación Entonces pues no entonces es importante cómo incentivar incentivar ciertas actividades productivas que sean beneficiosas con la economía pero también con la conservación del Bosque.</p> <p><i>Entrev. Pedro 01</i></p>
<p>ESPACIO LÍMITROFE</p>	<p>Bosque-ciudad Red En este (mapa) se explica con las imágenes de cómo está la conectividad del bosque con el cerro y dónde va a ir el paso de fauna. Ahí podemos poner una foto de Google Earth complementando esto.</p> <p><i>Observación 26 de octubre</i></p>	 <p>Nota de prensa. Sobre la propuesta de protección al cerro del Tepopote posterior al incendio en 2017.</p> <p>Periódico Mural 13 sep de 2017</p> <p>Bosque-ciudad/paisaje Luego la transformación del paisaje el proceso de crecimiento de la ciudad, de cambio de uso de suelo de agrícola a rural y en algunas partes como el bosque ha sido mordido, ese es otro tema</p> <p><i>Entrev. Pedro 01</i></p>
<p>CIUDAD</p>	<p>Ciudad- División política ¿Qué es lo amarillo, por ejemplo? “Aquí están marcados los ingresos de carros, por caminos, los polígonos amarillos son los ejidos, el Primavera y el Azul Zoquiapan.”</p> <p><i>Entrev. Pedro 01</i></p>	 <p>Mapa participativo de conectividad en el plan de ordenamiento territorial Metropolitano (POTMET) incluyen las fronteras municipales de la ZMG fragmentos de la ciudad.</p> <p>Ciudad-ciudadanos Los visitantes o sea, como nosotros como hablar Guadalajara o los comunidades cercanas perciben a su entorno como un espacio de convivencia, de también a veces como un espacio este para ir a descansar como los basureros, todos esos conflictos.</p> <p><i>Entrev. Pedro 01</i></p>

e. Clasificación de categorías para la formación de objetos

FORMACIÓN DE SUJETOS			
<p>Administradores</p> <p>“Fuera, sí te fijas esto va a ser recurrente en todos los mapas, organizamos como todo por gajos, por un diagrama del borde del Bosque, no ABCD, entonces ya podemos decir “el cuadrante K es el que tiene mayores amenazas en relación a calidad de vida porque es el que sí te fijas está más intenso”</p> <p>Entrev. Pedro 01</p>	<p>Evalúadores</p> <p>INEGI, fue una fuente importante de información pero luego íbamos comprobando, a ver ya vimos que tiene una telesecundaria acá por lo tanto, hay niveles más altos de acceso a la información, pero vas y ves y la telesecundaria no tiene computadoras o acceso a internet por ejemplo, y cosas así.</p> <p>Entrev. Pedro 01</p>	<p>Norma/ Participación</p> <p>“Lo que decimos que la gente se ve al Bosque como un parque, pero en realidad el bosque no es un parque es una reserva, entonces hay que cambiar cómo esa dinámica”</p> <p>Entrev. Pedro 01</p>	<p>Visualizadores</p> <p>El tema de patrimonio de paisaje es mucha observación y mucho a la vista de satélite.</p> <p>Entrev. Pe</p>
<p>Fotograma de video. Explicación de una actividad de mapeo participativo con personas del ejido de la primavera sobre conectividad urbana y transporte.</p> <p>Observación, octubre 2017</p> 			

f. Relación de Aspectos históricos de coyuntura para la relación con el bosque y la ciudad

A continuación algunos aspectos históricos que se han identificado como de coyuntura para la relación con el bosque y la ciudad y que se espera poner en diálogo con las emergencias a las que respondieron los hitos de la cartografía del cuadro

En 1963, la Comisión Forestal del Estado de Jalisco establece una coordinación para la elaboración de un proyecto para la creación de un “parque estatal” en La Primavera.

* En 1934, se declaró como zona de protección forestal un área de aproximadamente 10 mil 000 km² que bordeaban a Guadalajara, incluido el bosque La Primavera

* El 26 de diciembre de 1970 se consideró al Bosque de la Primavera, por el Gobierno del Estado de Jalisco, como de utilidad pública y uso turístico

* El 14 de octubre de 1972 se decretó el bosque La Primavera como reserva urbana por el gobernador del estado de Jalisco

* El 6 de marzo de 1980, por mandato del presidente José López Portillo, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que por causa de utilidad pública se establecía como zona de protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre la región conocida como La Primavera dentro de una superficie aproximada de 30,500 has en los municipios de Tala, Arenal, Zapopan y Tlajomulco de Zúñiga

* El 25 de septiembre de 1980 se solicitó la derogación de los decretos estatales que declaraban a la zona como área turística y de reserva urbana. En este mismo año el Gobierno del Estado de Jalisco adquirió, mediante contrato de donación, 5 mil 290 has ubicadas al poniente del bosque, viejo predio de Jorge Dipp que entregó en pago de impuestos al gobierno federal

* El 7 de diciembre de 1995, se llevó a cabo el primer acuerdo de coordinación entre la Secretaría de Medio Ambiente federal y el gobierno del estado de Jalisco, con el objeto de transferir a este último la administración de la zona

* El 7 de junio de 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación al recategorización de La Primavera como área de protección de flora y fauna

* 12 de octubre de 2013, comienza la vida del organismo público descentralizado Bosque La Primavera, controvertido por los propietarios con al menos trece juicios de amparo