



**Centro de Estudios Sociológicos
Doctorado en Ciencia Social con especialidad en Sociología**

Promoción XIX

**Cambio agrario en el Área Natural Protegida de Xochimilco: Urbanidad
Ruralizada y controversias en torno a la chinampería.**

**Tesis para optar el grado de Doctor en Ciencia Social con especialidad en
Sociología que presenta:**

Andrés Vargas Franco

Director: Dr. Pierre Gaussons

Comisión lectora:

Dra. Carolina Peláez González

Dr. Nitzan Shoshan

Ciudad de México

Noviembre de 2025

Índice

Agradecimientos	4
Introducción	6
Capítulo 1: Constitución socioterritorial del Área Natural Protegida de Xochimilco	15
1.1 Configuración histórica del territorio agrario y la tenencia de la tierra	15
1.2 La política hídrica y la desecación del lago	16
1.3 La expansión urbana y el declive de la actividad agrícola	17
1.4 Iniciativas de conservación: intervenciones y construcción territorial	19
1.5 Actores y diferentes formas de apropiación de la chinampa.....	25
1.6 Las controversias en la constitución socioterritorial de Xochimilco	32
Capítulo 2: Aproximaciones al cambio agrario desde las ciencias sociales	35
2.1 La nueva ruralidad en México y América Latina.....	35
2.1.1 Populismo agrario.....	36
2.1.2 Estudios periurbanos.....	39
2.2 Estudios territoriales en la sociología rural	42
2.3 Aproximaciones etnográficas al cambio agrario	48
2.4 Aportes de la teoría del actor-red a la sociología rural	52
2.4.1 Cuestionamientos de categorías fundamentales desde la TAR	52
2.4.2 La teoría del actor-red y la difusión de modelos y tecnologías agrícolas.....	57
Capítulo 3: Descripción del trabajo etnográfico	63
3.1 Marco metodológico: la etnografía como abordaje de la investigación.....	63
3.2 Estrategias de recopilación de datos.....	66
3.2.1 Observación participante y trabajo de campo.....	66
3.2.2 Recorridos como forma de entrevista no dirigida	69
3.2.3 Diseño de entrevistas semiestructuradas	71
3.2.4 Análisis documental	73
3.3 Reflexividad y posicionamiento ético como investigador	75
3.3.1 Acceso y construcción de relaciones	75
3.3.2 Ampliando el problema de representación política	81
3.3.3 Posicionamiento del investigador y construcción del conocimiento.....	82
Capítulo 4: Principales controversias en la agricultura chinampera	88
4.1 La instauración de lo local	88

4.1.1 Gastronomía chinampera.....	90
4.1.2 Las chinampas turísticas en el Puente de Urrutia	93
4.1.3 La agroecológica como programa de acción	99
4.2 Los programas de acción en las chinampas	115
4.2.1 Las semillas de las chinampas	115
4.2.2 La transición agroecológica: aprendiendo a ser chinampero.....	120
4.2.3 El cempasúchil “chino”	133
4.2.4 El concepto de campesino y las figuras de compromiso en las chinampas.....	148
4.3 Conclusiones: discrecionalidad, compromiso y el aporte de la chinampa a la sociología rural	157
4.3.1 Discrecionalidad en el campesinado.....	157
4.3.2 Las semillas y su relación con los programas de acción	159
Capítulo 5: Territorio e identidades emergentes	162
5.1 Introducción: haciendo visible al territorio	162
5.2 Territorio y territorialización en Xochimilco	165
5.3 Exploración de mundos posibles en las chinampas	174
5.4 Territorialidad en el Área Natural Protegida de Xochimilco	180
5.5 Multiterritorialidad chinampera	192
5.6 Conclusión: la producción de la territorialidad chinampera	200
Capítulo 6: La chinampa como institución	203
6.1 Introducción: materiales rústicos y ligeros.....	204
6.2 La resistencia de los seres recalcitrantes	209
6.3 Traducción, coordinación y distribución: materiales, turismo y redes de chinampas.....	224
6.4 Regresando al Gran Mundo: las chinampas como símbolo de resistencia	234
6.5 El límite de las chinampas: ¿Cuándo una chinampa deja de ser chinampa?.....	244
6.6 Conclusión: las chinampas como institución	247
Conclusiones generales	249
7.1 Recapitulación de hallazgos: de la instauración de lo local a la institucionalización	250
7.2 Respuestas a las principales preguntas de la investigación.....	252
7.3 Aportes a la sociología rural y al estudio del cambio agrario	254
7.4 Nuevas interrogantes y futuras líneas de investigación	259
7.5 Reflexiones finales	261
Bibliografía	264

Anexos	278
Diseño de las entrevistas	278
Datos demográficos de los entrevistados	279
Glosario de términos y siglas	280

Agradecimientos

Aunque las tesis doctorales son reconocidas como documentos de autoría individual, es importante reconocer que toda innovación, trabajo científico o creativo solo es posible gracias a una red de soporte de instituciones, comunidades y redes profesionales y personales que sostienen a esta labor. Con esto en mente, me gustaría reconocer en esta sección el impacto que tuvieron instituciones y personas sin las cuales esta investigación hubiera sido imposible.

Primero, me gustaría reconocer la invaluable labor que realiza el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), renombrado como la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), para impulsar el desarrollo de la ciencia en México por medio de las becas brindadas por el Sistema Nacional de Posgrados. Al igual que para muchos y muchas, este apoyo económico me fue imprescindible para desarrollar mi investigación. También me gustaría agradecer el apoyo de El Colegio de México, cuyas instalaciones de primer nivel y respaldo para el estudiantado no pueden pasar desapercibidos. En particular, quiero agradecer al profesorado y personal administrativo del Centro de Estudios Sociológicos que siempre estuvieron dispuestos a dialogar sobre mis inquietudes analíticas y realizaron una labor fundamental de gestión y seguimiento de este proceso. Quiero reconocer también a la Open Society Foundation, cuya beca de movilidad me brindó la oportunidad de intercambiar ideas con colegas internacionales durante mi ponencia en el Congreso de LASA 2024 en Bogotá, Colombia.

A nivel individual, quiero comenzar agradeciendo a todos los chinamperos que estuvieron dispuestos a brindarme su tiempo para realizar entrevistas, invitarme a su chinampa y a sus hogares. Su generosidad y conocimiento fueron esenciales para la investigación. De igual manera, no quiero olvidar la importancia de funcionarios y personal de organizaciones públicas y privadas que me abrieron las puertas para conocer con mayor profundidad su labor para preservar a la chinampería y el Área Natural Protegida “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco”.

Por supuesto, también quiero reconocer el apoyo emocional que brindaron quienes conforman mis redes personales, como mis padres, mis hermanos y mis amigos del doctorado. Quiero agradecer particularmente a mi pareja, Ana Marina Ortiz Baker, por el acompañamiento que me brindó durante este proceso, por ser una contraparte crítica y constructiva para la reflexión y apoyarme

en la edición de los primeros manuscritos. Además, quiero reconocer el apoyo especial que brindaron la Dra. Carolina Peláez González y Dr. Nitzan Shoshan quienes, mediante comentarios y reflexiones compartidas durante las sesiones del comité de tesis o consultas privadas, me ayudaron a enriquecer el contenido de esta tesis.

Finalmente, quiero agradecer al Dr. Pierre Gaussens, quien siempre estuvo a la disposición para consultas y con quien logré establecer diálogos enriquecedores para el desarrollo de las principales ideas que exploro en esta tesis. Sus comentarios y reflexiones, así como los diálogos que tuvimos, fueron fundamentales durante todo el proceso, desde la definición del problema de investigación, pasando por el trabajo de campo y el análisis del material empírico, hasta la redacción final de este documento.

Introducción

Al sur de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), una de las ciudades más grandes del mundo, se encuentra el humedal de Xochimilco. Este territorio no es solo un espacio natural; es un paisaje cultural que ha sido moldeado a lo largo de siglos por la interacción entre las personas y su entorno, y que, desde 1987, es reconocido como Patrimonio Mundial por la UNESCO a causa de su valor cultural y natural. Este reconocimiento no solo destaca su legado histórico, sino también su excepcional biodiversidad por la presencia de especies endémicas y su función como regulador hídrico para la metrópolis, lo que lo sitúa como un punto crítico para la conservación cultural y ecológica. Además, en 2004, Xochimilco fue designado como sitio Ramsar¹ por su importancia internacional para la conservación y el uso sostenible de los humedales, dada su riqueza biológica y su valor como sustento para las comunidades humanas. Estos múltiples títulos reflejan la complejidad y el carácter híbrido de Xochimilco, que lo convierten en un caso paradigmático para estudiar las interacciones entre lo natural y lo construido, lo tradicional y lo moderno, y lo rural y lo urbano en un solo espacio.

No obstante, las narrativas asociadas a estos nombramientos han tendido a formular imágenes que simplifican la relación entre sociedad y naturaleza en el humedal. Estas visiones a menudo desestiman que Xochimilco es un espacio construido y ha sido objeto de constantes intervenciones y transformaciones a lo largo de su historia.

Una de sus características más notables son las chinampas, antiguos terrenos agrícolas edificados con lodo del fondo del lago, que parecen pequeñas islas rodeadas por una extensa red de canales. Aunque históricamente las chinampas se han utilizado para cultivar alimentos y como viviendas, su propósito se ha transformado, especialmente desde mediados del siglo XX con el auge del turismo en la zona y, a partir de los años 80, por la implementación de diferentes iniciativas de conservación que orientan, incentivan y regulan las diversas formas de apropiación de las chinampas. Con el fin de una comprensión más profunda, esta investigación se propone rastrear la

¹ Los sitios Ramsar son humedales declarados de importancia internacional bajo la Convención de Ramsar relativa a los Humedales de Importancia Internacional de 1971. México, con 141 sitios, es signatario de la convención desde 1986, comprometiéndose a la conservación y uso racional estos territorios.

trayectoria de cambios que han configurado la realidad chinampera en Xochimilco. A continuación, se presenta la fotografía de una chinampa como referencia.

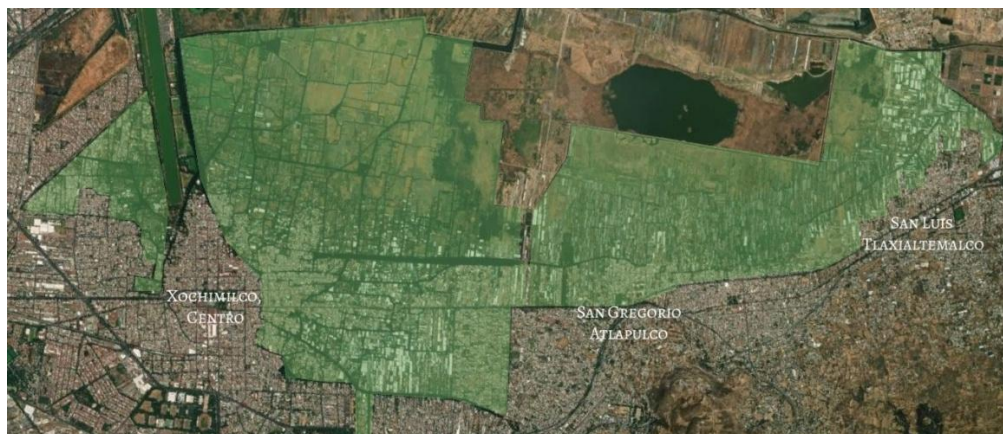
Fotografía 1.1 Ejemplo de chinampa



Fotografía de Chinampa. Acervo fotográfico propio. 21/02/2023.

Por su parte, la extensión del impacto urbano y las zonas chinamperas que se conservan se pueden visualizar en el siguiente mapa.

Mapa 1.1 Zonas chinamperas en Xochimilco



Mapa del humedal de Xochimilco donde se identifican las aglomeraciones urbanas del centro de Xochimilco, San Gregorio Atlapulco y San Luis Tlaxialtemalco. En verde se identifican las zonas chinamperas. Mapa elaborado con la herramienta ArcGis.

A pesar de todos los esfuerzos en pro de su conservación, el sistema de chinampas se encuentra bajo una intensa presión como consecuencia las chinampas y la chinampería se encuentran en el centro de persistentes controversias. El humedal, casi completamente rodeado por espacios urbanos, enfrenta serios desafíos ambientales, principalmente por la expansión de la ciudad y la contaminación del agua. Esta degradación impacta directamente la calidad del agua para riego, afectando la productividad agrícola y amenazando la supervivencia de especies nativas como el ajolote. A esto se suma el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, y la expansión masiva del turismo que alteran el entorno natural y construido de la zona. Si bien las iniciativas de conservación ambiental y patrimonial buscan proteger el área bajo conceptos como el “desarrollo sustentable”, a menudo dejan en segundo plano las preocupaciones e intereses de los chinamperos y otros usuarios cuyas formas de vida dependen de la zona. Toda esta situación ha generado importantes controversias sobre la chinampa y la chinampería, que giran en torno a cómo debe ser este lugar, qué usos son los más adecuados y cuál debería ser su futuro.

Desde la perspectiva de la teoría del actor-red (TAR), las *controversias* no son simples desacuerdos, sino fenómenos inherentes al ensamblaje de lo social. Latour (2005) las define como “*momentos de incertidumbre, dislocación y perplejidad donde los ‘hechos’ y las ‘realidades’ son activamente negociados y estabilizados*” (p. 23). En este sentido, revelan que no existen entidades sociales predefinidas o “dadas”, sino que la pertenencia a un grupo o la naturaleza de una acción son procesos continuos y en constante negociación, marcados por “*lazos inciertos, frágiles, controvertidos y siempre cambiantes*” (Latour, 2005, p. 28).

Así, el estudio de las controversias se convierte en el punto de partida para rastrear cómo los seres humanos y no-humanos, al formar o dismantelar grupos, definen y estabilizan lo que significa vivir y trabajar en un espacio. Las controversias son el pulso mismo de la investigación sociológica que busca comprender cómo lo social es continuamente ensamblado y redefinido. En el humedal de Xochimilco, este enfoque teórico nos permite entender que los debates sobre la “verdadera” naturaleza del territorio, los “usos legítimos” de la chinampa y el futuro de las prácticas agrícolas y modos de vida chinamperos no son meras opiniones de los chinamperos y visitantes, sino procesos activos de co-construcción de su realidad socioterritorial. Este enfoque es crucial para Xochimilco, ya que las constantes redefiniciones de sus fronteras físicas y simbólicas –entre lo

rural y lo urbano, lo natural y lo cultural, lo tradicional y lo moderno— son el resultado de estas controversias, y no de categorías preestablecidas.

Para comprender estas controversias y la forma en que se tejen las relaciones en Xochimilco, la TAR provee de herramientas analíticas importantes. La noción de *actante* es central para esta aproximación. Un actante no se limita a los seres humanos; es cualquier entidad, sea persona, objeto, concepto o fenómeno, que modifica un estado de cosas (Latour, 2005, p. 71). Es decir, es todo aquello que, al interactuar, produce una diferencia en el curso de una acción.

Con relación a lo anterior, la TAR insiste en que la acción no es exclusiva de los humanos, sino que es siempre “*distribuida, variada, múltiple y dislocada*” (Latour, 2005, p. 60), requiriendo la participación de múltiples agencias. Esta concepción del actante se fundamenta en el principio de simetría generalizada, propuesto por Callon (1986). Este principio implica que el investigador debe abstenerse de establecer distinciones *a priori* entre lo natural y lo social, utilizando un único repertorio descriptivo y explicativo para todas las entidades que participan en una controversia. Así, el principio de simetría generalizada nos prohíbe usar la realidad exterior (natural) para explicar la sociedad, o los juegos de poder (social) para explicar la realidad exterior (Latour, 2007, p. 143). En su lugar, nos obliga a seguir la atribución de propiedades tanto humanas como no-humanas a todas las entidades que actúan, sin privilegiar unas sobre otras, reconociendo que la fuerza o la capacidad de acción no residen en una única fuente, sino que se distribuyen y se transforman a través de las interacciones entre diversos actantes.

En el contexto de las chinampas, esto significa que elementos como el agua, las semillas (sean “locales” o “extranjeras”), los materiales de construcción (como el lodo o el concreto), la infraestructura turística o incluso los documentos de política pública no son objetos pasivos, sino que poseen agencia. Como veremos, su participación es fundamental para configurar las prácticas agrícolas, la vida comunitaria y el futuro del humedal, y nuestro análisis rastreará cómo inciden en las controversias.

Ligado al concepto de actante está el de *traducción*. Según Callon (1986), es el mecanismo por el cual los mundos sociales y naturales progresivamente toman forma, mediante la definición, asociación y el establecimiento de compromisos entre los actores, y a través del desplazamiento y la expresión de lo que otros dicen y quieren (p. 223 y 224). No se trata de simplemente transmitir información, sino de un proceso dinámico de “*negociación, intriga, cálculo, acto de persuasión o*

violencia” (Latour, 2005, p. 48). Un actante realiza la traducción cuando modifica, distorsiona o transforma estos elementos en lugar de simplemente transportar significados o fuerza; convirtiéndolo en un mediador y no solamente un intermediario (Latour, 2005, p. 39).

En el contexto de Xochimilco, la traducción se manifiesta en las constantes negociaciones y redefiniciones de los roles de los chinamperos, las autoridades, los turistas y los elementos naturales, así como en las disputas sobre cómo se traducen los intereses de cada uno en las políticas y prácticas de conservación y uso del territorio. Por ejemplo, la adaptación de ciertas prácticas agrícolas o el desarrollo de infraestructuras específicas en las chinampas no son solo resultados de decisiones humanas. Sino que se trata de procesos donde los intereses de los chinamperos se *traducen* a través de la disponibilidad de insumos, las normativas ambientales y las demandas del mercado turístico, configurando así nuevas realidades.

La comprensión de cómo se tejen las realidades múltiples en la TAR se profundiza con los conceptos de coordinación y distribución, desarrollados por Annemarie Mol (2002) y en los que profundizaré más adelante. La *coordinación* se refiere a los mecanismos que permiten que diferentes versiones de un objeto coexistan y se relacionen sin fragmentarse (p. 87). De manera complementaria, el concepto de *distribución* se refiere a la separación de distintos “sitios” donde se ponen en práctica las realidades, permitiendo que las incompatibilidades y las diferencias se mantengan sin impedir el funcionamiento de la red. Estos procesos son clave para entender cómo las tensiones pueden persistir, aunque el ensamble se encuentre estable sin llevar a una confrontación directa (p. 101), y cómo las chinampas están sujetas a su propia historia, conciliando múltiples formas de apropiación dentro de su espacio. En Xochimilco, esta coordinación y distribución se evidencian en las chinampas: que pueden ser simultáneamente espacios de producción agrícola, una unidad de manejo ambiental, una atracción turística y una vivienda. La aparente coexistencia de estas funciones, a menudo con intereses dispares, es posible gracias a la gestión de tensiones y distribución de realidades a lo largo de la red, permitiendo que el sistema persista en su complejidad.

Además, la TAR ofrece una perspectiva particular sobre el poder, que se puede almacenar y se despliega con cierto grado de discreción por los actantes. Esta capacidad no es inherente a una fuente única, sino un efecto de redes heterogéneas que involucran materiales, textos y tecnologías. Así, el poder se distribuye y negocia a través de las relaciones que constituyen los colectivos,

permitiendo que infraestructuras e insumos, como semillas, invernaderos, o el agua misma, habiliten o constriñan diferentes formas de producción en las chinampas. Este enfoque nos permitirá desentrañar cómo ciertos actores (humanos o no-humanos) logran moldear la realidad de la chinampa, influenciando qué prácticas son consideradas legítimas o viables, y por qué.

En este escenario, la presente investigación tiene como objetivo principal analizar las condiciones que han permitido la continuidad de la chinampería en el Área Natural Protegida “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco”, a pesar de la incesante presión urbana, los cambios en las prácticas agrícolas, el turismo masivo y el deterioro ambiental. Para ello, se busca responder a la pregunta central: ¿Cómo se han conservado la chinampa y la chinampería pese a la presión urbana, la transformación de las prácticas agrícolas y el deterioro ambiental en el Área Natural Protegida de Xochimilco?

Se ha elegido el caso de estudio de Xochimilco y la chinampería para la presente investigación, porque este territorio se encuentra inmerso en un proceso de *cambio agrario*, entendido como las dinámicas de transformación (o su ausencia) que emergen de la expansión capitalista en contextos rurales (Bernstein y Byres, 2001, p. 5). En este sentido, se aleja de la distinción clásica entre campesino y productor agrícola, que se fundamenta en concebir a los primeros como aquellos sujetos rurales que satisfacen sus necesidades de subsistencia fuera del mercado, ya que no alcanzan un grado suficiente de capitalización de la actividad agrícola que les permita insertarse competitivamente en los mercados. De acuerdo con los autores, el campesinado, dependiendo de cada situación, se define en función de la respuesta de las formas de producción agrícola en relación con los cambios técnicos, la posición que ocupan los sujetos agrarios dentro de las economías nacionales e internacionales, y las fuerzas relativas de las diferentes clases agrarias dentro de las políticas y prácticas estatales.

En Xochimilco, este cambio se ha caracterizado por el desplazamiento de la producción agrícola como principal medio de subsistencia para los hogares rurales, la intensificación de presiones socioambientales derivadas del crecimiento urbano y el turismo masivo, y la implementación de iniciativas de conservación ambiental y patrimonial que a menudo relegan el cultivo de alimentos a un segundo plano. Además, Xochimilco, al igual que gran parte del campo mexicano, ha experimentado ciclos de desagrarización y reagrarización, lo que ha generado una serie de discontinuidades en las prácticas chinamperas. Estas discontinuidades, junto con la incorporación

de nuevos actores rurales (personas, generalmente jóvenes, que se integran a la agricultura y espacios rurales sin vínculos familiares previos con esta actividad), han complejizado las concepciones tradicionales de lo que significa ser un campesino.

Este contexto de transformaciones y la presencia de objetos sociotécnicos como las chinampas, que han logrado mantener su continuidad a pesar de las presiones, configuran un marco de controversias que ofrecen circunstancias empíricas idóneas para aplicar y poner a prueba las herramientas de la teoría del actor-red. Al analizar cómo los distintos actantes (humanos y no-humanos) se traducen mutuamente y redefinen el territorio, se busca cuestionar la distinción entre naturaleza y sociedad para poder rastrear cómo se ensambla la realidad del colectivo. Este enfoque permitirá desentrañar las dinámicas de poder y las negociaciones que subyacen a la aparente estabilidad o crisis de la chinampería, revelando las condiciones específicas que posibilita su persistencia en un territorio sujeto a constantes desafíos.

Así, Xochimilco se erige como un caso de estudio emblemático para entender cómo la agricultura, lejos de ser un vestigio del pasado, se reinventa y se articula en complejas redes híbridas que desafían las dicotomías tradicionales y ofrecen lecciones sobre la resiliencia socioambiental en la era contemporánea. La confluencia única de su estatus como Patrimonio Mundial, Área Natural Protegida y sitio Ramsar, sumada a la intensa presión urbana y la diversidad de actores implicados, convierte a este humedal en un territorio donde se hacen observables las tensiones y negociaciones que definen la coexistencia entre naturaleza y sociedad en la actualidad. Su estudio, por tanto, no solo ilumina la particularidad de la chinampería, sino que ofrece valiosas perspectivas sobre cómo las comunidades rurales y periurbanas gestionan la complejidad de los cambios socioambientales a gran escala. Con ello, se trascienden las visiones que simplifican la realidad mediante nociones como “conflicto” o “armonía”.

Para abordar el objetivo principal de la investigación, el presente texto se organiza en seis capítulos. El **Capítulo 1: Constitución socioterritorial del Área Natural Protegida de Xochimilco** contextualiza históricamente la zona lacustre de Xochimilco, describiendo el proceso de cambio agrario, las tensiones entre la actividad agrícola y la presión urbana, y las iniciativas de conservación. A través de la revisión de sus cambios históricos, se busca comprender las intersecciones entre la actividad agrícola, las presiones urbanas y las iniciativas de conservación, que han dado forma a la realidad actual del Área Natural Protegida. El capítulo aborda la

configuración histórica de la tenencia de la tierra, la influencia de la política hídrica y la desecación del lago, y la expansión urbana que llevó al declive de la actividad agrícola en ciertas zonas. Finalmente, detalla las iniciativas de conservación y su impacto, así como la diversidad de actores y formas de apropiación de la chinampa que han generado un marco de controversias en la constitución socioterritorial de Xochimilco.

El **Capítulo 2: Aproximaciones al cambio agrario desde las ciencias sociales** presenta un estado del arte sobre las diversas aproximaciones teóricas al cambio agrario desde las ciencias sociales. Se examinan perspectivas como la Nueva Ruralidad (incluyendo el populismo agrario y los estudios periurbanos) y los estudios territoriales en la sociología rural, abordando conceptos como territorio, territorialización y territorialidad. También se revisan aproximaciones etnográficas que abordan la situación campesina en contextos de desagrarización e incorporan procesos de mayor escala. Finalmente, se discuten los aportes específicos de la teoría del actor-red (TAR) para la sociología rural, resaltando su capacidad para cuestionar categorías fundamentales y superar las limitaciones de los enfoques precedentes.

El **Capítulo 3: Descripción del trabajo etnográfico** detalla el diseño metodológico de la investigación, justificando la elección de la etnografía como abordaje principal por su capacidad de teorizar en relación con el campo. Se presentan las estrategias de recopilación de datos empleadas, como la observación participante, los recorridos como entrevistas no dirigidas, las entrevistas semiestructuradas y el análisis documental. Finalmente, se reflexiona sobre la posición del investigador en el campo, abordando los dilemas éticos y la construcción de conocimiento desde la perspectiva de la teoría del actor-red.

El **Capítulo 4: Principales controversias en la agricultura chinampera** explora el concepto de “lo local” en las chinampas. Esta sección examina el papel que desempeñan las chinampas en la definición del patrimonio ambiental y cultural de la zona, y cómo chinamperos, agencias gubernamentales y ONG disputan la legitimidad de distintos modelos de producción agrícola. Se profundiza en cómo las prácticas agrícolas se han transformado y diversificado, generando nuevas formas de apropiación territorial y cómo la interdependencia de las agencias de los elementos permite su instauración como locales.

El **Capítulo 5: Territorio e identidades emergentes** aborda el papel de las imágenes de las chinampas en la legitimación de sus formas de apropiación territorial. Este capítulo analiza cómo

las diferentes formas de apropiación de las chinampas generan múltiples tipos de territorialidad en Xochimilco, explorando la noción de multiterritorialidad (Haesbaert, 2004b; Haesbaert, 2012). Asimismo, examina de qué forma las regulaciones ambientales del Área Natural Protegida afectan las territorialidades chinamperas. Se profundiza en la coexistencia de diversas visiones sobre el territorio y la participación de actantes humanos y no-humanos en su negociación, afectando la identidad de las chinampas y sus usuarios.

El **Capítulo 6: La chinampa como institución** explora las chinampas desde la perspectiva de la noción de institución de la TAR. Este capítulo analiza cómo las infraestructuras urbanas y los materiales de construcción contribuyen a la estabilización de las chinampas, y de qué manera estos islotes se posicionan como actores políticos en los conflictos socioambientales relacionados con el agua. Se examina cómo las asociaciones entre humanos y no-humanos se cristalizan para darles una forma estable y cómo estas son objeto de controversias, revelando cómo la aparente estabilidad de las chinampas es el resultado de un proceso continuo de negociación y adaptación a las presiones urbanas y ambientales.

Finalmente, las **Conclusiones Generales** sintetizan los principales hallazgos de la investigación, conectándolos con las preguntas y objetivos. Se discuten las implicaciones teóricas de los resultados para la sociología rural y la teoría del actor-red, y se sugieren nuevas líneas de investigación. Además, se examinan algunas de las implicaciones sociales que tiene la investigación, particularmente respecto a su aporte al *desarrollo sustentable*.

Capítulo 1: Constitución socioterritorial del Área Natural Protegida de Xochimilco

Para comprender las controversias que atraviesan la chinampería hoy, en este capítulo abordo la constitución socioterritorial histórica del humedal de Xochimilco y la chinampería, mostrando cómo este espacio ha sido modelado y redefinido activamente a lo largo del tiempo por diversas dinámicas y procesos clave. Igualmente, profundiza en la historia del humedal para comprender cómo las intersecciones entre la actividad agrícola, las presiones urbanas y las diversas iniciativas de conservación han configurado la realidad actual del Área Natural Protegida.

1.1 Configuración histórica del territorio agrario y la tenencia de la tierra

Xochimilco se caracteriza por la presencia de catorce pueblos originarios, que han sido incorporados a la zona metropolitana mediante el crecimiento urbano acelerado que la Ciudad de México experimentó durante mediados del siglo XX. Buena parte del territorio estaba dividido en grandes haciendas, las cuales se expandieron durante el porfiriato a través del despojo de tierras a campesinos. Además, se realizaron inversiones hidráulicas, tanto públicas como privadas, que permitieron la expansión de la chinampería. Esta se dio dentro del entonces lago de Xochimilco, en tierras donde el límite entre la propiedad de las haciendas y la propiedad federal era ambiguo (Vitz, 2018, p. 140).

Tras el reparto agrario a comienzos del siglo XX, en Xochimilco destaca la presencia de cuatro ejidos y cinco comunidades agrarias que se conformaron durante el periodo postrevolucionario de la historia del centro del país, específicamente los núcleos agrarios en Xochimilco se conformaron entre 1918 y 1924 (PHINA, 2021). A pesar de la creación de núcleos agrarios en Xochimilco, es importante señalar que uno de los elementos que ha caracterizado a esta alcaldía es que, en contraste a otras al sur de la Ciudad de México, en este territorio predominó el régimen de propiedad privada tras el reparto agrario, particularmente en las chinampas. Esto se debe a que durante la primera etapa del periodo revolucionario algunos hacendatarios subdividieron sus tierras para vender sus parcelas a pequeños propietarios y abandonar el país (Vitz, 2018, p. 144 y 145). Esta flexibilidad en la tenencia de la tierra fue crucial, pues no solo facilitó la expropiación de terrenos para proyectos como el Parque Ecológico Xochimilco, sino que también abrió la puerta a

transacciones entre privados que permitieron la entrada de nuevos actores rurales al territorio, complejizando aún más el panorama agrario. En el caso particular del territorio que comprende el humedal de Xochimilco, se encontraban los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco creados en 1918 y 1922, respectivamente, además de la presencia de producción agrícola bajo el régimen de propiedad privada en el pueblo de San Luis Tlaxialtemalco.

1.2 La política hídrica y la desecación del lago

En lo que respecta a la presión urbana, esta se expresa de dos modos: la reducción de espacios arables a causa del crecimiento urbano a través de asentamientos regulares e irregulares, y la escasez y contaminación del agua. Las primeras afectaciones ocurrieron a principios del siglo XX con la creación del acueducto que conectaba los principales manantiales de Xochimilco con la ciudad, construido entre 1905 y 1913. Posteriormente, el ritmo de extracción de agua incrementó en la medida que la ciudad se expandía, de modo tal que, para alcanzar la demanda, se crearon pozos artificiales para extraer más agua del subsuelo y, como consecuencia, el lago comenzó a secarse (PAOT, 2008; GPPA, 2012). Esta política hídrica, que priorizaba el consumo urbano de la metrópolis, se agudizó dramáticamente en la década de 1950, cuando se tomó la decisión de desviar y llenar los canales de Xochimilco con aguas residuales tratadas para destinar gran parte del agua potable a la creciente Ciudad de México (Delgadillo Polanco, 2009, p. 9; Santa María González, 2019, p. 17). Esta intervención no solo impactó directamente la productividad agrícola al alterar el régimen hídrico de las chinampas, sino que redefinió la relación ecológica y productiva del humedal con la urbe.

Es curioso que el uso agrario de la tierra y los efectos de la presión urbana no siempre estén en conflicto. Un ejemplo de ello se puede observar en que, a pesar de que en Xochimilco el agua actualmente es indispensable para la agricultura chinampera, los principales actores que impulsaron la desecación del lago de Xochimilco en las décadas de 1920 y 1930 fueron los campesinos, tanto ejidatarios como no ejidatarios. Esto se debe a que buena parte de los territorios agrícolas se encontraban en tierras fuertemente afectadas por inundaciones, de modo que algunos grupos campesinos demandaron a las autoridades la desecación del lago para posibilitar la agricultura (Vitz, 2018).

La condición anterior, por supuesto, no es compatible con la situación actual, puesto que los chinamperos y agricultores han demostrado una amplia preocupación y se han movilizado para defender la disponibilidad y calidad del agua. Uno de estos episodios ocurrió durante mi primera etapa de exploración de campo en diciembre de 2022 y pude presenciar diferentes manifestaciones sobre el agua durante mi estancia en el territorio. Esta paradoja inicial en la desecación del lago, si bien buscó resolver un problema agrario inmediato (las inundaciones), fue una acción que reconfiguró el ecosistema lacustre, sentando las bases para las controversias hídricas y territoriales que hoy persisten y evidenciando cómo las decisiones históricas coproducen la realidad actual. En este contexto, el agua se debe comprender como un actante clave cuya escasez y contaminación desafían activamente las prácticas agrícolas y provocan movilizaciones, configurando así las tensiones territoriales actuales.

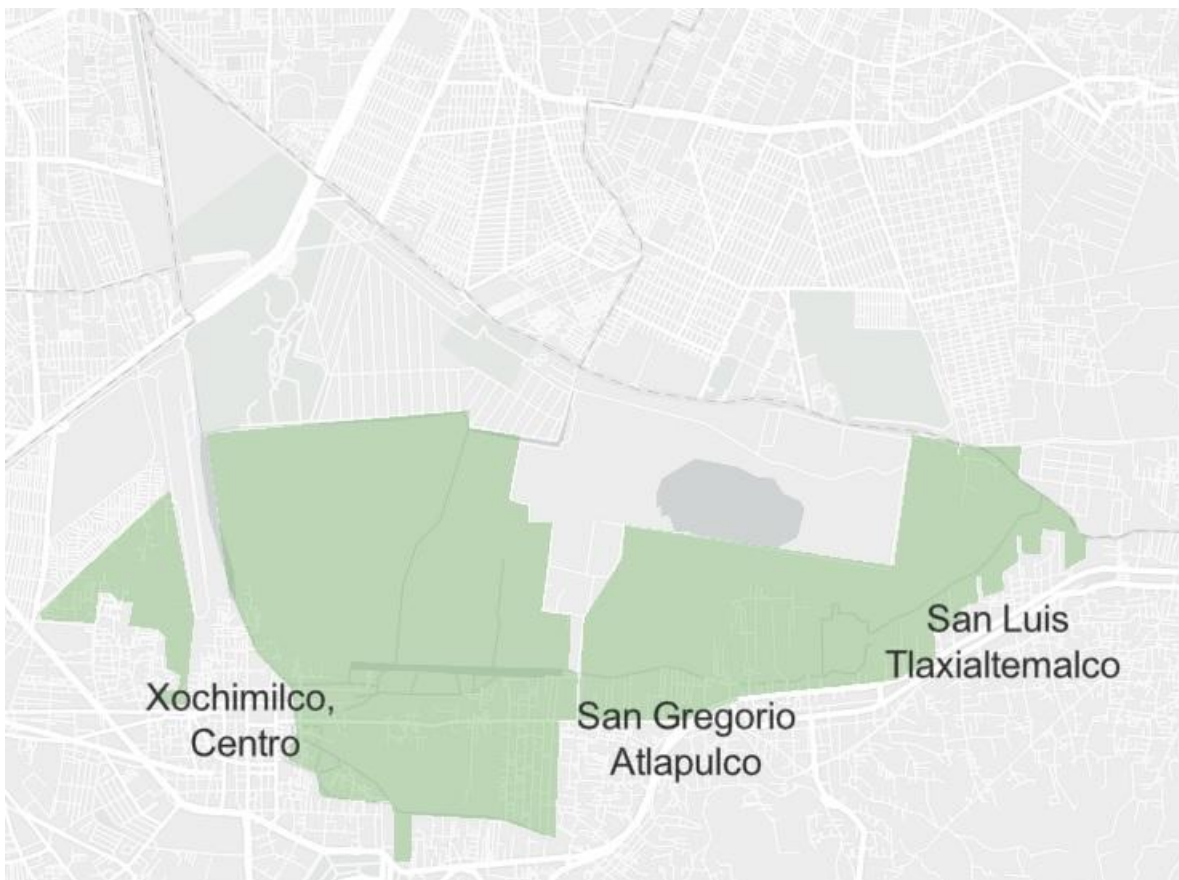
1.3 La expansión urbana y el declive de la actividad agrícola

Posteriormente, en la segunda mitad del siglo XX, el efecto del crecimiento urbano en Xochimilco se hizo más notorio. A partir de los años 70, creció el ritmo de expansión de asentamientos irregulares en las periferias de los antiguos pueblos de Xochimilco. Si bien, entre los años 70 y los primeros años de los 80 la mayoría de los asentamientos de este tipo en la Ciudad de México se ubicaron en tierras de propiedad privada, para finales de los años 80, aumentó la urbanización irregular sobre la propiedad ejidal y comunal (Sánchez y Díaz-Polanco, 2011). Lo anterior fue en detrimento para la producción agrícola, pues hubo una gran reducción de la población económicamente activa dedicada primariamente a la agricultura, que pasó del 38.6% en 1960 a 3.1% en 1980 (Romero Lankao y Duffing, 2004). Aunque el declive en la actividad agrícola se estabilizó en años posteriores, para el 2005 el 3% de la población se dedicaba a la agricultura (Delgadillo Polanco, 2009, p. 9). Este proceso demuestra la priorización del turismo cultural sobre la problemática socioeconómica y ambiental, afectando particularmente el oeste del humedal.

Por otro lado, solamente cinco de los nueve núcleos agrarios originales de Xochimilco aún tienen superficies utilizadas para la producción agrícola (PHINA, 2021). Estas transformaciones en la tenencia y uso de la tierra no solo responden a la presión demográfica, sino que reflejan una compleja reconfiguración de las relaciones de poder y la participación de distintos actores en la definición del espacio chinampero.

En síntesis, la urbanización ha tenido un impacto significativo en la chinampería dentro del humedal de Xochimilco. La extensión de la mancha urbana y la ocupación de gran parte del territorio por asentamientos humanos se visualiza en el siguiente mapa, donde se observa que la mayoría de la chinampería se desarrolla bajo un régimen de propiedad privada. Este fenómeno se observa especialmente en los espacios turísticos cercanos al centro y norte de Xochimilco, así como en las inmediaciones de los pueblos de San Gregorio y San Luis Tlaxialtemalco. Por otro lado, la interacción entre urbanización y chinampería, así como la escasez y contaminación del agua, han sido reconocidas como amenazas clave para la integridad de este sitio por organismos internacionales, incluyendo el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO (WHC, 2006, p. 238).

Mapa 1.2 Zonas chinamperas en Xochimilco y Poblaciones Colindantes



Zona chinampera de Xochimilco. En verde se señalan las principales zonas chinamperas dentro de la alcaldía de Xochimilco. Cabe mencionar que buena parte de los canales en la zona al rededor del pueblo de San Luis Tlaxialtemalco han sido rellenados, por consiguiente, se ha perdido una buena parte de las chinampas en este espacio. Mapa elaborado por la herramienta ArcGis a partir de datos recopilados de González Pozo et al (2016).

1.4 Iniciativas de conservación: intervenciones y construcción territorial

Casi a la par de los procesos de regularización de asentamientos en Xochimilco, se producen las acciones ambientales más importantes para los tiempos recientes en este territorio. En 1987, el INAH y el Consejo Histórico de la Ciudad de México nominan a Xochimilco para ser parte de la lista de “Patrimonio Mundial Cultural y Ambiental de la Unesco”², a la cual fue aceptada ese mismo año (INAH, 1987). Esto denota una transformación en las posturas gubernamentales sobre el crecimiento urbano y la conservación ecológica en el sitio de interés.

Las iniciativas de conservación no solo han tenido un impacto importante sobre el proceso de urbanización sobre del humedal de Xochimilco, sino también sobre la agricultura. Así, en 1989, se concretó el “Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco” y se dispuso la construcción del “Parque Ecológico de Xochimilco”. Para este efecto se expropiaron todas las tierras pertenecientes al ejido de Xochimilco (780.6 ha.) y 257.5 ha. del ejido San Gregorio Atlapulco, dejándolo solo con 206.4 ha. (Jefatura de Gobierno, 2006; PHINA, 2021). Todo esto bajo la premisa de revertir la degradación ecológica del territorio (Secretaría de la Reforma Agraria, 1989).

De acuerdo con Canabal Cristiani (1997), la expropiación detonó un nuevo capítulo para la chinampería en Xochimilco, pues los ejidatarios se movilizaron para defender sus tierras y estilo de vida, haciendo de las chinampas y la chinampería un símbolo de resistencia de la “tradición Xochimilca”. Los ejidatarios conformaron agrupaciones para recuperar tierras y promover su participación en el reordenamiento territorial de la delegación. Estas organizaciones recibieron el apoyo de organizaciones de la sociedad civil, de la UAM-Xochimilco, la UNAM, y organizaciones internacionales como la FAO³. La autora describe este proceso como una reconstrucción de la identidad de los campesinos xochimilcas, pues a partir de este momento la producción agrícola en chinampas pasó a reivindicarse como un elemento primordial para la conservación del patrimonio cultural y ambiental de Xochimilco.

Posteriormente, en 1992, se conforma el Área Natural Protegida “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio”. En este contexto, el Parque Ecológico de Xochimilco pasa a formar parte del Área Natural Protegida (ANP), bajo la categoría de “Zona Sujeta a Conservación Ecológica” a cargo de la Procuraduría de Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal (PAOT),

² Esta propuesta también incluyó al Centro Histórico de la Ciudad de México

³ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

institución que fue creada en 1999 para procurar el cumplimiento de los ordenamientos territoriales y realizar recomendaciones sobre los mismos (PAOT, 2018).

Como resultado de lo anterior, la PAOT publica el “Programa General de Ordenamiento ecológico del D.F.” en el año 2000, donde se identifican los diferentes riesgos ambientales dentro del Suelo de Conservación de la Ciudad de México, incluyendo a las ANP. El principal instrumento que resulta de este documento fue la zonificación normativa del suelo de conservación, señalando diferentes regulaciones para cada tipo de suelo. Sin embargo, no se proporcionará un Programa de Manejo que distinga diferentes normatividades por zona en el interior del ANP de Xochimilco, sino hasta el 2006. El contorno de esta Área Natural Protegida, con sus zonas chinamperas resaltadas, se ilustra en el siguiente mapa, evidenciando la delimitación espacial de estas iniciativas de conservación.

Mapa 1.3 Contorno del Área Natural Protegida de Xochimilco



No es algo fortuito que dentro de la zona lacustre de Xochimilco se haya instaurado una Área Natural Protegida. La expansión de las ANP en México es resultado de procesos que ocurren tanto a escala nacional como internacional. La presencia de organizaciones internacionales como la Unesco en las declaratorias aplicadas localmente es resultado de la influencia internacional en el manejo de los territorios estratégicos para la conservación. De ahí que un antecedente importante a las declaratorias citadas es el “Informe Brundtland” en 1987. Este informe moviliza el concepto

de desarrollo sustentable, a través del cual se busca "*alcanzar las necesidades del presente sin comprometer la facultad de continuar haciéndolo en el futuro*" (Brundtland et al., 1987, p. 55).

Es importante señalar que la creación de Áreas Naturales Protegidas en México tiene una estrecha relación con el “Informe Brundtland”, pues como resultado directo de dicho documento el Congreso de la Unión de México publicó la “Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente” (LGEEPA) en 1988 (Lezama, 2010). La particularidad de esta ley reside en la creación de Instrumentos de gestión para el ordenamiento y regulación ecológica, así como para la evaluación de impacto ambiental y medidas de protección para la naturaleza.

Lezama (2010) también argumenta que la LGEEPA, y sus subsiguientes reformas en 1992 y 1996, fortalecieron la figura de las Áreas Naturales Protegidas a través de la implementación de Ordenamientos Ecológicos Territoriales (OETs) emitidos bajo la dirección de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP)⁴, creada en 1992. Esta figura permitió instaurar una normatividad especial en gran parte de las zonas circundantes al ANP de Xochimilco, vigente hasta 2006, cuando se publicó el Plan de Manejo del área. Este documento introdujo restricciones adicionales, como la prohibición de expandir la infraestructura eléctrica en la zona.

No hay que menospreciar la influencia que la LGEEPA y, por extensión, el informe Brundtland tienen sobre el ANP de Xochimilco. Esto es observable en el objetivo que se plantea dentro de los programas de manejo del Área Natural Protegida de Xochimilco, tanto del 2006 como del 2018, que tienen como objetivo “...*establecer las políticas y acciones para la conservación, protección y restauración de los recursos naturales y fomentar el uso organizado, regulado y sustentable, así como cumplir lo dispuesto en el decreto de la creación del Área Natural Protegida y en la Ley Ambiental del Distrito Federal [énfasis añadido]*” (Jefatura de Gobierno, 2006, p. 4; SEDEMA, 2018, p. 28).

A pesar de los esfuerzos del gobierno de la Ciudad de México para conservar el territorio, el crecimiento de la mancha urbana continuó afectando a la zona (Wigle, 2016). Por este motivo, en la primera década del siglo XXI se comenzaron a delinear estrategias que buscaban ser más efectivas para proteger la zona del crecimiento urbano y la contaminación del agua. De igual

⁴ Renombrada como Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) desde el 2001.

manera, se buscaba la reactivación económica de las chinampas que, para este entonces, ya se consideraban como un elemento fundamental para la conservación del territorio.

En este contexto, se formuló en el año 2002 el Proyecto Unesco-Xochimilco (PUX) impulsado por la Unesco en conjunto con el gobierno delegacional de Xochimilco. En esta iniciativa se estableció un esquema participativo que pretendía redefinir el patrimonio cultural y ambiental de Xochimilco “desde abajo”. Para ello, se trabajó con actores locales (universidades, particularmente la UAM-Xochimilco y la UNAM, habitantes e investigadores de la zona), quienes destacaron la importancia de las chinampas en el imaginario del paisaje local de Xochimilco (WHC⁵, 2006). Zabaleta Solís (2010) destaca la conformación del Consejo Consultivo Ciudadano Xochimilco, donde se integraron diferentes líderes de organizaciones locales, como la Asamblea Xochimilco y la Coordinadora Ciudadana Xochimilco, para convertirse en la principal instancia de interlocución ciudadana. Mientras que instituciones académicas realizaron en el 2005 el Seminario Internacional sobre revitalización de centros históricos y organizaron talleres para grupos chinamperos. Estas iniciativas, al buscar legitimar la participación local en la gestión del territorio, generaron espacios donde se construyó colectivamente naturaleza de Xochimilco y la chinampería.

Uno de los resultados de la participación local en la definición del patrimonio cultural y ambiental fue la reestructuración del ordenamiento territorial vigente en la zona lacustre de Xochimilco. Estos cambios expanden el territorio chinampero, afianzando la primacía de la chinampería como una práctica necesaria para la conservación del territorio, reconociendo que “...*la reintegración de la función agrícola, cultural y recreacional de la zona son fundamentales para mantener la calidad y dinámica del acuífero*” (Jefatura de Gobierno, 2006, p.21). El Programa de Manejo del Área Natural Protegida publicado por la Jefatura de Gobierno a través de la Gaceta Oficial en el 2006 subraya la importancia de retomar prácticas agrícolas tradicionales y fomentar técnicas “agroecológicas” en lugar de cultivos intensivos en invernaderos para evitar el deterioro ambiental.

Sin embargo, el documento señala que aún existen riesgos para retomar este tipo de prácticas. Entre ellos se encuentra el abandono de la producción agrícola debido a inundaciones y la sustitución de la llamada agricultura tradicional por la producción tecnificada en invernaderos. También se argumenta que estos invernaderos se han convertido en fuentes de contaminantes

⁵ World Heritage Committee

debido al uso de agroquímicos. Estas disposiciones se mantienen en la actualización al Programa de Manejo del ANP publicado en el 2018. La persistencia de estas prácticas y la emergencia de otras, incluso contradictorias, son una manifestación de las cadenas de *traducción* (Callon, 1986) que trabajan para redefinir la chinampería en este territorio.

En buena medida la estrategia participativa para la conservación del humedal de Xochimilco responde a lo que Azuela (2019a) denomina el “modelo mexicano de conservación”, donde se crean Áreas Naturales Protegidas sin desplazar a la población residente. Este modelo implica que buena parte del debate en las estrategias de conservación de las ANP se enfoque en la conciliación de los intereses de los propietarios sin dejar de lado los objetivos de conservación. En este sentido, aunque las ANP son vistas como un bien público, no deja de reconocerse el derecho a la propiedad de la tierra, de modo que los propietarios pueden explotar sus recursos ya sea para la supervivencia o como empresa mercantil con fines de obtener ganancia, pero sin desconocer o pasar los límites de la reglamentación ambiental (Azuela, 2019a). Visto desde la perspectiva de derechos, continúa el autor, el modelo mexicano de conservación busca ponderar dos grupos de derechos, el primer grupo corresponde al derecho a la propiedad y tener un nivel de vida adecuado de los residentes del ANP, mientras que el segundo grupo busca garantizar un medio ambiente sano para la mayoría de la población.

Es importante resaltar que, de manera análoga a la instauración de las iniciativas de conservación de la zona, hubo un incremento importante en la cantidad de turistas que recibe la zona lacustre de Xochimilco. El turismo es tanto un riesgo como una oportunidad para el desarrollo ambiental del territorio. Prácticas de turismo ecológico, agroecológico y educativo representan oportunidades de diversificación de ingresos para los chinamperos locales, incluso se ha tornado en la principal actividad económica que impulsa la conservación y restauración de las chinampas en el lado occidental de la zona, donde se concentra la mayoría del turismo. Además, como argumentan Cox et al. (2020), es una forma en que la cultura y conocimientos locales son revalorizados y conservados. En contraste, en el caso de Xochimilco, también existe el riesgo a que estos sean mercantilizados para satisfacer las demandas del turismo masivo a la zona. En última instancia, buena parte del turismo está destinado a paseos por los canales, donde el paisaje es convertido — de acuerdo con algunos de sus críticos— en un “parque temático”, con beneficios mínimos para

los chinamperos y en un volumen que sobrepasa la capacidad de recepción de la zona (Delgadillo Polanco, 2009).

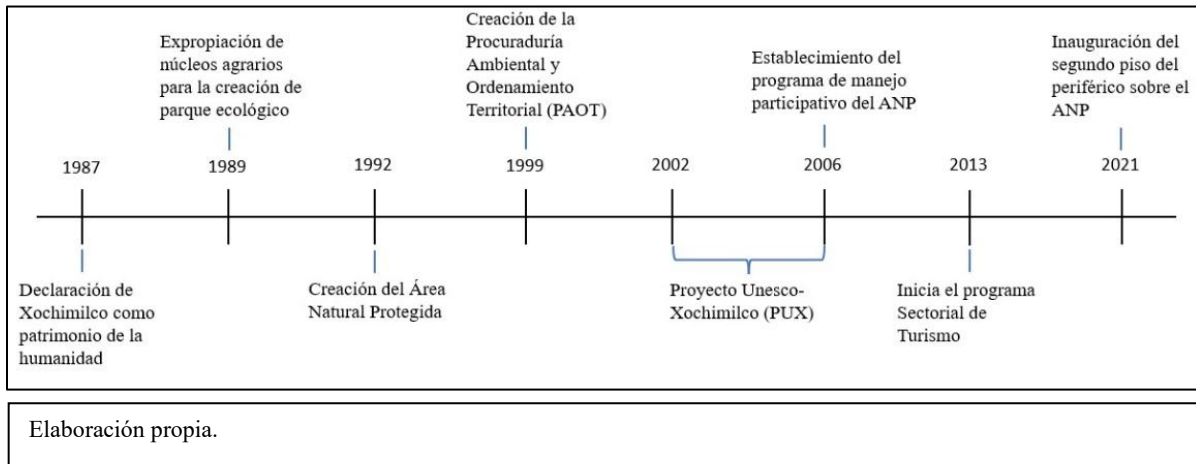
A causa de la ambivalencia que podría tener el turismo en la zona. Tanto el Plan de Manejo del 2006 como su actualización en el 2018 reconocen la importancia de regular y, al mismo tiempo, impulsar el turismo en el interior del Área Natural Protegida. Por este motivo, en ambos planes se asignan atribuciones y recursos económicos a la Secretaría de Turismo (SECTUR) que no solo se limitan a la regulación de actividades recreativas o deportivas en la zona, sino también la gestión hidráulica (para el tránsito de trajineras), e incluso la definición y criterios para la conservación y control del paisaje, como se especifica en el Plan de Manejo del 2006 (Jefatura de Gobierno, 2006, p. 22-27). En el programa del 2018, en cambio, se mantienen las atribuciones anteriores, y se crea el subprograma de “Uso público y ecoturismo sustentable” como parte de la reestructuración (SEDEMA, 2018).

La búsqueda por homologar el desarrollo turístico a la conservación del territorio se ha enfatizado en programas como el “Programa de desarrollo integral del turismo” a cargo de la Alcaldía de Xochimilco, en ese entonces “Delegación”, que buscaba el fomento y desarrollo de actividades turísticas concebidas como tradicionales y el ecoturismo en la zona chinampera, así como el desarrollo de infraestructura turística que se alinee con las normatividades del ANP (Delegación Xochimilco, 2013).

De acuerdo con Pérez Galicia (2018), quién, desde la mirada de la gestión urbana, analiza en los cambios en la planificación turística de la última década, el turismo en la zona lacustre ha posibilitado el desarrollo de actividades que pueden promover y valorizar la conservación de la zona, como el desarrollo del agroturismo (p. 210). No obstante, la misma autora identificó que existen tensiones relacionadas al desplazamiento de otras actividades económicas o al acceso al turismo, puesto que los principales beneficiarios del turismo suelen ser las empresas privadas, no los pobladores y chinamperos que tipifica como locales.

Como síntesis, agrego la siguiente cronología sobre las principales iniciativas de conservación en el territorio.

Cuadro 1.1 Línea de tiempo de las Iniciativas de conservación en Xochimilco



A manera de cierre, es importante señalar que, si bien, las iniciativas para la conservación de la zona lacustre han sido insuficientes para detener la construcción de obras de infraestructura urbana dentro del Área Natural Protegida y sus inmediaciones.

Por otro lado, a pesar de la voluntad política por promover la conservación ambiental en la zona que han mostrado algunos agentes estatales en los años recientes, otros han realizado acciones en detrimento de la integridad ecológica y territorial de la zona. La ampliación del segundo piso del periférico dentro de la zona norte del ANP inaugurado en septiembre de 2021, pese a las manifestaciones en su contra por parte de organizaciones locales, es un caso que ejemplifica esta situación. Otro proyecto importante es la renovación del Puente de Urrutia, reinaugurado en diciembre de 2023. Su apertura generó conflictos entre ejidatarios y prestadores de servicios. Los remeros y dueños de trajineras buscan aprovecharlo para el turismo, mientras que los campesinos y ejidatarios lo ven como un nuevo caso de expansión de la infraestructura urbana sobre el ANP.

Estos ejemplos permiten observar que el Plan de Manejo del ANP, lejos de resolver las polémicas sobre la gestión del territorio, se han tornado en un espacio de tensión, donde se juega la interpretación que los diversos actores hacen de este.

1.5 Actores y diferentes formas de apropiación de la chinampa

Uno de los principales actores internacionales implicados en la configuración espacial de Xochimilco ha sido la Unesco, que, además de agregar el sitio en la lista del Patrimonio Mundial

Cultural y Ambiental en 1987, impulsó el ya mencionado Proyecto Unesco -Xochimilco (PUX) en 2002. No es casualidad que en el documento se enfatice el enfoque participativo para la protección ambiental de la zona lacustre de Xochimilco, pues fue publicado en el marco de una nueva orientación internacional acerca de políticas públicas relacionadas con la administración de recursos ambientales caracterizada por la descentralización burocrática. Estas interacciones entre actores locales e internacionales, junto con las reestructuraciones normativas, activamente redefinen las posibilidades de apropiación del territorio.

Dentro de este contexto de distribución de facultades para la administración de recursos naturales, en México se aprobó la modificación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en 1996. Azuela (2013) destaca dos repercusiones importantes para el régimen jurídico del Ordenamiento Ecológico Territorial (OET). La primera de ellas consiste en que otorga la facultad a las autoridades locales para expedir el OET, de modo que el uso de suelo queda regulado únicamente a nivel local⁶. La segunda radica en que se crean dos tipos de planeación territorial: los planes de desarrollo urbano y los de ordenamiento ecológico, como el Plan de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal del año 2000.

Por ello, la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México (PAOT), fundada en 1999, cuenta con la facultad de procurar el cumplimiento de los ordenamientos territoriales y realizar recomendaciones sobre los mismos (PAOT, 2021). Esto implica la elaboración de informes, estudios y opiniones técnicas sobre el territorio, además de llevar a cabo obras de mantenimiento y rehabilitación de la zona y aplicar sanciones por delitos relacionados con el ordenamiento territorial.

Es importante recalcar que, a pesar del enfoque participativo del PUX, en la zona se gestionan una gran cantidad de programas dirigidos por diferentes niveles de gobierno e instituciones gubernamentales, incluyendo tanto organismos locales (CORENADR y SECTUR) como dependencias a nivel federal entre las que destacan la SEMARNAT, la CONAFOR y la Secretaría de Bienestar.

El resultado esperado de estos programas es doble: por un lado, buscan facilitar la integración de los campesinos y propietarios de las chinampas en la conservación ambiental y el cumplimiento

⁶ En el caso de la ciudad de México la jurisdicción está en manos del congreso de la Ciudad de México (SEMARNAP, 1996).

del Plan de Manejo del ANP. Por otro lado, las instituciones interesadas en la conservación del territorio pueden participar de manera indirecta en su manejo, promoviendo incentivos para los propietarios interesados en adherirse a la reglamentación vigente.

La importancia de los programas gubernamentales radica en que han influido en la recuperación de la actividad agrícola en la zona chinampera del Área Natural Protegida, puesto que han generado un renovado interés en el aprovechamiento del territorio para la agricultura y otras actividades económicas, como el turismo. Esta situación ha impactado principalmente a los jóvenes —ya sean descendientes de campesinos autóctonos o de otras regiones o de origen urbano—, quienes, ante un mercado laboral cada vez más competitivo y precario, han comenzado a reconsiderar la apropiación del territorio como una fuente de recursos para el sustento de sus hogares. Sin embargo, vale la pena destacar que la efectividad de estos programas ha sido parcial, pues no han logrado detener el crecimiento de la mancha urbana sobre el ANP, ni frenar por completo las prácticas agrícolas consideradas irregulares. Incluso, como se argumentará más adelante, algunos de los programas implementados en el ANP han fomentado de manera indirecta el uso de agroquímicos en la producción agrícola. Estos programas y su implementación no solo reflejan políticas públicas, sino que, al insertarse en el entramado de relaciones locales, reconfiguran las prácticas agrícolas y los modos de vida en la chinampería, evidenciando desde la perspectiva de la TAR cómo estos programas traducen los intereses y acciones de diversos actores.

Por ejemplo, programas implementados por la CORENADR y la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC) han proporcionado financiamiento a chinamperos que buscan la tecnificación de la producción agrícola mediante el uso de invernaderos y colchones plásticos hasta el año 2020, poco después de haber modificado sus principales programas. De manera más reciente, la Secretaría de Bienestar amplió la línea de ayuda para incluir la participación en el programa “Sembrando Vida”, ofreciendo la oportunidad de recibir apoyo económico a propietarios de parcelas con extensiones menores a 2.5 ha. a partir de 2021. Esta ampliación fue particularmente importante para la ANP, donde predomina la producción agrícola en chinampas de alrededor de 0.5 ha. El impacto que estos programas han tenido en la alcaldía de Xochimilco puede observarse en el siguiente gráfico, donde se muestra la expansión gradual de la superficie cosechada en invernaderos.

Cuadro 1.2 Superficie de tierra cosechada en invernaderos en la alcaldía de Xochimilco.

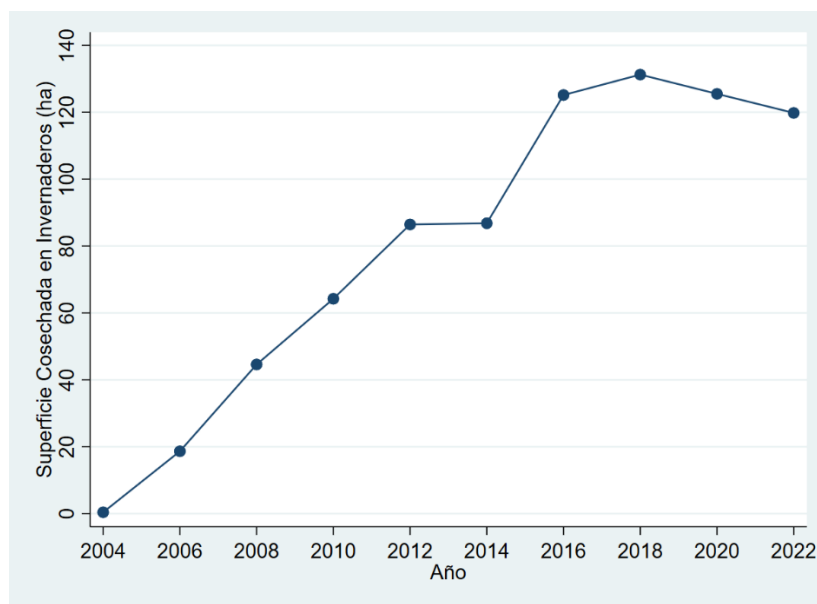


Gráfico elaborado con información recopilada por el Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SIAP). El valor del 2020 no fue registrado correctamente a causa de la pandemia de COVID-19. Con el fin de emular un aproximado al cambio real, el valor asignado a este año fue estimado promediando los valores del 2018 y 2022.

Nótese que, en 2018, tras el cambio de gobierno, el uso de invernaderos comienza a decaer gradualmente a causa de cambios en los objetivos y la ejecución de programas de desarrollo al campo que favorecen la transición agroecológica por encima de la tecnificación productiva.

La tecnificación de la producción agrícola está permitida dentro del Plan de Manejo siempre que no implique el uso de agroquímicos. No obstante, la expansión de invernaderos en la zona ha tenido consecuencias inesperadas que pueden contribuir al deterioro ambiental del área. Por un lado, el uso de plásticos para los invernaderos o el acolchado agrícola puede ser contaminante si no se desecha adecuadamente, un problema observable en el territorio. Más importante aún, la tecnificación de la producción impulsa una forma de apropiación de las chinampas centrada en la comercialización de productos agrícolas. No obstante, la tecnificación mediante el uso de invernaderos, por sí misma, no garantiza una cosecha lo suficientemente grande por lo que algunos campesinos la complementan con el uso de agroquímicos. El caso extremo se observa en el cultivo de plantas ornamentales en Xochimilco. Esta forma de agricultura resulta más redituable, pero requiere un mayor uso de fertilizantes y pesticidas químicos, principalmente cuando se usa agua contaminada para el riego.

Aunque los programas gubernamentales han funcionado como un mecanismo de gestión indirecta del suelo del ANP y sus zonas chinamperas, los propietarios de las parcelas tienen alternativas que

fomentan otras formas de apropiación de las chinampas. Estas alternativas son auspiciadas principalmente por ONGs y la UAM-Xochimilco, así como por programas de desarrollo turístico financiados por la SECTUR y la CORENADR. Estas alternativas promueven una forma de apropiación chinampera orientada a la producción agrícola a pequeña escala, la cual se basa en técnicas de bajo impacto ambiental para la fertilización de cultivos y el control de plagas. Para contrarrestar el efecto de tener un menor volumen de producción, algunos agricultores e instancias gubernamentales, como la PAOT, clasifican este tipo de cultivo como “agroecológico”, etiqueta que también se utiliza para distinguir sus bienes en mercados particulares y justificar el aumento de su costo. Además, se busca con frecuencia aprovechar el turismo en la zona, incluyendo actividades de turismo alternativo, entre ellas actividades educativas, ecoturismo o rituales. Como se discutirá con mayor detenimiento adelante, estas diversas formas de apropiación, tanto agrícolas como no agrícolas, reflejan procesos de negociación entre distintos intereses y lógicas que modelan la socioterritorialidad de las chinampas.

Asimismo, en 2020, la CORENADR introdujo el Programa “Altépetl Bienestar”, que implicó una reorientación significativa en las actividades de la institución en este territorio. La política busca impulsar entre los campesinos y chinamperos la llamada “transición agroecológica”, opuesta a la tecnificación mediante invernaderos que caracterizó a las administraciones anteriores.

Es importante resaltar que tanto las ONGs como la CORENADR desempeñan un papel importante en el fomento de técnicas de bajo impacto ambiental, pues ofrecen talleres de capacitación para la producción “agroecológica” o “tradicional”, la adecuación de chinampas para recibir turistas, acceso a mercados urbanos y turísticos, y la organización de faenas de limpieza de los canales. Además, con frecuencia organizan encuentros entre chinamperos, actividades artísticas y presentaciones de documentales, que tienen como objetivo posicionar las formas de producción agrícola de bajo impacto ambiental como la principal estrategia de conservación ambiental y patrimonial de la zona.

A pesar de estos esfuerzos, en la mayoría de los casos esta forma de apropiación de las chinampas no genera ingresos suficientes, por lo que se complementa mediante empleos no agrícolas en la ciudad, o bien, requiere aprovechar el turismo, donde el cultivo de hortalizas desempeña un papel demostrativo. En los casos en que la producción tiene un rol central, suelen ser los chinamperos de la tercera edad quienes, una vez jubilados, regresan a trabajar las chinampas utilizando técnicas

consideradas tradicionales. Esto ha generado un sentimiento de preocupación respecto a la “renovación generacional” de la chinampería, puesto que estos productores perciben que no hay suficientes jóvenes interesados en la actividad o que no le dan un uso adecuado a la chinampa.

De este modo, las dos formas de apropiación del suelo chinampero descritas —la primera, centrada en la producción agrícola con fines comerciales a través de la tecnificación, y la segunda, basada en la producción a pequeña escala y el aprovechamiento del turismo en la zona— evidencian una controversia en torno a la agricultura en las chinampas. Mientras que los primeros argumentan que la tecnificación agrícola permite la adaptación de la chinampería a una nueva realidad económica, en el segundo caso se resalta la amenaza que representa la tecnificación para la protección ambiental del territorio, por lo que prefieren técnicas de bajo impacto ecológico.

Ahora bien, existen también formas de apropiación que no corresponden con actividades agrícolas. La primera de estas es el resultado del programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA). Los pagos por servicios ambientales se definen como “*mecanismos de compensación monetaria, o instrumentos financieros, que aseguran la conservación de los servicios ecosistémicos al concederles un valor económico*” (Perevochtchikova, 2014, p. 24). En otras palabras, con el objetivo de prevenir la degradación ambiental de un territorio, se otorgan compensaciones económicas a los “proveedores de servicios ambientales” (los propietarios de las parcelas) a cambio de implementar prácticas de conservación y renunciar a otros usos de suelo que podrían resultar más rentables para los propietarios (Perevochtchikova, 2014).

Este programa se ha implementado en México desde 2003 a través de la CONAFOR y beneficia, principalmente, a terrenos bajo la propiedad comunal o ejidal. Sin embargo, en el caso de la Ciudad de México, los ejidos y comunidades que aún poseen tierras dentro del suelo de conservación pueden acceder al programa mediante la CORENADR, que administra estos recursos localmente desde 2012. Este tipo de iniciativa ha impulsado la transformación de chinampas en unidades de manejo ambiental (UMAs), particularmente orientadas a la conservación de flora y fauna endémica de la región, la atracción de aves migratorias y la captación de agua de lluvia.

Por otro lado, la presencia del turismo en la zona ha permitido la creación de chinampas dedicadas a esta actividad. Un claro ejemplo de ello son las obras de teatro organizadas por las asambleas de los embarcaderos turísticos, con el apoyo de la SECTUR, durante octubre y noviembre, en las que colectivos de teatro representan obras que giran en torno a motivos mexicanos tradicionales, tales

como los Nahuales, la Llorona y el Retorno a Mictlán. Estas actividades, al diversificar el uso de las chinampas, implican procesos de *traducción* (Callon, 1986) donde los actores transforman el valor cultural y económico del territorio, abriendo nuevas posibilidades de apropiación y generando controversias sobre su lugar en el humedal.

Como consecuencia, la distribución de recursos y la infraestructura en las zonas chinamperas revelan una marcada división entre el oeste y el este. Al tomar el Puente de Urrutia como referencia, el último embarcadero turístico de oeste a este, se observa una clara transformación en la morfología de la red de canales. En el oeste, la prioridad se centra en la amplitud y profundidad de los canales, diseñada para facilitar el paso de trajineras y el flujo turístico. En contraste, al este del puente, la red de canales se adapta para permitir el tránsito terrestre de los agricultores chinamperos, mediante puentes y caminos que cruzan los canales.

Por otro lado, la asignación de recursos públicos también muestra este desequilibrio. En la zona oeste, se evidencia una mayor inversión, ejemplificada por la construcción del embarcadero de Cuemanco y el Parque Ecológico Xochimilco, ambos inaugurados en 1993, justo un año después de la creación del ANP. Al este del Puente de Urrutia, las obras públicas son más modestas, limitándose a esclusas y desagües para el control del nivel del agua, el cual a menudo no satisface las necesidades de los chinamperos locales.

Estas diferencias se extienden a la población. La inversión en infraestructura urbana en la zona oriental ha propiciado un aumento en las transacciones de tierras, atrayendo a “nuevos rurales”. Estos adoptan modelos de agricultura sostenible, como la agroecología, y forman alianzas con remeros y proveedores de servicios turísticos para desarrollar el agroturismo en las chinampas.

A pesar de los esfuerzos de diferentes actores para proteger el suelo de conservación en la Ciudad de México, es importante recalcar que la venta irregular de terrenos sigue ocurriendo, ya que en ocasiones resulta más rentable vender la tierra que continuar trabajando la chinampa. Además, el propio crecimiento demográfico de los pueblos en la periferia de la ciudad implica la ocupación de parcelas dentro del suelo de conservación para construir nuevos asentamientos humanos (Pérez Campusano, 2014). De este modo, se identifica una forma de apropiación que consiste en el uso meramente recreativo y habitacional de las chinampas. En general, esto propicia la contaminación de la zona mediante la descarga de “aguas negras” y la acumulación de basura en los canales de la zona. Las áreas más afectadas por esta forma de apropiación se localizan en todo el perímetro sur

del Área Natural Protegida, aunque también se observan casas de campo y espacios deportivos (particularmente canchas de fútbol) en los principales canales turísticos de la zona, como el “Antiguo Canal de Cuemanco”. La persistencia de estas formas de apropiación desafía las normativas y los planes de manejo, evidenciando el tipo de compromisos que posibilitan la gobernanza efectiva y la definición del ANP.

Finalmente, se identifica una última forma de apropiación de la chinampa: su abandono, que resulta del desinterés o la incapacidad de sus propietarios para aprovechar el potencial económico de las chinampas. La diversidad de actores y las múltiples formas de apropiación de la chinampa, influenciadas por políticas y programas implementados en la zona lacustre, son fundamentales para entender la controversia alrededor de estos espacios.

Más adelante, en el Capítulo 4, se analizará cómo la interrelación entre instituciones gubernamentales y no gubernamentales, mercados, proveedores y diversos actantes (como semillas, invernaderos, e insumos y tecnologías agrícolas) influye en las formas de agricultura implementadas en las chinampas. Esto hará observable que las distintas prácticas agrícolas no son el resultado de condiciones sociodemográficas individuales o familiares aisladas, sino de un complejo ensamblaje donde las chinampas y sus propietarios establecen relaciones con estos elementos externos que permiten la difusión de diferentes modelos de producción o paquetes tecnológicos.

1.6 Las controversias en la constitución socioterritorial de Xochimilco

Los procesos históricos de transformación agraria, urbanización y las iniciativas de conservación que han configurado el humedal de Xochimilco, han cristalizado en una serie de controversias fundamentales. Estas disputas, lejos de ser meros desacuerdos, constituyen el tejido mismo de la realidad socioterritorial del Área Natural Protegida, tal como lo plantea la teoría del actor-red. A través de ellas, se evidencian las incertidumbres y negociaciones constantes sobre la naturaleza de los colectivos, los cursos de acción y los objetos que componen el territorio.

En este marco, se pueden identificar tres controversias principales que atraviesan la chinampería:

1. La tensión entre la conservación y la urbanización: La preservación del patrimonio cultural y ambiental del humedal a menudo entra en conflicto con la necesidad de mantener la capacidad de recarga de los mantos hídricos y con la expansión de asentamientos humanos (regulares e irregulares). Esto se agrava con el crecimiento demográfico y el desarrollo de infraestructura turística, que amenaza la integridad física de las chinampas y genera movilizaciones en defensa del territorio.
2. Las tensiones entre la producción agrícola y la conservación: Desde finales de los años 80 y durante los 90, la necesidad de rentabilidad económica ha llevado a la tecnificación de la producción agrícola, lo que en algunos casos compromete la conservación ecológica. Aunque la producción "agroecológica" ha surgido como una estrategia alternativa, su adopción es limitada por el tamaño de su mercado y su capacidad para generar ingresos suficientes, llevando a prácticas de pluriactividad o dependencia del turismo.
3. La tensión entre la agricultura y el turismo masivo: Si bien el turismo puede diversificar los ingresos, su masificación y la competencia por el control de las rutas turísticas han modificado la relación entre el trabajo agrícola y el mercado. Esto ha generado disputas sobre la "autenticidad" y "legitimidad" de agricultores y prestadores de servicios, especialmente con la incorporación de "nuevos rurales" y la privatización de parcelas, cuestionando la permanencia del campesinado tradicional en un contexto de desagrarización y urbanización.

Estas controversias se manifiestan en diversas formas de apropiación de las chinampas, que incluyen:

1. Chinampas con construcciones permanentes (asentamientos irregulares o negocios turísticos).
2. Chinampas de uso turístico no agrícola.
3. Chinampas con producción agrícola tecnificada (uso de invernaderos y agroquímicos).
4. Chinampas con un uso agrícola en pequeña escala (bajo impacto ambiental).
5. Chinampas modificadas para su uso como unidades de manejo ambiental (UMAs).
6. Chinampas abandonadas.

Este listado ilustra tipos ideales que a menudo se mezclan en la práctica, reflejando la diversidad de trayectorias de los propietarios y los terrenos.

En última instancia, la configuración de la chinampería, tal como la conocemos hoy, es el resultado de un ensamblaje territorial de larga data. Que resulta de la convergencia de diferentes procesos históricos —la evolución de la tenencia de la tierra, las políticas hídricas que desecaron el lago, la expansión urbana desordenada y las diversas iniciativas de conservación—, y no eventos aislados. Lejos de ser un remanente estático del pasado, Xochimilco es un territorio en constante co-construcción, donde cada proceso histórico ha redefinido las relaciones entre humanos y no-humanos, sentando las bases para las controversias contemporáneas que lo definen. Estas tensiones se manifiestan en controversias sobre los usos legítimos del suelo, la gestión del agua y la identidad misma de la chinampa.

De igual forma, estos procesos se hacen visibles en la diversidad de paisajes y prácticas actuales. Serán la lente a través de la cual los capítulos empíricos explorarán el dinamismo de la chinampería: examinando cómo se manifiestan las tensiones entre conservación y urbanización, y entre agricultura y turismo masivo en el Capítulo 4. El Capítulo 5, por su parte, profundizará en cómo las regulaciones ambientales afectan las territorialidades chinamperas, mientras que el Capítulo 6 se centrará en la estabilización de estas controversias a través de la configuración de la chinampa como institución.

Capítulo 2: Aproximaciones al cambio agrario desde las ciencias sociales

Para contextualizar teóricamente esta investigación, el presente capítulo realiza un recorrido por las principales aproximaciones al cambio agrario que han surgido desde las ciencias sociales. A lo largo de sus cuatro secciones principales, se examinarán distintas perspectivas para mostrar sus limitaciones y cómo la teoría del actor-red (TAR) ofrece una comprensión más robusta de este fenómeno. Primero, se explorará la literatura sobre La Nueva Ruralidad, con énfasis en los espacios periurbanos. En segundo lugar, se analizarán los estudios territoriales en la sociología rural, abordando conceptos como territorio, territorialización y territorialidad. Posteriormente, se revisarán aproximaciones etnográficas que examinan la situación campesina en un contexto de desagrarización e introducen procesos de mayor escala en el análisis. Finalmente, se discutirán los aportes específicos de la TAR para la sociología rural, resaltando su capacidad para relativizar supuestos arraigados y superar las limitaciones de los enfoques precedentes.

2.1 La nueva ruralidad en México y América Latina

En la literatura el campesino se ha caracterizado por tener una lógica de producción y reproducción familiar considerada discordante con el capitalismo. En este sentido, desde los estudios clásicos de Chayanov, se ha buscado identificar las características que hacen posible su reproducción y subsistencia en el tiempo. Bernstein y Byres (2001) señalan que los debates del siglo XX destacan que los valores del campesinado se manifiestan en un modo de vida orientada hacia el hogar y la comunidad, en el cual la agricultura se organiza familiarmente y se orienta hacia su reproducción biológica y social. Adicionalmente, pertenecen a comunidades caracterizadas por una supuesta solidaridad, reciprocidad e igualitarismo; y, más recientemente, por tener un estilo de vida en armonía con la naturaleza (p. 6).

En este sentido, el concepto del campesino se ha caracterizado también por su contraposición respecto al productor agrícola (o *farmer*). El primero se caracteriza por buscar el aprovechamiento de los bienes generados en el predio, mientras que el segundo busca invertir para adquirir y desarrollar sus medios de producción con el fin de mejorar la rentabilidad de sus terrenos (Salles, 1984).

Por supuesto, esta visión esencialista del campesino ha sido ampliamente criticada por perspectivas que analizan la internalización de diferentes arreglos económicos y sociales en la vida rural (Bernstein y Byres, 2001). Un ejemplo de estas críticas se observa en la literatura centrada en la entrada de remesas como medio para la inversión agraria o a la incorporación de miembros de los hogares rurales al empleo urbano (Arias, 2005).

No obstante, en esta literatura ha persistido de manera implícita o explícita el contraste entre lo rural y lo urbano, la economía campesina y el capitalismo, y, por extensión, lo tradicional y lo moderno. Como se verá a continuación, este tipo de mirada sigue permeando la manera en que la sociología rural plantea sus problemas de investigación y, en ocasiones, reproduce perspectivas que simplifican en exceso el modo en que la producción y reproducción campesina se ajusta a su contexto. En contraste, la teoría del actor-red no asume la agencia como algo *a priori*, sino como un resultado del ensamblaje, explorando la agencia no desde el individuo sino como una propiedad del colectivo, distribuida entre seres humanos y no-humanos, y buscando desentrañar estas dicotomías para entender la ruralidad como un ensamblaje complejo.

2.1.1 Populismo agrario

Bernstein y Byres (2001) denominan *populismo agrario* a aquellas perspectivas que caracterizan a los campesinos como agentes de resistencia ante la “civilización urbano-industrial”, pero que, a menudo, tienden a idealizar la agricultura campesina, asumiendo una disposición inherente a prácticas de bajo impacto ambiental que no siempre se corresponden con la complejidad de sus realidades productivas y de subsistencia. Este acercamiento, bajo la variante de la “agroecología”, ha influido sobre las prácticas movilizadas tanto por los programas de gobierno orientados hacia la reactivación del trabajo agrícola (como el programa “Altépetl Bienestar”), como por aquellos ofrecidos por ONGs u otras organizaciones de la sociedad civil. La influencia de la agroecología como estrategia de intervención en la economía agraria proviene de su adopción para alcanzar la *seguridad alimentaria*, que constituye el principal componente del Objetivo 2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Van der Ploeg (2014) sugiere que es posible realizar una tipificación de tres tipos de sistemas alimentarios (p. 1004): El primero corresponde a la agricultura capitalista que se fundamenta en la

comodificación de los recursos y la fuerza de trabajo. La agricultura emprendedora (*entrepreneurial agriculture*) que se basa en la comodificación de los recursos, pero no de la fuerza de trabajo. Y la agricultura campesina donde, supuestamente, hay bajos niveles de comodificación se sitúa fuera de las principales cadenas de producción. Van der Ploeg (2014) considera que esta última opción es la más adecuada para alcanzar la *soberanía alimentaria* en los países del “Sur Global”, puesto que tiene un mayor rendimiento por unidad de tierra y en términos energéticos, lo que la hace más sustentable. También asume que su independencia respecto de las cadenas de producción la vuelve más resiliente a los influjos del mercado y le permite producir alimentos más accesibles para las poblaciones más pobres.

Si bien esta tipificación permite clasificar la diversidad de lógicas productivas, desde la perspectiva de la teoría del actor-red, se abordaría esta diversidad rastreando las relaciones que la hacen posible. Aunado a lo anterior, y como argumentan Bernstein y Byres (2001) y Akram-Lodhi y Kay (2007), es preciso cuestionar el uso de conceptos como “capitalismo” como punto de partida para establecer distinciones claras, ya que el sistema capitalista ha permeado la totalidad de la realidad social. Por lo tanto, el uso de niveles de comodificación o capitalización para distinguir tajantemente entre tipos de agriculturas resulta problemático. Los campesinos, lejos de situarse “fuera del mercado” o en una esfera pre-capitalista, se caracterizan a menudo por su posición de desventaja dentro del sistema capitalista y sus complejas mediaciones, un aspecto que la TAR buscaría rastrear en lugar de asumirlo como una categoría fija (Akram-Lodhi y Kay, 2007, p. 1).

Asimismo, estas aproximaciones han tenido ramificaciones importantes en la manera en que las comunidades campesinas se perciben a sí mismas. Seger (2020), por ejemplo, analiza las subjetividades en relación con la Naturaleza en la región andina de Intag, Ecuador. La autora sugiere que en dicho lugar ha habido una autoconstrucción esencialista a manera de “nativo ecológico”, que funciona como una estrategia de defensa de la potestad sobre el territorio. Dicha estrategia es movilizadora en contra de otras narrativas (también esencialistas) que los tipifican como destructores del medio ambiente. En este sentido, los pobladores definen al campo en oposición a “la ciudad”, donde se percibe que sus habitantes llevan una vida más libre y en armonía con la naturaleza. En última instancia, este tipo de construcciones, señala la autora, son parte de la condición campesina: “*caracterizada por la lucha constante por construir autonomía [...], que*

permitan soportar, sobrevivir y distanciarse del ambiente hostil creado por enfrentarse al mercado capitalista” (Van der Ploeg, 2008, como citó Seger 2020, p. 134).

Estas perspectivas han sido sumamente influyentes en el desarrollo de políticas para el campo en América Latina. Programas de agroecología se han implementado en países como Brasil, Cuba, Ecuador y, por supuesto, México, entre otros. Sin embargo, las contradicciones asociadas con este tipo de enfoques suelen emerger cuando se realizan acercamientos directos con los campesinos y sus unidades de producción, pues estos no están preparados para afrontar una realidad mucho más compleja.

Cano (2024) analiza el papel del programa federal “Sembrando Vida” en el sureste de Chiapas, México. De acuerdo con la autora, la implementación del programa ha llevado a luchas en torno a la *correcta disposición* de las ruralidades en relación con las condiciones de posibilidad de los mismos programas (p. 5). En última instancia, el análisis destaca que los procesos de diferenciación agraria y la heterogeneidad productiva, así como las condiciones biofísicas del entorno, son elementos que median el modo en que las políticas públicas se despliegan en las poblaciones y territorios objetivo. Señala también que los actores implicados en el ejercicio gubernamental (expertos, funcionarios y el público a quién se dirige este programa) *“generalmente no están en contacto directo con lo vivido en las ruralidades, sino que se movilizan empleando diferentes y contrastantes imágenes del campo y los campesinos”* (Cano, 2024, p.14).

Los hallazgos de Cano (2024) evidencian que estas contradicciones no son anomalías, sino manifestaciones de la distancia entre las imágenes que los programas de gobierno (como "Sembrando Vida") movilizan sobre el campesinado en su diseño e implementación, y las realidades complejas y heterogéneas de las ruralidades. Este tipo de análisis, que expone la fricción entre la planificación y la práctica en las políticas de desarrollo agrario, resalta la necesidad de una aproximación relacional como la teoría del actor-red para comprender la constitución activa de lo social, ya que permite rastrear estas mediaciones donde los intereses y las realidades se negocian y transforman.

2.1.2 Estudios periurbanos

A finales del siglo XX, en América Latina se han desarrollado miradas que contrastan con el populismo agrario. Una de estas es la literatura de las *Nuevas Ruralidades*, que problematizan la relaciones entre el campo y la ciudad. De acuerdo con Grammont (2010) esta perspectiva surge ante la dificultad que tenían previas miradas para dar cuenta de la complejidad de la relación entre el campo y la ciudad en un contexto de capitalismo global. En este marco, ha surgido un interés por comprender la persistencia de funciones, dinámicas económicas y formas de vida características de las comunidades agrarias en los márgenes de las ciudades en crecimiento (Ávila Sánchez, 2005). Con este propósito, se ha comenzado a identificar a estos espacios como “periurbanos”, los cuales, según Méndez Sastoque (2005), se caracterizan por la hibridación de formas y prácticas rurales y urbanas. Sin embargo, la presente investigación toma distancia de esta perspectiva, ya que esta “hibridación” no debe entenderse como una simple mezcla o transición, sino como un complejo ensamblaje donde la agencia de los actores, tanto humanos como no-humanos, reconfigura constantemente las fronteras entre lo rural y lo urbano.

Sin pretender ofrecer una recapitulación exhaustiva de la bibliografía sobre esta perspectiva, se tomarán como ejemplo tres investigaciones enfocadas en comprender la persistencia y la reproducción del campesinado en los márgenes de las ciudades. Esto permitirá identificar conceptos y debates que puedan nutrir la presente investigación, así como señalar algunas de sus limitaciones.

El interés por estudiar entornos periféricos radica en comprender la persistencia de prácticas o formas colectivas en entornos en transformación. Por ello, la literatura adopta enfoques que destacan la reproducción social de comunidades, familias o individuos rurales. La investigación de Santos Cervantes (2020) estudia la influencia de la urbanización acelerada sobre la producción agrícola en la región de Atenco-Texcoco en los márgenes de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Con el objetivo de comprender la manera en que se ha conservado lo denominado como “la relación cultural y económica del campesino con el campo”, el autor analiza los procesos y estrategias de reproducción social a partir de diversidad de formas de cultivo de maíz en la región. Para ello, el autor construye una tipología donde caracteriza cuatro tipos de productores agropecuarios en función del grado de capitalización de la producción agrícola y la presencia de trabajo pluriactivo (empleos no agrícolas).

Esta tipología le permite observar las alternativas que los campesinos han desarrollado frente al modelo hegemónico de producción de alimentos, el cual no solo los amenaza a ellos, argumenta, sino que también pone en riesgo la cultura y los recursos naturales de la región. En esta investigación buscaremos rastrear cómo estas tipologías son en sí mismas el resultado de procesos de traducción y negociación entre distintos actantes (productores, mercado, políticas, cultivos, etc.), evidenciando que las “alternativas” no son meras opciones, sino prácticas activamente constituidas.

En esta misma vertiente, se pueden encontrar investigaciones que, sin dejar de lado la producción agrícola, problematizan los cambios en la identidad del campesinado en terrenos periurbanos. Escutia Molina (2020) realiza una investigación en el pueblo de San Luis Tlaxialtemalco (Xochimilco), donde estudia el papel de los rituales religiosos. La autora argumenta que la religiosidad no solo es parte esencial de la identidad cultural del pueblo, sino que tiene un papel cohesionador con el territorio, ya que los rituales reproducen una conciencia histórica arraigada al sistema lacustre y el apego a la tierra. De este modo, la autora habla de una identidad que logra adaptarse a los cambios que trae la urbanización, pero las apropiaciones y representaciones del territorio continúan siendo parte importante de la identidad colectiva del pueblo.

El interés por estudiar la ruralidad en los márgenes de las ciudades ha llevado a otros analistas a problematizar la relación entre el territorio, y los procesos urbanos y rurales que se desarrollan sobre este, incluso a cuestionar el concepto de “periurbanización” por su tendencia a homogenizar los diferentes contextos que surgen en los márgenes urbanos. Fernández (2011) estudia los diferentes modos de la relación campo y ciudad en el borde sur de la Ciudad de México (las alcaldías de Tlalpan, Tláhuac y Milpa Alta), basándose en el supuesto de que el espacio es producido en relación con las formas de producción, entendidas no solo como el tipo de ocupaciones que ahí se desarrollan, sino como vínculos sociales y económicos entre los agentes.

La autora estima lo que llama el “grado de dependencia de la dinámica Metropolitana” en función del porcentaje de actividad económica generada en las localidades. Argumenta que la relativa independencia de la metrópolis en algunas localidades es posible por condiciones materiales y culturales —como propiedad de terrenos agrícolas, gran número integrantes por familia y la estabilidad socioeconómica— que facilitan la reproducción de la agricultura. Paradójicamente, la autora encontró que en las localidades en los márgenes con una población mayor a 2,500 habitantes

hay una mayor independencia de la metrópolis que localidades más alejadas de la ciudad y con una población inferior a 2,500, debido a la persistencia de actividades agropecuarias en las primeras. La persistencia de la agricultura, como argumenta la autora, se relaciona con las formas de organización social y espacial que se han heredado y consolidado generacionalmente “...*basados no solamente en la propiedad [en estas localidades hay un régimen de propiedad social] sino en sus usos y costumbres religiosas, valores de solidaridad y unión entre los pobladores que delinear formas de relación particulares*” (Fernández, 2011, p. 93). Rechazando así, el supuesto de que el trabajo agropecuario es reemplazado por actividades industriales, de comercio y servicios en la medida que se expande el tejido urbano sobre estas localidades.

La principal ventaja del uso de la categoría de espacios “periurbanos” es que toma como punto de partida la yuxtaposición entre los procesos urbanos y rurales, en tanto que explora el efecto que tiene la presión urbana en las prácticas de poblaciones previamente rurales. También examina la forma en que adaptan sus actividades económicas y la reproducción de la de la identidad del campesinado. Así, se plantea una perspectiva que concibe a los trabajadores del campo de forma dinámica, destacando su capacidad de adaptación a nuevos contextos socioterritoriales.

A pesar de lo anterior, se han identificado dos limitaciones en la bibliografía consultada. En primer lugar, considerar a los espacios periurbanos como la simple “hibridación” entre lo rural y lo urbano puede reproducir las perspectivas dicotómicas que se buscaban superar, presentando a los espacios periurbanos como lugares de transición entre lo rural y lo urbano, sin definir adecuadamente conceptos como “lo rural” o “lo urbano”. En segundo lugar, esta perspectiva está centrada en presentar explicaciones en un nivel de análisis micro, dejando de lado a actores y procesos con una mayor escala. Por otro lado, siguiendo a (Ramírez, 2007), algunas investigaciones no problematizan las características particulares del territorio y su relación con las prácticas que se desarrollan sobre este, de modo que los espacios periurbanos se convierten en contextos homogéneos.

Estas limitaciones son particularmente problemáticas en una situación donde la sociología rural en América Latina busca reconceptualizar la noción del campesino. La teoría del actor-red, con su énfasis en los ensamblajes heterogéneos y la agencia distribuida, ofrece una vía para superar estas dicotomías y la homogeneización. Ideas como la de que el campesino “*emerge en su relación con otros actores, con el espacio donde se localiza, los procesos cambiantes de acceso y distribución*”

de tierra y las nuevas disputas por el poder en el entorno rural” (Devine et al., 2020) son relevantes para la presente investigación. Estas pueden ser conceptualizadas desde la TAR como sujetos en tensión con las dinámicas de distribución de recursos, cuyas moralidades, ontologías y relaciones sociales posibilitan su reproducción, sin reducir la ruralidad a un mero espacio de transición. Tiendo esto en mente, wn los apartados a continuación, se presentarán posturas que permiten recuperar la categoría de campesino para la investigación al pensarla en nuevos términos.

2.2 Estudios territoriales en la sociología rural

Desde hace algunas décadas, la geografía crítica comenzó a cuestionar el concepto de espacio, entendiéndolo como algo más que un simple contenedor de objetos o procesos diversos. Entre los pioneros que abordan esta perspectiva se encuentra Sack (1986), quien analiza la *territorialidad humana*, definida como “*el intento de un individuo o grupo de afectar, influir o controlar personas, fenómenos y relaciones al delimitar y reclamar control sobre un área geográfica*” (p. 19). Para Sack, esta área geográfica corresponde a lo que concebimos como territorio. Según su definición, la territorialidad cumple funciones de clasificación, comunicación y dominio, con el objetivo de controlar los recursos del área. Como consecuencia de sus funciones, el *territorio* desempeña un papel fundamental en la formación de relaciones sociales, ya que se convierte en fuente de conflictos mientras se construyen burocracias y zonificaciones para imponer la autoridad de individuos o grupos sobre un territorio. Pensar en las chinampas desde la territorialidad permite dimensionar su papel en la mediación de relaciones de poder, así como los valores y significados que portan.

Más aún, abordar el territorio desde la TAR implica observar el despliegue de controversias, donde la delimitación y dominio del territorio son el resultado de negociaciones y traducciones entre actantes humanos y no-humanos. Esto se extiende a la inclusión de chinampas y chinamperos, así como a documentales, legislaciones del tipo de la LGEEPA, e instituciones internacionales tales como la UNESCO.

Las discusiones en torno al territorio también han impactado la sociología rural. Reyes Ramos (2012) analiza la implementación de políticas territoriales de desarrollo rural orientadas a la búsqueda de acceso a la alimentación, el empleo y la equidad. La transición hacia un enfoque

territorial en las políticas públicas representa un cambio con respecto a las perspectivas de asistencia basadas en visiones sectoriales. Este cambio se evidencia en el desarrollo de estrategias dirigidas a rescatar economías locales, promover la gestión ambiental a través de mercados de servicios ambientales, establecer ordenamientos territoriales y fomentar la coordinación interinstitucional en la planeación. Asimismo, se territorializaron los flujos de inversión pública y privada para las zonas de mayor pobreza. El impacto en las poblaciones rurales se hizo visible en el impulso de la “gestión del conocimiento” de prácticas agrícolas sostenibles y la multifuncionalidad del campo. Aunque estos cambios podrían tener impactos positivos en las poblaciones más vulnerables, también generaron focos de conflictos y controversias. Un ejemplo de ello es el ANP de Xochimilco y los pueblos aledaños, un espacio atravesado por el incremento del turismo y la difusión de nuevos modelos y tecnologías agrícolas. Precisamente en estos “focos de conflictos y controversias” generados por la implementación de políticas territoriales, la teoría del actor-red, al centrarse en los procesos de traducción, ofrecería una herramienta para rastrear cómo estas políticas y modelos son redefinidos en su aplicación, evidenciando las negociaciones y resistencias que configuran la “realidad” del desarrollo rural.

Esta perspectiva ha influido en la forma en que se desarrollan investigaciones empíricas en el campo. Un ejemplo es la investigación de Fernández y de la Vega (2017), quienes proponen redefinir la categoría de “rural” considerando la diversidad socioterritorial en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Los autores identifican dos definiciones dominantes de lo rural: una que asocia lo rural con la economía agrícola y otra que lo vincula con la cultura. Argumentan que estas definiciones no logran dar cuenta de la ruralidad en los espacios periurbanos. A partir de un estudio geoestadístico, elaboran una tipología basada en tres dimensiones dominantes en los estudios rurales: la demográfica, la de uso de suelo y la agrícola. Sin embargo, los autores hallan que esta tipología reduce la variabilidad de una gran diversidad de asentamientos, lo que impide distinguir la complejidad de la región periurbana.

Para subsanar los problemas que enfrenta esta aproximación hacia lo rural, los autores, siguiendo a Lefebvre, afirman “*el concepto de territorio permite la articulación de dinámicas para la interpretación de procesos clave de escala metropolitana en interacción, como es el caso de lo rural y lo urbano*” (Fernández y de la Vega, 2017, p. 187). De este modo, sostienen que, para comprender las dinámicas de interacción entre lo rural y lo urbano en los espacios periurbanos, es

necesario adoptar una perspectiva procesual que permita comprender la historicidad del territorio estudiado y establecer las pautas sobre las que se ejerce control. En este marco, los autores identifican tres procesos relevantes en los espacios periurbanos:

- Condiciones socioeconómicas: Se observa en los cambios en los niveles de pobreza y marginación de las poblaciones estudiadas.
- Persistencia de la agricultura: A pesar de la presión urbana y el crecimiento demográfico, se observa la continuidad de la agricultura en estos espacios.
- Relación entre el crecimiento urbano y las políticas públicas: Se analiza cómo las políticas buscan contener o regularizar el crecimiento urbano.

Algo que resaltamos de este enfoque es su capacidad de pensar al territorio más que un mero contenedor de procesos. De hecho, da pautas para pensarlo como un espacio activamente producido por las interacciones entre los agentes y las formas de producción que ahí se desarrollan, reconociendo su rol en la configuración de las prácticas económicas y organización social de las poblaciones analizadas.

Las perspectivas territoriales también se utilizan para el análisis de los conflictos en torno al dominio de la tierra entre los sujetos rurales. Ojeda (2016) retoma el concepto de *despojo* para estudiar la creación del Parque Nacional Natural Tayrona. Para la autora, el despojo trasciende la pérdida de la posesión de un bien por medios violentos, ya que involucra diversas formas de apropiación territorial, es decir, el uso, acceso, control y representación de los recursos en un territorio. Con base en ello, propone la siguiente definición: “*un proceso violento de reconfiguración socioespacial y, en particular, socioambiental, que limita la capacidad que tienen las comunidades de decidir sobre sus medios de sustento y sus formas de vida*” (p. 21). Esta definición le permite conceptualizar la creación del parque como un proceso de despojo, en el que las políticas de conservación neoliberal centradas en el ecoturismo se manifiestan en “*un proceso gradual de apropiación de recursos y exclusión sistemática que se disputa a diario*” (p. 31). Para la autora, las prácticas de despojo se evidencian en acciones como la colocación de una cadena en la entrada del parque, la definición de espacios con sus respectivas normativas y la delimitación de los lugares donde se permite vender comida a los turistas. Estas políticas, aunque pequeñas, redujeron la capacidad de la población autóctona para aprovechar el usufructo que el ecoturismo prometía.

A modo de contraste, los habitantes de un territorio pueden ejercer prácticas de dominio territorial para establecer sus propias regulaciones. Camacho Segura y Robledo Escobar (2020) analizan el efecto del reparto agrario en Colombia sobre las *prácticas sociales de la propiedad*; es decir, “*las actividades, identidades y relaciones sociales que las personas establecen en el contexto material y simbólico de la propiedad de la tierra*” (p. 32). Las autoras argumentan que la *territorialidad campesina* (definida como las acciones de dominio sobre la apropiación física del espacio) se modificó a partir de la parcelación de la tierra tras el reparto agrario. Tomando como caso de estudio los pardeamientos en el pueblo de San Jorge, en la Mojana, provincia de Sucre, describen el desarrollo de estrategias de regulación basadas en pautas morales y valores culturales locales ante la incapacidad del Estado de ejercer sus propias sanciones. La comunidad enfrentaba la “tumba de monte” para construir ranchos de vivienda, cultivos para autoconsumo y la siembra de árboles en linderos, práctica que fue controlada mediante la coerción y mecanismos de persuasión ejercidos por la propia población. Al evidenciar la distancia entre el modelo de la ley y las formas en que los ejidatarios ejercen y demandan sus derechos sobre la tierra, las autoras buscan mostrar cómo las personas construyen una territorialidad que se articula con el contexto ambiental y la gestión colectiva de la propiedad y la convivencia.

No obstante, para la presente investigación, y considerando los enfoques de autores como Ojeda (2016) y Camacho Segura y Robledo Escobar (2020), la noción de despojo no será el eje central del análisis. Esto se debe a que el concepto, al suponer de antemano la existencia de un conflicto y una oposición inherente, no permite capturar la complejidad de las relaciones entre los campesinos y los procesos de neoliberalización. Se busca evitar la idea de que los chinamperos (o campesinos en general) se oponen necesariamente a estos procesos.

En cambio, se observa que participan activamente en ellos, por ejemplo, al buscar establecer relaciones con ONGs o instancias gubernamentales que pretenden “orientar” sus formas de producción. Esta participación les permite, de hecho, estabilizar las formas de apropiación territorial que ejercen sobre las chinampas. Así, en lugar de una oposición binaria, se reconoce que los campesinos se sitúan en una posición de desventaja *dentro* del sistema capitalista, y es precisamente esa complejidad la que se busca rastrear. La teoría del actor-red permitiría profundizar en cómo las estrategias de resistencia y regulación locales resultan del ensamblaje donde la incorporación de narrativas provenientes del Estado resignifica la relación de los usuarios

del territorio con actantes clave como las semillas, insumos agrícolas, especies endémicas, y, por supuesto, las chinampas y los canales que le dan forma al territorio lacustre. Así, lejos de una “retirada” o “ineficacia” del Estado, nos encontramos con un reposicionamiento que transforma los modos en que aplica las normas que regulan a territorios estratégicos, como el ANP de Xochimilco.

Finalmente, las perspectivas más recientes han comenzado a concebir al territorio como una entidad con agencia propia, capaz de participar y posicionarse públicamente por medio de sus representantes. Melé (2014) propone el concepto de *transacciones territoriales* para explicar el papel del territorio en la negociación de lo que antes se presentaba como incompatible y no negociable (p. 21). El autor señala que, por medio de las zonificaciones, se otorga una calificación jurídica del espacio que tiene “*la capacidad para estructurar —a partir de los valores o las disposiciones que introducen— representaciones del espacio y de su capacidad para ofrecer seguridad respecto a las funciones, actividades y prácticas legítimas y respecto a su futuro*” (p. 31).

A partir de este enfoque, presenta diferentes casos de estudio donde emergen controversias y aparecen diversos actores colectivos que se autodenominan representantes del territorio. Como consecuencia, surge una disputa en torno a las características que definen al patrimonio y al medio ambiente, así como a quienes son sus representantes legítimos. Para alcanzar un punto de negociación, Melé concluye que se requiere de la co-construcción de estas categorías, donde una pluralidad de referentes es movilizada para la planeación, de forma más o menos concertada, de los territorios. Este enfoque es particularmente cercano a la teoría del actor-red al concebir al territorio como una entidad con agencia propia que influye activamente en la definición de lo que es legítimo o posible en el espacio.

Un ejemplo del despliegue de este tipo de controversias se puede encontrar en el artículo de Oliveras González (2022), quien propone comprender el espacio como un *actante político* que interviene en la producción, construcción y el ejercicio del poder estatal, así como en los procesos de resistencia y subversión (p. 442 y 443). Este se construye relacionamente con elementos tanto humanos como no-humanos, de modo que posee características tanto biofísicas como sociotécnicas.

El autor ilustra su argumento con el Río Bravo, que participa en el proceso de fronterización: primero, fue utilizado para demarcar el límite entre Estados Unidos y México a mediados del siglo XIX; actualmente, sigue funcionando como una barrera para la movilidad humana al utilizarse, junto con muros y patrullaje, para disuadir la migración entre México y Estados Unidos. Al mismo tiempo, el Río Bravo participa en momentos de resistencia al negarse a mantener el mismo cauce que definió la frontera en el siglo XIX. Finalmente, se convierte en un agente activo en la construcción del muro divisorio entre las naciones al dificultar la construcción de inmuebles (tanto en términos normativos como prácticos) y al configurarse como un espacio de producción cultural y proveedor de servicios ecosistémicos. El análisis de Oliveras González es un claro ejemplo de la aplicación de los principios de la TAR, al destacar la agencia de los no-humanos (el Río Bravo) en la construcción de realidades socioterritoriales y en la generación de controversias que redefinen las fronteras físicas y sociales.

En síntesis, tomar conceptos como *territorio*, *territorialización* y *territorialidad* para el análisis permite problematizar al ANP como más que un contenedor de procesos. Desde la perspectiva de la territorialización, se puede observar cómo los cambios en los regímenes formales de propiedad reorientan, por medio de estatutos y clasificaciones, diversas formas de apropiación de la chinampa. Sin embargo, su efecto no es total, sino que interactúa con prácticas consuetudinarias y dinámicas ambientales que preceden y reaccionan a transformaciones legales. Desde un enfoque asociado a la territorialidad, es decir, concentrándose en aquellas prácticas relacionadas con el control colectivo o individual del espacio y con el uso de sus recursos naturales, es posible observar cómo los actores humanos y no-humanos reestructuran sus relaciones para adaptarse o intentar revertir el deterioro ambiental. La axiología también es importante para la territorialidad, pues permite observar cómo los intereses de los propietarios de las parcelas y las autoridades encargadas de la gestión espacial están impregnados de valores y significados. Finalmente, los textos también permiten pensar en las chinampas (y los canales) como actores en sí mismos, capaces de afectar las disposiciones y jerarquías que dan orden al territorio. Los estudios territoriales, al poner de manifiesto la agencia del espacio y las entidades no-humanas en la constitución de lo social, y al analizar los conflictos como controversias sobre la definición del territorio, establecen una base sólida y complementaria a la teoría del actor-red para comprender la complejidad de las dinámicas agrarias y periurbanas.

Si bien estos estudios han ofrecido una comprensión robusta del papel activo del territorio, la conceptualización detallada de nociones como territorio, territorialidad y territorialización será abordada con mayor profundidad en el Capítulo 5 de esta investigación, donde podrán ser ligadas directamente con el material empírico.

2.3 Aproximaciones etnográficas al cambio agrario

En esta sección se mostrarán tres investigaciones que logran integrar diferentes niveles de análisis a través de una aproximación etnográfica. El objetivo del apartado es mostrar la manera en que los métodos etnográficos pueden dar cuenta de la intervención de procesos urbanos, rurales y de conservación ambiental en las transformaciones socioculturales en tres comunidades rurales, dos mexicanas y una en el sur de la India. Estas etnografías son fundamentales para la presente investigación, ya que, al centrarse en el terreno, permiten rastrear las interacciones entre territorio, naturaleza y sociedad.

Nuijten (2003) busca teorizar acerca del poder en prácticas de organización, normas y gobernanza en un contexto de aparente retirada estatal en la comunidad del ejido La Canoa, ubicada en el Valle de Autlán, Jalisco. La autora argumenta que lejos de estar en un proceso de desmantelamiento el Estado se está transformando a partir de cambios en la relación entre la burocracia estatal y el campesinado local. Para explicar su argumento, Nuijten hace un recorrido histórico sobre patrones organizativos en torno a los mecanismos de transferencia de tierras, la historia de la propiedad agraria y el papel de los líderes ejidales en los conflictos por la tierra en el ejido de La Canoa. En este núcleo agrario cada vez hay una mayor población y una menor cantidad de tierras disponibles a causa del crecimiento demográfico. Como consecuencia han emergido nuevas exigencias para los campesinos estatales y los burócratas de la Secretaría de la Reforma Agraria.

En primera instancia, Nuijten estudia prácticas burocráticas que podrían ser consideradas irregulares o corruptas para señalar cómo estos elementos funcionan en conjunto con procedimientos oficiales y les permiten operar normalmente. Contrario a otras investigaciones que tipificaban estos procesos como prácticas clientelares, donde los líderes ejidales son imaginados como caciques con relativa autonomía, la autora encuentra que hay diversos mecanismos dentro de la comunidad y de la burocracia estatal a los cuales los sujetos afectados pueden acudir para

establecer un contrapeso. Sin embargo, debido a la irregularidad de los mecanismos de transferencia de tierra, en ocasiones había espacios de ambigüedad y de disputa entre los campesinos. Posteriormente, la autora compara los procesos de transferencia de tierra antes y después de la reforma agraria de 1992 para argumentar que su impacto fue comedido, en tanto que esta pretendía regularizar acciones que ya ocurrían en las comunidades agrarias, como es en el caso de La Canoa. La riqueza del estudio de Nuijten radica en su capacidad para indagar sobre la constitución de la gobernanza local. Cuando analiza la ambivalencia del Estado y las prácticas "irregulares" que operan con los procedimientos oficiales, ilustra cómo las "reglas del juego" son resultado de negociaciones entre diferentes actores que redefinen el modo en que se ejerce el poder en La Canoa.

Torres-Mazuera (2012) describe un proceso de desagrarización de larga data en el ejido de Portes Gil en el Estado de México, donde, contrario a los supuestos iniciales que tenía al momento de entrar al campo, este proceso precede las políticas neoliberales en México. Por este motivo, la autora optó por distanciarse del enfoque de la *Nueva Ruralidad*, ya que esta perspectiva privilegia la producción agrícola como eje analítico o dimensión que define a "lo rural". En su lugar, Torres-Mazuera construye una perspectiva que toma en cuenta los cambios de las actividades agropecuarias. Dichas transformaciones modifican el conjunto de relaciones sociales entre los sujetos rurales, redefine las identidades rurales y conforma nuevos grupos sociales y políticos.

De este modo, la investigadora plantea estudiar la transición de la hegemonía ejidal, una ruralidad estructurada en torno a la figura del ejido, hacia lo que denomina *ruralidad urbanizada*. Esta última se caracteriza por el incremento de actividades no agrícolas y aborda las implicaciones culturales, sociales y políticas derivadas de la desagrarización del ejido. Antes de la reforma agraria de 1992, la autora argumenta que la figura del cacique como mediador entre el ámbito local y el gobierno federal fue perdiendo relevancia debido al crecimiento demográfico, que dificultó la continuidad del reparto agrario, lo que, a su vez, resultó en la disminución de la importancia de la agricultura como fuente de ingresos.

La *ruralidad urbanizada* (Torres-Mazuera, 2012) también se caracteriza por la disminución de la producción de maíz como fuente económica, transformándose en una práctica de reproducción cultural e identitaria. Además, emergieron los profesionistas rurales, autoidentificados como mestizos, con mayor escolaridad y poder adquisitivo. Este grupo también influyó en las prácticas

del Estado en el pueblo, ya que la demanda de servicios urbanos por parte de los profesionistas rurales coincidió con el desarrollo de modelos de intervención estatal orientados al desarrollo social, en lugar del agropecuario.

Así, la autora no solo describe el cambio en las actividades económicas del pueblo, sino también el surgimiento de nuevas subjetividades rurales y una transformación (y no una retirada) de las estrategias y dispositivos de control estatal, impulsada por nuevas exigencias de los habitantes y cambios en el proyecto de desarrollo rural promovido desde el Estado. El análisis de Torres-Mazuera, al explorar cómo la desagrarización reconfigura no solo las actividades económicas sino también las identidades campesinas y las relaciones con el gobierno, permite observar que el Estado no se retira, sino que se transforma traduciendo sus intereses por medio de actantes como los nuevos programas.

Si bien estas investigaciones no se desarrollan en un espacio periurbano, existen varios elementos que pueden ser rescatados para el presente estudio. El trabajo de Nuijten (2003) se acerca con recelo al discurso producido por documentos, reformas y regulaciones que inciden sobre el ANP de Xochimilco. Además, muestra el papel ambivalente de la burocracia estatal, en la que los agentes o intermediarios gubernamentales toman libertades en la interpretación o aplicación de la normatividad, según el contexto o la situación dada. Por otro lado, el análisis de Torres-Mazuera (2012) invita a comprender la manera en que las actividades agropecuarias se relacionan con otros campos sociales, en lugar de comprenderlas de manera aislada. Ambas investigaciones presentan la capacidad de las aproximaciones etnográficas para dar cuenta de la complejidad del campo agrario, donde operan mecanismos que pueden parecer contradictorios cuando son vistos desde el exterior o con una perspectiva simplificada. Esta perspectiva permitió a las autoras revelar la lógica con la que se articulan diferentes procesos para explicar el origen de aparentes contradicciones.

A partir de un análisis sobre las tecnologías de irrigación y control de agua en Tamil Nadu, un estado en el Sur de la India, Mosse (2005) realiza una crítica a dos posturas dominantes en la administración de recursos ambientales: aquellas que separan la dimensión instrumental de la cultural y social, y aquellas narrativas ambientalistas que suponen un equilibrio natural ahistórico. Mosse señala que ambas posturas se fundamentan en una visión sincrónica y ahistórica, donde el estado otorga autonomía a los grupos locales para el manejo de los recursos naturales, en este caso el agua.

Para evidenciar la importancia de los aspectos políticos y culturales en la administración y el manejo hídrico, el autor reconstruye una cronología acerca de la gestión de este recurso en la región desde el siglo XIV hasta la actualidad. Con esta tarea, busca mostrar la manera en que el control de la presión del agua ha sido un mecanismo de dominación política y social. A partir de los años 80, y con mayor intensidad después de 1992, la presencia de numerosas ONGs ha privilegiado un modelo tradicionalista de gobernanza del agua. Este modelo compagina con el consenso internacional basado en la devolución de derechos y responsabilidades en la gestión de recursos a grupos locales, que predomina desde los años 90.

Sin embargo, el autor argumenta que la transferencia de responsabilidades a los habitantes locales los ha aislado de los procesos políticos necesarios para el manejo eficiente de recursos. También crea un contexto que justifica la abstención del Estado y otros actores externos para otorgar financiamiento y participar en la administración de las zonas de interés. Como consecuencia, la ausencia estatal ha facilitado utilizar los sistemas de irrigación como mecanismos de dominación entre castas que históricamente se han disputado el poder en la región.

El estudio de Mosse nos es relevante, ya que, a pesar de no movilizar a la TAR como tal, demuestra la participación de elementos no-humanos como el agua, la infraestructura de irrigación y el cambio climático, en la reconfiguración de dinámicas de poder. Esto evidencia la agencia distribuida en la constitución de los sistemas de gobernanza. Además, su crítica a las visiones ahistóricas y dicotómicas resuena con la necesidad de rastrear las mediaciones que construyen la realidad.

El estudio de Mosse (2005) indica los riesgos de suponer que las innovaciones técnicas y la administración de recursos naturales pueden comprenderse sin recurrir a la historia y a las dinámicas internas a las poblaciones autóctonas. Desde el punto de vista de las ciencias sociales, es necesario hacerse cargo de la emergencia de efectos no deseados a causa de la homogenización en la gobernanza ambiental. Esto es particularmente relevante en el humedal de Xochimilco, un espacio que no solo posee una larga historia y significancia para los habitantes locales, sino que está sujeto a una amplia normatividad, en algunas ocasiones contradictoria, con el fin de conservar el patrimonio cultural y los servicios ambientales que otorga a la Ciudad de México.

2.4 Aportes de la teoría del actor-red a la sociología rural

2.4.1 Cuestionamientos de categorías fundamentales desde la TAR

Uno de los motivos principales para emplear la teoría del actor-red (TAR) en la exploración de problemáticas ambientales es su capacidad para cuestionar conceptos que se han asumido como evidentes. De los Ángeles Pozas et al. (2022) sostienen que la TAR sobresale al criticar la modernidad por su tendencia a construir sociedades “purificadas”, “*en las que el lenguaje, práctica y poder se ordenan como dominios separados de límites nítidamente definidos*” (p. 17). De esta manera, como explica Latour (2007), se genera una desconexión entre lo local y lo global, así como entre lo natural y lo social, lo que dificulta reconocer el carácter híbrido de estos elementos. La TAR, al enfatizar que no existen entidades sociales predefinidas o “dadas”, sino que la realidad es el resultado de procesos continuos de ensamblaje, permite dismantelar estas dicotomías que han permeado la sociología rural. Este enfoque ofrece una alternativa a las visiones que simplifican el cambio agrario, al revelar que categorías como “lo rural” y “lo urbano”, o “sociedad” y “naturaleza”, son activamente construidas y negociadas en la práctica.

Uno de los conceptos fundamentales para esta teoría es el de la *traducción*, el cual se refiere a todas las negociaciones, intrigas, cálculos, actos de persuasión y violencias que ocurren durante el reensamblaje de un colectivo (Callon y Latour, 2015). Su propósito es describir el desplazamientos y transformaciones de metas, objetivos, dispositivos, humanos y no-humanos (Callon 1986, p. 223). Dentro de este proceso, el concepto de *programas de acción* se entiende como una serie de estrategias y procesos interconectados que los actores diseñan e implementan para influir en otros y definir una situación o problema, buscando imponer su propia visión y soluciones. Estos programas buscan establecerse como un “punto de pasaje obligatorio” para otros actores, de modo que sus intereses y problemas solo puedan resolverse a través de la agenda propuesta por los promotores (Callon, 1986, p. 205 y 206).

Callon (1986) detalla que los programas de acción se despliegan a través de cuatro momentos clave de la traducción: *problematización*, *interesamiento*, *enrolamiento* y *movilización*. La *problematización* implica identificar un conjunto de actores y redefinir sus identidades para dar forma a la naturaleza del problema que se desea enfrentar. El *interesamiento* consiste en asignar los diferentes roles a los actores, a menudo mediante la construcción de artefactos que redefinen sus identidades y los “enganchan” al programa. El *enrolamiento* se refiere a la interrelación de los

diversos roles asignados, lo que implica negociaciones y el despliegue de estrategias para probar la estabilidad de la asociación. Finalmente, la *movilización* agrupa los métodos utilizados para asegurar la adecuada representación de los voceros de las colectividades implicadas, permitiendo que las entidades sean trasladadas y reensambladas en otro lugar (p. 206 a 208). Estos momentos de la traducción son herramientas analíticas que permiten rastrear las controversias, revelando cómo los diversos intereses y entidades se alinean o disocian en la constitución de la realidad socioterritorial agraria.

La comprensión de cómo se tejen las realidades múltiples en la TAR se profundiza con los conceptos de *coordinación* y *distribución*, desarrollados por Annemarie Mol (2002). Mol argumenta que la realidad, lejos de ser singular, es múltiple y se manifiesta a través de diversas instauraciones o puestas en práctica de un mismo objeto (p. 9). La pregunta crucial, entonces, no es si existe una única realidad, sino *cómo* estas múltiples realidades son coordinadas (p. 53). La coordinación se refiere a los mecanismos que permiten que diferentes versiones de un objeto coexistan y se relacionen sin caer necesariamente en la fragmentación o en una reducción a la singularidad.

De manera complementaria, el concepto de distribución se refiere a la separación de los distintos "sitios" donde se ponen en práctica las realidades, lo que permite que las incompatibilidades y las diferencias se mantengan sin que ello impida el funcionamiento de la red. Esto es clave para entender cómo los conflictos o tensiones pueden persistir de forma pacificada sin llevar a una confrontación directa (Mol, 2002, p. 87, 101). Como exploraremos adelante, las chinampas están atravesadas por la coordinación y distribución, en la medida que están sujetas a su propia historia y con frecuencia tienen que conciliar múltiples formas de apropiación dentro de su espacio.

La teoría del actor-red también ofrece una perspectiva particular sobre el *poder*, distinta de las concepciones tradicionales que lo entienden como algo ejercido "sobre" otros. John Law (1990) desglosa el poder en diferentes dimensiones: el "poder para" (la capacidad de acción, un potencial habilitador) y el "poder sobre" (el control o la dominación, una suma cero). Crucialmente, Law argumenta que ambos tipos de poder pueden ser almacenados y desplegados con cierto grado de discreción por los *actantes* (p. 168, 170). Sin embargo, esta capacidad no es inherente a los individuos ni a una fuente única; es siempre un efecto, un producto de redes heterogéneas que involucran materiales corpóreos, textuales, naturales y técnicos (Law, 1990, p. 166).

Así, el poder no reside en un único lugar, sino que se distribuye y se negocia activamente a través de las relaciones que constituyen los colectivos, lo que lo convierte en un fenómeno en constante construcción y reconfiguración (Law, 1990, p. 172). Esto da pie a la atención a diferentes infraestructuras e insumos que participan en el proceso de producción agrícola, ya que actantes como las semillas, invernaderos, o el agua y su calidad son capaces de habilitar o constreñir diferentes modos de producción en las chinampas. Por consiguiente, lejos de ser objetos pasivos a las formas de apropiación territorial, son elementos constitutivos de esta, capaces de poner en tela de juicio sus intereses.

La ruptura entre las categorías de lo local y lo global se refleja en el estudio de Whatmore y Thorne (2004), quienes observan que, en la economía política predominante en el análisis de redes alimentarias, la globalización se percibe como un proyecto totalizador que elimina de la investigación tanto la agencia como las luchas sociales. Para refutar esta visión, los autores examinan la comercialización del café y los vínculos de cooperativas peruanas con empresas tipificadas como de “comercio justo” en Reino Unido. Aunque estas empresas pretenden operar al margen de la lógica neoliberal, los sociólogos demuestran que, en la práctica, no están exentas de las presiones del mercado. Sin embargo, destacan que las formas de conectividad que emplean son distintas a las de empresas convencionales, que se enfocan exclusivamente en reducir costos.

Por un lado, Whatmore y Thorne (2004) señalan que las distinciones de escala se diluyen a medida que las redes incluyen una diversidad de actantes. Como ejemplo, mencionan la interacción entre la Unión Europea y las lombrices en Perú: la elaboración de lombricomposta cumple con los requisitos de certificación necesarios para etiquetar los bienes como “orgánicos” en la Unión Europea. Por otro lado, plantean que la agencia es entendida de forma colectiva, superando la dicotomía tradicional entre estructura y agencia.

Para fortalecer las asociaciones entre campesinos peruanos y distribuidores en Reino Unido frente a las fluctuaciones en los precios del café, las cooperativas establecieron servicios médicos, educativos y agrícolas para sus productores. Esto buscaba incentivar a los agricultores a priorizar la venta de su café a la cooperativa, incluso cuando el mercado local ofreciera mayores márgenes de ganancia. Los autores concluyen que la TAR es una herramienta útil para conceptualizar las redes amplias como híbridas (integradas por humanos, seres no-humanos y herramientas), situadas (compuestas por múltiples nodos interconectados y con fricciones específicas) y parciales (aunque

globales, permanecen ligadas a racionalidades, tecnologías y contextos particulares). Esta ruptura entre categorías como lo local y lo global, y la forma en que se diluyen las distinciones de escala a través de las redes, es particularmente relevante para el estudio de Xochimilco. La declaración del humedal como Patrimonio Mundial por la UNESCO en 1987, la influencia del Informe Brundtland en las políticas de conservación, y la posterior conformación del Área Natural Protegida en 1992, son ejemplos empíricos de cómo lo “global” y lo “local” se entrelazan y redefinen el territorio, evidenciando que las fronteras no son dadas sino activamente construidas a través de estas redes.

La TAR también ha cuestionado el dualismo entre naturaleza y sociedad al analizar cómo se construyen estas categorías. Weiland (2007) estudia cómo diferentes actores en Alemania reaccionaron ante la enfermedad de las vacas locas, tratando de redefinir las fronteras de estas categorías según sus intereses. La autora muestra que los grupos de interés emplearon argumentos naturalistas estratégicamente para legitimar sus prácticas agrícolas preferidas. Por ejemplo, el gobierno alemán, influido por miembros del “Partido Verde Alemán”, promovió la agricultura orgánica como una alternativa “natural y sostenible” frente a la industrial. Este enfoque resonó con consumidores urbanos interesados en un estilo de vida más “auténtico” y conectado con el medio ambiente. Sin embargo, la “Unión de Granjeros Alemanes” adoptó una posición diferente, defendiendo la agricultura convencional al considerar que la propuesta gubernamental ignoraba las realidades económicas y la seguridad alimentaria. También, lo segundos, argumentaron que su modelo contribuía a la conservación del medio ambiente y fomentaba la armonía entre el ser humano y su entorno.

El aporte de Weiland radica en demostrar cómo los límites entre naturaleza y sociedad son redefinidos para justificar modelos de producción agrícola diversos. Además, enfatiza que ambos grupos construyen nociones de lo “natural” como herramientas retóricas que evitan nuevas justificaciones y buscan cerrar el debate público. Como se observará en los capítulos empíricos, las chinampas son un caso paradigmático para problematizar la distinción entre la naturaleza y lo sociedad, porque son una mezcla de ambas. Al mismo tiempo que son construidas para la habitabilidad humana, sus componentes son jerarquizados de acuerdo con visiones de lo que los humanos conciben como natural. Por lo tanto, se tornan en una especie de “naturaleza construida”, en la cual se busca conciliar diferentes intereses, muchas veces en oposición. Esta comprensión

del dualismo naturaleza/sociedad como una construcción es central para la teoría del actor-red. La TAR permite rastrear cómo estos límites son negociados a través de *controversias*, revelando la agencia de *actantes* humanos y no-humanos en la definición de la realidad y la legitimación de prácticas en territorios como las chinampas.

La capacidad de la TAR para reformular conceptos clave resalta su utilidad tanto en términos epistemológicos como políticos. Como indica Holifield (2009), una de las fortalezas de este enfoque teórico es su habilidad para evitar el cierre prematuro de controversias, al revelar las incertidumbres inherentes en nuestra comprensión del mundo. La implicación política de esto radica en que permite identificar los mecanismos de estabilización al transformar los dilemas en hechos y, por lo tanto, facilita la perpetuación de asociaciones potencialmente injustas (p. 651).

En el ámbito de la sociología rural, Watts y Scales (2015) señalan que es común considerar actores como el Estado, las corporaciones y los hogares como entidades opacas, cuya estructura y funcionamiento interno permanecen sin examinar. En este contexto, los autores sostienen que la TAR ofrece herramientas para analizar cómo las redes y la incorporación de diversos participantes desestabilizan estas unidades tradicionales, revelando las complejas interacciones que las caracterizan en un contexto de globalización.

En relación con lo anterior, la TAR se ha enfocado en el análisis de la participación de la ciencia en la construcción de los hechos sociales. Esta perspectiva ha sido adoptada por disciplinas como la ecología y la geografía, que han ampliado su atención hacia aspectos “más que humanos” (Whatmore, 2006, p. 601). Este giro implica pasar de una visión centrada exclusivamente en el pensamiento humano (pienso, luego actúo) a una que entiende la capacidad de acción como resultado de asociaciones múltiples (p. 603).

Un ejemplo destacado es el trabajo de Bingham (2005), quien explora el impacto de los Organismos Genéticamente Modificados (GMO, por sus siglas en inglés) y argumenta que la tecnología no solo afecta a la sociedad, sino que también la reconfigura. El autor examina cómo se forman grupos de interés en torno a formas de vida marginadas por la introducción de los GMO, tales como agricultores orgánicos, cuidadores de abejas y entusiastas de las mariposas. Estos grupos crearon una alianza para oponerse a un maíz modificado que perjudicaba a los insectos polinizadores, afectando así la reproducción de cultivos orgánicos. Este tipo de investigaciones destaca la relevancia de reconocer la capacidad de acción de las especies no-humanas y el papel

que desempeñan las personas y colectivos en la representación política de estas entidades, al visibilizar sus vínculos con los grupos humanos.

Estos estudios subrayan la importancia de la TAR en el campo de la sociología rural, una disciplina que necesita desarrollar herramientas teóricas para abordar un mercado interconectado donde las fronteras entre lo global y lo local, así como entre lo humano y lo no-humano, son mucho más difusas de lo que se ha concebido. Esto es especialmente pertinente para investigaciones sobre los márgenes de las ciudades o en espacios periurbanos, donde la interacción entre lo rural y lo urbano genera entornos híbridos. Tal es el caso de las chinampas, que combinan características naturales, rurales y urbanas de manera simultánea. Como sugieren Watts y Scales (2015), este enfoque teórico permite analizar “¿hasta qué punto la introducción de redes emergentes y actantes novedosos reconfiguran y desestabilizan unidades previamente establecidas?” (p. 231). En síntesis, la teoría del actor-red, al cuestionar las dicotomías arraigadas y al visibilizar la agencia distribuida entre humanos y no-humanos, provee las herramientas conceptuales necesarias para abordar la complejidad inherente al cambio agrario en contextos periurbanos como Xochimilco, superando las limitaciones de otras aproximaciones.

2.4.2 La teoría del actor-red y la difusión de modelos y tecnologías agrícolas

Dado su interés por la ciencia y la tecnología, la teoría del actor-red (TAR) ha tenido desarrollos significativos en el estudio de la difusión de innovaciones y modelos agrícolas, como la agroecología. Estas investigaciones exploran la interacción entre actores, infraestructuras y conocimientos asociados a los cambios tecnológicos, analizando también los factores que influyen en el éxito o fracaso de su adopción. Desde esta perspectiva, las tecnologías agrícolas, como los invernaderos o los agroquímicos, son actantes que, al insertarse en las redes agrarias, reconfiguran las prácticas productivas y generan nuevas controversias.

Birkenholtz (2009) examinó el impacto de técnicas de irrigación mediante pozos en Rajastán, India. Los puntos de toma de agua fueron ubicados estratégicamente según el tamaño de las tierras, el sistema de castas y la infraestructura existente, particularmente en lo referente a la electricidad. Este sistema, diseñado originalmente para reducir el consumo de agua en una región afectada por la desertificación, tuvo consecuencias imprevistas: la adopción de cultivos con alta demanda

hídrica intensificó las desigualdades entre productores y degradó la calidad del suelo debido al aumento de la salinidad del agua. Los problemas fueron más evidentes entre los *Dalits*⁷, quienes se vieron obligados a negociar acuerdos con grupos de mayor poder. Además, la impredecibilidad del suministro eléctrico limitó el tipo de cultivos que podían sembrarse y dificultó la coordinación entre los usuarios. Birkenholtz destacó la utilidad del concepto de paisaje para entender la distribución desigual de beneficios y cargas asociadas con este desarrollo, así como los patrones de cultivo y las nuevas alianzas surgidas para enfrentar la escasez de agua.

De manera similar, Butcher et al. (2022) se aproximaron al fracaso en la adopción de prácticas de calidad de huevecillos y medidas de bioseguridad en incubadoras de camarón y langostino en Bangladesh. Los autores se enfocaron en el concepto de *interesamiento*, empleado por la TAR, para describir el ensamblaje de aliados (humanos y no-humanos) necesario para estabilizar una red socio-técnica. La noción enfatiza la comprensión de los intereses y expectativas de todas las partes involucradas en una controversia (p. 41 y 42). Los autores identificaron que los problemas surgieron debido al bajo poder adquisitivo de los compradores, la dificultad para mantener fuentes de agua limpia y el uso multifuncional del espacio. En este último ejemplo, los productores combinaban el uso de las incubadoras con el cultivo arroz como estrategia para diversificar riesgos económicos.

Martínez Flores (2015) estudia la relación entre la red alimentaria del lupino, un tipo de legumbre, y la soberanía alimentaria en Ecuador. Este caso muestra cómo las políticas de ciencia y tecnología obstaculizan a la soberanía al imponer una separación artificial entre naturaleza y cultura. La investigación se realiza en el contexto de la introducción por parte del gobierno ecuatoriano de la semilla de lupino “INAIP 450 Andino”, renombrada como lupino *chawcha*, en 2002 para fomentar el consumo de esta legumbre, a la que se le atribuye un alto contenido nutricional, en las ciudades ecuatorianas.

La autora moviliza el marco teórico de la TAR para argumentar cómo la introducción de esta variedad de lupino tuvo la consecuencia de excluir a los campesinos indígenas de las zonas altas y a las mujeres, a quienes el proyecto buscaba beneficiar inicialmente. Particularmente, Martínez Flores observa a las variedades de lupino como objetos-instituciones capaces de *traducir* los

⁷ Una de las castas más marginalizadas en la India.

valores e intereses que los seres humanos le asignan a las acciones y a las cosas (p. 80). De este modo, la variedad “chawcha” posee características que los científicos, instituciones y el Estado encuentran valiosas como la precocidad de la variante y su tamaño, más no se adecua a las necesidades de los pobladores, quienes, por ejemplo, prefieren cosechar el lupino paulatinamente para no interrumpir otras actividades económicas. En última instancia, la autora argumenta que la separación entre naturaleza y cultura produjo una descontextualización de la semilla “mejorada” de las circunstancias ecológicas y culturales donde se elaboran.

Por otro lado, Castilla et al. (2022) estudiaron la integración de redes que promueven principios y prácticas agroecológicas en Laos. Denominadas como Sistemas de Innovación Agroecológica (SIAs), estos ensambles incluyen agricultores, ONG, comerciantes, investigadores, legisladores y agentes de extensión. Los autores analizaron siete SIAs para identificar cómo los cambios tecnológicos son traducidos y adaptados a diferentes casos. Notaron que, si bien el enfoque inicial de legisladores y ONG se centraba en promover tecnologías sustentables, pronto se amplió para incluir la planificación participativa del territorio. Esto dio lugar a debates sobre la distribución de recursos, las prioridades del ordenamiento territorial y los principios del desarrollo científico. Aunque surgieron conflictos, también se evidenció un interés común en alcanzar compromisos que facilitaran el avance de estas redes. En última instancia, esto requirió concesiones en los objetivos económicos y ambientales de los grupos involucrados.

Al comparar los textos de Birkenholtz (2009), Butcher et al. (2022), Martínez Flores (2015) y Castilla et al. (2022), se observa que todos destacan cómo la innovación técnica y la implementación de nuevos sistemas agrícolas generan implicaciones políticas. Además, los autores subrayan que las contribuciones de la población son esenciales para definir la dirección y los objetivos de las innovaciones y modelos, ya que dicho involucramiento influye de manera significativa su difusión.

A pesar de ello, se identifican matices importantes: Birkenholtz (2009) señala cómo la instalación de pozos en Rajastán amplifica las desigualdades existentes; Butcher et al. (2022) analizan el fracaso en la adopción de nuevas prácticas en incubadoras de camarón y langostino, a causa de que sus difusores ignoraron el lugar que esta actividad tenía para los productores; y Martínez Flores (2015) presenta un caso más ambivalente con la introducción de la semilla “INAIP 450 Andino” y su impacto diferenciado según la situación biofísica del lugar de siembra, cuya introducción

depende en gran medida de la capacidad de los agricultores para replicar las condiciones de laboratorio en las que se desarrolló la semilla.

Por su parte, Castilla et al. (2022) describen diferentes casos de éxito logrados mediante el compromiso de diversos actores en una cadena de valor y la formulación de objetivos comunes. En este contexto, las aproximaciones de la teoría del actor-red (TAR) a la difusión de nuevas tecnologías destacan que el diseño de soluciones depende de las circunstancias culturales, ecológicas y socioeconómicas de las poblaciones involucradas. Esto resulta particularmente relevante para el caso de estudio de esta investigación, dado que el Plan de Manejo del Área Natural Protegida (ANP) fue concebido bajo un modelo participativo.

La discusión anterior plantea preguntas sobre los mecanismos implementados para materializar dicha intervención y el grado de involucramiento de chinamperos y otros usuarios interesados. Los casos aquí presentados evidencian que la adopción de innovaciones agrícolas es un proceso lleno de controversias, donde las soluciones “ideales” (como la agroecología o la tecnificación) son redefinidas por la interacción entre actantes (productores, políticas, tecnologías, medio ambiente). Estas dinámicas son espejo de las que se observan en Xochimilco al analizar la persistencia de la chinampería y las diversas formas de apropiación de las chinampas.

La TAR también permite examinar la interacción entre elementos técnicos y prácticas locales en la resolución de controversias. Domínguez Guzmán (2019) estudia las disputas y negociaciones sobre el acceso al agua entre agricultores comunales —denominados localmente como “excedentes” por carecer de derechos de agua desde el reparto agrario de 1968— y las élites rurales o “regantes” en el Valle de Motupe, Perú. Su análisis se centra en las reformas neoliberales de 1989, cuando la retirada del Estado abrió oportunidades para que los excedentes renegociaran su acceso al agua. Tras estas reformas, la gestión del recurso quedó en manos de las Juntas de Usuarios de Agua, cuyos miembros pertenecían mayoritariamente a las élites rurales.

A pesar de que las negociaciones se basaban en relaciones personales y en la solidaridad —ya que los regantes eran vecinos, compañeros o empleadores de los excedentes—, el cultivo de mango desempeñó un papel clave en avanzar hacia una distribución hídrica más equitativa. Aunque el mango es un cultivo intensivo en agua, durante sus primeras etapas de crecimiento puede tolerar estrés hídrico. Esto, sumado a su alta demanda en el mercado, obligó a las autoridades a presionar a las Juntas para ceder más agua a los excedentes. Con el tiempo, estos agricultores reformularon

su narrativa, pasando de argumentar la necesidad de agua al derecho al recurso, logrando representación en los consejos de las Juntas en 2013.

De manera similar, Cid-Aguayo y Olavarría (2016) analizan las narrativas sobre el cambio climático en la ciudad de Concepción, Chile, y las contrastan con las estrategias colectivas de adaptación en dos pueblos de la región del Biobío. En la ciudad, los entrevistados se perciben impotentes frente a la crisis climática, señalando a corporaciones y gobiernos como responsables. En contraste, las comunidades rurales lo experimentan como una amenaza directa a su supervivencia diaria.

Por ejemplo, en el pueblo de Agüita de la Perdiz, los campesinos participan en movimientos agroecológicos debido a su dependencia al medio ambiente para sus economías familiares y su vulnerabilidad a eventos climáticos extremos. Según las autoras, este movimiento ha fortalecido la capacidad de las comunidades para adaptarse mediante prácticas como la curaduría de semillas resistentes, la cosecha de agua y el control de plagas a través de la promoción de la biodiversidad. Cid-Aguayo y Olavarría concluyen que estas estrategias reflejan una comprensión del cambio climático como un actor que afecta directamente a las redes sociales y ecológicas, pero cuyos impactos destructivos no pueden ser totalmente controlados.

Ambos textos ilustran cómo la agencia se distribuye en los ensambles y el papel de los no-humanos en la mediación entre elementos técnicos y políticos en la organización social. Aunque el análisis de Cid-Aguayo y Olavarría tiende a reproducir la dualidad entre sociedad (ciudad) y naturaleza (pueblos campesinos), su valor radica en demostrar que las estrategias de adaptación a la transformación del medio ambiente se basan en conocimientos, necesidades y prioridades construidas desde la comunidad.

En resumen, los estudios sobre difusión tecnológica y modos de producción entre los grupos rurales enfatizan el papel que tiene la incorporación de los nuevos no-humanos en la construcción de un orden social. Dicho de otro modo, tienen una posición importante en la formulación de nuevos objetivos, la creación y mantenimiento de relaciones de poder, y la instauración de instituciones que estabilizan el colectivo. En suma, estos estudios demuestran la capacidad de la TAR para desentrañar cómo la agencia se distribuye en ensamblajes heterogéneos y cómo la incorporación de entidades no-humanas es crucial para comprender la construcción de un orden

social y la instauración de instituciones, proporcionando una base para el análisis del humedal de Xochimilco.

Capítulo 3: Descripción del trabajo etnográfico

El presente capítulo detalla el diseño metodológico de la investigación, justificando la elección de la etnografía como el abordaje principal. Se presentarán las diversas estrategias de recopilación de datos empleadas y se reflexionará sobre la posición del investigador en el campo, abordando los dilemas éticos y la construcción de conocimiento desde la perspectiva de la teoría del actor-red.

3.1 Marco metodológico: la etnografía como abordaje de la investigación

La presente investigación, que busca desentrañar las condiciones que han permitido la continuidad de la chinampería en el Área Natural Protegida “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco” pese a las presiones urbanas, los cambios agrícolas, el turismo masivo y el deterioro ambiental, se fundamenta en un abordaje etnográfico. Se ha escogido esta aproximación metodológica por su capacidad de teorizar en relación con el campo. Esto implica, como sostiene Mol (2002), que la realidad social no está dada de antemano, sino que se co-construye a través de la inmersión y la observación directa en las prácticas. Por lo tanto, la etnografía aparece como una herramienta idónea para rastrear el reensamblaje de asociaciones entre entidades heterogéneas (Latour, 2005). Este enfoque permite comprender cómo las controversias se forjan, negocian y estabilizan en la práctica cotidiana del humedal, al seguir las conexiones y el movimiento de los actantes en lugar de asumir estructuras preexistentes.

La complejidad del caso de Xochimilco, un territorio a menudo exotizado y simplificado como un remanente “tradicional” frente a la “modernidad” urbana, exige una perspectiva que busque cuestionar estas nociones binarias, observando la chinampa no como un espacio que es tradicional a pesar de ser de la modernidad, sino como una expresión simultánea de múltiples modos de existencia, es decir, cómo las entidades se manifiestan y son validadas de diferentes maneras en el mundo, trascendiendo las divisiones preestablecidas del pensamiento moderno (Latour, 2013, p. 31). Esto implica comprender cómo lo concebido como “tradicional” se reinventa constantemente en diálogo con la tecnología, la política, el turismo y las dinámicas urbanas, revelando así su carácter de híbrido en acción.

Lo social, desde esta perspectiva, no está dado de antemano, sino que es activamente generado y mantenido a través de la interacción. Por ello, el registro de observaciones e informes *situados* implica ubicar las acciones, comentarios y respuestas de los actores en su contexto específico (Jerolmack y Khan, 2014). La triangulación con diferentes fuentes de información (lo que la gente dice, lo que hace, y las observaciones a lo largo del tiempo) se vuelve esencial para construir inferencias robustas sobre las acciones sociales. Esta triangulación no solo busca contrastar relatos, sino entender cómo las narrativas, los discursos y las propias palabras no son meros reflejos de la realidad, sino que activamente la moldean y le otorgan significado.

Este método se adapta particularmente bien a una aproximación procesual, permitiendo analizar la naturaleza y los efectos sociales de procesos económicos y políticos de gran escala a partir de su manifestación en lo local. Para ello, esta investigación adopta las tres operaciones metodológicas identificadas por Comaroff y Comaroff (2003):

1. El mapeo de la sustancia del paisaje fenomenológico, que busca puntos de articulación donde el fenómeno se manifiesta al rastrear la copresencia de diferentes elementos (personas, textos, imágenes, argumentos, etc.).
2. El mapeo de las extensiones del paisaje fenomenológico, que implica seguir el flujo discursivo en el tiempo y en los múltiples espacios donde acaece (incluyendo lo virtual y lo real).
3. El rastreo del pasaje discursivo en el tiempo, que precisa los puntos de ruptura y continuidad para distinguir lo nuevo de lo preexistente y lo local de lo extenso.

El rastreo de las trayectorias de las chinampas y chinamperos es fundamental para entender cómo se han consolidado los ensambles en estos espacios a largo plazo. En lo que respecta al tiempo, el abordaje etnográfico es crucial por su capacidad de dar cuenta de los cambios durante los ciclos anuales. Por ejemplo, Mauricio, arrendatario de una chinampa y propietario de una trajinera turística, utiliza su parcela para la agricultura de autoconsumo durante la temporada baja de turismo. En cambio, en la segunda mitad del año, principalmente en octubre y noviembre, la destina a la presentación de obras de teatro para los visitantes.

Otro caso ilustrativo narrado por un informante que, tras la pandemia de COVID-19, retomó junto a sus vecinos el uso agrícola en terrenos abandonados. Este regreso coincidió con programas de desarrollo agrícola impulsados por CORENADR y la Secretaría de Bienestar, los cuales

promovieron la tecnificación en un corto período. Estas circunstancias permitieron cuestionar el grado de retención que estos programas lograron una vez que finalizaron los encierros por la pandemia. Además, este ejemplo evidencia el potencial de la parcela como estrategia familiar durante crisis. La capacidad de las chinampas para transformarse, visible en los ciclos anuales, demuestra la capacidad del colectivo de reensamblarse en un periodo relativamente corto, de acuerdo con las temporadas altas o bajas del turismo y los cambios en las políticas públicas.

Las chinampas, por tanto, deben ser abordadas desde una perspectiva que trascienda la noción típica del tiempo lineal, adoptando un diseño que revele resultados continuos (Abbott, 2005) y que se pregunte cómo la combinación de múltiples factores produce perturbaciones en el equilibrio alcanzado a largo plazo (Abbott, 2005). Como mencioné en el planteamiento del problema, la investigación busca utilizar la chinampería como un eje para estudiar el cambio agrario y los efectos territoriales relacionados con la urbanización, el turismo y las iniciativas de conservación en un mismo espacio. Me interesa, entonces, observar cómo las prácticas realizadas en los terrenos se han transformado a lo largo del tiempo y han permitido la persistencia de esta actividad. Lo que sitúa a la etnografía como el método ideal para bordar estas inquietudes y el marco teórico que sustenta este estudio.

Siguiendo a Peláez (2017), las prácticas, desde esta perspectiva, permiten identificar las transformaciones de las herramientas y actividades que intervienen en la continuidad de una ocupación. Esto posibilita dar cuenta de la relación entre las actividades humanas y los conocimientos, en la medida en que se van transformando mientras cambian diferentes órdenes (tecnológico, político y ambiental). Por lo tanto, las prácticas no son meramente un reflejo de lo social, sino que son comprendidas como modos de interacción entre elementos humanos y no-humanos:

Las entidades no-humanas tienen además un papel activo en las prácticas, es decir, intervienen en ellas y en ocasiones pueden modificar el curso y sentido de las actividades sociales. De este modo, los artefactos u objetos en el trabajo dejan de ser solo herramientas o intermediarios de las acciones humanas, o simples representaciones de lo social, para convertirse en mediadores, es decir, agentes con capacidad para modificar un curso de acción más allá de la intencionalidad de los actores. (Peláez, 2017, p. 50)

Mol (2002), por su parte, desarrolla la idea de praxiografía para estudiar cómo las realidades se “hacen” en la práctica, enfatizando la naturaleza performativa del mundo y la coexistencia de múltiples realidades que se coordinan o distribuyen. Recuperar la materialidad de las chinampas a través de las prácticas permite transitar a una perspectiva que busca mostrar una realidad “*cuyo ensamblaje podría fallar*” (Latour, 2005, p. 91).

De esta manera, surgen diferentes ensamblajes que podrían o no fracasar, adaptándose a nuevas circunstancias. Los ejemplos previamente mencionados, como la chinampa que es simultáneamente residencial, agroturística y agrícola, o la chinampa tecnificada para plantas ornamentales, no solo ilustran diversas formas de apropiación, sino que demuestran cómo la etnografía permite observar la agencia de los no-humanos (el lodo, el hormigón, las plantas, los agroquímicos, el agua) en la configuración de la chinampa misma, así como en la consolidación y legitimación de sus respectivas formas de apropiación a lo largo del tiempo, otorgando una historicidad activa a estos espacios.

3.2 Estrategias de recopilación de datos

3.2.1 Observación participante y trabajo de campo

Guber (2001) señala que una de las características de la etnografía es el uso de técnicas no directivas, como la observación participante y la entrevista no dirigida. El empleo de ambas tiene el propósito de que los actores expresen en sus propias prácticas y palabras el sentido de su vida, cotidianidad, hechos extraordinarios y devenir (p. 7). La autora que la observación se caracteriza por su ambigüedad, pues la aproximación depende del contexto particular de la investigación. Esta "ambigüedad" es, de hecho, una fortaleza para la etnografía inspirada en la TAR, ya que permite al investigador sumergirse en la complejidad del campo sin imponer categorías *a priori*, observando cómo los actantes se asocian y disocian en la construcción de los colectivos. En el caso del estudio de las chinampas, esto ha implicado mi involucramiento en actividades distintas asumiendo diversos roles.

Uno de estos es la participación como voluntario en el trabajo de estos terrenos, lo cual es posible por distintos medios. El primero consistió en ofrecerme como voluntario a productores, particularmente mayores de edad con quienes ya establecí una relación de confianza.

Generalmente, esto incluye tareas como el barbecho de la zona de cultivo, la preparación y descarga de lodo en los almácigos, la cosecha o la recolección de semillas. También implicó el transporte y desembarque de materiales de construcción, como madera o arcilla. Además, fui guía turístico y brindé servicios de traducción en chinampas agroturísticas visitadas por foráneos y extranjeros. Este tipo de participación directa no solo facilitó el acceso, sino que permitió observar de cerca cómo se reensamblan las chinampas a través de la interacción de humanos y no-humanos, y cómo las diferentes prácticas de apropiación se materializan.

Esta forma de involucramiento me facilita establecer relaciones con informantes, a quienes en ocasiones acompañé a visitar terrenos vecinos para observar las prácticas de sus amigos chinamperos. Además de involucrarme en los pormenores del proceso de apropiación de estas parcelas para comprender sus implicaciones y reconstruir las redes que permiten su mantenimiento. Mediante el trabajo voluntario he podido acercarme a lo que Mol (2002) define como una aproximación praxiográfica en esta etnografía. Es decir, pude comprender el lugar que tienen las diferentes técnicas de cultivo para los productores e identificar dispositivos relevantes previamente “invisibles” a mi mirada como sociólogo. Otra consecuencia es enfocar la mirada en cómo el conocimiento de mis informantes está situado en las prácticas. Ellos suelen distinguir entre conocimiento teórico y práctico. No lo hacen para menospreciar el primero, sino para señalar la importancia de la experimentación, los eventos fortuitos y las consecuencias no deseadas a las que deben responder al momento de trabajar la chinampa. En este sentido, la praxiografía permitió reconocer la agencia de los no-humanos (como el lodo, los almácigos, las semillas, la madera o la arcilla), no solo como objetos pasivos, sino como actantes que intervienen activamente en el curso de las acciones y en la configuración de la chinampa misma, mostrando cómo el conocimiento se forja en la interacción material.

También me familiaricé con redes y formas de colaboración comunitaria. Con frecuencia, las actividades en estos terrenos son realizadas por uno o pocos miembros de la unidad familiar, de modo que los productores se organizan en momentos clave del ciclo agrícola para laborar en conjunto como forma de reciprocidad. Esto es algo frecuentemente observado en los estudios campesinos a lo largo del mundo. No obstante, hay dos elementos que vale la pena señalar:

- Los jóvenes agricultores e instituciones como la CORENADR suelen llamar este tipo de prácticas “tequios”, mientras que los mayores simplemente lo llaman trabajo comunitario

o “faenas”. La diferencia en el nombre, como se argumentará en el capítulo 4, no es meramente nominal, sino que alude a diferentes valores que estos grupos le atribuyen a las parcelas y su lugar en el territorio. Esta distinción, observada directamente en las prácticas, revela cómo diferentes ensamblajes de valores y significados se disputan y coexisten en el campo, influenciando las formas de colaboración y la identidad de los colectivos.

- Las faenas no se encuentran desvinculadas del turismo, puesto que ambientalistas y danzantes de bailes prehispánicos se organizan para labrar la tierra y otro tipo de actividades en sus tierras como los temazcales. Nuevamente, aludiendo a las atribuciones que tiene este sistema agrícola como un objeto que es parte del patrimonio ambiental y cultural del territorio. Estas faenas actúan como sitios de traducción (Callon, 1986), donde las prácticas agrícolas se entrelazan con discursos sobre la conservación ambiental y cultural, involucrando a nuevos actantes (como los temazcales o los bailes prehispánicos) en la redefinición de lo que significa ser chinampero y chinampa.

Finalmente, otra forma de participación fue como público o acompañante (y organizador⁸) de foros públicos, capacitaciones, talleres y presentaciones artísticas sobre las chinampas. Asistí a estos foros por invitación de mis informantes, quienes conforman agrupaciones destinadas a discutir sobre el futuro del territorio y su conservación. Mi asistencia a estos espacios me ha permitido reconstruir los sentidos e imágenes que mis informantes le dan a la chinampería. También pude observar cómo se diseminan formas de apropiación y valoración de las parcelas por medio de foros, que, en el caso de capacitaciones y talleres, pueden venir acompañadas de insumos para los agricultores. Con relación a esto, decidí dedicar el capítulo 5 de la presente investigación que busca analizar el modo en que este modelo de cultivo es representado públicamente a través de diferentes productos culturales. En esta sección se buscará explorar cómo es que estas tierras toman un lugar privilegiado en el modo en que los actores locales, gubernamentales y extranjeros se vinculan con su territorio.

Desde la TAR, estos foros operan como *foros híbridos* (Callon et al., 2009), espacios cruciales donde se negocian públicamente las controversias, se visibilizan la agencia de distintos actantes (humanos y no-humanos, como los propios productos culturales) y se co-construyen las

⁸ Como parte de las actividades de retribución social exigidas por CONAHCYT, hoy la SECIHTI, hice una presentación acerca de la normatividad del Programa de Manejo del ANP en relación con las actividades agrícolas.

identidades y los futuros posibles de la chinampería. La participación en ellos permitió rastrear la performatividad del discurso y la imagen en la constitución del territorio.

De este modo, la observación participante se reveló como un método indispensable para acceder a los conocimientos situados y a la lógica interna de las prácticas chinamperas, sentando las bases para otras estrategias clave como los recorridos, que profundizaron aún más en la interacción con el territorio y sus actantes.

3.2.2 Recorridos como forma de entrevista no dirigida

Como mencioné, las chinampas son islotes construidos en el terreno lacustre que, en su conjunto, conforman un sistema de canales que solo puede ser recorrido mediante embarcaciones pequeñas, como canoas o trajineras. En consecuencia, el acceso a la mayoría de ellas se encuentra condicionado por la disponibilidad y disposición de chinamperos o remeros locales que ofrecen "recorridos" de la zona o hacia sus parcelas.

En otra investigación en la zona, Cox et al. (2020) señalan la capacidad de estos trayectos para añadir perspectivas que no serían obtenidas en entrevistas desarrolladas en un solo lugar. La cercanía física y personal durante estas travesías me permite establecer conversaciones con los guías, que pueden ser interrumpidas por encuentros fortuitos y paradas no planeadas. Dichas pausas permiten explorar temas antes no contemplados, así como dar un vistazo a la manera en que los locales se desenvuelven en su día a día. De este modo, a través "el recorrido" pude hacer frente a uno de los desafíos metodológicos de las entrevistas, en tanto que permitió situar los datos obtenidos en el contexto de los eventos observados antes, durante y después de su realización, facilitando una comprensión mejor contextualizada. De manera similar, mis preguntas, observaciones y atención a necesidades básicas (como el hambre o la urgencia de ir al baño) provocaron cambios repentinos de ruta, generando nuevos encuentros y cuestionamientos. Estos imprevistos, mediados por mis necesidades y de mis informantes, demuestran cómo actantes no-humanos pueden redirigir el curso de la investigación y enriquecer la recolección de datos.

Los recorridos son espacios donde se practica lo que Guber (2001) denomina como "entrevista no dirigida", la cual busca permitir a los actores expresar en sus propias palabras y prácticas el sentido de su cotidianidad y los encuentros extraordinarios que se presenten durante la interacción. Para

conservar el carácter espontáneo de esta técnica, las conversaciones no son grabadas (más adelante se hablará de aquellas que sí lo están), y se suele dialogar con una sola persona en varias ocasiones, permitiendo así retomar y profundizar sobre temas o acontecimientos pasados a la luz de las circunstancias que se presenten en ese momento.

El origen y el destino de estas experiencias también son un factor relevante para el análisis, pues los diferentes trayectos permiten dar cuenta del tipo y volumen de personas que habitan y circulan en los diversos parajes de la zona. Uno de los hallazgos encontrados durante la fase preliminar de la presente investigación es que las características de las chinampas cambian según las dinámicas que se desarrollan en sus alrededores y su cercanía con la ciudad. Debido a estas propiedades, considero que los recorridos son un instrumento propicio para desarrollar el trabajo etnográfico en tanto que se ponen en perspectiva diversas fuentes de datos durante el proceso de creación del conocimiento (Burawoy, 2019).

Por otro lado, presentan algunas dificultades para la recopilación de información empírica. Una de ellas es que la posibilidad y pertinencia de grabar las conversaciones durante el trayecto hacia la chinampa dependen de la disponibilidad de un remero que acompañe a mi guía. La entrevista se complica cuando no nos acompaña un remero, pues ellos deben responder mis preguntas al mismo tiempo que dirigen la embarcación. No obstante, en estas circunstancias, este formato se llevó a cabo una vez que estamos en la chinampa o en tierra firme, teniendo en cuenta las notas que escribí durante el trayecto y las charlas con los guías.

Además, los recorridos exigen una reflexión sobre mi posición como investigador, pues el destino y el trayecto que toman mis guías dependen, en buena medida, de la manera en que me presento a mí mismo y a mi investigación. También influyen la ubicación de su chinampa (si la tienen), los tramos que conocen y sus actividades diarias en la zona.

Debido a la naturaleza azarosa de estos itinerarios, he optado por realizar entrevistas no dirigidas. Estas son guiadas por indagaciones en torno a temas relevantes para la investigación, pero también facilitan la introducción de observaciones y encuentros en las narraciones de los guías. En concordancia con lo anterior, de acuerdo con Guber (2001), el uso de este tipo de entrevista es ideal para los estudios etnográficos, pues ayuda a corregir la imposición del marco teórico del investigador al caso de estudio observado. También, de acuerdo con la autora, este diseño es complementario con los supuestos naturalistas de las etnografías por tener un arreglo no directivo,

es decir, permite obtener “testimonios vividos” donde los informantes son libres de establecer sus propias líneas de asociación. En cambio, en formatos más estructurados, los informantes se subordinan al esquema del instrumento.

Los recorridos y el trabajo voluntario en las chinampas me fueron de utilidad para identificar el papel que los actores no-humanos tienen en estos lugares. Esto implicó realizar diferentes prácticas que alteran su estructura mediante la incorporación o disgregación de actantes, según el grado de apego a un programa particular de la chinampería. Durante la rehabilitación de los terrenos, los actantes también se resisten a los distintos programas y establecen relaciones duraderas con el entorno y otras entidades. El recorrido y el trabajo voluntario me permitieron conocer las medidas que los chinamperos toman para mantener su espacio bajo control, así como las estrategias que adoptan cuando la situación supera su capacidad.

En suma, los recorridos, como una forma de observación *in situ* y entrevista no dirigida, resultaron un instrumento fundamental para rastrear la agencia de los no-humanos en el humedal de Xochimilco. Revelaron cómo elementos como los canales, el agua, o incluso las propias trajineras, no solo transportan, sino que activamente traducen y configuran las relaciones sociales y las prácticas de los chinamperos.

3.2.3 Diseño de entrevistas semiestructuradas

Como complemento a la observación participante, también recurrí a entrevistas semiestructuradas y al análisis documental. El propósito de este formato fue explorar diversas perspectivas sobre las situaciones y motivos que orientan las técnicas agrícolas utilizadas en las chinampas, así como las relaciones y configuraciones de los actores involucrados. Asimismo, buscaba indagar en la relación de los chinamperos con instituciones y en cómo posicionan a las chinampas dentro del territorio lacustre. También realicé algunas entrevistas semiestructuradas a comerciantes para reconstruir la historia de los mercados de flores en Xochimilco. A diferencia de las entrevistas no dirigidas realizadas durante los recorridos o en la zona, estas sí son grabadas.

Como se comentó anteriormente, la forma en que me aproximé a mis informantes introduce un sesgo que, en ocasiones, se evidencia cuando apago la grabadora. Esto es particularmente notorio con aquellos interlocutores que conocí a través de las CACs organizadas por la CORENADR. Por

ello, a las transcripciones se ha añadido una sección *post scriptum* (abreviada como PS en las referencias), donde se registran acontecimientos y conversaciones antes y después de cada entrevista. Esta sección, que en más de una ocasión inicia con un “ya no estás grabando, ¿verdad?”, me permite documentar clarificaciones y observaciones que los chinamperos hacen sobre lo dicho anteriormente. Así, tienen un espacio para criticar a funcionarios o capacitadores que, con frecuencia, “tienen mucha teoría, pero les falta práctica”. Perciben que estos desconocen las necesidades de producción de hortalizas y plantas ornamentales, o “lo que los clientes esperan”. En este sentido, más que una limitación, esta dinámica ha permitido visibilizar las polémicas sobre la chinampería y las razones detrás de la asistencia y participación de los chinamperos en estos grupos.

Lo anterior ha revelado solo uno de los problemas de utilizar una grabadora en entrevistas. Otros están relacionados con cambios en la actitud y el lenguaje de mis informantes, o con el nerviosismo que su presencia les genera. A pesar de ello, empleé este dispositivo en este tipo de intercambios, porque que estos inconvenientes no fueron generalizados. Al final, contar con el audio me permitió identificar elementos importantes que en el momento no percibí.

Opté por una edición mínima en las transcripciones, omitiendo únicamente el uso reiterado de muletillas o algunas contracciones que dificulten la lectura, siempre que no las considere relevantes para la comprensión del subtexto. También empleé descripciones entre corchetes para aclarar expresiones o situaciones que ayudan a interpretar preguntas o comentarios de los informantes y míos.

Realicé 17 entrevistas semiestructuradas a chinamperos. Adicionalmente, llevé a cabo cinco entrevistas de este tipo: dos a comerciantes de plantas ornamentales, dos a administradores de cooperativas dedicadas a la comercialización de hortalizas “agroecológicas” y una a un propietario de cuatro trajineras turísticas en el embarcadero de Cuemanco, quien forma parte del gremio de prestadores de servicios del mismo embarcadero.

Los datos demográficos de los entrevistados y el diseño de las entrevistas pueden consultarse en los anexos.

3.2.4 Análisis documental

Como se puede observar en el esquema que resume la operacionalización, en la presente investigación complementé las entrevistas y observaciones en campo con el análisis de documentos burocráticos, como los “Planes de Ordenamiento Territorial” y los estudios técnicos que los fundamentan. Este abordaje nos permite rastrear cómo las narrativas oficiales y las regulaciones se materializan en el territorio y participan activamente en el ensamblaje de las chinampas.

Además de la capacidad para triangular datos obtenidos mediante entrevistas y observaciones, existen tres razones por las cuales la integración de estos documentos al análisis es relevante:

- Diversos actores locales movilizan el discurso técnico de estos documentos para legitimar distintas actividades y formas de apropiación de la chinampa.
- Otras personas, conscientes de la normatividad ambiental y las sanciones que esta impone, modifican sus prácticas para cumplir con ella.
- Basta con visitar la zona para notar que la norma no se aplica plenamente. Esto parecería deberse a que las instituciones encargadas de la administración del área, como la PAOT, no cuentan con la capacidad para hacerlo o a que su aplicación es arbitraria.

Por lo tanto, para la presente investigación considero pertinente problematizar esta situación desde otra perspectiva. Siguiendo a Pérez (2016), analicé a la normatividad como un instrumento movilizado por la “maquinaria” burocrática para ejercer su agencia a través de interpretaciones estratégicas, en un contexto de controversia.

Hammersley y Atkinson (2007) argumentan que las fuentes “oficiales” son construcciones que no deben tomarse de manera aislada, sino que deben analizarse considerando cómo fueron formuladas y cuáles son sus propósitos. De lo contrario, podrían considerarse fuentes de datos inadecuadas debido a sesgos y distorsiones. Para abordar esta problemática en la etnografía y captar el propósito de los documentos, los autores recomiendan tratar las preocupaciones prácticas de las burocracias estatales como un dato en sí mismo. Con este fin sugieren:

- Analizar el modo en que los documentos construyen la categoría de lo normal y cómo registran las desviaciones, lo que permite hacer explícitos sus supuestos.

- Considerar las implicaciones de estos documentos en el fenómeno estudiado, dado que los datos “oficiales” son utilizados por la burocracia como información objetiva, independientemente de creencias u opiniones.
- Formular una serie de preguntas clave para orientar el análisis documental: ¿Cómo se escriben?, ¿cómo se leen?, ¿quién los redacta?, ¿quién los consulta?, ¿con qué propósito?, ¿con qué resultados?, ¿qué información se incluye y cuál se omite?, ¿cómo interpretan los lectores estos documentos? (Hammersley y Atkinson, 2007, pp. 132-133).

Para atender estas advertencias, primero hay que comprender que las ANP y sus programas de manejo surgieron dentro de un modelo de gobernanza territorial que autores como Brenner (2011) denominan como "neoliberal". Este se caracteriza por un doble movimiento de desregulación y reregulación. Mientras que el primero busca facilitar la inversión mediante la privatización y apertura de terrenos, el segundo pretende orientar dicho capital bajo principios impulsados por agencias internacionales. En este marco, los documentos se entienden no como reflejos pasivos, sino como actantes que participan en la traducción y reconfiguración del territorio.

En el caso de estudio, la creación del ANP de Xochimilco en 1992 tuvo como propósito “*revertir el proceso de degradación ecológica e incentivar la producción agrícola en este lugar*” (Secretaría de Gobernación, 1992, p. 46). Este desarrollo estuvo precedido por medidas de desregulación, como la expropiación y subsiguiente privatización de los ejidos de Xochimilco y San Gregorio y en la creación del Parque Ecológico de Xochimilco en 1989. Finalmente, en 2006, la reregulación se manifestó en el objetivo estipulado por el primer programa de manejo de la zona: “*Conservar los recursos naturales del ecosistema y el paisaje cultural del Área Natural Protegida [...] a través del manejo integral de los recursos naturales y la revaloración de las técnicas prehispánicas de producción*” (Jefatura de Gobierno, 2006, p. 21). Este objetivo se materializa en diversas políticas de desarrollo desplegadas en el territorio, como el programa “Altépetl Bienestar”, que reconocen explícitamente su adhesión a este objetivo.

En segundo lugar, y como consecuencia de lo anterior, es fundamental señalar que el análisis documental no lo analicé de manera independiente al resto del material empírico, sino mediante una triangulación. Por lo tanto, se busca entender cómo se materializa en el territorio, identificando las prácticas y discursos que la burocracia estatal moviliza y su relación con la normatividad. Esto me permitió observar que, aunque las regulaciones buscan orientar la apropiación territorial, los

agentes gubernamentales cuentan con un margen de discrecionalidad que posibilita considerar las condiciones sociodemográficas de los propietarios y el grado de deterioro del terreno en cuestión. Esta discrecionalidad, entendida como una forma de agencia burocrática, es clave para comprender cómo la normatividad, como un actante no-humano, se traduce y se reconfigura en las prácticas de campo. Como argumentaré en el capítulo 6, esto no deriva en el “desorden”, sino en una variedad de cursos de acción ajustados al contexto.

3.3 Reflexividad y posicionamiento ético como investigador

El presente apartado profundiza en la posición del investigador en el campo y los dilemas éticos que surgieron durante la investigación. Como se detalló en secciones previas, la etnografía se basa en una aproximación relacional que reconoce la posición del investigador como un miembro del territorio estudiado, cuya presencia y acciones no son neutrales, sino que intervienen y son intervenidas por la realidad.

3.3.1 Acceso y construcción de relaciones

Consideré el problema del acceso al campo desde tres perspectivas diferentes. Primero, entendiendo el acceso como una manera de establecer relaciones con sujetos de diferentes orígenes sociales. Segundo, concibiendo el acceso como el modo en que me gané la confianza de mis interlocutores. Y tercero, refiriéndome al acceso al campo en un sentido literal, es decir, el modo en que pude ingresar a un espacio cuya entrada está mediada por embarcaciones que transitan en una red de canales.

El acceso al campo está estrechamente vinculado al problema de la representación, no desde una perspectiva de muestreo, sino en términos políticos. Esto se relaciona con la capacidad de una investigación para reflejar las diversas perspectivas y opiniones de los actores sobre un problema específico. Algunos estudios rurales han sido criticados por reproducir visiones que exotizan la vida en el campo, retratándolo como opuesto a lo urbano, la modernidad y el desarrollo. Incluso, muchos habitantes rurales han dejado de identificarse exclusivamente como campesinos, ya que perciben esta identidad como un signo de subdesarrollo, lo que ha debilitado su participación política bajo esta categoría (Torres-Mazuera, 2012).

Por el contrario, otras indagaciones se han centrado en una resignificación de este tipo de imágenes. Autores, como Van der Ploeg (2014) y Seger (2020), han reafirmado esta dicotomía al señalar que las formas tradicionales de producción agrícola son capaces de establecer una relación más armoniosa con el medio ambiente gracias al uso de técnicas de cultivo mixto en sus unidades de producción. Esto ha llevado a una reivindicación de la categoría de campesino en lugares como Xochimilco, donde algunos nuevos rurales (y también los antiguos) han comenzado a utilizarla como un modo de legitimar su presencia.

Sin embargo, autoras como Cano (2024) también han señalado que la asociación de los pobladores rurales con imágenes de “nativos ecológicos” no necesariamente corresponde a una realidad compleja. Por si fuera poco, estas perspectivas tienden a oscurecer las relaciones de poder dentro de las comunidades rurales al homogeneizar a los campesinos. El estudio de Azuela (2019b), por ejemplo, relata cómo ante el riesgo de expropiación del ejido de San Salvador Atenco se formularon dos narrativas de oposición. La primera se sustentó en la conservación del ejido como una defensa del proyecto revolucionario. La segunda se vinculó con la defensa del patrimonio familiar, argumentando la necesidad de que se otorgara a los ejidatarios más dinero por sus tierras. Aunque inicialmente ambos grupos colaboraron, los reclamos del segundo fueron relegados conforme se incorporaron actores externos al movimiento.

Las discusiones sobre la representación política fueron particularmente importantes para esta investigación debido a la amplia diversidad de individuos e instituciones implicados en la configuración territorial del Área Natural Protegida de Xochimilco. Entre los propietarios y usuarios de las chinampas no solamente se encuentran campesinos de diferentes orígenes sociales, migrantes de la Ciudad de México u otros estados, y habitantes locales con vínculos familiares en Xochimilco. También observé la presencia de personas e instituciones ecologistas, o de aquellas personas que utilizan la chinampa para la construcción de asentamientos permanentes por diferentes motivos. Además, se encuentran presentes diferentes personas que, aunque no son usuarios ni propietarios de las parcelas, sus prácticas son fundamentales para comprender la producción del espacio chinampero en Xochimilco, como lo serían los trabajadores del sector turístico.

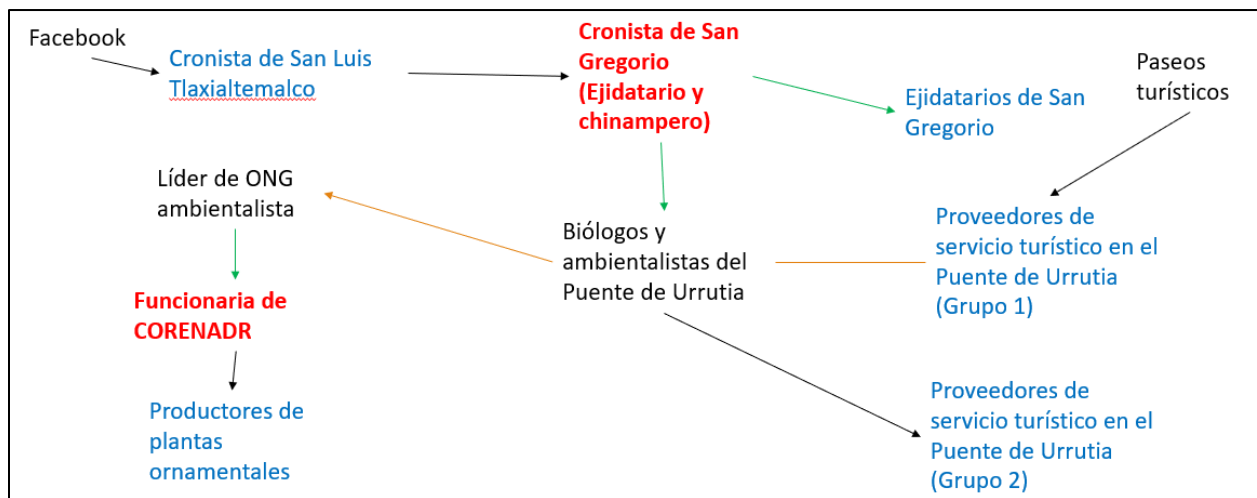
Al igual que las diferentes formas de apropiación de la chinampa, las etiquetas que les he asignado no son mutuamente excluyentes. Hay ejidatarios y campesinos que, a su vez, trabajan como

remeros dentro de la industria del turismo o como miembros de organizaciones ecologistas que han adquirido una chinampa para la agricultura o para su uso como unidades ambientales.

Lo que quiero destacar de esta discusión es que los actores que han tenido un proceso de politización relacionado con problemas como el territorio, la disponibilidad del agua y la soberanía alimentaria, tienen una mayor inclinación a hablar con los investigadores (incluyéndome), y es más probable que asistan y participen en foros públicos. Esto implica un riesgo de subrepresentación de grupos marginados dentro de la comunidad o de aquellos que no estuvieron dispuestos a hablarme por desinterés o aversión al conflicto. Más aún, como se discutirá a detalle en el capítulo 4, las instituciones gubernamentales y las ONGs presentes en la zona incentivan el uso de métodos de cultivo considerados sustentables, particularmente aquellos basados en la agroecología. Por este motivo, muchos chinamperos son reticentes a presentar opiniones disidentes, porque su relación con estas instituciones y la aprobación de incentivos económicos puede estar condicionada a ello.

Para lidiar con este problema de la representación y los posibles sesgos en el acceso, la investigación se apoyó en herramientas de mapeo relacional para visualizar las diversas vías de entrada al campo y las dinámicas que configuraron el establecimiento de confianza. El siguiente diagrama es un ejemplo de la trayectoria de acceso a informantes en una de las zonas de interés, que ilustra el modo en que se forjaron relaciones en campo:

Diagrama 2.1: Ejemplo caminos para acceder a informantes



Elaboración propia.

El diagrama está codificado por colores. En azul se señalan los diferentes informantes a los que se quería acceder durante el trabajo de campo. En rojo se identifican a los participantes que se consideran clave para la investigación. Las flechas verdes representan una relación cordial, las naranjas, de conflicto, y las negras, de ambivalencia entre los informantes. Como puede observarse en la imagen, se tuvieron dos rutas de acceso, pero una de ellas, la de paseos turísticos con familias de trajineros, se cerró debido a situaciones tensas. No obstante, el segundo itinerario permitió llegar a otro grupo de proveedores de este servicio.

Por otro lado, escenarios como el anterior no siempre cierran las puertas. Logré asociarme con dos colectivos ambientalistas que entraron en confrontación durante el trabajo de campo, aunque esto implicó ocultar la vinculación simultánea con ambos. A través de uno de ellos, se terminó conociendo a funcionarias de la CORENADR y, finalmente, a productores de plantas ornamentales, quienes suelen utilizar un paquete tecnológico muy diferente al de la agroecología.

Lo anterior se relaciona con el segundo desafío en el acceso al campo: el modo en que establecí relaciones de confianza con mis interlocutores. A lo largo del trabajo de campo, opté por presentarme ante mis interlocutores como “un estudiante de doctorado que busca investigar la continuidad de la chinampa en la zona”. Por otro lado, a la mayoría de los participantes en el estudio los conocí mediante la técnica de “bola de nieve”, encuentros fortuitos en eventos organizados por entidades gubernamentales como la CORENADR o a través de visitas a los embarcaderos y conversaciones con remeros y dueños de trajineras (siempre aclarando mi rol como etnógrafo). Esto ha tenido efectos positivos en el establecimiento de contactos en la zona. Por ejemplo, cuando realizo recorridos en la zona, mis guías decidían hacer paradas para visitar a diversos actantes y sitios que consideran relevantes para el análisis, incentivando nuevos vínculos con potenciales interlocutores.

No obstante, esta aproximación no exime la posibilidad de malentendidos. La zona es visitada por estudiantes de disciplinas como la agronomía. En este sentido, fue importante reiterar a mis interlocutores que no puedo brindar asesorías técnicas y, en caso necesario, redirigir las conversaciones hacia temas relevantes para mi investigación. Algunos sujetos son directamente críticos del sector académico, argumentando la falta de compromiso prolongado con el territorio o

la extracción de conocimientos⁹, particularmente de modelos productivos, lo cual consideran experiencias que los desincentivan a relacionarse con los científicos. Mi estudio, como tal, no es de mucha ayuda para mis interlocutores, pero el hecho de que trabajara como voluntario en las chinampas ayudó a “suavizar” este tipo de críticas, aunque nunca por completo.

La “oenegización” en este espacio ha sido posibilitada en gran medida por los procesos de privatización que experimentó la zona a finales de la década anterior. En este sentido, ocho de estas doce organizaciones están conformadas y lideradas por agricultores. Sin embargo, a la mayoría de sus miembros los incluyo en la categoría de nuevos rurales, es decir, campesinos o productores agrícolas cuyas trayectorias familiares no están relacionadas con la agricultura o han sido intermitentes. Estos suelen comprar o heredar una chinampa, la cual se convierte en la sede de estas instituciones. Tampoco es sorprendente que la mayoría de estas agrupaciones tengan sus actividades en las zonas turísticas, donde el cultivo con esquemas de bajo impacto ambiental es más rentable debido a esta actividad. Solo dos de estas instituciones tienen algunas actividades en otros lugares y trabajan con productores de plantas ornamentales¹⁰.

Vale la pena enfatizar que este tipo de ONGs generalmente están lideradas o gestionadas por chinamperos jóvenes y funcionan de manera similar a una empresa familiar o pequeña empresa. Estas prácticas han sido posibles gracias a al reconocimiento de este territorio como patrimonio de la humanidad, ya que estas organizaciones reciben capital de instituciones privadas más grandes o de gobiernos locales y extranjeros bajo la premisa de que el capital será utilizado para la preservación ecológica o de la chinampería considerada como tradicional. Los recursos recibidos son utilizados para la construcción de “ecotecnias” (no todos los habitantes comparten este lenguaje, pero es el más utilizado) como biofiltros, sistemas de captación de agua y baños secos, bajo la premisa de que contribuyen a la conservación ambiental y cultural del área. También se usa para realizar capacitaciones, conferencias o talleres que permiten la reproducción de este tipo de parcelas.

En última instancia, todos estos insumos tornan a las chinampas en espacios donde se observan diferentes formas de apropiación simultáneamente y complementarias entre sí. Así, un tipo ideal

⁹ En el capítulo 6, detallo una escena donde ejidatarios y habitantes de San Gregorio negocian con geógrafos de la UNAM y GeoComunes su participación en su investigación.

¹⁰ Que, como se profundizará más adelante, casi siempre implica un paquete tecnológico diferente.

que observamos se caracteriza por una multifuncionalidad complementaria. Así este terreno es al mismo tiempo:

- Una Unidad de Manejo Ambiental donde se protegen especies endémicas y se permite la continuidad de los servicios del ANP.
- Un espacio de agroecología, donde se conservan técnicas consideradas tradicionales, aunque los ingresos relacionados a esta actividad suelen ser escasos.
- Un centro de educación para chinamperos (en su mayoría nuevos rurales), donde se fomenta este tipo de forma de apropiación para sus unidades de producción.
- Un islote turístico, donde el visitante puede tener experiencias relacionadas a los tres puntos anteriores.

Con relación al tercer punto, nueve de estas organizaciones tienen entre sus principales actividades las llamadas “escuelitas chinamperas”, “centros de educación chinampera” o iniciativas similares, donde se promueve el uso de tecnologías de bajo impacto en el ecosistema en los terrenos como medio para alcanzar un desarrollo sustentable que permita, al mismo tiempo, alcanzar solvencia económica y conservar el patrimonio ambiental y cultural de la zona. Los participantes (tanto chinamperos como otras personas, generalmente biólogos, agrónomos y arquitectos) están muy interesados en instaurar una chinampa que permita la preservación del medio ambiente y respete las “tradiciones”.

En resumidas cuentas, convertir un islote en una ONG permite cumplir con la idea de desarrollo sustentable, puesto que, una vez canalizados los insumos para la construcción de infraestructuras ecológicas en las parcelas, esta puede sobrevivir mediante el turismo y los ingresos que recibe como Unidad de Manejo Ambiental.

Como mencionaba, relacionarse únicamente con los chinamperos que participan en estas organizaciones implicaría un sesgo de selección importante, porque me arriesgo a esencializar o homogenizar las identidades de los pobladores considerados como “locales” y, como consecuencia, asumir que los chinamperos son guardianes del territorio por su condición de locales. El objetivo de este señalamiento no es menospreciar a quienes buscan el cuidado de la zona ni mucho menos calificar a quienes utilizan métodos de cultivo tecnificados como

“destructores” del medio ambiente. Más bien, busco hacer un preludio de las diferentes facetas de lo que implica la conservación ecológica (y en este caso también patrimonial) de un Área Natural Protegida, las cuales están atravesadas por los diferentes orígenes geográficos y sociales de los campesinos y productores agrícolas, así como de las desigualdades entre ellos. En otras palabras, esta preocupación metodológica tiene consecuencias políticas importantes, ya que se siempre hay un riesgo de invisibilizar la diversidad interna de la categoría de campesino.

3.3.2 Ampliando el problema de representación política

Basarse en el principio de simetría generalizado de la TAR, me permitió pensar el problema de la representatividad ampliándolo a los seres no-humanos. Esta cuestión no es menor. Dentro y fuera de la zona lacustre de Xochimilco se conforman grupos, mesas de trabajo y eventos relacionados con la chinampería y la conservación del patrimonio ambiental y cultural de la zona. Estos encuentros se caracterizaban por la presentación de documentales, fotografías y representaciones artísticas, seguidos de una discusión a modo de foro entre los asistentes.

Para analizar estos encuentros, esta investigación adopta el concepto de *foros híbridos* de Callon et al. (2009). Se trata de espacios de diálogo donde las controversias desbordan las fronteras entre lo técnico y lo social, al involucrar a una diversidad de actores que incluye a pobladores locales, científicos, activistas y, de manera crucial, a los seres no-humanos (p. 28). También permiten realizar un inventario de los actores y actantes participantes, así como de los problemas y las soluciones presentadas. Dichos inventarios permiten explorar la forma en que las diferentes preocupaciones se asocian entre sí y contribuyen a concebir nuevas opciones (p. 31 y 32). A diferencia de los casos discutidos por los autores, en Xochimilco estos foros se caracterizan por la presentación de productos culturales, donde la imagen de la chinampa y los actantes que la conforman resultan sumamente significativos para la discusión. En cierto sentido, como argumentaré en el capítulo 5, permiten vislumbrar la manera en que los chinamperos y otros habitantes de la zona conciben su vínculo con su territorio.

Sin embargo, siguiendo a Rozental (2022): “*Pensar los archivos visuales nos remite irremediabilmente al montaje, a la construcción de narrativas a partir de la descontextualización, yuxtaposición, selección, y, por lo tanto, también de la omisión*” (p. 89). La autora utiliza la noción

de encuadre para señalar cómo las imágenes (como las exposiciones fotográficas y documentales en Xochimilco), están sujetas a diferentes relatos. Por este motivo, en este documento se observarán diferentes fotografías, pero en este caso se resaltarán y a veces se señalarán a los seres no deseados que, sin embargo, están ahí, como una forma de destacar cómo las controversias en torno a las chinampas se insertan en el campo de las imágenes. En otras ocasiones, se compararán las fotografías oficiales con las que yo tomé en la zona como una forma de resaltar la manera en que se construyen narrativas sobre el patrimonio de la zona y lo que significa que islote sea considerado como “tradicional” o “local”.

El problema de la representación de los seres no-humanos es importante para comprender los diferentes *programas de acción* (Callon, 1986) de las chinampas. No es casualidad que las semillas sean protagonistas en los debates sobre la soberanía alimentaria. Estas son partes fundamentales de los diferentes programas de acción en la medida en que su capacidad de inscripción en estos está mediada por relaciones con otras innovaciones de tipo técnico. Por ejemplo, los cultivos modificados dependen de paquetes tecnológicos que puedan replicar las condiciones del laboratorio donde las semillas fueron diseñadas, por medio del uso de invernaderos, y fertilizantes y pesticidas químicos. Por otro lado, deben someterse a un proceso de purificación para ser aceptadas por algunos chinamperos y su consideración como "local" nunca está asegurada. Por este motivo, se dedican varias páginas de este documento a rastrear las trayectorias de asociación que han recorrido las semillas antes y durante su presencia en estos terrenos.

3.3.3 Posicionamiento del investigador y construcción del conocimiento

Otro dilema central en esta investigación concierne mi propia posición como etnógrafo y la "deuda" que se establece con los interlocutores al dedicar su tiempo y atención al estudio. Como argumenta Venkatesh (2002), la relación entre el analista y los participantes no es unidireccional, ya que la posición del investigador es interpretada activamente por aquellos a quienes pretende observar. De hecho, las narraciones y experiencias descritas por algunos xochimilcas sobre los académicos revelan que observan activamente a quienes visitan la zona, en ocasiones con escepticismo o críticas sobre la "extracción de conocimientos". Esta vigilancia por parte de los informantes demuestra que el campo no es un objeto pasivo, sino un entramado de relaciones donde la presencia del etnógrafo es un actante más que incide sobre la realidad social que observa.

Frente a esta problemática, la participación en el campo se convirtió no solo en una estrategia de acceso y construcción de confianza, sino en un pilar de la reflexividad metodológica. La consecuencia más importante de acceder al campo por medio del trabajo voluntario fue ceder, al menos inicialmente, parte del control sobre la información; mis interlocutores fueron quienes guiaron mi proceso inquisitivo.

Las actividades de voluntariado, por ejemplo, al trabajar directamente en las chinampas, o la asistencia a foros organizados por instituciones como la CORENADR o colectivos ambientalistas, me permitieron un involucramiento en las prácticas cotidianas. En ocasiones, era contraproducente llegar con preguntas prefabricadas, pues las mejores surgían del encuentro *in situ* con las circunstancias y los encuentros fortuitos con los actantes que habitan este territorio. Así, buena parte de los conocimientos situados que emergieron de mi participación se relacionan con el sentido y las justificaciones que mis interlocutores formulaban al trabajar la chinampa, empujándome a considerar los intereses y valores que operaban en sus acciones.

Si bien estas actividades de voluntariado y la presencia continua en el campo son insuficientes para saldar por completo la "deuda" con mis interlocutores, el hecho de que me permitieran navegar los distintos escenarios y observar las dinámicas de cerca es un dato en sí mismo. Por ejemplo, al acompañar a funcionarios de la CORENADR o participar en Comunidades de Aprendizaje Campesino (CACs), se hizo evidente un "sesgo por asociación", donde mi vinculación con estas instituciones podía condicionar las opiniones de algunos chinamperos, quienes eran reticentes a presentar posturas disidentes por temor a afectar su relación o la aprobación de incentivos económicos.

Esta experiencia *in situ*, que incluyó la observación de la distinción entre "tequios" (palabra de origen prehispánica reapropiada por los nuevos rurales para construir un vínculo con el pasado y asociada a programas actuales) y "faenas" (denominación más utilizada por los mayores para el trabajo comunitario), y cómo los nuevos rurales se vinculaban con el ámbito de las ONGs, reveló las complejidades y las múltiples facetas de la conservación ecológica y patrimonial.

El "sesgo por asociación" que identifiqué, además de condicionar las asociaciones posibles, permitió delimitar algunas de las fronteras que emergen entre los ensambles que trabajan en la zona. Así, fue posible vislumbrar las controversias entre actantes vinculados a modelos de producción sostenible y el ecoturismo, con aquellos que participan en el ensamblaje de chinampas

con modelos de producción tecnificada a pequeña escala. Esto no solo se manifestó en el ámbito de lo humano, sino también de lo no-humano, en la medida que las relaciones y sus efectos emergentes desbordan las delimitaciones fijadas por las chinampas o el Plan de Manejo. Por supuesto, como se explorará adelante, la división nunca es total, sino que en muchas circunstancias comparten los mismos espacios en un juego entre la armonía y la tensión.

Un ejemplo de esta complejidad se observó en el cultivo de maíz: aunque la CORENADR incentivó su siembra con financiamiento para la búsqueda de semillas del "maíz chinampero", las dificultades con la humedad y las alimañas (aves o roedores) que arruinaron cosechas, demostraron la agencia de estos no-humanos y la importancia de situar los datos en la temporalidad agrícola. De haber ido una o dos veces a una misma chinampa, este tipo de datos sería casi imposible de construir.

Presentar una descripción de mí mismo y de la manera en que los informantes me percibían se volvió, por lo tanto, parte integral de la estrategia metodológica. Esta aproximación construye un espacio de reflexividad necesario para la etnografía. Permite comprender el papel activo que tienen los investigadores en la producción de conocimiento, no como meros observadores externos, sino como actantes más dentro de la red que se estudia, cuya propia agencia interviene y es intervenida por la realidad (Law, 1990; Latour, 2005).

Desde esta perspectiva, la importancia de las semillas se hizo evidente, no solo como base de la producción agrícola que condiciona los modelos posibles para las chinampas, sino como focos centrales de controversias en la zona. Su estudio permitió rastrear cómo estos actantes traducen los intereses y valores de los humanos y las organizaciones que trabajan en la zona, así como los de diferentes insumos, instrumentos e instalaciones (como los invernaderos, por citar algunos ejemplos). Adicionalmente, esta reflexividad se extendió al papel de las políticas públicas: los Planes de Manejo del Área Natural Protegida, lejos de ser meros documentos pasivos, pueden observarse como actantes en sí mismos (Nuijten, 2003). Estos no solo proveen un marco regulatorio que orienta las acciones de usuarios e instituciones gubernamentales y no gubernamentales en el territorio, sino que activamente los definen, otorgándoles fronteras y valores (como "bienes y servicios ambientales" y "relevancia histórico cultural" según SEDEMA, 2018, p. 30 y 31) que influyen en las formas de apropiación de la chinampa y en la propia observación etnográfica.

En última instancia, mi involucramiento en el campo también tuvo efectos no esperados. Así como yo movilizaba mis redes para establecer vínculos con nuevos informantes, estos también me utilizaron para relacionarse entre sí. En particular, organizaciones civiles me pidieron apoyo para vincularlas con chinamperos. Adicionalmente, mis propios comentarios, preguntas y observaciones resultaron en acciones concretas, como el interés de chinamperos por establecer otro tipo de formas de apropiación en la chinampa.

Fue mi propia reflexividad, moldeada por el método etnográfico, lo que posibilitó comprender la importancia de las redes para la preservación de la chinampería. Por ejemplo, mi juicio inicial sobre los programas de la CORENADR como inefectivos fue desafiado al observar a los funcionarios operar más allá de los principios rígidos sobre la conservación ambiental y permiten que los chinamperos operen con discrecionalidad. Esto se manifestó en su tolerancia hacia la presencia de pesticidas químicos o la producción de plantas ornamentales, al tiempo que promovían la transición hacia métodos de cultivo más sostenibles, como la incorporación de abono orgánico o flores de manzanilla para el control de plagas.

De igual forma, la etnografía permitió retar lo que es considerado “verdadero” o “racional” por el analista y los informantes (Guber, 2001, p. 97). Un claro ejemplo es la discusión sobre el origen de las semillas de Cempasúchil, que se abordará con mayor profundidad en el Capítulo 4. Una controversia clave sobre estas semillas radica en preguntas como: ¿el cempasúchil se siembra “tradicionalmente” en esta zona? ¿Acaso son “verdaderamente” “locales”? En un primer acercamiento, la respuesta a ambas preguntas es negativa. Primero, esta planta no solía sembrarse en la zona hasta hace pocos años debido a que la flor no resistía la humedad. Segundo, muchas de las variedades que ahora se cultivan provienen de laboratorios de países como Holanda, Estados Unidos o China. Sin embargo, su nueva procedencia y la optimización mediante selección artificial en estos laboratorios es lo que ha permitido que estos actantes se instauren como locales al ser más grandes y frondosas, con las características preferidas por consumidores, o, crucialmente, con una mayor capacidad para adecuarse al contexto biofísico donde se encuentran; reemplazando a otras variedades. Además, el advenimiento del turismo ha posibilitado que las chinampas edifiquen asociaciones con fiestas mexicanas como el Día de Muertos, a través de obras de teatro y decoraciones de temporada, reinventándose así para convertirse en sitios que enriquecen y difunden esta celebración.

El “ya no estás grabando, ¿verdad?” también representa una transformación de mi rol. Al dejar de lado la grabadora, mis informantes cambiaron la manera en que me miraban. Dejé de ser el potencial “soplón” o “la amenaza”, y me convertí nuevamente en “el estudiante” que necesitaba de su participación para terminar su tesis. En este sentido, la grabadora también puede pensarse como un actante que transforma mi relación con los demás, y su ausencia posibilita una nueva interacción y la triangulación de dos datos cruciales: ¿qué me dicen cuando grabo? ¿qué no me dicen cuando grabo?

Más importante aún, el acto mismo de realizar una investigación en un espacio conduce a la reflexividad de quienes participan en el estudio, pues el pensar en su territorio implica reconsiderar la relación que establecen con este. Esta dinámica de co-producción del conocimiento me permitió verme como un actante que influye en el ensamblaje de la chinampería. En retrospectiva, este tipo de experiencias permite explorar más a fondo el concepto de *órdenes de valor*, el cual, siguiendo a Boltanski y Thévenot (2006), se vincula a las asociaciones en las que seres humanos y no-humanos participan, pues deriva de los intereses que unen a todos los actantes en una red (p. 33).

Este caso demuestra que los órdenes no son algo dado, sino resultado de relaciones y procesos de negociación. No fue sino hasta que mi presencia posibilitó un nuevo vínculo, un nuevo compromiso entre actantes, que los chinamperos vieron la posibilidad de una nueva forma de apropiación de la chinampa que los pone en una mejor posición respecto al Plan de Manejo y la continuidad de su actividad. De igual manera se demuestra la importancia que tienen las redes para posibilitar y mantener en el tiempo las diferentes formas de apropiación de la chinampa: los chinamperos y las instituciones buscan, en la medida de lo posible, formar redes que posibiliten el acceso a mercados, insumos, beneficiarios de programas, semillas y otros recursos estratégicos, lo cual les permite estabilizar sus modelos preferidos.

Por otro lado, mi interés por analizar una controversia en torno a la conservación de un territorio concebido como un Área Natural Protegida y Patrimonio de la Humanidad da lugar a diferentes dilemas éticos que la investigación debe enfrentar. Dilemas sobre: cómo hablar sobre prácticas agrícolas que potencialmente se relacionan con la contaminación del agua, como el uso de agroquímicos y plásticos, o la presencia de actividades pecuarias dentro del ANP (que no son permitidas por los planes de manejo). O bien, el desarrollo de la infraestructura turística que parece beneficiar a los grupos menos favorecidos en una zona que ya tiene problemas conectados con la

masificación del turismo, sin contribuir a la estigmatización de mis informantes o de pobladores en una situación de marginación.

Con lo anterior en mente, busqué realizar las siguientes prácticas para la investigación social: siempre me presenté como académico o estudiante de doctorado ante mis guías e interlocutores, y solicité consentimiento informado oral para las entrevistas que he grabado. Adicionalmente, los datos personales que permitan la identificación de los participantes, como nombre real y lugar de residencia, se mantendrán ocultos en todo documento publicado. Noté que muchos de los participantes con frecuencia leen o se familiarizan con textos que hablan sobre Xochimilco, incluyendo tesis, artículos o libros de circulación científica. Por lo tanto, me parece necesario que, en los documentos publicados, mezcle y altere algunos de los elementos que narro en las viñetas para que los lectores familiarizados con la zona tengan dificultades para señalar a mis informantes, incluso cuando omito su nombre real.

Para lidiar con estos problemas, considero que es imposible omitir el juicio por completo, incluso si evito hacer valoraciones de los relatos y la descripción de los fenómenos observados, pues la mera selección de las narrativas y lo descrito implica un juicio. Sin embargo, el situar sus palabras dentro de un contexto más amplio permite a mí y a los lectores reconocer la posición social de los diferentes actores (Giglia, 2003), así como la manera en que la historia y las políticas socioeconómicas constriñen la vida de las personas (Bourgois, 2002). Afín a lo anterior y abordando el problema de la representación de las voces de los informantes, se toman los consejos de Díaz Cruz (2019). El autor invita a evitar encasillar a los participantes en viñetas que reduzcan la complejidad de su personalidad y la reproducción de estereotipos, así como triangular sus descripciones con diversas fuentes y perspectivas diferentes. Al final, es menester prestar atención y reflexionar sobre la manera en que presento a mis contactos y sus discursos, particularmente aquellas que hacen referencia a los principales ejes en que se desenvuelven las controversias.

Capítulo 4: Principales controversias en la agricultura chinampera

Este capítulo se estructura para desentrañar la idea de la *instauración de lo local* en las chinampas de Xochimilco. Iniciaremos explorando la gastronomía y su relación con las chinampas a través del caso de Rosa, ilustrando cómo la tradición se recrea activamente mediante nuevas asociaciones y criterios de autenticidad. Posteriormente, analizaremos las chinampas turísticas del Puente de Urrutia, donde se disputan las visiones de “lo local” entre ejidatarios y prestadores de servicios, mostrando el papel de las instituciones y las narrativas en estas controversias. Luego, nos adentraremos en la agroecología como programa de acción, examinando cómo esta es impulsada por instituciones, pero también resistida y reconfigurada en la práctica, evidenciando las contradicciones y *figuras de compromiso*, las cuales emergen cuando personas o cosas identificables a diferentes *órdenes de valor* coexisten sin generar disputas (Boltanski y Thévenot, 2006).

En una segunda sección, través de los casos de Manuel, un chinampero en transición, y la controversia sobre el cempasúchil “chino”, profundizaremos en la idea de los *programas de acción* y el papel de las semillas, las condiciones biofísicas, las redes institucionales y de mercado moldean las formas de apropiación territorial. Finalmente, para cerrar el capítulo, se presentará un tercer caso, que ejemplifica cómo la discrecionalidad campesina, entendida como la capacidad de ensamblar y negociar distintos programas de acción, es clave para la continuidad de la agricultura chinampera en un entorno dinámico y en constante transformación.

4.1 La instauración de lo local

Como se revisó en el Capítulo 2, las aproximaciones tradicionales al cambio agrario a menudo presentan limitaciones para capturar esta complejidad. Perspectivas como el populismo agrario tienden a idealizar al campesinado, mientras que los estudios periurbanos, aunque útiles, pueden reproducir la dicotomía rural-urbano que aquí se busca dismantelar. Este capítulo, en cambio, busca ir más allá. Siguiendo las pistas de etnografías como las de Nuijten (2003) y Torres-Mazuera (2012), que muestran un Estado que se transforma y nuevas identidades rurales que emergen, este

análisis utilizará las herramientas de la teoría del actor-red para poner el foco en la mediación de los no-humanos en la reestructuración del campesinado y el entorno rural.

En este capítulo se explorará aquel concepto que, al inicio de la investigación, di por sentado: lo “local”. No hablaré de invención o construcción, sino de *instauración*. De acuerdo con Latour (2013), el concepto de *construcción* predominante en la sociología tiene un impulso desmitificador, derivado de los orígenes modernos de la disciplina. En cambio, al abogar por la noción de instauración, Latour pretende mantener la idea de que los hechos se hacen y que las fabricaciones pueden ser buenas o malas (p. 159). Al considerar la esencia como una articulación en lugar de una sustancia, el autor busca alejarse de lo que denomina la "creencia en la creencia de los demás", refiriéndose a la actitud iconoclasta de Occidente (p. 170).

Latour explica que la instauración implica que la existencia de algo no se apoya en una sustancia preexistente, sino en una serie de saltos o discontinuidades. Estos “seres que exigen ser instaurados” requieren una continua “subsistencia” a través de la alteración, lo que significa que su continuidad se logra mediante un trabajo constante de reinención y adaptación, en lugar de una permanencia inerte (p. 162).

En el contexto de las chinampas, la instauración se manifiesta como un proceso de articulación y desarticulación constante, donde el lodo, la vegetación, las semillas, las tecnologías y los discursos se pliegan y despliegan para permitir la subsistencia del ecosistema frente a la urbanización y el deterioro ambiental. Este proceso no es una simple “acción sobre la materia”, sino una coproducción donde la “materia” es transformadora, desafiando las nociones tradicionales de una realidad pasiva y una razón separada de la práctica.

Por otro lado, las controversias sobre lo local giran en torno a la atribución de autenticidad de las prácticas en estos islotes, cuya legitimidad emana de la capacidad de los actantes (humanos y no-humanos) para conciliar intereses en tensión, principalmente económicos y ambientales. Estas disputas se extienden a elementos fundamentales de la chinampa: semillas, tierras, aguas, animales, materiales de construcción y propietarios, problematizando la interdependencia de sus agencias en la capacidad de instaurarse como locales. Para desentrañar estas dinámicas, movilizaremos el concepto de *criterios de indicación* de Mol (2002), herramientas distributivas que vinculan las características de un fenómeno con los ensamblajes posibles, revelando cómo la "realidad" informa la práctica y, recíprocamente, cómo la praxis le da forma a la realidad (p. 116).

En este caso, los criterios de indicación funcionan como las herramientas con las que los chinamperos y otros usuarios del territorio evalúan a qué tipo de apropiación territorial corresponde un determinado actante, discurso o práctica.

La intención de abordar el problema de investigación bajo este concepto radica en mi interés por comprender la continuidad dentro de un contexto en transformación. En lugar de pretender descubrir los medios a través de los cuales se inventa o construye una tradición, se observarán los criterios que permiten identificar una chinampa como local a pesar de las transformaciones que la chinampería ha experimentado en el tiempo, así como la diversidad de origen de sus propietarios y los actantes que las articulan. En otras palabras, se trata del antiguo problema de la continuidad identitaria: si los componentes de una chinampa son reemplazados a lo largo del tiempo, ¿sigue siendo la misma? Y si se configura una parcela con esos antiguos componentes, ¿cuál sería la original?

Para abordar estas preguntas, este capítulo propone una tesis central: la continuidad de la chinampería no se encuentra en la permanencia de sus componentes, sino en su capacidad para *institucionalizar la tensión* entre cambio y continuidad. Lejos de que un factor —agrario, urbano o turístico— predomine, se argumentará que la característica definitoria de la chinampería contemporánea es su habilidad para funcionar como un ensamblaje que sostiene la coexistencia de programas de acción contradictorios. La chinampa sobrevive no *a pesar* de las controversias, sino *a través* de ellas, convirtiéndolas en el motor de su propia instauración.

A continuación, a través de una viñeta etnográfica, exploraremos cómo esta noción de *lo local* se pone en juego en la práctica diaria de la agricultura y el turismo, evidenciando las complejidades de la “autenticidad” y la agencia de los no-humanos.

4.1.1 Gastronomía chinampera

Era el 21 de febrero de 2023 cuando Carmen y yo esperábamos a su hija, Rosa, en el embarcadero turístico del Puente de Urrutia.

Carmen: A la que deberías entrevistar es a mi hija. Yo te puedo platicar de cómo llegamos aquí, pero ella es la que realmente está liderando el proyecto. Se ha preparado mucho para eso, ha tomado muchos cursos.

Esta sugerencia de Carmen, que posicionaba a su hija como la líder del proyecto por su formación, introduce una primera capa de la complejidad en la instauración de *lo local* en las chinampas. Aquí, la legitimidad y la pertenencia a la tradición no se limitan a la herencia o al origen familiar. Por el contrario, lo local se muestra como un logro que se alcanza a través de la formación y el establecimiento de redes con instituciones ambientalistas, evidenciando una agencia distribuida en la que la participación de actantes institucionales, como las organizaciones que imparten los cursos, es fundamental. Estos son elementos que traducen su rol, posicionándola como una figura clave en la reinención de la chinampería y desafiando perspectivas ahistóricas de la tradición.

Al poco tiempo llegó Rosa, vestida con tenis deportivos, pantalones de mezclilla, una camisa de franela y una blusa interior blanca. Nos subimos a la canoa y, en la media hora que duró el trayecto hacia su chinampa, conversamos sobre los objetivos de mi trabajo de campo y el proyecto agroturístico que Rosa ha llevado a cabo desde hace 10 años:

Rosa: Mi mamá me dice que has estado viniendo como voluntario y que estás haciendo una investigación sobre las chinampas.

Andrés: Sí, estoy estudiando la continuidad de la agricultura chinampera dentro del Área Natural Protegida. Por eso vine con ustedes, que combinan la agricultura con el turismo.

R: En realidad, yo no solo estoy interesada en el turismo, sino en rescatar la gastronomía tradicional de Xochimilco, como los tamales de pescado, aunque entiendo que ya no es viable utilizar la fauna de la zona lacustre... Para rescatar la gastronomía, es importante sembrar productos que forman parte de ella, como el maíz rojo para el pinole, la calabaza para el mole y otros platillos y hortalizas. Lo que tenemos en la chinampa, en realidad, es un semillero. Queremos obtener nuestras propias semillas para intercambiarlas y venderlas con otros chinamperos.

A: ¿De dónde vienen las primeras semillas?

R: Bueno... [*Rosa se tomó una pausa, quizás incómoda por las implicaciones de la pregunta*]. Las semillas transgénicas se purifican después de cuatro o cinco generaciones... Yo no soy bióloga, pero eso fue lo que me explicaron. El maíz rojo que teníamos en la chinampa es de la quinta generación, entonces ya no es transgénico.

El diálogo con Rosa, iniciado por su interés en mi investigación sobre las chinampas y mi propia pregunta sobre la continuidad de la agricultura chinampera dentro del Área Natural Protegida, reveló de inmediato cómo la chinampa opera como un actante central en la redefinición de *lo local*. Al explicar su proyecto agroturístico —una hibridación de lo agrario y lo turístico—, Rosa no solo describía su actividad. También estaba traduciendo un conjunto de valores culturales y patrimoniales (la gastronomía, los platillos, la tradición) en prácticas agrícolas concretas en la chinampa, participando activamente en la instauración de nuevas formas de apropiación territorial.

Una vez en la chinampa, Rosa me explicó mi tarea: recolectar zanahorias y barbechar un almácigo del semillero. Mientras, ella y Carmen se alistaban para recibir a un grupo de turistas peruanos, un acto que las posicionaba en un papel de performatividad. Después de darme instrucciones, Rosa se cambió de ropa, adoptando un chincuate negro, una blusa blanca tradicional y trenzando su cabello con un moño *rojo, blanco y verde*, como la bandera de México. Simultáneamente, Carmen preparaba pinole y tlacoyos en la cocina de la chinampa. Estas acciones y el involucramiento de los no-humanos no eran simples decoraciones, sino que instauran *criterios de indicación* (Mol, 2002) que, a través de una cuidadosa puesta en escena, colaboraban en la instauración de la experiencia local para los visitantes.

La llegada de los turistas en una trajinera de la familia marcó la entrada de nuevos actantes en esta red. La hermana de Rosa, María, actuando como guía, no solo transportaba a los visitantes, sino que traducía la importancia ecológica y cultural de la zona al hablar sobre la conservación de especies endémicas, destacando al ajolote, y explicando la técnica del chapín como “una de las mejores técnicas agrícolas por su efectividad y el aprovechamiento del material orgánico que se encuentra en el lodo de los canales”. Aquí, el ajolote y la técnica del chapín no son meros objetos o métodos, sino actantes que activamente legitiman la chinampa como un espacio de valor patrimonial y ambiental, participando en la instauración de su significado.

Cuando los turistas se adentraron en la chinampa, Rosa había organizado una “exposición con hortalizas recién recolectadas”, complementada con “vasos, jarras y platos de barro”, y un molcajete. Estos objetos no-humanos se convirtieron en actantes clave, mediando la experiencia de lo local. Mientras los turistas tomaban el pinole, Rosa no solo explicaba su preparación, sino que demostraba el uso del molcajete para moler el maíz rojo. La participación de un visitante en

esta molienda transformó el molcajete en un mediador de la experiencia, anclando la tradición culinaria a una interacción tangible y multisensorial.

Rosa finalizó su exposición con una poderosa declaración: “Todo esto que hacemos aquí lo hacemos en nombre de nuestras abuelas. Para defender el patrimonio culinario se necesitan tres cosas: uno, hablar sobre él; dos, practicarlo; y tres, comprar alimentos en negocios locales”. Esta frase condensa la compleja instauración de *lo local*. No es una simple referencia a un pasado inmutable. Como sugiere Hobsbawm (2000), las tradiciones son a menudo “inventadas” a través de una “repetición ritualizada” y un vínculo con el pasado. Sin embargo, la perspectiva de la TAR nos permite ir más allá de la invención y comprender que esta vinculación de seres, personas y prácticas con un territorio particular es un proceso de negociación y articulación.

El hecho de que Rosa no sea descendiente de chinamperos de origen, sino que su familia haya adquirido la chinampa hace solo 13 años, refuerza la idea de que lo local no es una categoría estática definida por el lugar de origen, sino una territorialidad que se practica y se construye a través de "relaciones duraderas con seres humanos y no-humanos en el territorio para formar parte de él". La “autenticidad” se convierte en un logro, una estabilización provisional de una red compleja de prácticas, discursos y actantes que buscan definir y legitimar el uso y el significado de la chinampa en el presente.

4.1.2 Las chinampas turísticas en el Puente de Urrutia

A pesar de los esfuerzos de Rosa y Carmen por instaurar una experiencia autóctona para los turistas en sus chinampas y su interés por conservar la gastronomía y semillas locales, su presencia como prestadores de servicio turístico en esta zona y su calidad de locales no deja de ser cuestionada por sus vecinos. La familia de Rosa es una de las cuatro que prestan servicios turísticos en el embarcadero del Puente de Urrutia. Incluido este espacio, en Xochimilco existen 11 embarcaderos turísticos, pero solo tres de ellos se encuentran dentro del ANP: el de Fernando Celada, fundado en 1968, poco antes de los Juegos Olímpicos en México; el de Cuemanco, fundado en 1993 tras la

declaración del ANP; y el del Puente de Urrutia, creado en 1990¹¹ por remeros de otros sitios que buscaban independizarse.

El año 2018 es una fecha importante para el Puente de Urrutia porque, aunque nunca obtuvo un reconocimiento oficial como embarcadero turístico por la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (SECTUR), se encontraba dentro de los mapas de las rutas turísticas oficiales, pero fue desincorporado ese año. Este cambio ocurrió en el marco de la publicación del nuevo Plan de Manejo del ANP “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio” del 2018 y la desaparición de la SEDEREC, en la cual la autorización de los servicios y actividades pasa a ser aprobada por la CORENADR y avalada por la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA) (SEDEMA, 2018, p. 119). La agencia del Plan de Manejo y la reconfiguración institucional (CORENADR-SEDEMA), junto con la cercanía entre la CORENADR y el ejido de San Gregorio, permitieron a los miembros de la comisaría detener el proceso de regulación del embarcadero, aunque este se encuentre fuera de los límites de su territorio.

Estas tensiones derivan del reclamo de buena parte de los ejidatarios activos de San Gregorio, quienes señalan que el turismo del embarcadero obstruye el paso de sus camiones con producción (E6¹²). Para ellos, esta actividad también representa una amenaza para la integridad territorial de la zona, tanto en términos ambientales como de imagen, pues los prestadores del servicio turístico no garantizan el control de la venta y consumo de bebidas alcohólicas, ni el manejo adecuado de desperdicios. También se cuestiona la legitimidad de los prestadores del servicio para operar en el área a causa de su origen.

Estamos en contra del turismo, bueno, eso ni es turismo, es pura borrachera y tiradera de basura. En realidad, sí es un lugar muy bonito porque se siguen viendo muchas aves en Apatlaco, pero esas personas no benefician al pueblo y por eso ya no los queremos. Si te pones a preguntar, vas a ver que las personas que viven alrededor del Puente son del pueblo

¹¹ De acuerdo con entrevistas a prestadores de servicio turístico. La alcaldía de Xochimilco (en ese entonces delegación de Xochimilco) reconoció el embarcadero hasta 1999.

¹² Entrevista con chinampera y prestador de servicios turísticos en el Puente de Urrutia líder de un grupo diferente al de Rosa y Carmen.

de San Gregorio, no de Xochimilco, y los que trabajan en el embarcadero son de afuera.
(Conversación¹³ con ejidataria de San Gregorio)

El monumento del Puente de Urrutia también es bastante significativo para los pobladores. Fue construido por Aureliano Urrutia durante la primera década del siglo XX para cruzar el canal de Apatlaco y acceder a las tierras que en la actualidad conforman al Ejido de San Gregorio. Urrutia fue un médico, hacendatario y aliado de las élites porfiristas y huertistas durante la dictadura y Revolución Mexicana. Después de la revolución, en 1922, las tierras a título de propiedad de Urrutia fueron expropiadas para la creación del ejido. Por este motivo, el Puente de Urrutia, que ya no cruza ningún canal, es un monumento que, de acuerdo con los ejidatarios, representa tanto un pasado de opresión e injusticia, como el espíritu revolucionario del pueblo de San Gregorio. Así, se sitúa como espacio al que se inscriben la memoria histórica y las disputas territoriales.

Las Fotografías 4.1 y 4.2, presentadas a continuación, ilustran la materialidad de este monumento y su presencia en el paisaje actual de Xochimilco, un recordatorio tangible de estas tensiones históricas.

Fotografías 4.1 y 4.2: El Puente de Urrutia



Fotografías del Puente de Urrutia tomadas el 23 de agosto de 2023 tras su renovación. La primera es una vista general del monumento que se encuentra justo a fuera del Ejido de San Gregorio, cuya entrada es la cerca blanca. La segunda es un acercamiento visto desde el oriente, donde se encuadra el canal de Apatlaco, el cual previamente continuaba su curso por debajo del puente.

¹³ Este fragmento no es una cita textual de una entrevista, sino una reconstrucción de una conservación anotada poco después en mi diario de campo.

Es importante recalcar que dentro del ejido no hay chinampas a pesar de estar en la parte central del ANP, a causa del desecamiento que ha experimentado la zona por las obras hidráulicas efectuadas entre 1920 y 1940 que buscaban prevenir inundaciones en este territorio (Vitz, 2018). Esto demuestra el impacto que la infraestructura hídrica tiene sobre el ensamblaje socio-territorial dentro de la zona lacustre de Xochimilco, en este caso, no solo redefinieron la propia posibilidad de la chinampería en el territorio, sino que alteraron permanentemente su paisaje. A pesar de eso, buena parte de los ejidatarios poseen chinampas bajo el título de propiedad privada. Este último dato no es menor, puesto que estos terrenos nunca han estado bajo un título de propiedad comunal o ejidal en este lugar, lo que facilita la compra y venta de parcelas.

La apropiación de chinampas previamente abandonadas comenzó tras la creación del embarcadero de Cuemanco en 1993, la creación del ANP y la publicación de su respectivo Plan de Manejo, cuya normatividad y atribución de responsabilidades actuaron como mediadores que impulsaron la comercialización de estas. En particular, los nuevos y viejos propietarios buscaban beneficiarse de la afluencia de visitantes, o bien, la creación de unidades de manejo ambiental (UMA) para la conservación de flora y fauna endémica de la zona lacustre. Ambas formas de apropiación no son mutuamente excluyentes; al contrario, las UMA necesitan del turismo para complementar su financiamiento.

A partir de 2019, las actividades agrícolas en las chinampas han repuntado a causa de la implementación del Programa “Altépetl Bienestar” de la SEDEMA (del cual hablaré más adelante), que actuó como un potente incentivo para el uso agrícola de las parcelas. Este programa, sumado al influjo de trabajadores jóvenes que dejaron o perdieron sus empleos durante la pandemia de COVID-19, ha transformado el paisaje chinampero en las partes alejadas de los embarcaderos turísticos, que previamente se encontraban casi abandonadas. No obstante, la expansión de la ocupación de las chinampas ha generado tensiones entre los chinamperos originarios de los pueblos y barrios de Xochimilco y los nuevos rurales que han comprado o reocupado terrenos abandonados.

Me vi absorbido en estas tensiones durante la etapa inicial de mi trabajo de campo, a raíz del conflicto entre algunos ejidatarios de San Gregorio y los prestadores de servicio turístico en el Puente de Urrutia. Antes de establecer mi relación con Carmen y su familia, me había acercado a otro grupo de remeros en agosto de 2022, con quienes me gané su confianza tras haberles

conseguido clientes para recorridos y representaciones teatrales en sus chinampas¹⁴. No obstante, este vínculo se desmoronó cuando me invitaron a una fiesta en el embarcadero. Inauguraban una trajinera nueva, de modo que la familia tendría un total de seis, exacerbando las tensiones preexistentes sobre el uso del espacio turístico.

Pocos días después, dejé de hablar con ellos cuando el hijo de mi principal informante me hizo una seña amenazante cuando me acerqué a saludarlo, después de haberme presentado ante los ejidatarios y ambientalistas que se reunían en una pulquería y centro cultural frente al embarcadero. No lo sabía, pero el mismo día de la inauguración de la trajinera, los ejidatarios y ambientalistas se reunieron en la pulquería para imponer su propia regulación. Al hacerlo, se establecía como criterio de indicación que permitía evaluar y distinguir entre las prácticas que consideraban legítimas para el patrimonio chinampero y aquellas que no lo eran, destinando el espacio a turistas que desearan apreciar el paisaje y las aves migratorias.

A pesar de aceptar tácitamente el reglamento del Puente de Urrutia, los prestadores de servicio lo eluden activamente, haciendo rotación de trajineras durante los fines de semana con mayor afluencia de personas e ignorando las disposiciones sobre el consumo de alcohol. Norma que nunca se intentó hacer cumplir, posiblemente porque el propietario de la pulquería es ejidatario.

Afortunadamente, a pesar de los conflictos entre el ejido y los trajineros, la familia de Carmen logró mantener una interacción más amigable con los ejidatarios y los ecologistas, al punto en que ellos señalaban que su esposo “era el único con permiso para estar ahí”. Eso me animo a relacionarme con ella y su familia, con quienes comencé a trabajar como voluntario en su chinampa dos o tres veces al mes a partir de enero, sin correr el riesgo de romper mi relación con los ejidatarios.

La complejidad de la asociación entre los prestadores de servicio turístico y los ejidatarios en el Puente de Urrutia da dimensionalidad a las controversias en torno a la chinampería. Las iniciativas de conservación en el ANP, aunadas a la presión urbana y la llegada del turismo, han resultado en un cambio en las formas de apropiación de la tierra.

¹⁴ Las cuales ellos rentaban. Cuando me acerqué a ellos su contrato por cinco años estaba por terminarse. Meses después me enteré de que su contrato no fue renovado, pero aun así ocupaban la chinampa de vez en cuando. El propietario comenzó a dejar pirámides de estiércol en la chinampa para que no pueda ser utilizada para el turismo. La última vez que pasé por el islote se estaba comenzando a hundir, se encontraba abandonada.

Por un lado, la producción tecnificada de hortalizas, que predomina en las tierras ejidales y fue impulsada desde el Estado hasta tiempos recientes, ha entrado en crisis porque difícilmente puede competir con la industria agropecuaria sin subvenciones gubernamentales. Por este motivo, chinamperos de diferentes orígenes han aprovechado el reconocimiento nacional e internacional que ha recibido la zona, potencializando la agencia del territorio para atraer nuevos usos y valoraciones que trascienden lo agrícola, para iniciar actividades turísticas. Por otro lado, la rotación generacional y el cambio en los regímenes de propiedad también han dejado su secuela: la compraventa de chinampas ha permitido la incorporación de nuevos rurales, quienes cuentan con las relaciones, el conocimiento y los recursos económicos que los colocan en ventaja para dedicarse al turismo.

Como consecuencia, si sondeamos las principales justificaciones de los ejidatarios, su preocupación no es el desarrollo turístico en sí mismo, sino el potencial que tiene para desplazarlos como los principales usuarios en este espacio. Por lo tanto, no es casualidad que los debates sobre la correcta disposición de las chinampas se centren en “lo local”, pues esta es una categoría que abarca el patrimonio de la zona, pero también puede ser extrapolada al origen de los chinamperos y ejidatarios, quienes buscan reivindicar su lugar en la historia y conservación del territorio.

Por su parte, los prestadores del servicio turístico también buscan afirmar su posición al construir asociaciones entre sus chinampas y el pasado prehispánico por medio de representaciones teatrales o la siembra de semillas consideradas como locales. Estas puestas en escena pueden ser pensadas como ensamblajes que buscan legitimar el vínculo de los habitantes con su territorio, mediante la instauración de experiencias, permitiendo que los visitantes puedan “palpar” la tradición y lo local dentro de la chinampa. De igual manera, estamos hablando de una transformación en el uso del espacio, ampliando las funciones de estos islotes de ser solo espacios de producción agrícola y transformándolos en espacios culturales y turísticos. En este sentido, significan la reconfiguración del territorio lacustre, estableciendo nuevas redes que permiten su conservación por medio de los flujos económicos.

De manera similar, el Puente de Urrutia y su restauración constituyen un monumento que recuerda a los habitantes de Xochimilco y San Gregorio que las controversias sobre el uso, control y acceso de las chinampas siguen abiertas. Este monumento, despojado de su función original como el cruce de un canal, persiste como un actante que encarna las continuas disputas por la definición y el

significado del territorio. Su presencia sirve como un recordatorio constante de que las identidades y usos de la chinampería no son fijos, sino que se negocian y renegocian activamente en el presente. Además, advierte que quienes las ocupan pueden ser reemplazados si no logran reinventarse para justificar su vínculo con el territorio.

Ahora bien, el caso de la familia de Rosa es particularmente interesante, porque ha logrado establecer un vínculo más o menos cordial con los ejidatarios a pesar de no ser hijos de migrantes y no haber heredado, sino comprado, sus terrenos en la zona lacustre. Como se observó en las narraciones anteriores, esto se logra por medio del cultivo de relaciones duraderas con seres humanos y no-humanos en el territorio para formar parte de él. En última instancia, “lo local” no es una categoría estática, sino que se resignifica por medio de la desvinculación y reincorporación de actores que deben transformarse para poder continuar siendo parte del colectivo.

En el siguiente apartado, discutiré uno de los principales programas de acción que orientan el cambio dentro del ANP. Específicamente, hablaré sobre cómo el desarrollo de prácticas sustentables se ha convertido en un *criterio de indicación* para instaurar el carácter local de las chinampas, sus componentes y los chinamperos.

4.1.3 La agroecológica como programa de acción

Tanto el Plan de Manejo del ANP como el Programa “Altépetl Bienestar” —el principal programa de la SEDEMA para el fomento de la agricultura en el suelo de conservación de la Ciudad de México— señalan la adopción de un enfoque agroecológico como el medio para alcanzar un desarrollo sustentable a través de la agricultura (SEDEMA, 2018, p. 88; SEDEMA, 2024, p. 26). Desde la agronomía, la agroecología se define como “*el estudio holístico de los agrosistemas, incluyendo todos los elementos ambientales y humanos*” (Altieri y Nicholls, 2005, p. 31)¹⁵. Esta disciplina busca ir más allá de “*las prácticas alternativas y desarrollar agrosistemas con dependencia mínima a insumos agroquímicos y energéticos, enfatizando sistemas agrícolas complejos en donde las interacciones y sinergias entre los componentes biológicos provean los*

¹⁵ Traducción propia de: “Agroecology is the holitstic [sic.] study of agroecosystems, including all environmental and human elements”.

mecanismos para respaldar su propia fertilidad, productividad y protección” (Altieri y Rosset, 1995, citado en Altieri y Nicholls, 2005, p. 30)¹⁶.

Si bien Altieri y Nicholls (2005) sostienen que el problema del deterioro ambiental no es meramente técnico y requiere abordar la cuestión desde la dimensión social, cultural, política y económica (p. 29), los principales indicadores de este tipo de producción corresponden a la agronomía y las ciencias ambientales: reducción de agroquímicos, diversificación de cultivos, restauración de suelos, etc. Para hablar de la dimensión social del problema, los autores emplean el lenguaje de sus propias disciplinas: coevolución sociedad-medioambiente, adaptación, equilibrio, sinergia o simbiosis. Incluso argumentan que la agroecología se fundamenta en formas de agricultura alternativa consideradas como “*microcosmos de la agricultura tradicional intacta*”¹⁷, las cuales, por supuesto, también son “*formas exitosas de agricultura local basada en la comunidad*”¹⁸ (p. 10). Como se puede observar, esta definición tiende a esencializar palabras como “tradicición” y “comunidad”, invisibilizando los procesos de articulación y disputa que subyacen a su instauración y desconociendo el carácter dinámico de la primera o la heterogeneidad interna de la segunda.

Como ocurre con muchas nociones ampliamente extendidas, la definición común de agroecología suele ser flexible. Entre mis informantes, tanto chinamperos como funcionarios de gobierno, el término se suele emplear como equiparable a la agricultura orgánica. No obstante, desde la sociología rural, la agroecología suele caracterizarse como un movimiento de resistencia campesina, basado en la premisa de que busca reivindicar su autonomía política y económica, el respeto a la naturaleza y el establecimiento de medios de producción que garanticen un entorno sano (van der Berg et al., 2019).

Altieri y Nicholls (2005) consideran a la agrobiodiversidad como uno de los principios fundamentales de la agricultura agroecológica, ya que la disposición de diferentes especies vegetales permite el control de plagas y la conservación de la integridad ecológica de los ecosistemas. No basta con colocar cualquier tipo de cultivos de forma entrecruzada, sino que es

¹⁶ Traducción propia de: “The idea of agroecology is to go beyond the use of alternative practices and to develop agroecosystems with the minimal dependence on high agrochemical and energy inputs, emphasizing complex agricultural systems in which ecological interactions and synergisms between biological components provide the mechanisms for the systems to sponsor their own soil fertility, productivity and crop protection”.

¹⁷ *Microcosms of intact traditional agriculture*, en el original.

¹⁸ *Successful forms of community-based local agriculture*, en el original.

necesario sembrar plantas que no compitan entre sí por nutrientes. Por ello, también es necesario movilizar conocimientos sobre las necesidades de cada cultivo (E2). Este tipo de disposiciones es bastante común en chinampas donde se practican esquemas de producción agroecológica, particularmente en las demostrativas. Un ejemplo de este tipo de apropiación de la chinampa puede observarse en el semillero de Rosa, que se puede observar en la siguiente fotografía.

Fotografía 4.3: Semillero en chinampa



Imagen de una de las camas del semillero en la chinampa de Rosa. Acervo fotográfico propio. 26/08/2023. La agroecología también se basa en conocimientos sobre la tierra y las condiciones biofísicas del entorno. Por ejemplo, las camas, orientadas de este a oeste, actúan para maximizar la exposición al sol, mientras que plantas aromáticas como la manzanilla se siembran como actantes activos para controlar las plagas. Como insisten los difusores de este modelo de producción en la zona, “no se trata de acabar con las plagas, sino de controlar su proliferación mediante técnicas de bajo impacto ambiental”. En este sentido, para que estas prácticas se diseminen efectivamente, es importante que los agricultores, particularmente los nuevos rurales, cuenten con una red que les permita acceder y movilizar este tipo de conocimientos.

La chinampa de Rosa está parcialmente financiada por FASOL (Fondo Acción Solidaria), una organización que actúa como un actante clave al buscar construir redes de actores para la conservación de territorios. Su modelo se fundamenta en el desarrollo de capacidades locales para que estas redes puedan ser autosostenibles en el tiempo. El semillero, parte de este proyecto, se asocia con otras chinampas para el intercambio de semillas, ejemplares de especies endémicas y conocimientos. La condición de locales de estas semillas es crucial para la red y resulta de un proceso de aclimatación: chinamperas como Rosa adquieren y reproducen semillas (bajo la premisa de no haber sido estandarizadas o modificadas en laboratorios) en sus parcelas. A través de pruebas de acierto y error, estas semillas logran aclimatarse y crecer, superando problemas como la humedad, el salitre y la contaminación del agua, demostrando su participación en la instauración de una agricultura “local”.

Así, a manera de oposición de este modelo de agricultura, resaltan las *simplificaciones modulares*¹⁹, que caracterizan a las unidades de producción agroindustrial (Tsing et al., 2019). Estas simplificaciones, encarnadas en prácticas y tecnologías específicas, actúan delimitando ciertos tipos de apropiación en la zona chinampera, particularmente en chinampas ornamentales o en aquellas donde el cultivo de hortalizas está dedicado a proveer la central de abastos o el mercado local.

La agroecología comenzó a popularizarse en los años noventa, con Altieri como su principal exponente. Este enfoque ha sido clave en programas de desarrollo agrícola en otros países latinoamericanos con gobiernos autodefinidos como de izquierda, como Cuba, que comenzó a utilizar el concepto en 1994 tras el establecimiento de los “Mercados Libres Campesinos” (Machado, 2023), o Brasil durante el primer periodo presidencial de Lula (2003-2010) (van der Berg et al., 2019). Además, organismos internacionales como la FAO han promovido la agroecología y la han vinculado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible²⁰ (FAO, 2018).

Los problemas en la formulación de este concepto se reproducen tanto en el Programa “Altépetl Bienestar” como, particularmente, en el Plan de Manejo del ANP publicado en 2018. Este último documento utiliza la “biodiversidad” como eje articulador de todos los programas y subprogramas

¹⁹ Parcelas donde se reduce la diversidad de especies para optimizar la producción mediante el uso de maquinaria y la estandarización de insumos aplicados.

²⁰ El texto de Altieri y Nicholls fue publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

para la conservación del ANP, asignando al Subprograma de “Uso Sustentable de la Biodiversidad” la promoción de la producción agroecológica en las chinampas. Como resultado, el concepto de “agricultura tradicional”, ampliamente empleado en el documento, se asume como evidente y se clasifica como sustentable. Para justificar su carácter “tradicional”, el plan únicamente menciona que el uso de las chinampas para la provisión de alimentos data de aproximadamente cuatro mil años y se expandió en la zona en el siglo XIV (SEDEMA, 2018, p. 56).

Como mostraré a lo largo de este capítulo, la relevancia de la agroecología para las chinampas no solo radica en que define la estrategia de intervención gubernamental en la agricultura del suelo de conservación en la Ciudad de México (lo que también ha impactado en el discurso de ONGs ambientalistas), sino en que se ha convertido en uno de los principales criterios para determinar “lo local” en el territorio. Este enfoque ha limitado, en muchos casos, la flexibilidad en la aplicación de las prácticas agrícolas entre los chinamperos.

En este contexto, se comete un error al plantear un argumento *ad antiquitatem*, donde la agricultura vista como local se percibe como un “microcosmos intacto” que ha prevalecido gracias a su armonía con la naturaleza. Mi hipótesis, en cambio, sostiene lo opuesto: la agricultura chinampera se ha sostenido gracias a la capacidad de las chinampas para adaptarse a las iniciativas de conservación de la zona, lo que también ha implicado el apoyo de valoraciones técnicas y la difusión de nuevas tecnologías, que se sitúan como actantes clave en esta adaptación. Es decir, más que caracterizar a la chinampería por su sustentabilidad, esta se presenta como uno de los criterios que nos permiten identificar un modo de cultivo como local. De esta manera, podemos caracterizar a los campesinos chinamperos no como sujetos pasivos ante la modernidad, ni como símbolos de resistencia ante el avance capitalista, ni como “guardianes del planeta”, sino como agentes capaces de renovarse sin comprometerse totalmente con un esquema de valoración particular impuesto por agencias gubernamentales, ONGs o académicos.

La CORENADR, que forma parte de la estructura de la SEDEMA, es la dirección encargada de manejar y administrar el suelo de conservación de la Ciudad de México, incluyendo el ANP de Xochimilco. Sus principales políticas de acción se organizan en el Programa “Altépetl Bienestar”, que, de acuerdo con sus reglas de operación más recientes, busca (re)orientar la producción agropecuaria bajo un esquema “agroecológico” mediante la creación de Comunidades de Aprendizaje Campesino (SEDEMA, 2024, p. 26). A través de este programa se implementa

“Sembrando Vida” en la Ciudad de México, adaptando sus requisitos a las reglas de operación del ANP y el suelo de conservación. También se han modificado algunas condiciones del programa según las circunstancias locales, como reducir el tamaño mínimo de las unidades de producción para convertirse en beneficiario.

En este sentido, las operaciones de la CORENADR dentro del suelo de conservación se reorientaron en 2019, tras el cambio de gobierno federal y local, la publicación del nuevo Plan de Manejo del ANP y el desplazamiento de la SEDEREC en 2018. Según conversaciones con funcionarios de CORENADR y entrevistas con chinamperos, previamente el programa funcionaba mediante la recepción de proyectos de grupos de campesinos (presuntamente organizados en parajes) o a través de la Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas de la Ciudad de México (UNTA). En este esquema, los proyectos operaban de manera colectiva, otorgando capital suficiente para la compra de invernaderos o maquinaria agrícola (tractores manuales, purificadoras de agua y bombas de agua). Así, algunos chinamperos del paraje de Huacaloco en San Gregorio se organizaron para adquirir un tractor manual que sigue en uso; mientras que otros rotaban anualmente la recepción del recurso para tecnificar sus chinampas.

Sin embargo, el programa asumía la existencia de una solidaridad que permitiera la conformación de diversos grupos. En contraste con la idea de una economía moral campesina, los chinamperos trabajan su territorio de manera individual²¹. Además, excluía a quienes rentaban sus chinampas, ya que la titularidad era un requisito. Actualmente, es posible presentar un proyecto siempre y cuando se presente el aval del propietario.

El nuevo programa de CORENADR individualiza la entrega de apoyos y se basa en la creación de Comunidades de Aprendizaje Campesino (CACs), que agrupan a chinamperos de uno o varios parajes. En teoría, la continuidad en el programa depende de la participación en capacitaciones que buscan reorientar la actividad agrícola bajo principios señalados como agroecológicos. Como resultado, el número de beneficiarios aumentó²², pero la cantidad de recursos entregados por

²¹ No, aquí no se da mucho, quizás por lo individualista que somos, no logramos tener un proyecto para que nos beneficiemos todos. Entonces nunca nos hemos organizado. Por lo mismo de que... por ejemplo, hubo un tiempo que nos juntábamos para ver si compramos un terreno para poner un nuevo mercado, pero ya con los locatarios de acá, iba a ser en el Puente de Urrutia. Ya no se hizo porque muchos decían: “No, porque si hacemos un mercado vamos a terminar beneficiando a los señores tal o cual”; y yo digo: “Sí, pero también nosotros nos íbamos a beneficiar”. (Entrevista 10).

²² Según datos de evaluación del programa, en el suelo de conservación de Xochimilco se benefician cada año (desde el 2019 al 2023) cerca de 3mil unidades de producción agrícola (se estimó sumando los componentes “sembrando

persona se redujo, lo que detuvo la expansión de invernaderos en la zona, debido a los costos de inversión.

Tuve la fortuna de familiarizarme directamente con las sesiones de las CACs por medio del acceso que me otorgó Clarisa, una funcionaria de CORENADR que conocí en un recorrido organizado para un NODESS²³ que recientemente ha trabajado en el suelo de conservación de la Ciudad de México. Ella y su equipo tienen bajo su cargo la administración de cinco diferentes CACs en la zona chinampera, las cuales se reúnen cada 15 días para capacitaciones. De esas cinco, tres se encuentran dentro del ANP. En total, asistí a 7 sesiones (tres de ellas fueron de cierre) y una posada.

Adicionalmente, pude acompañar a las funcionarias en visitas para brindar un acompañamiento personalizado en las chinampas, en las que, a solicitud del o la chinampera, ofrecen asistencia técnica para planificar y llevar a cabo una transición agroecológica de la unidad de producción. Finalmente, acompañé al departamento de difusión de CORENADR en la captura de materiales audiovisuales para la campaña denominada como “Ciudad de México: La capital del cempasúchil”, materiales que transforman, traducen y reconfiguran la imagen de la chinampería ante el público, que se relatará más adelante.

Mi asistencia a las CACs me permitió remediar el problema de representación que planteé en el capítulo metodológico, pues pude conocer chinamperos dedicados a la producción de plantas ornamentales. Por las necesidades de este tipo de producción²⁴, este grupo no se asocia con ONGs ambientalistas que buscan promover formas de agricultura considerada sustentable.

Si bien la CORENADR busca incentivar la transición agroecológica, las funcionarias han mostrado comprensión ante la resistencia, directa o indirecta, que algunos chinamperos ejercen frente a este esquema de producción. En cambio, las ONGs han sido mucho menos tolerantes, pues, como se narrará adelante, condicionan el acceso a mercados y apoyo económico a la implementación de prácticas agroecológicas, de esta manera proyectan sus intereses al delimitar las posibilidades de acción de los chinamperos. Los chinamperos que terminan asociándose son

vida” y “bienestar para el campo”) (SEDEMA, 2023a). No hay registro público que identifique cuantas de estas son chinampas dentro o fuera del ANP.

²³ Los NODESS (Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria) es uno de los componentes del INAES (Instituto Nacional de Economía Social) para establecer redes de alianzas territoriales entre población, sector académico, ONGs y gobierno con el propósito de establecer estrategias y soluciones de manera colectiva.

²⁴ Entre las cuales se encuentra la estandarización de procesos en la producción, el uso de sustratos de tierra para macetas e insumos agroquímicos.

los nuevos rurales y quienes se han incorporado recientemente a la actividad agrícola, ya que no poseen modos de producción ni circuitos de comercialización consolidados.

Por estos motivos, las sesiones de las CACs se convirtieron en mi principal vía de acceso a otros chinamperos, a quienes no pude acercarme a través de mi relación con grupos ambientalistas, embarcaderos turísticos o mediante el trabajo voluntario, una práctica poco común entre ellos. Este acceso me permitió contrastar distintos programas de acción en la chinampa, el cual compite con aquellos impulsados tanto por ONGs (de facto) como por la SEDEMA (nominalmente).

En relación con lo anterior, la formación de las CACs tuvo una recepción ambivalente por parte de los chinamperos productores de plantas ornamentales, ya que muchos componentes de las capacitaciones no se ajustan a fines “prácticos”²⁵, sino que se enfocan en narrativas de concientización sobre la importancia y el reglamento del ANP, o en la creación de insumos catalogados como orgánicos o agroecológicos. Para los chinamperos dedicados a la producción de plantas ornamentales (categoría en la que entran la mayoría de los beneficiarios fuera de San Gregorio), esto implica ignorar las necesidades de su producción, que depende en mayor medida de insumos químicos, particularmente fungicidas, debido a la alta concentración de contaminantes en el agua y la humedad de la zona.

Estos insumos y las condiciones biofísicas pueden pensarse como actantes que configuran la resistencia a una transición agroecológica completa. Por su parte, los insumos químicos (particularmente los fungicidas) operan como miembros fundamentales para la chinampería, no solo resistiendo la completa transición agroecológica, sino también expandiendo el abanico de cultivos posibles bajo las difíciles condiciones del humedal. Estos insumos se incorporaron al ensamblaje territorial precisamente porque ofrecen soluciones prácticas y eficientes a problemas inherentes al entorno: combaten plagas y hongos que proliferan debido a la humedad, y permiten el desarrollo de plantas a pesar de la acumulación de salitre en el suelo y la contaminación del agua. Su capacidad para garantizar la sanidad y el rendimiento de los cultivos, incluso en esta clase

²⁵ Como puede ser observado en estas conversación después de dos entrevistas:

“Ya dejaste de grabar, ¿verdad? [asiento]. Cada planta tiene sus necesidades, la producción orgánica a lo mejor sí sirve para los de hortalizas, pero a nosotros no. La planta necesita más”. (Entrevista 14, PS).

“Es cosa de práctica, uno va aprendiendo, pues luego ese es el problema con las capacitaciones de CORENA. Luego traen agrónomos de Chapingo y sí saben teoría, pero la práctica es diferente. No es que no sepan, pero no contemplan la situación del agua”. (Entrevista 15, PS).

de ambiente, los convierte en mediadores cruciales que facilitan ciertas formas de producción agrícola.

La eficacia percibida de estos productos les da inercia a las prácticas chinamperas, pues los fungicidas prometen una viabilidad económica que es difícil de replicar con métodos agroecológicos en el corto plazo. Han co-producido una red de dependencia donde el ecosistema y las prácticas agrícolas se han ajustado a su presencia. En este sentido, los insumos químicos no son solo una elección, sino una fuerza activa que ha moldeado el paisaje productivo, abriendo nichos para variedades y sistemas de cultivo que de otra manera no prosperarían.

En síntesis, tanto los insumos químicos como las condiciones biofísicas del espacio son actantes porque tienen una capacidad de hacer, de transformar y de influir en las acciones de los chinamperos. Configuran la resistencia al posicionarse como necesarios para la subsistencia de la agricultura, generando un programa de acción que la agroecología debe desarmar y reconfigurar.

Otros chinamperos, como observé en las propias sesiones de autoevaluación de las CACs, se limitaban a señalar que el principal aprendizaje de las capacitaciones era no tirar basura en los canales y mantener su chinampa limpia. El ausentismo en las sesiones de las CACs es mucho más notorio en los parajes donde predomina la producción ornamental, llegando, según sus listas de asistencia, hasta un 80% de los beneficiarios en algunos casos. Este problema es particularmente evidente en las últimas sesiones del año, durante la temporada alta de venta de cempasúchil y nochebuena, y ha generado quejas de los asistentes hacia las funcionarias por la falta de consecuencias.

Por otro lado, quienes tienen una valoración más positiva del programa no destacan las capacitaciones sobre producción orgánica o agroecológica (términos usados indistintamente en la zona) como su principal beneficio. Más bien, señalan la cercanía con la propia CORENADR y “las ingenieras” (como los chinamperos llaman a las funcionarias de la institución), así como la posibilidad de conocer a otros chinamperos de su paraje en las sesiones quincenales de las CACs o en festividades organizadas por la institución.

La percepción de cercanía con la CORENADR por parte de los beneficiarios es un punto importante, pues ha facilitado su continuidad en el programa. Antes, los chinamperos necesitaban contratar servicios externos para la escritura de proyectos y la recopilación de documentos para su

expediente (E11). Más aún, esta proximidad también se refleja en visitas a las unidades productivas, donde, a petición del o la chinampera, se diseñan estrategias para iniciar una transición agroecológica.

Las visitas de acompañamiento son un componente contemplado dentro del programa “Altépetl Bienestar”, cuya función es brindar asesoría personalizada para “*la mejora de sistemas de producción agroecológica*” (SEDEMA, 2024, p. 31). Fui testigo de dos visitas personalizadas. En ambos casos, las funcionarias sugirieron a los participantes separar sus cultivos en dos o tres grupos. En uno de ellos, mantienen sus prácticas económicas inalteradas; en el otro utilizan insumos de bajo impacto ambiental, a los cuales pueden acceder de manera gratuita mediante la CORENADR²⁶. De acuerdo con Clarisa, el objetivo de estas visitas es “que la chinampera pueda notar, mediante la vista, la efectividad de las elaboraciones agroecológicas”. La estrategia de dividir los cultivos funciona como un *criterio de indicación* (Mol, 2002) en la práctica, pues busca instaurar la efectividad de la agroecología a través de la comparación directa y la experiencia sensible del chinampero.

Como establecimos, los *criterios de indicación* son herramientas que vinculan las características de un fenómeno con los ensamblajes posibles, revelando cómo la “realidad” informa la práctica y cómo la pragmática le da forma a la realidad (Mol, 2002). Permiten evaluar el tipo de apropiación o la validez de una práctica. En este sentido, la estrategia de dividir los cultivos en las visitas de acompañamiento busca producir una realidad deseada: si la sección agroecológica, o la que utiliza insumos de bajo impacto, muestra resultados positivos, esta comparación visible instaaura la realidad de que la agroecología funciona en la propia chinampa del productor. La efectividad, percibida a través de la experiencia del chinampero, puede influir en su decisión de adoptar estas prácticas a mayor escala, moldeando así su percepción de la realidad productiva. Adicionalmente, esta “prueba” no solo convence al chinampero, sino que también crea una red de validación: las funcionarias de la CORENADR pueden utilizar estos resultados para validar sus métodos y

²⁶ Las y los chinamperos recibieron capacitaciones para que puedan crear este tipo de insumos por su cuenta, puesto que la producción agroecológica se basa en un principio de autonomía campesina. No obstante, los chinamperos se han resistido a crear sus propios insumos, argumentando falta de tiempo o por no estar plenamente convencidos de su efectividad. En algunos casos, los beneficiarios incluso tienen la infraestructura para crear este tipo de elaboraciones, pero no siempre son aprovechados. Tal es el caso de la entrevistada 11, quien tiene un sistema para hacer lombricomposta y, a pesar de ello, prefiere comprarla en el mercado. Otros programas, que se narrarán adelante, han sido más efectivos en impulsar este tipo de tareas.

diseminar el modelo a otros, convirtiendo la parcela dividida en un actante demostrativo que media la difusión tanto del conocimiento como de las prácticas agroecológicas.

No obstante, todo intento de instaurar una nueva “realidad” en las chinampas debe superar las pruebas que imponen los chinamperos, cuyas decisiones se basan en órdenes de valor (Boltanski y Thévenot, 2006) diversos y, a menudo, contrapuestos. Así, en conversaciones de seguimiento con ellos, me percaté de que las técnicas agroecológicas son adoptadas, en el mejor de los casos, con escepticismo. Por ejemplo, Juliana, una productora de fresas de ornato que busca diversificar su mercado al comenzar a vender la frutilla, señaló su decepción ante la falta de crecimiento y la presencia de plagas en las plantas que solo recibieron tratamiento con insumos de bajo impacto ambiental. Su preocupación no se limita al crecimiento de sus plantas, sino también al acceso a mercados orgánicos. Aunque en estos espacios podría vender sus fresas a un precio que justifique la adopción de este modelo productivo, no tiene ninguna garantía de incorporarse a alguno.

En última instancia, los productos agroecológicos se basan en el supuesto de que tienen un valor añadido por la forma en que se cultivan. Sin embargo, el acceso a estos mercados es limitado, controlado por intermediarios o chinamperos de reciente incorporación a la zona, quienes poseen vínculos con restaurantes *gourmet* o mercados en las zonas más acaudaladas de la ciudad²⁷. Esta dificultad económica demuestra la interdependencia entre la instauración de prácticas agroecológicas y la capacidad de estas para conectarse a redes de comercialización viables.

Finalmente, otros chinamperos recurren a formas de resistencia sin recurrir al conflicto. Por ejemplo, el entrevistado 9, productor de plantas ornamentales, afirmó que aplicó agroquímicos a sus parcelas cuando las funcionarias no estaban presentes “para no arriesgarse”.

La resistencia a la agroecología por parte de los chinamperos también ocurre en un plano conceptual. Aunque en sus primeras formulaciones el concepto se posicionó como una alternativa a la agroindustria, su popularidad ha llevado a que empresas agroindustriales lo apropien. Por ello, algunos campesinos de la zona han tomado distancia de este tipo de conceptos.

²⁷ El Programa Altepétl “Bienestar” ha encarado este problema mediante la gestión de un espacio para productores del suelo de conservación en el mercado “Huerto Roma Verde” los miércoles. No obstante, el carácter nacional del proyecto hace que la mayoría de los vendedores provienen de otros Estados del país, a pesar de anunciarse como locales.

Esto lo pude ver en la exposición de Hortalizas de San Gregorio, llevada a cabo en agosto de 2023, campesinos y chinamperos apoyados por el programa “Sembrando Vida” del sur de la Ciudad de México, Morelos y Puebla organizaron un panel para promover la agroecología y la soberanía alimentaria. Sin embargo, durante el panel, estas nociones fueron criticadas por los participantes (todos campesinos) por ser neologismos susceptibles de ser usurpados por empresas como Bayer y Cargill. En su lugar, los panelistas abogaron por el concepto de *milpa* para referirse a un tipo de agricultura que, desde su perspectiva, “realmente” representa la soberanía alimentaria y los esquemas productivos que utilizan. Esta disputa por los conceptos evidencia que el lenguaje mismo actúa como un campo de batalla en la definición de “lo local” en la agricultura chinampera.

Por lo que he narrado hasta ahora, quienes lean este documento podrían pensar que, al menos en mi opinión, el programa “Altépetl Bienestar” ha sido ineficaz en su propósito de promover modelos agroecológicos. Sin embargo, es claro que el personal de los diferentes niveles de la CORENADR está consciente de las limitaciones de las capacitaciones y reconoce que muchos chinamperos, especialmente quienes producen plantas ornamentales, emplean insumos agroquímicos en sus cultivos, pese a su prohibición en el Plan de Manejo. Esta conciencia y la consiguiente flexibilidad del personal permite una adaptación del programa a la realidad local, evitando la ruptura total de las prácticas existentes.

Aunque procuran promover la transición agroecológica, el personal es sumamente sensible a las necesidades de los chinamperos, adaptando sus prácticas para satisfacer sus requerimientos. Esta flexibilidad es la mayor fortaleza en la implementación del programa, pues ha permitido la reactivación de la actividad agrícola en la zona, aun cuando esto implique no seguir estrictamente los lineamientos del programa ni del Plan de Manejo del ANP.

Derivado de lo anterior, la coyuntura actual de expansión de la actividad agrícola en las chinampas del ANP se caracteriza por la confluencia de dos factores:

1. La presencia de chinamperos con trayectorias diversas de incorporación a la producción agrícola y, por lo tanto, con distintos niveles de disposición para adoptar un *programa de acción* específico.

2. La expansión del apoyo al campo en la Ciudad de México durante el actual gobierno, caracterizado por el fomento de la agricultura agroecológica o sustentable en el suelo de conservación.

De esto podemos extraer una conclusión para comprender la difusión de la agroecología dentro del ANP de Xochimilco: Los chinamperos dedicados a la siembra de plantas ornamentales, que suelen contar con un sistema de producción y circuitos de comercialización consolidados, son más reticentes a aceptar este programa en sus chinampas. Esto se debe a que la transición agroecológica implicaría un cambio sustancial en el uso de insumos y técnicas, las cuales ya están diseñadas para otros modelos de agricultura. Para estos chinamperos, adoptar la agroecología no es simplemente una modificación de prácticas, sino la *desestabilización* de ensamblajes de producción y comercialización que han logrado consolidar con el tiempo, lo que representa un riesgo directo a sus formas de apropiación existentes y a su viabilidad económica. En última instancia, para muchos de ellos, esto significaría modificar sus prácticas con cada cambio de administración de gobierno, algo poco atractivo para la mayoría.

Más aún, el uso de macetas para comercializar sus productos desincentiva la extracción de sustratos del fondo del lago mediante la técnica del chapín, ya que los sustratos son importados como tierra de hoja desde el Estado de México. Como consecuencia, la tierra de sus chinampas se vuelve infértil y, en algunos casos, se rellena con otros materiales, demostrando cómo estos actantes (macetas y sustratos importados) reconfiguran las prácticas tradicionales y el propio territorio.

Por otro lado, quienes se han incorporado recientemente a la actividad agrícola, entre ellos los *nuevos rurales* y aquellos que han regresado a la chinampería tras haberla abandonado por un largo tiempo, parecen mostrar una mayor disposición para adoptar la agroecología. Como he mencionado, esto responde, en parte, a que actualmente este esquema de producción es impulsado por instituciones como la CORENADR. Asimismo, explica por qué muchas mujeres chinamperas, en el contexto de la reciente feminización del trabajo agrícola, muestran una mayor vinculación con esquemas de producción sustentable en comparación con los hombres, muchos de los cuales pertenecen a familias donde el trabajo agrícola no se ha interrumpido. Estas trayectorias y el género actúan como factores que condicionan la permeabilidad a nuevos programas de acción.

En todo caso, sería un error atribuir exclusivamente este vínculo institucional a la relación de los chinamperos con esquemas de desarrollo sustentable, ya que se ignoraría el lugar que la chinampa ocupa en sus órdenes de valor. Para ellos, independientemente de su origen o de la forma en que se apropian de sus terrenos, esta es más que un simple medio de subsistencia; existe también un deseo de conservarla, asociado a la instauración de lo local. Este tema será abordado más adelante en este capítulo:

Antes de estar acá trabajé con comunidades autónomas del sur y tuve todo un trabajo de politización, trabajo con el territorio, etcétera, ¿no? [...] Saliendo de la universidad me empleé en La Salle y pude hacerme de recursos para comprar la chinampa. De esta manera fue como empecé a sembrar y trabajar. Un poco impulsada por esta politización que traía: de reconocermé en un lugar, un territorio, una identidad. Me encontré que la chinampería era un mundo: que estaban en peligro, se estaban abandonando, muchos factores, situaciones y problemáticas. (Entrevista 5)

En resumen, la entrada de la agroecología a la zona representó una reconfiguración de la chinampería. Si bien el modelo se presenta como una alternativa que logra homologar la conservación ambiental de la zona con las necesidades económicas de los chinamperos, la realidad es que su incorporación se ha convertido en una de las principales controversias del área. El motivo de ello es que la noción, al menos en su implementación “desde arriba” (a partir del Programa Altépetl o la FAO), tiende a observar a las “comunidades” agrícolas como cajas herméticas, desdibujando la influencia del contexto sociohistórico y los cambios ambientales sobre sus prácticas. Esta concepción "desde arriba" de la agroecología actúa como un programa de acción que simplifica la complejidad de las redes locales, generando fricciones en su instauración.

Por ejemplo, podemos contrastar la cita de la entrevista anterior con la chinampa retratada en la siguiente fotografía.

Fotografía 4.4: Invernadero de nochebuenas



Fotografía de producción de nochebuena en chinampa. Acervo fotográfico propio. 25/11/2023. Esta imagen es un claro ejemplo de un sistema tecnificado de producción. La nochebuena es una de las plantas más sensibles a la contaminación, de modo que la agricultura en Xochimilco es dependiente al uso continuo de fungicidas (E13). La siembra de nochebuena también depende de invernaderos, en este caso con plástico negro, que permitan oscurecer la unidad de producción durante buena parte del día. El color rojo (rosa o blanco en algunas variedades) característico en las hojas de la planta, solo aparece cuando se oscurece durante varias horas del día, simulando así el acortamiento de la luz del día durante el invierno.

Mientras que la quinta entrevistada, citada en la página anterior, es una *nueva rural* para quien las preocupaciones ambientales ocupan un lugar central en sus motivaciones para la agricultura y trabaja para la conservación de semillas locales, el segundo chinampero, el dueño de la parcela fotografiada, se dedica a la siembra de nochebuena. Él y otros agricultores compran las plántulas en centros de distribución de insumos agrícolas junto con fungicidas y fertilizantes recomendados. De otra manera, no podrían competir con los agroindustriales de estados como Michoacán, cuyo volumen de producción es mucho mayor. La primera complementa sus ingresos con talleres y pláticas sobre sostenibilidad. En contraste, el segundo chinampero se dedica por completo a la agricultura y posee (junto con su padre) cinco chinampas en San Gregorio y Caltongo, en las que cultivan otras plantas ornamentales. Se trata entonces de un caso de diferenciación agraria, entre rurales que ocupan un mismo territorio y terminan movilizandopaqyetes tecnológicos distintos.

En este contexto, el paquete tecnológico de producción de nochebuena se configura como un ensamblaje que va más allá de la suma de sus componentes. Al ofrecer promesas de altos rendimientos y soluciones tangibles a las plagas y la contaminación, prescribe un conjunto de acciones y relaciones. Estas tecnologías moldean no solo el producto final, sino también la misma forma de cultivar, estableciendo dependencias con actantes y relaciones capaces de traducir las necesidades del conjunto (como insumos y mercados). De este modo, se hace posible producir nochebuena en las chinampas, a pesar de la existencia de lugares con altos rendimientos en Michoacán.

Como resultado, la agroecología terminó siendo un programa de acción controversial, pues, aunque logra capturar los principios de la conservación y respeto a la propiedad privada, la implementación de este modelo está condicionada al origen social y a las circunstancias en las que los chinamperos se encuentran. Esto conduce a que esencializar este modelo agrícola como “local” provoque el reemplazo de grupos agrarios originales por otros que tienen vínculos más cercanos con la ciudad.

A pesar de estas circunstancias, como se verá en los siguientes apartados, los campesinos chinamperos han logrado instaurar programas de acción que trascienden las nociones más estáticas de la agroecología. Esto no significa que el deterioro ambiental sea ignorado. Por el contrario, es abordado de un modo menos totalizador. Los chinamperos buscan constantemente el compromiso en sus parcelas que les permitan una apropiación más flexible, evidenciando que la continuidad de la chinampería reside en su capacidad de ensamblar y negociar distintos *órdenes de valor* (Boltanski y Thévenot, 2006) en el mismo espacio. Esto demuestra la rapidez con la que estos espacios pueden transformarse y adaptarse a nuevas condiciones.

En este proceso de cambio, las creencias que los chinamperos tienen sobre las chinampas no son irracionales; se basan en concepciones del mundo que pueden (y deben) ser justificadas ante los demás (Melé, 2014; Boltanski y Thévenot, 2006). Esto se debe a que no existen únicamente en un plano mental, sino que se materializan en los seres humanos y no-humanos que conforman la chinampa. En la siguiente sección, analizaré cómo estos distintos componentes, al igual que sus usuarios, son valorados de manera diferenciada y qué implicaciones tiene esto en la gestión de las chinampas.

4.2 Los programas de acción en las chinampas

4.2.1 Las semillas de las chinampas

Era el 5 de septiembre de 2023. Un grupo de chinamperos y agricultores de la zona cerril, en su mayoría de la tercera edad, asistieron a la capacitación del Colectivo Chapín sobre biodiversidad. Esta se realizó en una chinampa dentro de la zona de San Gregorio.

Una vez que los chinamperos evaluaron “¿Qué tan biodiversas son sus parcelas?”, la capacitadora invitada, una bióloga y ambientalista que lleva al menos 10 años trabajando en la zona, comenzó a hablarnos sobre las características de la agroecología como modelo productivo.

He aquí algunos fragmentos que alcancé a reconstruir con mis notas de campo:

Capacitadora: La agroecología tiene distintos pilares: la biodiversidad, no utilizar químicos y la no construcción en las chinampas. Esto también es decir no a los monocultivos y a las cosas que no pertenecen a la dieta local. Los campesinos estamos pasando de consumir los alimentos que sembramos a producir mercancías para la ciudad, el mercado es lo que define lo que se consume y no lo que se sabe que crece mejor o la dieta local... La agroecología también es un movimiento político, implica la creación de comunidad, la educación para las infancias, que es lo que nosotros como ONG hacemos en nuestra chinampa: enseñamos el amor a las chinampas a nuevas generaciones para que se mantengan vivas. Como nos decía nuestra compañera hace rato: “El mismo campesino ya no las consume [a las chinampas]²⁸”...

En las sesiones anteriores, se pidió a los productores agrícolas que trajeran sus propias semillas para realizar un intercambio con el propósito de salvaguardar aquellas que sean locales.

C: Otro de los pilares de la agroecología es la “soberanía alimentaria”. Esta es la capacidad de los pueblos de consumir lo que quieren, de acuerdo con sus conocimientos y necesidades. Para ello, es importante que no solo no se apliquen químicos, sino que se utilicen *semillas libres*, pues necesitamos saber de dónde vienen. El objetivo no es que las guarden, sino que las reproduzcan y así podamos conservar la diversidad de semillas.

²⁸ Este discurso, bastante largo originalmente, fue reconstruido por medio de notas de campo que alcancé a tomar in situ, puesto que la dinámica didáctica me lo permitía. No obstante, se encuentra alterado para alcanzar a transmitir las ideas principales en un texto relativamente corto.

Vamos a hacer un registro de quiénes las están compartiendo y cómo se han dispersado para rastrear su origen. Este registro se podrá consultar en la página web de...

Durante el intercambio, una chinampera sacó sus semillas. Estas tenían una coloración azul pastel, la capacitadora la detuvo.

C: Miren, este es el tipo de semillas que compramos en distribuidoras de agroinsumos. Estas semillas son *modificadas*²⁹. Si ven que tienen un color, como azul o rosa pastel, significa que están cubiertas de fungicidas químicos. Las *semillas nativas* son más resistentes porque han coevolucionado con el campesino, por lo que no necesitan este tipo de alteraciones para crecer.

Para comprender cómo se configuran las dinámicas en esta sección, recordemos el concepto de *programas de acción*, discutido previamente en el marco de la teoría del actor-red. Como se señaló, estos programas son las estrategias mediante las cuales los actores buscan definir un problema e imponer su visión, estableciéndose como un “punto de pasaje obligatorio” para los demás (Callon, 1986). En este sentido, la distinción entre semillas “libres” o “nativas” y “modificadas” establece una controversia fundamental sobre la autenticidad y la legitimidad de las prácticas agrícolas, donde las semillas actúan como actantes clave que encarnan diferentes programas de acción y *órdenes de valor* (Boltanski y Thévenot, 2006).

Como comentó la capacitadora, en las chinampas, no todas las semillas son iguales. Ella señaló algunos de los criterios de identificación que permiten clasificar su origen o su trayectoria. Esto es observable en la siguiente fotografía, se tiene registro de su origen y año de colecta, e incluso existen páginas web que permiten rastrear su origen a los interesados. Otros propietarios son ávidos en señalar que sus semillas provienen de lugares como Oaxaca o Chiapas para revelar que no han pasado por el sector agroindustrial.

²⁹ En sentido estricto, las semillas modificadas son aquellas cuyo ADN fue modificado para introducir características específicas, haciéndolas Organismos Genéticamente Modificados (OGM). Existen también semillas criadas en laboratorio cuyo proceso de mejoramiento es convencional, aunque asistido por tecnología. Este se realiza por medio del cruzamiento selectivo de especímenes con características deseadas. Sin embargo, muchos de mis informantes se refieren a ambas como semillas modificadas, de manera indistinta. En este ejemplo particular, se trata del segundo tipo.

Fotografía 4.5: Semillas de cempasúchil



Imagen de semillas de cempasúchil para intercambio. Acervo fotográfico propio. 05/09/2023. Esta fotografía muestra un frasco de semillas de cempasúchil, con su año de extracción registrado. La bióloga invitada lo trajo para evidenciar la meticulosa atención que su organización presta al rastreo del origen de las semillas que manejan. Estos pasos son cruciales porque, en un contexto de controversia sobre la autenticidad, estas prácticas operan como criterios de indicación (Mol 2002). De este modo, las semillas consideradas como locales o nativas participan en el establecimiento y legitimación de lo local, ya que, al distinguirse de las semillas "modificadas", co-producen una realidad específica para la chinampa. Así, la documentación de las semillas valida su papel en la construcción de redes de confianza y de una agricultura que resiste la homogeneización agroindustrial.

Las semillas se convierten en los principales protagonistas de la presente sección porque encarnan y articulan los diferentes elementos que dan forma a las formas de apropiación agrícola de las

chinampas. Ellas permiten explicar la difusión de diferentes paquetes tecnológicos, no porque existan de forma aislada, sino porque se encuentran siempre acompañadas por tecnologías, mercados y conocimientos que las chinampas deben incorporar para ser parte de un programa de acción. Por otro lado, las semillas también pueden estar directamente relacionadas con el poder; pueden utilizarse como medios para posicionarse como intermediarios dentro de la cadena de producción o como un medio para alcanzar la “soberanía” alimentaria.

En esta sección se buscará describir el papel de las semillas en la disputa por los diferentes modelos de agricultura en las chinampas. Argumento que estas encarnan los diversos intereses que se encuentran en juego y que delimitan las formas de apropiación de las parcelas productivas.

Para el análisis, movilizaré la teoría de valor propuesta por Boltanski y Thévenot (2006), quienes estudian el papel central que tiene la justificación para llegar a acuerdos entre las personas, teniendo como principal interés situaciones donde la dominación no funciona como el mecanismo principal a través del cual se llega a un acuerdo (sin negar que sea una posibilidad). De acuerdo con los autores, para que un juicio sea concebido como válido, es relevante que los diferentes seres (personas, instituciones, herramientas, máquinas...) estén conectados y ordenados de un modo suficientemente coherente como para ser juzgados como efectivos (p. 41).

A pesar de que las asociaciones posibles sean infinitas, existen diferentes órdenes de valor a partir de los cuales las personas pueden justificar las asociaciones presentadas en un nivel más general de argumentación. Esta situación deriva en el problema central para Boltanski y Thévenot (2006): la existencia de múltiples *principios de orden moral*. Para resolverlo, los autores identifican seis principios que corresponden, cada uno, a situaciones específicas. En el caso de que pueda ser aplicable más de un principio, se llega a una situación de conflicto que (cuando no se resuelve mediante la fuerza) puede ser estabilizada ajustando los criterios de validez y tomando en cuenta la pluralidad con miras a un compromiso entre las partes (p. 233 y 234).

Mi argumento es que los órdenes de valor dan forma a diferentes programas de acción (Callon, 1986) por su capacidad de orientar el tipo de actantes que son permitidos o no en la chinampa. Ahora, para mostrar cómo se instaura lo local en estos terrenos y las controversias que emergen respecto a este tema, considero necesario hablar sobre el modo en que diferentes intereses circulan en las redes locales y cómo estas se forman dentro del ANP.

El uso de esta perspectiva es principalmente heurístico, porque permite comprender la dirección de los diferentes programas de acción en relación con los intereses que orientan a los seres humanos y no-humanos que los conforman. Además, enriquece las interpretaciones, pues la presencia de seres vivos, materiales, insumos agrícolas, herramientas o infraestructuras en un lugar donde “no deberían estar” ya no es vista como una contradicción, sino como una figura de compromiso entre diferentes intereses.

Esta sección está dividida en tres casos de estudio que permiten analizar la instauración de lo local a través de diferentes programas de acción. Primero, hablaré sobre la noción de transición agrícola y las comunidades de chinamperos que se forman alrededor de sus principios básicos, teniendo como principal caso de estudio a Manuel. Él es un chinampero que, por azar, se integró a las capacitaciones de una organización no gubernamental que promueve la soberanía alimentaria en la zona lacustre (la que organizó el taller anterior). Ahora está modificando su parcela para ajustarse a un esquema de producción alternativo.

Posteriormente, hablaré sobre el modo en que las chinampas y los chinamperos ornamentales buscan reivindicar su posición como herederos de la tradición xochimilca a través de la incorporación de un nuevo actante en la zona: el cempasúchil “chino”. Al final, hablaré de cómo las semillas exóticas reproducen un orden social en los circuitos de comercialización de alimentos denominados como “gourmet”.

Me enfocaré en cómo las semillas juegan un papel fundamental para entender las jerarquías y la dominación en las chinampas. Esto lo haré describiendo el rol de los seres no-humanos, como las semillas y los insumos agrícolas que componen los diferentes paquetes tecnológicos y que son capaces de *almacenar poder*. Es decir, el poder puede acumularse y movilizarse discrecionalmente de acuerdo con los intereses y valoraciones que los actores ostentan (Law, 1990). En este sentido, coincido con Cano (2024), quien critica las miradas normativas que insertan al campesinado en procesos de despolitización bajo la premisa de que el conocimiento experto interpreta la degradación ambiental como un problema técnico.

Este análisis de las semillas revela cómo su agencia material, mediada por discursos y prácticas, es fundamental para la instauración de programas de acción específicos, redefiniendo lo que se considera “local” y “auténtico” en la chinampería.

Este movimiento también implica un reencuadre de la noción de campesino, la cual ya no puede sostenerse en su distinción con el productor agrícola. Normalmente, esta distinción se formaliza según el grado de capitalización de la agricultura. El campesino garantiza su reproducción fuera del capital o subordinado a él, aprovechando la fuerza de trabajo del hogar, mientras que el *farmer* invierte en la tecnificación y la homogenización de sus cultivos con el fin de insertarse en mercados de consumo urbanos, sacrificando así su autonomía.

4.2.2 La transición agroecológica: aprendiendo a ser chinampero

Manuel: ¿Y qué es lo que estas estudiando? [*Me pregunta mientras recorriamos el paraje de Huacaloco en la zona chinampera de San Gregorio*].

Andrés: Estoy estudiando la continuidad de la chinampería dentro del Área Natural Protegida.

M: ¿Y también has visitado a otros chinamperos del grupo?

A: Sí, el otro día fui a la chinampa de Mariana, ella organiza tequios con Lucero y otros miembros del grupo. Fuimos a recolectar maíz y hortalizas.

M: ¿Qué es un tequio?

El *tequio* es una forma de trabajo no remunerado, donde los miembros de un grupo o población se organizan para alcanzar una meta común. El origen de la palabra viene del náhuatl y se utiliza en pueblos agrícolas, principalmente de Oaxaca y Chiapas. A pesar de ser un chinampero de más de 60 años, no es sorprendente que Manuel no esté familiarizado con el concepto, porque, aunque actualmente la palabra estuvo en desuso, ha tenido una reaparición en relación con narrativas sobre soberanía alimentaria. Por lo tanto, es más frecuente su uso entre ambientalistas, nuevos rurales y chinamperos más jóvenes. La palabra “tequio” no viene por sí sola, sino que está acompañada de todo un programa de acción: nuevos modelos de producción agrícola, insumos, mercados, discursos y jerarquías que difunden una nueva forma de apropiación de la chinampa. Manuel es un caso relevante porque, durante el trabajo voluntario que hice con él, su parcela experimentó un proceso de *transición* hacia la agroecología.

El objetivo principal de la iniciativa Altépetl Bienestar es “*promover los sistemas de producción hacia una transición agroecológica* [énfasis añadido]” (SEDEMA, 2024, p. 28). Esta meta es compartida por organizaciones no gubernamentales como el Colectivo Chapín, que diseñan programas de capacitación para ayudar a los chinamperos y otros agricultores a transitar hacia la agroecología.

El uso de la noción de *transición* se encuentra en los trabajos teóricos que fundamentan la agroecología (Altieri y Nicholls, 2005) y en programas nacionales que buscan impulsarla (Machado, 2022), por lo que su empleo en este tipo de modelos muchas veces se toma como evidente. El origen del término resulta un tanto obvio; es de esperarse que comenzar a cultivar bajo sistemas de siembra sustentables sea un proceso que puede tomar tiempo para los campesinos y pequeños productores. Lo importante es señalar que esta palabra ahora es parte del corpus del lenguaje básico utilizado en esta literatura, pero se moviliza muchas veces sin reflexión alguna.

Por supuesto, en la práctica, el *programa de acción agroecológico* no excluye por completo a los seres y formas asociados con su opuesto, es decir, los esquemas agroindustriales de producción de gran o pequeña escala, ya que muchas veces elementos de ambos programas se ven forzados a trabajar de manera coordinada. La coexistencia de estos actantes en una unidad productiva resulta de un trabajo en tándem hacia un equilibrio entre la conservación ambiental y el bienestar familiar de los chinamperos, o bien, de la resistencia que algunos de estos seres tienen al cambio. Esta tensión y coexistencia ejemplifican la negociación constante de órdenes de valor y la emergencia de figuras de compromiso (Boltanski y Thévenot, 2006) en el ensamblaje chinampero.

Quizás uno de los ejemplos más claros en el ANP es la mezcla de insumos agroecológicos con el uso de invernaderos o mallas sombra, criticados por su propensión a generar basura, así como la *simplificación modular* (Tsing et al., 2019), frecuente en el cultivo de lechuga orgánica, que contrasta con el principio de agrobiodiversidad. Parece, entonces, que la mayoría de las chinampas productivas se encuentran en un proceso de transición permanente, donde los medios terminan convirtiéndose en fines.

Manuel es un chinampero del paraje de Huacaloco, ubicado al sur de la zona lacustre, justo en la frontera con el pueblo de San Gregorio. Este paraje se ve afectado por el desecamiento de canales debido a que el hundimiento diferencial provoca que el agua fluya hacia el norte del territorio La CORENADR y SACMEX (Sistema de Aguas de la Ciudad de México) realizaban reuniones en el

Centro Cultural de San Gregorio con el objetivo de discutir opciones con los chinamperos de este y otros parajes afectados, quienes solicitaban la instalación de esclusas y tuberías para solucionar este problema. En este contexto, el agua, o su ausencia, se convierte en un actante central que define las posibilidades y desafíos de la agricultura en el paraje.

En la siguiente imagen se observa una de las consecuencias del hundimiento diferencial en las chinampas: Un canal completamente seco con una manguera utilizada para el riego.

Fotografía 4.6: Canal seco



Imagen de uno de los canales secos en San Gregorio Atlapulco. Acervo fotográfico propio. 06/10/2023. Esta fotografía, centrada en la manguera de riego, ilustra un mecanismo de bombeo vital que toma agua de un canal colindante a la chinampa de Manuel, a unos 100 metros. Este sistema se hace posible gracias a un acuerdo informal, donde Manuel autoriza el cruce de su chinampa para acceder al agua. La existencia de una represa improvisada, construida por los chinamperos para detener la corriente y asegurar el acceso al recurso en temporada seca, es una manifestación del modo en que los programas de acción en las chinampas participan en la reconfiguración del territorio, transformando los flujos de agua para poder subsistir.

De acuerdo con Manuel, las reuniones con SACMEX han sido poco productivas hasta ese momento. El proyecto de infraestructura para reabastecer el paraje de agua está en pausa desde la

segunda mitad de 2023 y probablemente no se reanuda (si es que se reanuda del todo) sino hasta el cambio de gobierno en octubre de 2024.

Este escenario resalta cómo la escasez hídrica y la inacción institucional no paraliza la agencia chinampera, sino que la redirige. Aquí, la manguera, el mecanismo de bombeo, el acuerdo de paso por la chinampa de Manuel, e incluso la represa improvisada, actúan como actantes fundamentales. Juntos, estos elementos construyen una red local de gestión del agua que compensa las deficiencias de la infraestructura formal. Estos “arreglos” evidencian la creatividad y la capacidad de los chinamperos para instaurar soluciones prácticas y duraderas que permiten la continuidad de la agricultura bajo condiciones adversas.

La entrada al paraje es a través del antiguo embarcadero, hoy completamente seco, que, irónicamente, se llama “Acuario”, presuntamente por la diversidad de especies acuáticas que alguna vez albergó. En la entrada aún se observa la zanja que antes servía de punto de salida para los canales de la zona.

En algunos casos, como en la chinampa de Manuel (siguiente fotografía), los canales que recorrían el perímetro del terreno han sido tapados con tierra. Esto ha permitido el tránsito peatonal, de carretillas y de pequeños vehículos hacia el paraje, agilizando el transporte de productos e insumos agrícolas. El tapado de canales, una transformación física del territorio redefine el acceso y la movilidad en el paraje, impactando a las prácticas de cultivo y transporte en las chinampas.

Fotografía 4.7: Chinampa de Manuel



Chinampa para el cultivo de cebollín. Acervo fotográfico propio. 06/10/2023.

Esta es una fotografía de la parcela de Manuel, quien se dedica al cultivo de cebollín de corte; su unidad de producción termina donde comienza la malla sombra. Nótese el cable en la esquina derecha de la imagen, que recorre más de 350 metros desde fuera del ANP, sostenido con las ramas de árboles. El cierre de los canales perimetrales de las chinampas pone en duda si aún pueden considerarse como tales. A pesar de esto, Manuel sigue denominando este espacio como chinampa y se considera a sí mismo chinampero. No tiene problemas de irrigación, pues hay un canal con agua detrás del encuadre de la fotografía.

La trayectoria de incorporación de Manuel a la chinampería está marcada por el abandono de la actividad agrícola durante su adolescencia para realizar trabajos urbanos. Laboró un tiempo como transportista, para luego laborar como obrero en empresas farmacéuticas y en Gamesa. No fue sino hasta sus 57 años (en el 2020) que comenzó a cultivar la chinampa de su esposa, cuando se quedó sin empleo durante la pandemia de COVID-19. Previamente, el terreno estaba rentado y se utilizaba para la producción de amaranto. El regreso a la chinampería por cambio de circunstancias laborales y la pandemia, muestra cómo, para muchos campesinos, la agricultura representa una

opción en caso de contingencias. De manera que el supuesto abandono de las parcelas responde a ciclos económicos y del hogar.

Esto no significa que en su familia no hubiera una afiliación reciente con el trabajo agrícola. Su padre fue ejidatario, pero Manuel no heredó la titularidad de las parcelas, las cuales pasaron a manos de una de sus tías por motivos que, según él, no comprende. Su distanciamiento de las labores agrícolas implicó una curva de aprendizaje. Para afrontarla, se asoció con un amigo que trabajaba como jornalero en la zona. Con quien acordó dividir las ganancias de la unidad de producción en partes iguales a cambio de sus conocimientos, trabajo y contactos en la central de abastos.

Ambos optaron por sembrar cebollín, decisión que respondió a la falta de mano de obra familiar para la agricultura. De acuerdo con Manuel, este cultivo no requiere tanta atención; una vez que comienza a crecer, se puede cortar hasta cinco o seis veces antes de volverlo a sembrar. Recientemente, este problema se agravó cuando su socio, por problemas de salud, tuvo que abandonar la actividad agrícola. Para afrontar la falta de mano de obra, Manuel dejó de recolectar su propio producto. En su lugar, su intermediario visita la parcela para recolectarlo él mismo, a costa de una reducción en el precio de venta. Al menos en el corto plazo, parece que no habrá una renovación generacional del trabajo agrícola. Ni su esposa (enfermera) ni sus hijos están dispuestos a mantener la chinampa y lo presionan para que se retire y la venda.

Su unidad de producción, como se observa en la fotografía anterior, es a cielo abierto con uso parcial de acolchonado plástico, el cual logró financiar mediante el programa “Altépetl Bienestar”, al que se integró en la segunda mitad de 2023. Cuando lo conocí, él también utilizaba pesticidas y fertilizantes químicos en sus cultivos. De hecho, en uno de los días que acudí a su chinampa para ayudarlo, aplicamos enraizadores químicos para reproducir cebollín. Como veremos adelante, este ha sido uno de los retos que Manuel debe superar para lograr incorporar el programa de acción agroecológico en este espacio. Aquí, los insumos químicos y el acolchonado plástico actúan como mediadores que facilitan la producción en un entorno desafiante, pero al mismo tiempo representan un obstáculo en su transición hacia la agroecología, como veremos a continuación.

Conocí a Manuel en las capacitaciones del Colectivo Chapín, a las cuales llegó por azar. Una de las sesiones se realizó en el mismo recinto (el Centro Cultural de San Gregorio) donde se llevaban

a cabo las reuniones convocadas por la CORENA y SACMEX para discutir la instalación de infraestructura hídrica en el paraje. Manuel comenzó a asistir a las capacitaciones porque un día se equivocó de salón y “le gustó lo que decían”. Una vez ahí, comentó que era chinampero, y me ofrecí a ayudarlo a trabajar su chinampa los viernes.

El caso de Manuel también es relevante porque permite observar cómo las redes se activan para que una chinampa transite hacia la agroecología. Por supuesto, sus circunstancias favorecen esta transición: Manuel se incorporó recientemente a la actividad agrícola, por lo que no tiene un conocimiento profundo sobre agricultura. Su terreno no cuenta con una infraestructura desarrollada ni con circuitos de comercialización consolidados. Además, la enfermedad de su socio y el desinterés de su familia lo han dejado al borde del abandono de la actividad, condiciones que lo predisponen a buscar nuevas alianzas y programas de acción.

Vale la pena reconstruir brevemente el modelo del Colectivo Chapín para impulsar la transición agroecológica en San Gregorio. Esta organización trabaja en la zona chinampera desde 2017, aunque su principal área de actividad ha sido el oeste del ANP, dejando fuera a pueblos como San Gregorio y San Luis Tlaxialtemalco. A pesar de que en el primero de estos pueblos se concentra la mayor parte de la producción de hortalizas en Xochimilco. Para resarcir esta omisión, el Colectivo Chapín presentó un proyecto a la UNAM y Conacyt, quienes aceptaron otorgarle el financiamiento.

Cabe señalar, que la mayoría de los capacitadores son agrónomos, antropólogos, ecólogos y geógrafos, y el proyecto se concentró en concientizar a los usuarios de incorporar técnicas de bajo impacto ambiental, así como darles manuales y un pequeño capital para puedan preparar sus propios agroinsumos. Estos manuales, capital y agroinsumos no son solo recursos, sino actantes interdependientes que buscan materializar los principios agroecológicos en la práctica chinampera. Otros cuantos son chinamperos que han laborado con la institución con la institución varios años, este es el caso de Mariana, quién organiza *tequios* con sus amigos para trabajar su parcela³⁰.

³⁰ Su principal negocio, sin embargo, son capacitaciones para personas interesadas en crear “huertos urbanos” en sus jardines y azoteas mediante el uso de técnicas promocionadas como agroecológicas. Su chinampa, como me di cuenta cuando la visité, se encuentra casi abandonada a raíz del hostigamiento por parte de uno de sus vecinos, quién rocía agroquímicos en su parcela.

Aunque varios agricultores asistieron a uno u otro taller, solo ocho concluyeron el proceso, cuatro de ellos chinamperos³¹.

Llegué a estas capacitaciones por invitación de los ecologistas del Puente de Urrutia, quienes querían aprender sobre el programa para replicarlo en su zona. Aunque mis amigos ecologistas fueron bien recibidos, mi presencia como investigador pareció intrusiva para los organizadores. A pesar de esto, toleraron mi asistencia, y la relación que desarrollé con Manuel me permitió enterarme de eventos sociales y cambios en el programa. En retrospectiva, mi presencia alteraba el tipo de relaciones que se tejían dentro de esta red, por el apoyo que brindé a Manuel durante el inicio de su transición a la agroecología.

Las capacitaciones constan de siete sesiones y el desarrollo de un proyecto colectivo por parte de los beneficiarios.:

1. Territorio: En esta sesión, los chinamperos y otros productores dentro del suelo de conservación de la CDMX discutieron las características de sus respectivos parajes, los servicios ambientales que brindan a la Ciudad de México y los reconocimientos obtenidos antes y después su reconocimiento como patrimonio de la humanidad. *(No asistí a esta sesión).*
2. Agroecología: Se entregó a los beneficiarios un manual, tanto físico como digital, para la elaboración de algunos bioinsumos. El manual incluye explicaciones detalladas sobre su preparación y funciones, diseñadas específicamente para las necesidades del terreno lacustre.
3. Agua: Se analizó el proceso de extracción de agua desde los pozos de Xochimilco hacia la ciudad. Además, se presentaron estudios sobre la calidad de este recurso en distintos parajes, evidenciando su notable variabilidad, evidenciando su notable variabilidad y actuando como actantes que informan las decisiones de riego.
4. Suelos: Los chinamperos llevaron muestras de tierra de sus unidades de producción para analizar su calidad. *(No asistí a esta sesión.)*

³¹ Los talleres también estaban abiertos a agricultores que no son chinamperos, con unidades de producción en los cerros (fuera del ANP, pero parte del suelo de conservación de la CDMX) o el ejido.

5. Biodiversidad: Se reflexionó sobre la percepción que tienen los agricultores respecto a la biodiversidad en sus chinampas. También se organizó un intercambio de semillas y se discutió la importancia de conservarlas para fortalecer la soberanía alimentaria.
6. Trabajo Colectivo: A través de una dinámica en la que los participantes simularon ser el comité organizador de una fiesta patronal, se reflexionó sobre los retos del trabajo en comunidad.
7. Cierre y presentación de presupuesto: Además de fomentar la convivencia, el Colectivo Chapín otorgó un presupuesto de 8 mil pesos a los beneficiarios interesados para elaborar, en grupo, uno de los bioinsumos aprendidos en la sesión de Agroecología. El dinero fue otorgado por universidades nacionales y extranjeras, y ONGs de segundo piso³² que financiaron todo el proyecto. Los participantes optaron por elaborar Supermagro, un fertilizante orgánico a base de estiércol, leche bronca y melaza, que aplicaron en la chinampa de Manuel a modo de prueba. El objetivo no era solo dotar a los agricultores de insumos, sino también motivarlos a seguir participando. Se les proporcionó suficiente dinero para generar un excedente, el cual podrían vender y reinvertir en una nueva producción del fertilizante. Así, el Supermagro se convirtió en un mecanismo clave para garantizar la autosuficiencia y la continuidad del grupo, principales metas de los cursos del colectivo.

Al inicio, debo admitir, estaba desconcertado por las capacitaciones. Salvo la segunda sesión, me parecían carentes de conocimientos prácticos y más bien orientadas a fomentar un discurso que poco tenía que ver con la realidad. En ese momento, cometí el error de separar lo material de lo social. Los efectos de estos talleres en Manuel y su chinampa demostraron lo equivocada que era mi percepción. Su caso ejemplifica cómo una red de asociaciones puede instaurar una forma específica de apropiación del territorio y, al mismo tiempo, transformarse para adaptarse a circunstancias particulares.

El caso de Manuel ilustra una red de asociaciones que activamente construye una particular forma de apropiación territorial en la chinampa. En esta red, Manuel mismo actúa como un nodo central;

³² En el argot de la industria del “tercer sector”, las instituciones de “segundo piso” son aquellas que no trabajan directamente con la población objetivo, sino que se encargan de recaudar y distribuir fondos de empresas y otros donantes. Estas asignan los recursos de acuerdo con sus prioridades a través de los proyectos que las ONGs de “primer piso” les presentan.

su trayectoria de vida –marcada por el abandono de la agricultura, el trabajo urbano y un retorno forzado por la pandemia– lo predispone a buscar nuevas alianzas. El Colectivo Chapín emerge como un actante clave, con sus capacitadores, sus manuales, los estudios sobre el agua y el suelo, y sus objetivos de transición agroecológica. El financiamiento de la UNAM y CONACYT también actúa como un mediador, que posibilita la existencia y expansión de los programas del Colectivo. Otros actantes como las semillas “libres”, el concepto y la práctica del tequio, y el Supermagro no son pasivos. Cada uno contribuye a materializar los principios agroecológicos y a redefinir el trabajo colectivo.

De este modo, el programa de acción de la chinampa se materializa mediante la interrelación de estos actantes. La manguera, el mecanismo de bombeo y la represa improvisada, junto con acuerdos informales de paso, actúan como infraestructura local que gestiona la escasez hídrica y reconfigura físicamente los flujos de agua. Por su parte, los canales tapados son transformaciones concretas que redefinen el acceso y la movilidad dentro de la parcela. Incluso las presiones como la enfermedad del socio o el desinterés familiar actúan, limitando las posibilidades de continuidad y empujando a Manuel a buscar nuevas soluciones. La interacción entre estos elementos, a menudo contradictorios (como el uso de pesticidas o acolchonado plástico junto a prácticas agroecológicas), revela la negociación que da forma a la continuidad de la chinampería, logrando equilibrar diversos intereses como las necesidades económicas de Manuel, la conservación ambiental y el respeto a lo considerado como local.

En resumen, la chinampa de Manuel no es solo un lugar donde se aplican técnicas, sino un territorio que es activamente reconfigurado por la red de relaciones entre humanos y no-humanos, cada uno con su propia agencia y contribución a un *programa de acción* específico. Este tipo de interacciones demuestra cómo la instauración se hace posible a través de la práctica, en la disposición de varios actantes que contribuyen al montaje de un programa de acción.

A pesar de todo, la transición agroecológica en la chinampa de Manuel avanzó lentamente al inicio. Diversificó su producción con cempasúchil y espinaca, e influido por sus vecinos, adoptó prácticas como el uso de abono de cabra y la técnica del chapín. Sin embargo, la falta de mano de obra generaba incertidumbre sobre la continuidad del proyecto.

Fue entonces cuando comprendí que las capacitaciones no eran suficientes por sí solas; su verdadero impacto radicaba en la construcción de una red de apoyo que facilitara la integración a los programas. A través de ellas, el colectivo articulaba lo que Boltanski y Thévenot (2006) llaman mundos comunes: espacios donde actores diversos se interconectan y organizan según criterios de valoración que legitiman su modelo y garantizan su continuidad. Dicho de otro modo, la efectividad de las capacitaciones radica en su potencial para fortalecer al grupo y apoyar a los nuevos chinamperos en situación vulnerable. La organización ha estructurado un ensamblaje que hace atractivo este enfoque, facilitando el acceso a circuitos de comercialización de productos orgánicos. Esto puede ser vislumbrado en el siguiente fragmento de una conversación con Manuel:

Me he puesto a revisar videos del colectivo en Youtube, porque me interesa aprender aún más sobre la agricultura sostenible. La verdad mis respetos a Federico [uno de los capacitadores], ¿sabías que él habla alemán? Lo vi en un video, y tan humilde que es. Es un tipazo... Él trabaja con uno de los chinamperos de aquí del paraje, el de las lechugas que saludamos hace rato. Lo vi una vez utilizando Supermagro, la verdad no sabía que era en ese entonces, me dijo que es un fertilizante que él mismo hace. En la capacitación de biodiversidad nos vio en la chinampa y saludó a Federico, ellos dos se conocen. Ahora me vengo enterando que los del colectivo tienen su propia página de internet donde venden verduras orgánicas y ahí venden las lechugas del compañero. Le pregunté Federico si yo podría vender ahí, me dijo que claro que sí, que le encantaría, pero que primero cambie mi sistema de producción...

Para generar cohesión en el grupo, los valores de la agroecología comienzan a circular entre los participantes, otorgándoles un interés común y un motivo para mantener su unión. Le dan *sentido* a la chinampería más allá del beneficio económico, al vincularla con lo local y la conservación de la biodiversidad. Así, se concilian las prácticas ancestrales una cultura xochimilca recodificada con una experiencia territorial considerada como sustentable³³.

³³ El territorio y la territorialidad se discutirán en el capítulo 5.

Chinampero 1³⁴: Estaba discutiendo con mi esposa los problemas de la casa. Tú sabes, de dinero, cuando tengo pues le doy, pero ahora tengo que “contar chiles”³⁵ hasta que salta la cosecha.

Chinampero 2: Pues es el campo y sus ciclos. [*Este chinampero también es miembro del grupo ecologista del Puente de Urrutia*].

C1: Luego me dice que “para que vengo a las capacitaciones del Colectivo Chapín. ¿De qué me sirven las sesiones?” Yo le digo que no todas las soluciones son económicas o se traducen en dinero.

C2: Lo que pasa es que aquí analizamos los problemas en su profundidad. Es lo que la gente no entiende.

La conversación anterior también muestra que aún queda un desafío por resolver: Chinamperos como el anterior y Manuel deben ser capaces de justificar la chinampería ante su familia, navegando entre distintos órdenes de valor.

Lo que podemos inferir de estos casos es que la agroecología no es un programa de acción que se difunde efectivamente dentro del suelo de conservación porque se base en formas estáticas de producción local, sino porque las reinventa. Esto se hace mediante la creación de nuevas asociaciones entre humanos y no-humanos que las respalden: semillas intercambiadas, agroinsumos como el Supermagro, *tequios* y otras formas de solidaridad, canales de comercialización alternativos basados en el internet y la venta en mercados orgánicos, así como asociaciones con organizaciones que otorgan financiamiento.

Los *órdenes de valor* (Boltanski y Thévenot, 2006) y su poder para justificar este modelo de agricultura radican en su capacidad para estabilizar la esencia de las entidades participantes, permitiendo así la creación de nuevas asociaciones. Por ejemplo, la fórmula del Supermagro que el Colectivo Chapín otorgó a los chinamperos tomó en cuenta las necesidades de la tierra. Tiene

³⁴ Este chinampero es ingeniero eléctrico de profesión, insiste que abandonó la relativa seguridad de su empleo una vez que heredó la chinampa tras la muerte de su padre. No es necesariamente el caso que gane menos dinero en el trabajo agrícola, pues una motivación al retorno a la agricultura es la precarización de empleos urbanos, pero sí hay diferencias en la administración del dinero a otro tipo de empleos. A diferencia de Manuel, por ejemplo, él tiene acceso a circuitos de comercialización de productos orgánicos y ya está familiarizado con la producción bajo esquemas sustentables. Ya lleva más de 10 años en la agricultura.

³⁵ Escatimar o acortar gastos.

un bajo contenido de nitrógeno, porque la zona lacustre posee grandes cantidades de este, y su fórmula está ajustada para el cultivo de plantas consideradas como locales. Como se observa, el proceso de justificación moviliza el conocimiento científico para asignarles un orden a los diferentes componentes del paquete tecnológico, legitimando su incorporación en la chinampería “local”.

Por otro lado, también observable en el último fragmento, el éxito de la agroecología no solo está en su justificación técnica, sino también axiológica. Presuntamente, no solo beneficia al campesino porque le otorga una vía para la soberanía alimentaria y la protección de su estilo de vida, sino que también es considerado como “moralmente superior”, porque logra conciliar sus intereses con la conservación ambiental, alcanzando así un modelo duradero de desarrollo sustentable. Esto último acarrea inversiones económicas por parte de universidades y organismos nacionales e internacionales que buscan promoverlo entre la población.

Ahora bien, hablemos abiertamente de un problema que hasta ahora solo se ha mostrado entre líneas: Aunque la definición clásica de la agroecología argumente que esta se basa en “*formas exitosas de agricultura local basada en la comunidad*” (Altieri y Nichols, 2005, p. 10), en la práctica, estas iniciativas se enfocan en “hacer comunidad”. Esto se debe a que, en muchos contextos, no existe tal cosa. Un ejemplo de ello es San Gregorio, donde los chinamperos son muy reservados. En última instancia, estos esfuerzos terminan beneficiando a campesinos como Manuel, porque generan nuevas posibilidades de producción y comercialización del fruto de su labor. No obstante, también instauran una jerarquía de humanos y no-humanos, fundamentados en órdenes de valor cristalizados en la chinampa. El Colectivo Chapín también está expandiendo su red al crear proveedores para la venta de productos orgánicos en línea, bajo la justificación de que están promoviendo la soberanía alimentaria.

Dejé de ayudar a Manuel y su chinampa en diciembre de 2023, pero me he mantenido al tanto de sus avances a través de redes sociales, en particular el grupo de WhatsApp de los beneficiarios del colectivo. El grupo está evaluando la efectividad de los insumos que produjeron con los fondos asignados para el proyecto en la parcela de Manuel. Utilizan el grupo para organizar tequios (ahora Manuel ya sabe qué significa esa palabra), y, según las fotos que comparten en sus reportes, parece que le ayudaron a cumplir sus planes.

En algún punto, tuvieron problemas con los organizadores del Colectivo Chapín, quienes invitaron a otras personas para analizar el impacto de su programa. Aunque los beneficiarios terminaron accediendo, algunos sintieron que los estaban viendo como si estuvieran en un escaparate. Se sintieron observados. Además, para el momento en que terminé mi trabajo de campo, aún no era seguro que Manuel hubiera logrado consolidar este modelo de producción en su chinampa y acceder al mercado del colectivo.

En la siguiente sección, presentaré el caso del cempasúchil “chino” y las controversias sobre el origen de su semilla. En este caso, se evidenciará resistencia y las estrategias que los chinamperos y la CORENADR movilizan para reivindicar el carácter local de *simplificaciones modulares* (Tsing et al., 2019), particularmente para la siembra de plantas ornamentales. Esta sección explorará cómo incluso las prácticas que se apartan de la “tradición” agroecológica buscan ser legitimadas y reinstauradas como parte de lo “local” chinampero.

4.2.3 El cempasúchil “chino”

La controversia en torno al cempasúchil “chino” y su distinción de la variedad “mexicana” es un campo donde diferentes *programas de acción* buscan implementarse. En este contexto, diversos actores –desde instituciones gubernamentales y medios de comunicación hasta los propios productores y consumidores– diseñan e implementan estrategias para influir en la percepción pública y definir la autenticidad y el valor patrimonial de la flor. Como veremos a continuación, estos programas de acción buscan imponer diferentes visiones sobre lo que cuenta como cempasúchil “local”, estableciendo criterios y movilizándolo recursos para su validación. A continuación, exploraremos cómo se desplegó esta controversia durante el trabajo etnográfico.

Durante la primera década del siglo XXI, el cultivo de cempasúchil para usos industriales disminuyó drásticamente en México debido a la externalización de este mercado a países como China e India, lo que puso en riesgo la conservación de las variedades mexicanas (Serrato Cruz, 2014). No fue sino hasta los últimos diez años que buena parte de los chinamperos más pobres comenzaron a producir cempasúchil con fines ornamentales durante la segunda mitad del año, de junio a octubre. Para algunos de ellos, esto significó el abandono de otro tipo de cultivos, principalmente aquellos destinados para alimentos.

El incremento de la producción de cempasúchil en la zona lacustre se vinculó con la llegada de variedades como *Taishan® Mixture African Marigold*, *Marvel™* y *African Marigold Marvel II™³⁶*, conocidas localmente como *marigold*. Los chinamperos que cultivan cempasúchil prefieren este tipo por su resistencia a la humedad y salinidad de la zona, así como a la contaminación del agua. Además, sus flores son más atractivas visualmente para los consumidores debido a su tamaño y a la prevalencia de flores hembra. Sin embargo, la falta de laboratorios en México para reproducir estas semillas ha llevado a su importación desde países como Estados Unidos, India, Perú y, en particular, China (López, 1 de noviembre de 2021; Fernández, 27 de octubre de 2022). Como resultado, han surgido controversias como la anterior, donde estas semillas se han convertido en un tema polémico y han sido apodadas por sus detractores como el “cempasúchil chino”, aunque su origen sea otro país.

Estas variedades foráneas, con sus propiedades biofísicas y estéticas, actúan como actantes clave que reconfiguran el paisaje productivo y se han vuelto el epicentro de la controversia sobre “lo local”. Esto puede verse ejemplificado en mi trabajo de campo realizado el 10 de octubre de 2023, cuando fui invitado por Clarisa de CORENADR para visitar algunas chinampas donde se produce la flor de cempasúchil y acepté sin pensarlo dos veces. En los días anteriores, había visto cómo la zona lacustre se había pintado de naranja por la producción de esta flor, utilizada en decoraciones y altares en hogares y espacios públicos durante el Día de Muertos, el dos de noviembre.

Cuando me acerqué a estos terrenos, los olores también cambiaron. El aroma del cempasúchil, similar al de la mandarina, ocultaba incluso los olores más fétidos de los canales contaminados. Este aroma no solo señala la presencia de la flor, sino que participa en la construcción de la atmósfera y la experiencia del territorio chinampero, asociándose a la temporalidad y ritos festivos.

Una vez ahí, Clarisa me explicó el objetivo de la visita:

Vamos a hacer un recorrido para promocionar la producción de cempasúchil en la zona chinampera. Queremos hacer una **campana de sensibilización** para los consumidores,

³⁶ Las tres son modificaciones genéticas de la variedad *tagetes erecta*. Existen otras semillas modificadas en la zona, estas solo son ejemplos de algunas que son comunes.

mostrar todo el trabajo que está detrás y contrarrestar las **noticias falsas** que dicen que las semillas de ciertas variedades vienen de China [énfasis añadido].

La venta y siembra de cempasúchil es uno de los principales ejes estratégicos de la actual administración de la CORENADR para fomentar la agricultura en la Ciudad de México. Esto puede ser observado en la iniciativa “Ciudad de México, capital del Cempasúchil”. Como explica Clarisa, desde el año anterior, diferentes medios de comunicación y redes sociales comenzaron a circular instructivos para diferenciar la flor mexicana de la china. Esto suscitó una controversia sobre el origen de la planta que afectó gravemente —de acuerdo con los funcionarios de CORENADR y los productores de plantas ornamentales que entrevisté— el volumen de ventas de la variedad de cempasúchil conocida localmente como “marigold” (el nombre del cempasúchil en inglés).

Como resultado de estos problemas, tanto en las visitas realizadas durante el recorrido como en las que hice por mi cuenta, los chinamperos mencionaron la necesidad de diversificar las variedades de cempasúchil en sus chinampas, dada la disminución en la demanda de ciertos tipos. Los “instructivos”, como el que veremos a continuación, y las redes sociales construyen la distinción entre lo “mexicano” y lo “chino”, configurando la controversia y orientando la percepción del consumidor a través de la instauración de nuevos criterios de identificación.

El cempasúchil mexicano generalmente *se vende en los mercados tradicionales*, conocidos localmente como tianguis (y no en los supermercados). Siempre *se venden en ramo*, y no en maceta. Tienen un *tallo largo y erguido*. Al germinar, las flores del cempasúchil tradicional no son idénticas entre sí: como México, *encuentran belleza en la diversidad* [énfasis en el original]. (Fisher, 2022, párr. 11)

Ya en el 2023, la CORENADR considera su campaña “Ciudad de México, capital del Cempasúchil”, logró ser un éxito para sensibilizar a la población y contradecir las “noticias falsas” sobre el origen de las semillas. De acuerdo con sus propios datos, ese año, se vendió el 95% de las flores de cempasúchil cultivadas en el suelo de conservación de la CDMX. Esto lo contrastan con años anteriores (cuando quedaba un remanente cercano al 40%) y este éxito le alcanzó pese a que el volumen de producción creció (SEDEMA, 2023c). La producción en el suelo de conservación de la CDMX pasó de 664 mil plantas en 2018 a 5 millones 68 mil en 2023 (SEDEMA, 2023b).

Esta situación describe el momento de problematización (Callon, 1986) en el despliegue de esta controversia. En este caso, los programas de acción vinculados al origen de las semillas movilizan criterios divergentes para definir la identidad del cempasúchil. Por un lado, los “instructivos” definen la autenticidad de la flor a partir de su rol central en la tradición del Día de Muertos, vínculo que se manifiesta en criterios como el origen de la semilla, su venta en mercados tradicionales y su presentación en ramo. Esto contrasta con los intereses de la CORENADR, cuya funcionaria describe estos materiales como “noticias falsas”, pues busca establecer otros criterios de validación.

Así, la campaña de la CORENADR, a través de materiales como el documental que se estaba grabando (y que se explorará más adelante), busca establecer el origen mexicano del cempasúchil mediante su vinculación con el territorio del suelo de conservación de la Ciudad de México y con quienes lo producen. Para la CORENADR, la legitimidad de la flor no reside tanto en el origen ancestral de la semilla, sino en el acto de ser cultivada por chinamperos de la zona, muchos de ellos sus beneficiarios. Esta distinción es fundamental, ya que permite promover la venta del cempasúchil independientemente de la variedad de la semilla, siempre y cuando provenga de los suelos de conservación de la Ciudad de México, ofreciendo un programa de acción que negocia los intereses vinculados a la conservación del territorio con la viabilidad económica de sus usuarios.

En este escenario, donde la “naturaleza” de las semillas es disputada y la ciencia puede silenciar el debate político mediante instructivos, los chinamperos enfrentan un desequilibrio al intentar instaurar una nueva concepción de lo local que integre sus propios intereses y prácticas diversas. En el caso del cempasúchil, la propuesta de la teoría del actor-red de abandonar la distinción entre “naturaleza” y “sociedad” nos permite dejar de preguntar por el origen puramente genético de la semilla para, en su lugar, rastrear cómo todas las partes (los “instructivos”, la CORENADR, los productores y las flores mismas) se asocian para disputarse y constituir una nueva versión de “lo local”. Este enfoque también tiene una función política, pues permite una genuina experimentación, donde el colectivo es capaz de aprender y adaptarse al integrar nuevas propuestas y reconsiderar actantes antes excluidos.

Durante este recorrido, visitamos las chinampas de cuatro productores de cempasúchil. Los funcionarios de la CORENADR seleccionaron los islotes con la intención de incluir diferentes variedades y formas de cultivo de la planta. Además de fotografiar las parcelas, el objetivo del equipo de CORENADR durante estas visitas era grabar entrevistas a productores de cempasúchil en sus espacios para obtener materiales audiovisuales para la campaña.

En la primera chinampa, se dedican a producir la flor de cempasúchil de la variedad conocida localmente como “marigold”. Clarisa me invitó a ser testigo del detrás de cámaras de las entrevistas que el departamento de difusión de la CORENADR realizó para los spots de la campaña publicitaria:

Mauricio: Mira, para la entrevista, si quieres a ti te pregunto un poco sobre la desinformación que hay en redes sociales sobre la flor de cempasúchil, ¿ya vez que hay gente que está diciendo que viene de China?... Y a tu hermano le pregunto sobre la tradición del cempasúchil. ¿Te parece? [*Mauricio es uno de los encargados de crear materiales para las redes sociales de la CORENADR*].

Mariano: Sí, está bien. [*Mariano, uno de los hermanos de 20 años, pasa a sentarse en una cubeta. A su espalda, la cámara podía capturar el espacio que ocupa la producción de cempasúchil en su chinampa, el cual estaba cubierto por una malla sombra y repleto de macetas de estas flores*].

Mauricio: ¿Qué opinas sobre la desinformación de que, según esto, las semillas son chinas y no sé qué? [*Comienza a grabar*].

Mariano: Pues ahí dicen que la semilla de la variedad *marigold* es China, pues yo la compro en Atlacomulco, y entonces no creo que venga de otro lado. Además, ya está aclimatada a Xochimilco. La mano de obra es mexicana, la tierra es mexicana y los viejos tenían sus semillas y nosotros, los nuevos, necesitamos nuevas semillas. Si te fijas, no tiene sentido que vengan de China, son flores muy sensibles y no sobrevivirían el vuelo. Unos dicen que esto ya no es tradicional, pero yo pienso que lo nuevo no es necesariamente es malo, sino que viene para bien. Al final, el que tiene la última palabra es el que la compra y la *marigold* es la más cotizada. Nosotros ya estamos viendo que esto no es tradicional y quizás la

tradición ya se deformó, por eso ahora no vendemos en ramo, sino que [vedemos] en maceta, pero la producción se sigue dando aquí...

Tras esta pregunta, pasó su hermano a sentarse en la cubeta, Luciano, de unos 30 años. Ahora Mauricio planteó su pregunta sobre la relación del cempasúchil y las tradiciones mexicanas:

Luciano: Aquí en Xochimilco estamos preservando creencias y tradiciones a través de la siembra del **cempasúchil** por la asociación que le damos con los muertos. Yo estudié enfermería, tengo una profesión, pero decido estar aquí porque la chinampa no es un castigo, es recuperar la tradición... [la entrevista continuó].

Por su parte, el testimonio de Mariano lo define como un vocero que busca legitimar la *marigold* a través de criterios de identificación como la mano de obra, la tierra y la aclimatación. En esta intervención, Luciano refuerza la *problematización* (Callon, 1986) de la tradición al presentarse como un profesional urbano que elige la chinampa, reconfigurando la idea de lo que significa “recuperar la tradición” en un contexto contemporáneo.

Estos testimonios, capturados para la campaña de la CORENADR, son ejemplos claros de cómo se despliega el momento de *enrolamiento* (Callon, 1986) en un programa de acción. Al presentar sus argumentos sobre el origen de la *marigold* y la elección de la chinampa como forma de “recuperar la tradición”, Mariano y Luciano actúan como voceros que buscan *interesar* a un público más amplio. Sus narrativas se convierten en herramientas de persuasión que legitiman una visión particular del cempasúchil “local” —como aquel cultivado en el territorio de Xochimilco independientemente del origen de la semilla— y enrolan a los consumidores y a otros productores en esta forma de definir y valorar la flor.

Por otro lado, su padre, de 51 años, comentó que en esta chinampa produjeron 15 mil macetas de cempasúchil y cada uno de sus dos hijos tiene su propio terreno en donde también siembran una cantidad similar. Argumentó que, entre los tres, reciben aproximadamente 48 mil pesos por parte de la CORENADR para llevar a cabo esta actividad. Este financiamiento y la escala de producción demuestran la importancia de las redes institucionales y económicas en la viabilidad y expansión de la chinampería actual.

Padre: La producción de cempasúchil es cara pues además de requerir insumos como maceta, tierra de hoja (importada a la zona chinampera en camiones desde cerros en el Estado de México), conos de celofán (para proteger la planta) y pesticidas, también requieren contratar trabajo de jornales por temporada, en particular al inicio y al final del ciclo del cempasúchil, cuando se hace la germinación de la semilla y el trasplante a la maceta, y también cuando se enconan y trasladan para la venta.

Cada planta, “si les va bien”, la venden con intermediarios a 12 pesos, aunque al final de la temporada bajan el precio a 10 para rematar. En el Mercado de Madre Selva, el precio de las plantas varía entre 20 y 30 pesos. En el centro de la Ciudad de México, el costo es aún más alto, pues puede superar los 50 pesos por maceta.

Además del cempasúchil, que comenzaron a sembrar hace cuatro años, su familia también se dedica a al cultivo de plantas ornamentales desde hace 20. Antes producían hortalizas y maíz, pero abandonaron esta actividad porque su padre no la consideraba rentable. La rentabilidad actúa aquí como un criterio económico que orienta las decisiones agrícolas y explica la reconfiguración de los monocultivos y el abandono de prácticas tradicionales.

Nuevamente, observamos cómo la rentabilidad económica actúa como uno de los principales intereses que orientan las decisiones agrícolas y explica la reconfiguración de los monocultivos y el abandono de prácticas tradicionales por parte del campesinado. En este sentido, estos chinamperos y los funcionarios de CORENADR buscan reconfigurar la manera en que el consumidor define la flor de cempasúchil. De esta manera comienza un proceso de traducción, en donde estos actantes hacen uso de narrativas, materiales y territorios para promover nuevos *criterios de indicación* (Mol, 2002) que instauren a sus semillas como locales, independientemente de su origen.

La controversia en torno al cempasúchil “chino” y la distinción de su contraparte “mexicana” ofrece un terreno fértil para analizar cómo se despliegan los programas de acción en las chinampas. Este caso ejemplifica los momentos clave de la traducción identificados por Callon (1986): la *problematización* se manifiesta en la identificación de la flor “china” como una amenaza a la autenticidad y el mercado local; el *interesamiento* ocurre cuando diversos actores (CORENADR, productores, consumidores) son enganchados a la agenda de defensa de la flor a través de la

recodificación de los *criterios de identificación* (Mol, 2002); el *enrolamiento* se observa en las negociaciones y alianzas para promover la venta de la flor local; y la *movilización* se evidencia en las campañas de sensibilización y la difusión de información para asegurar la representación de los intereses de los productores chinamperos.

La experiencia de esta familia, también nos permite problematizar las circunstancias que permiten la transferencia generacional de la actividad agrícola y el papel de las redes para posibilitarlas. En la sociología rural existen amplias discusiones sobre la transmisión generacional del trabajo agrícola. Una de las perspectivas dominantes señala que, tras la liberalización de los mercados en América Latina, se aceleró el abandono de la agricultura como principal fuente de ingresos debido a la presión económica creada por la competencia con la agroindustria (Arias, 2005; Ávila Sánchez, 2005; Kay, 2009). Otra perspectiva, desarrollada por White (2020), plantea una visión más dinámica de la transmisión intergeneracional. En primer lugar, sostiene que la escasa incorporación de jóvenes a la agricultura está relacionada con la disponibilidad de tierras, ya que el relevo generacional se retrasa en función de los ciclos de vida de las personas. En segundo lugar, señala que la migración dentro y fuera de la granja es un fenómeno cíclico: muchos agricultores alternan entre empleos urbanos o trabajo jornalero en otras unidades de producción según la temporada.

Con base en esto, White³⁷ distingue tres tipos de agricultores: *los continuadores tempranos*, que se incorporan a la actividad agrícola desde una edad temprana; *los continuadores tardíos*, que regresan a la granja solo cuando su padre o madre fallece o queda incapacitado; y los *nuevos rurales*, quienes, según White, tienen una mayor inclinación hacia la innovación y son más críticos de lo que él llama las técnicas productivas dominantes.

³⁷ White realiza esta investigación en el Sureste asiático. No hay que desestimar las similitudes de esta región con América Latina. Como comentan Hall, Hirsh y Li (2011) la región fue afectada por cambios dramáticos en la titulación de tierras desde los años 80s. En Cambodia, tomando el ejemplo de los atutores, entre 1998 y el 2008 la intervención del Banco Mundial y ONGs se desataron proceso de desagrarización en Cambodia. El Banco Mundial promocionó procesos de titulación de tierras y la creación de zonas económicas especiales para la minería, producción de energía hidráulica y áreas de protección ambiental, mientras que las ONGs promovieron el desarrollo de restricciones para el uso agrario del suelo. Este tipo de circunstancias, también son comunes en el caso mexicano, en la medida que el proceso de desagrarización comenzó con la apertura del mercado de tierras en 1992 y la reducción de tarifas tras la firma del TLCAN.

Esta discusión es relevante para entender los contrastes entre familias como la de Mauricio y Luciano, que participaron en los spots publicitarios de la CORENADR, y Manuel, el chinampero de la sección anterior. La situación de los primeros como *continuadores tempranos* les permitió no solo heredar las parcelas de su padre, sino también los programas de apoyo que sostienen sus chinampas. Es decir, pueden continuar con un modelo de agricultura tecnificada porque ya cuentan con canales de comercialización asegurados, parcelas con malla sombra o invernaderos, acceso a financiamiento agropecuario a través de instituciones como la CORENADR y una red de jornaleros que pueden contratar durante las temporadas de trasplante y cosecha. Además, han recibido el conocimiento necesario sobre el tipo de plantas que siembran, los insumos que requieren, las fechas de siembra y otras necesidades clave para su producción. Todos estos elementos (financiamiento, infraestructura, redes y conocimiento) actúan como un poderoso ensamblaje que sostiene y habilita la continuidad de su modelo de producción.

Manuel, en cambio, es hijo de agricultores, pero el hecho de que sea un *continuador tardío* implicó que tuvo que aprender a ser chinampero. Primero, a través de su relación con su primer socio, y después con el Colectivo Chapín. Esto le exigió encontrar las asociaciones que permiten la continuidad de la actividad agrícola, mientras que los *continuadores tempranos* ya las tienen establecidas y las dan por sentado. Su trayectoria ilustra cómo las crisis personales y laborales pueden reorientar las trayectorias de vida y generar la necesidad de forjar nuevas redes para la instauración de una práctica agrícola.

Uno de los aspectos más irónicos de esta situación es que son chinamperos como Mauricio y Luciano, y no Manuel, quienes deben tomar medidas adicionales para justificar sus modelos de producción como locales. Para ello, utilizan frases como: “*La mano de obra es mexicana, la tierra es mexicana y los viejos tenían sus semillas y nosotros, los nuevos, necesitamos nuevas semillas*” o “*Aquí en Xochimilco estamos preservando creencias y tradiciones a través de la siembra del cempasúchil por la asociación que le damos con los muertos*”. Sin embargo, como se verá en la siguiente sección, tanto ellos como sus trabajadores y los funcionarios de la CORENADR saben que las semillas provienen de laboratorios en el extranjero.

Regresando a las semillas de cempasúchil, la principal dificultad para que se instauren como locales radica en que, en efecto, buena parte de estas provienen de laboratorios en el extranjero y, tanto el personal de CORENADR como los chinamperos, lo saben.

Clarisa solicitó a los hermanos si podían acercarnos a nuestro próximo destino, una chinampa que se encuentra en el paraje de al lado. Uno de los jornaleros se ofreció a llevarnos.

Clarisa: Lo que vamos a hacer es visitar varias chinampas con producción de flor de cempasúchil. El objetivo de la campaña es mostrar que existe una amplia variedad en las técnicas de producción. Ahorita vamos a ir con Joaquín, él tiene clemolitos, después con Alex y al final con Fernando. Fernando siembra cempasúchil de corte. Su cempasúchil son *Tagetes erecta* que a menudo son incorrectamente señalados como chinás, pero con él vas a ver que...

Jornalero: [*Interrumpiendo súbitamente mientras remaba a nuestro destino y subvirtiendo la narrativa oficial*] Les voy a decir la mera verdad. [*Se toma una pausa*]. El cempasúchil no viene de China, viene de la India.

C: ¡De Holanda! [*Interrumpe, mientras abre los ojos y levanta las cejas*].

J: Toda la semilla es extranjera. Y la verdad es que aquí [en las chinampas] cuesta más cultivar por la humedad. Entonces si sembramos tradicional nos sale más caro y no sale tan bonita y grande. Los clientes no la quieren. Entonces no conviene.

Este diálogo, con sus interrupciones y contrapuntos, pone de manifiesto la tensión central de la controversia: el conflicto entre conservar la biodiversidad y asegurar el sustento familiar de los chinamperos, dos intereses que el concepto de *desarrollo sostenible* busca conciliar. Sin embargo, su revelación más importante es otra: muestra el carácter construido de la “naturaleza” de las semillas. Esta no es una cuestión menor para comprender las controversias sobre Xochimilco, puesto que el concepto de “naturaleza” es un constructo político que separa artificialmente lo que se considera objetivo e indiscutible de lo que es subjetivo y discutible (Latour, 2004, p.4). Y su definición está estrechamente ligada a la ciencia, en tanto que calla el debate político al discernir entre “*lo que es verdadero de lo que es falso*” (p. 10).

A diferencia de las semillas del “maíz chinampero”, que también provienen de otros lugares, el cempasúchil enfrenta mayores dificultades para asociarse con programas de acción relacionados con la conservación ecológica y patrimonial. En última instancia, es su vínculo con el Día de Muertos lo que le permite consolidarse como local y la aceptan por su viabilidad económica. En

cierto sentido, tienen razón en tolerar la externalidad de la semilla: de otra manera, difícilmente podrían hacer rentable su actividad, y muchas de las chinampas quedarían en el abandono. Esta aceptación, aquí, no es una resignación, sino un programa de acción que negocia entre la viabilidad económica y las valoraciones de autenticidad, permitiendo la instauración de una “localidad” flexible y adaptativa. Por lo tanto, se puede decir que se consideran locales por su capacidad de tolerar el deterioro ambiental y las exigencias de un mercado cada vez más competitivo.

Fotografía 4.8: Chinampa con cempasúchil en macetas



Chinampa para la siembra de cempasúchil en maceta. Acervo fotográfico propio. 10/10/2023.

En la chinampa que retraté en la fotografía anterior hay una muestra de dos variedades de cempasúchil. La mayor parte de la producción es del tipo conocido como “marigold”, mientras que la segunda es localmente llamada “clemolito” y tiene el nombre científico de *Tagetes patula*. Estas últimas se ubican en la parte inferior derecha, se caracterizan por sus colores más rojizos y su menor abundancia de pétalos.

Tras su germinación, las plantas de cempasúchil son colocadas en macetas, donde florecen después de seis meses. Su uso es controversial por diferentes motivos. En anuncios y folletos, esto se identifica como un indicador de que la semilla utilizada es “china”. Sin embargo, este criterio es incorrecto, pues en este caso se puede observar que la variedad clemolito también crece y se

comercializa en maceta. A pesar de ello, es relevante destacar que las macetas desincentivan el empleo de la técnica del chapín, considerada por algunos como un elemento esencial de la agricultura tradicional en Xochimilco. Además, su uso se asocia, según biólogos y ambientalistas, con procesos de deforestación en el Estado de México, ya que la extracción del sustrato de los montes impide la regeneración de este ecosistema. Estas chinampas también experimentan procesos de erosión del suelo, pues al no ser utilizado para la producción, a menudo se cubre con piedras para evitar el crecimiento de maleza.

Desde luego, también hay semillas “rebeldes”, pero siguen otra estrategia para sobrevivir en el ANP: Esto se puede ver en la chinampa de Fernando, que está retratada en la siguiente fotografía. Él se dedica a la producción de cempasúchil de corte, esto significa que las flores crecen directamente en el suelo sin el uso de macetas. Otra característica de su chinampa es la biodiversidad, pues siembra diferentes hortalizas y flores ornamentales (estas últimas visibles en el lado derecho de la fotografía).

Fotografía 4.9: Chinampa de Fernando



Chinampa para la siembra de cempasúchil de corte. Acervo fotográfico propio. 10/10/2023. Al contrastar esta fotografía con las anteriores, se observa que estas parcelas pertenecen a otro tipo de programa de acción. Aquí, el volumen de pétalos varía ampliamente. De acuerdo con Fernando, esto se debe a que las flores con más pétalos son hembras y las otras son macho. Sin embargo, desde la agronomía, estas flores se consideran hermafroditas y esta diferencia de pétalos corresponde a que son dos variedades de flor plantadas en un mismo espacio. Esta discusión sobre su morfología no es solo un dato botánico, sino que revela la relación entre las semillas, los productores y los clientes: Las flores importadas, con sus propiedades estéticas y de volumen, tienen una mayor capacidad para traducir la demanda de los clientes, y por este motivo, siguen siendo las preferidas por los productores ornamentales.

Fernando, de 55 años, ha vivido en la zona chinampera desde su infancia y, junto con su hermano y uno de sus hijos, trabaja esta y otra chinampa. Sin embargo, sus otros dos hijos han decidido desvincularse de la actividad agrícola. Con apoyo de su hijo, quien estudió turismo, ha estado buscando establecer “un esquema en el que los turistas visiten la chinampa para cosechar sus propias flores de cempasúchil para sus muertos”, transformando así la lógica de la producción agrícola e instaurando una nueva forma de apropiación del territorio. Adicionalmente, tiene un temazcal, práctica medicinal que, según dice, ha aprendido “empíricamente”, según sus palabras, por su amistad con un chamán del centro de la ciudad, quien falleció hace unos años.

El temazcal no solo es una infraestructura y una práctica medicinal, sino un criterio de indicación que, junto con las parcelas donde se reproduce el cempasúchil, informa y es informado por el entorno, reconfigurando el territorio chinampero para hacerlo más atractivo al turismo. Este tipo de apropiación de la chinampa se hace posible mediante el ensamblaje de actantes como la presencia de embarcaderos turísticos cercanos y las relaciones tejidas con trajineros para llevar a sus pasajeros a su chinampa. Así, el cempasúchil no solo está destinado a la venta, sino que participa junto con otros actores y prácticas en un programa de acción que instauro “lo local” como una experiencia turística. En este sentido, aunque puede vender su cosecha, el cempasúchil (y otros cultivos) tiene también un propósito demostrativo, cobrando 20 pesos a los turistas por tomar fotografías de la chinampa y en ella.

Durante la entrevista que le realizó el personal de CORENADR, Fernando nos enseñó a distinguir una variedad *híbrida* o *modificada* de la *Tagetes erecta* de la local. El principal criterio que señaló fue la diversidad de tipos de flores (similar a lo mencionado en la nota periodística).

Fernando comentó que las flores “modificadas” se caracterizan por la prevalencia de flores hembra, más fastuosas que las machos. Adicionalmente, acusó a los chinamperos que cultivan las variedades alteradas en maceta de no ser agricultores originarios de la zona, sino de haberse incorporado a la chinampería primero como jornaleros y, después, como propietarios, cuando compraron los terrenos a sus antiguos dueños o se apoderaron de ellos³⁸. Por el contrario, las variedades “híbridas”, según su experiencia, se caracterizan por haberse aclimatado a la zona por

³⁸ Esta clase de señalamientos son bastante comunes. Los horticultores suelen acusar a los floricultores (que utilizan agroquímicos) de no ser originarios de Xochimilco. Esto no es necesariamente así, como es el caso de la familia de Luciano y Mariano que, al menos, son la tercera generación de chinamperos.

medio de ensayo y error, quedando solo aquellas que lograron adaptarse a la humedad y cambios de temperatura de la Cuenca del Valle de México. Por lo tanto, estas últimas han pasado por un proceso consultativo para formar y ser parte de programas de acción con menor impacto ambiental. Aquí, Fernando moviliza distintos criterios (origen, prácticas de cultivo, aclimatación) y narrativas sobre la “autenticidad” del chinampero, buscando instaurar su propia visión de lo que constituye una chinampa “local” y sus prácticas correctas, al tiempo que deslegitima otras.

Curiosamente, cuando volví a visitar a Don Fernando el 26 de octubre, nuevamente con CORENADR, me acompañaba ahora personal de una televisora del gobierno local. Estaban realizando un documental para el Día de Muertos como parte de la campaña “Ciudad de México. La capital del cempasúchil”. Durante la visita, me percaté de que tenía una segunda chinampa con un invernadero, donde producía flores de cempasúchil en maceta. En esta parcela cultivaba clemolitos, así como el polémico cempasúchil modificado. Posteriormente, Fernando nos guió en un recorrido mientras nos contaba historias sobre la chinampa de la Casa de las Muñecas y los nahuales, también como parte del material para el documental.

Esta segunda chinampa y el documental son actantes que nos muestran la ambigüedad en la constitución del “chinampero local”, por un lado, la narrativa de Fernando sobre los nahuales refuerza su vínculo con el territorio y el pasado. Por el otro, en su chinampa realiza prácticas que él mismo criticó, evidenciando las dificultades para llegar a una *figura de compromiso* (Boltanski y Thévenot, 2006) que pueda abarcar distintas valoraciones y demandas.

La coexistencia de estas dos chinampas bajo el manejo de Fernando ejemplifica la constitución de figuras de compromisos. En lugar de resolver la controversia entre un discurso que busca reivindicar la conservación de las semillas “locales” y la exigencias del mercado, Fernando la distribuye espacialmente. Una parcela le permite encarnar el orden de valor cívico que presenta ante la CORENADR y los turistas, mientras que la otra responde al orden mercantil que garantiza su rentabilidad. Esta figura de compromiso le permite a Fernando navegar y beneficiarse de ambos mundos, demostrando que la continuidad de su práctica no reside en la pureza, sino en la gestión de las contradicciones.

Estas observaciones nos llevan a interrogarnos sobre la flexibilidad en la definición de lo “local” y su relación con la diversidad de prácticas chinamperas: ¿Cuál es la semilla local si las nacionales

no pueden crecer en la zona o no se pueden vender con facilidad? ¿Por qué Fernando criticó la producción de cempasúchil en maceta, cuando él también la práctica?

Si bien instituciones como CORENADR y algunas ONGs promueven la instauración de programas de acción orientados a esquemas de producción sustentables, estos deben lidiar con una aparente contradicción: Al mismo tiempo que buscan la conservación del medio ambiente para las generaciones futuras, deben atender las necesidades actuales de los usuarios en el territorio. Esta contradicción surge de la incapacidad del mercado para absorber bienes con un “valor añadido”, como los productos agroecológicos u orgánicos. Lo evidente sale a la luz: los defensores de este tipo de esquemas pueden argumentar que están contrarrestando la *comodificación* de la agricultura, pero su proliferación sigue dependiendo de su vinculación con el mercado, ya que el campesinado demanda cada vez más bienes de consumo y servicios considerados urbanos. Esta interdependencia entre la conservación y la viabilidad económica moldea activamente las formas en que lo “local” puede ser instaurado en la chinampería.

Un elemento importante sobre el cempasúchil “chino” es que la distinción entre lo local y lo extranjero, basada en el grado de apego a modelos considerados como sostenibles, sigue siendo una controversia abierta. Esto se puede observar en el modo en que la CORENADR y sus funcionarios, a pesar de tener el mandato de promover la sustentabilidad, están abiertos al uso discrecional de los chinamperos para establecer sus propias asociaciones con la chinampa. El motivo de ello es que están conscientes de que no todos los chinamperos están en las mejores condiciones para recurrir a estos modelos. De manera que formas de apropiación con insumos con un mayor impacto ambiental son un mal necesario para evitar el abandono y prevenir el uso residencial de las chinampas.

Si algo podemos extraer de la controversia en torno al cempasúchil “chino”, es la interrelación entre la técnica y la política. Las contradicciones son solo “aparentes” porque, al justificar sus prácticas, los diferentes actores implicados en la difusión de distintos modelos de agricultura no distinguen entre argumentos técnicos o políticos. Esto lo podemos observar cuando el jornalero que trabaja con Mauricio y Luciano justifica el uso de semillas “extranjeras” porque están mejor aclimatadas a las condiciones biofísicas del humedal, mientras que Fernando moviliza diversas formas de apropiación en sus islotes de acuerdo con su ubicación y su capacidad para incorporarse a la red turística en la zona.

La diferencia en este caso no es sociodemográfica: ambas familias tienen varias chinampas, cadenas de comercialización consolidadas, relación con la CORENADR y la capacidad de emplear jornaleros; se diferencian por la ubicación geográfica de los terrenos.

Aquí destaca el rol de las redes de actantes que Castella et al. (2022) describen en la habilitación de la innovación agroecológica: no basta con tener conocimientos o una serie de valores o creencias para ponerlos en acción, sino que se requiere abordar las condiciones sociales, ecológicas y económicas más amplias que permitan la incorporación de unidades de producción a cadenas de comercialización basadas en la agroecología. Esto no se logra solamente mediante incentivos económicos, sino también manteniendo condiciones flexibles. Fernando tiene la opción de experimentar con este modelo sin sacrificar el bienestar de su familia, ya que cuenta con un respaldo económico en chinampas con *simplificaciones modulares* (Tsing et al., 2019).

En síntesis, la controversia en torno al cempasúchil “chino” demuestra que la instauración de lo local es un proceso dinámico y disputado, donde la agencia de los no-humanos y las justificaciones discursivas son clave para reconfigurar identidades y legitimar prácticas que se desvían de las nociones esencialistas de tradición.

Como señalaré en el próximo apartado, sostengo que la discrecionalidad (diferente de la autonomía) y los compromisos entre los distintos tipos de programas de acción desempeñados en la chinampa pueden explicar su continuidad dentro del ANP de Xochimilco. Esta condición puede fomentarse mediante la creación de *figuras de compromiso* (Boltanski y Thévenot, 2006), que, como exploraremos con mayor profundidad, permiten implementar un programa de acción en estos terrenos sin sacrificar su flexibilidad para regresar a una condición previa o crear nuevas redes de comercialización.

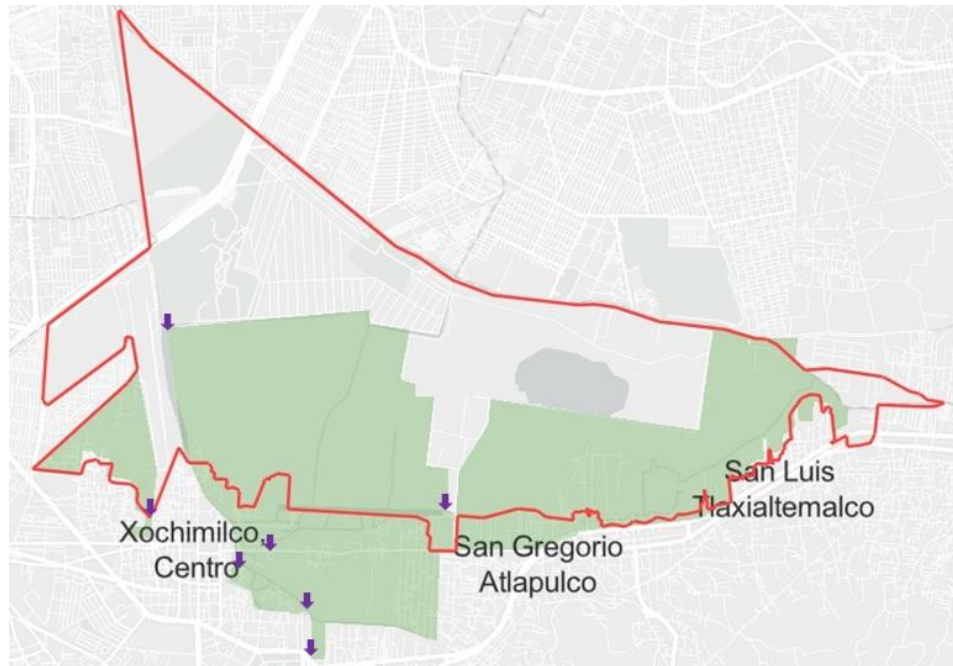
4.2.4 El concepto de campesino y las figuras de compromiso en las chinampas

Siempre aprecié el interés de Manuel por mi investigación y la ayuda que me brindaba. Generalmente, cuando visitaba su chinampa, nos encontrábamos al amanecer en el embarcadero Acuario y, alrededor de las once de la mañana, dejábamos de trabajar. Luego recorríamos el paraje de Huacaloco, donde me mostraba los sistemas de producción de sus vecinos y me presentaba a algunos de ellos. Estos recorridos fueron clave para contrastar la producción agrícola en San

Gregorio con la de la zona occidental del ANP. En particular, me permitieron observar cómo la continuidad de las chinampas depende de su capacidad para conciliar diversos *programas de acción*.

La ausencia de turismo en San Gregorio facilita comparar las chinampas en este territorio con las de la zona turística del ANP. Como se aprecia en el siguiente mapa, los embarcaderos turísticos se concentran en el oeste del área, siendo el Puente de Urrutia el más alejado del centro de la ciudad.

Mapa 4.1: Ubicación de embarcaderos turísticos aledaños al ANP



Mapa elaborado con la herramienta ArcGis a partir de datos recopilados por González Pozo et al. (2016), donde se identificaron las diferentes zonas chinamperas de la alcaldía de Xochimilco (en verde). En rojo, sobrepuse a este mapeo la delimitación territorial del ANP y señalé la ubicación del centro de Xochimilco y los pueblos aledaños al ANP como puntos de referencia. Con flechas moradas, marqué los embarcaderos turísticos; omití algunos de los 11 embarcaderos porque habría sobreposición en la demarcación.

Al no haber turismo, la producción agrícola está completamente orientada a la venta, sin agricultura de demostración. Por ello, existen diferencias en el grado de apego a los programas de acción de los esquemas de agricultura sostenible. Para garantizar la continuidad del trabajo en las chinampas, es fundamental equilibrar el bienestar ambiental de la zona, la conservación de prácticas consideradas ancestrales y la búsqueda de los chinamperos por asegurar su patrimonio. Estos elementos representan distintos *órdenes de valor* (Boltanski y Thévenot, 2006) que deben ser negociados para asegurar la subsistencia de la chinampería.

La primera diferencia observada es la *simplificación modular* (Tsing et al., 2019) en las chinampas, apartándose del principio de agrobiodiversidad de la agroecología. Este principio no solo se justifica por la conservación de ecosistemas diversos o la atracción de especies polinizadoras, sino que también responde a una lógica técnica: la presencia de múltiples especies vegetales en la zona de cultivo actúa como un método de control de plagas, ya que la diversificación dificulta la propagación de hongos u otras plagas. Además, las plantas se seleccionan según sus necesidades nutricionales, lo que reduce la dependencia de fertilizantes.

Este compromiso entre la técnica y la política ejemplifica lo que Boltanski y Thévenot (2006) denominan *figuras de compromiso*, que emergen cuando dos o más órdenes en competencia establecen un acuerdo para reivindicar un bien común. Más que una simple solución, una figura de compromiso es un ensamblaje que no elimina la contradicción, sino que la vuelve manejable y permite que lógicas de diferentes *órdenes de valor* (Boltanski y Thévenot, 2006) —como el mercantil, el ecológico o el tradicional— coexistan en un mismo espacio. Como se ha observado en los casos de este capítulo, estas figuras son fundamentales para la continuidad de la chinampería, pues representan las soluciones que los chinamperos instauran para navegar las tensiones entre la viabilidad económica y la legitimidad sociocultural y ambiental.

Fotografía 4.10: Cultivo de lechuga



Chinamperos sembrando plántulas de lechuga. Acervo fotográfico propio. 06/10/2023.

Algunos compromisos son más difíciles de alcanzar. Como se puede observar en la fotografía anterior, el monocultivo y el uso de aditamentos de plástico –como el acolchonado, la malla sombra, los invernaderos o los microtúneles– son prácticas cuestionadas por los ecologistas más puristas. Quienes las consideran una afrenta a la conservación debido a los desperdicios plásticos que generan. Otros chinamperos, defensores del chapín, argumentan que las plantas que crecen en el invernadero no están aclimatadas a las condiciones meteorológicas de la Ciudad de México y, por lo tanto, se echan a perder antes. A pesar de ello, los chinamperos de San Gregorio no pueden recurrir al turismo para complementar sus ingresos.

¿Cómo justifican estas prácticas? En primera instancia, argumentan que utilizan estos insumos por la necesidad de asegurar la rentabilidad de la actividad, aparentemente admitiendo que son un mal necesario. La rentabilidad, en este contexto, actúa como un interés fundamental que media la adopción de prácticas que, aunque controvertidas, se consideran esenciales para la subsistencia. Además, cuestionan la condición de chinamperos de los productores en la zona turística, quienes “solo hacen agricultura demostrativa”.

Esto lleva a otro punto relevante: los pobladores de San Gregorio tienen una visión más dinámica de lo que significa la chinampería. Mientras que los productores de reciente incorporación a la actividad agrícola, particularmente los nuevos rurales, acusan a quienes adoptan estas tecnologías en la chinampa de traicionar sus raíces, estos últimos argumentan que las prácticas tradicionales deben adaptarse al tiempo y las circunstancias. Señalan, por ejemplo, que la técnica del chapín es “primitiva” o que la calidad del lodo en el fondo de los canales ya no es la de antes debido a la contaminación³⁹. Así, el lodo contaminado y el discurso sobre la “primitividad” del chapín operan como actantes que deslegitiman ciertas prácticas y justifican la adopción de otras, revelando una activa disputa por la instauración de la “auténtica” chinampería. En última instancia, lo que está en debate es quién tiene el privilegio de reivindicar la agricultura chinampera local.

De ello se desprende otro elemento, frecuentemente ignorado, pero necesario para comprender la estabilidad de un programa de acción en las chinampas: el acceso a circuitos de comercialización. Como se mencionó, uno de los supuestos de la agroecología y los esquemas de producción sustentable es que fomentan la soberanía alimentaria de los pueblos campesinos. Este factor, junto

³⁹ Este es un problema incluso para quienes practican chapín. Muchos de ellos tienen que viajar largas distancias en sus canoa para sacar lodo en los parajes menos contaminados.

con el origen de las semillas, es fundamental para cualquier programa de acción, ya que define el destino y procedencia de la agricultura. Los circuitos de comercialización, al determinar la viabilidad económica de las cosechas, actúan como actantes cruciales que pueden habilitar o limitar la instauración de ciertos programas de acción.

¿De dónde vienen las semillas? Como se ha indicado en varios de los apartados anteriores, su origen es una cuestión fundamental para entender los programas de acción en las chinampas, dado que define el conjunto de seres que terminan constituyéndola. Sin embargo, algunos compromisos traen consigo asociaciones inesperadas.

Contrario al principio de soberanía alimentaria, Erick, uno de los vecinos de Manuel, se ha introducido, por medio de un intermediario, en circuitos de comercialización de hortalizas y flores comestibles de especialidad o “gourmet” destinados a restaurantes en la Ciudad de México. La particularidad de esta cadena alimentaria, además de omitir por completo el uso de agroquímicos, es la mediación que ejercen los actantes para la continuidad del orden. Erick no escoge lo que produce, sino que su intermediario le indica qué cultivar (a su vez, por petición del mercado de restaurantes gourmet) y le otorga las semillas para ello; es decir, el revendedor mantiene su posición condicionando el acceso a bienes escasos. El dominio no es total; Erick, por su parte, busca oportunidades para almacenar sus propias semillas:

—Entre más exótico, más les gusta a los chefs. Mi intermediario es una empresa que se llama EcoBrotos, ellos son los que me dan la semilla para saber qué sembrar. La verdad, muchas son difíciles de conseguir. Entonces, lo que he hecho es no cosechar algunas de estas hortalizas para guardar la semilla. Por ejemplo, estoy haciendo eso con el espárrago.

Curiosamente, Erick frecuentemente tiene remanentes en su cosecha, los cuales son vendidos directamente en el pueblo de San Gregorio a un precio muy reducido, incluso por debajo del que conseguiría en la central de abastos. Esto muestra que parte del valor de venta de este tipo de productos deriva del modo en que están vinculados a su demanda, no solamente de los métodos con los que fueron sembrados. Esto quiere decir que la proliferación efectiva de estos programas de acción se encuentra limitada por el mercado. Por lo tanto, es difícil argumentar que estos programas de acción son independientes del mercado capitalista o promueven la soberanía alimentaria.

En la siguiente imagen presento una sección de la chinampa de Erick utilizada para el cultivo de semillas exóticas.

Fotografía 4.11: Cama con lechuga blanca



La importancia de las semillas deriva entonces de su capacidad para almacenar poder. De acuerdo con Law (1990), el poder puede ser *poseído* por aquellos que tienen discreción para direccionar la acción social, ya sea actuando *sobre* otros o *para* hacer algo diferente. Por el momento, Erick está subordinado a EcoBrotos, que mantiene su poder mediante la monopolización del acceso a las semillas. Si su plan de guardar sus propias

Fotografía de cama con lechuga blanca y variadas de hortalizas de especialidad. Acervo fotográfico propio. 09/11/2023. Entre estas hortalizas se encuentran el rábano morado, kale de ornato, flor de borraja, berro, broccolini, espárragos, mostaza y otros. Curiosamente, este terreno tiene un invernadero fuera del encuadre que no es utilizado para la producción, sino que se utiliza como almacén. No lo utiliza porque tanto Erick como los empleados de su chinampa consideran que es demasiado caluroso para trabajar. Además, le interesa ocultar su espacio de producción (que se encuentra detrás del invernadero) para evitar el robo de hortalizas, las cuales pueden llegar a tener mucho valor en el mercado. Aquí, el invernadero, el calor, y el alto valor de las hortalizas actúan como actantes que redefinen la función de la infraestructura y moldean las prácticas de seguridad y privacidad de Erick, convirtiéndolo en un mediador para la protección de sus cultivos.

Recordemos que el paraje de Huacaloco tiene varios canales secos y rellenos. Como consecuencia, Erick puede acceder a esta chinampa caminando desde el pueblo de San Gregorio, aunque en la frontera norte sí cuenta con un canal con agua. Esta reconfiguración del paisaje hídrico, con canales secos y la necesidad de acceso a pie, incide directamente en las decisiones logísticas y el tipo de programa de acción que Erick puede implementar, mostrando cómo el territorio mismo ejerce una agencia sobre las posibilidades agrícolas.

variedades funciona, podría tener una mayor discrecionalidad en lo que cultiva y a quién vende sus productos, pero esto también implicaría que logre establecer una relación directa con el consumidor final. Este ejemplo demuestra nuevamente cómo la agencia de las semillas, mediada por redes de comercialización, se convierte en una fuente de poder que puede reconfigurar las relaciones de producción y la autonomía de los chinamperos.

Esto remite a la naturaleza relacional del poder y permite comprender que estas controversias sobre las semillas (las del cempasúchil y del maíz, el semillero de Rosa y las de especialidad) están vinculadas a él. Sin embargo, no todas las semillas son iguales; se valoran por su capacidad de traducir los diferentes programas de acción que han permitido la continuidad de las chinampas dentro del ANP.

Como se discutió en el capítulo 2, la literatura acerca del campesinado ha indagado sobre las características que hacen a los campesinos diferentes y especiales (Byres y Berstein, 2001, p.6), tomando como punto de partida que las condiciones de producción y reproducción campesinas se distancian del capitalismo en la medida en que toman a la unidad familiar como fuente de su subsistencia. Contrario a estas premisas, el panorama de la agricultura chinampera es muy diferente porque la apropiación territorial de las chinampas no puede comprenderse sin su articulación con instituciones del Estado como la CORENADR u organizaciones de sociedad civil. Aquí, la chinampa se revela no como una unidad autónoma, sino como un ensamblaje enredado en complejas asociaciones institucionales y de mercado.

En primera instancia, los programas de acción de las chinampas requieren del respaldo institucional para establecer alianzas duraderas y favorecer su proliferación en el territorio, además de incorporarse a las redes de comercialización urbanas. Historias como las de Rosa, Manuel y Erick nos invitan a pensar la agencia campesina, en otros términos: no en autonomía o resistencia, sino en *discrecionalidad* anclada a la capacidad de sus chinampas de incorporar componentes capaces de almacenar poder, siendo la purificación y almacenamiento de semillas locales o exóticas uno de los medios mediante los cuales se puede alcanzar esto. En otras palabras, el campesinado almacena poder mediante la incorporación de diferentes actores en sus unidades de producción; así, obtiene un abanico de opciones que le permite actuar según las circunstancias particulares lo requieran.

Por otro lado, esto nos lleva a problematizar el papel de las trayectorias tanto de los chinamperos como de las chinampas, en la medida en que los programas impulsados por gobiernos previos han dejado sus vestigios, más o menos duraderos, en las chinampas. Como consecuencia, la coyuntura actual de expansión agraria⁴⁰ dentro del ANP se caracteriza por la presencia de una diversidad de chinampas y chinamperos con trayectorias diferenciadas y, por lo tanto, con predisposiciones diferentes para incorporar el programa de acción que actualmente predomina en el diseño de políticas agrarias a nivel global.

Chinamperos que instalaron invernaderos u otros elementos pertenecientes a un programa de acción diferente (a través del gobierno o por sus propios medios) se han visto rechazados por perspectivas que identifican lo local con la conservación ambiental. Muchos de ellos han recurrido a la transformación de sus chinampas o a la hibridación de prácticas para ajustarse al reciente programa, o bien, como la mayoría de los productores de cempasúchil visitados, han logrado consolidar en sus chinampas un programa de acción lo suficientemente estable como para subsistir con relativa independencia. Estos elementos y las prácticas asociadas no solo reflejan diferentes lógicas, sino que permiten la coexistencia de múltiples formas de apropiación territorial, evidenciando la complejidad de la instauración de "lo local" en un entorno dinámico.

En lo que respecta a las acciones gubernamentales, como el programa Altépetl Bienestar, estas siguen partiendo de conceptualizaciones que esencializan al campesino, lo que genera, en el mejor de los casos, una discordancia entre los objetivos planteados y las prácticas llevadas a cabo por sus funcionarios. Esta esencialización ignora la complejidad de las redes chinamperas y las trayectorias diversas de sus habitantes, limitando la efectividad de las intervenciones.

Como conclusión, coincido con autores como Machado (2023) y Cano (2024), quienes sugieren que la cuestión agraria no es una pregunta que se puede solucionar por medio de definiciones esencialistas, porque el arreglo institucional que define la posición de los campesinos se transforma a través del tiempo. Entonces, la categoría no está sujeta a una sustancia, una campesinidad, sino que se moldea continuamente a través de las controversias. La definición debe anclarse a aquello que ha permitido su continuidad en el tiempo: sugiero que sea su discrecionalidad, la capacidad de

⁴⁰ Hasta cierto punto también estimulada por la expansión del programa "Altepetl" Bienestar durante la pandemia.

incorporar diferentes programas de acción o formas de apropiación territorial en función de las condiciones que le imponen sus circunstancias.

A pesar de que movilizan múltiples formas de apropiación de la chinampa, si hay algo en común en los tres casos presentados, es la capacidad de los campesinos chinamperos para reinventarse a sí mismos y, junto con ellos, sus unidades de producción. Así, la transición de Manuel hacia la agroecología fue una decisión orientada no solo por un compromiso con su territorio, adquirido durante capacitaciones, sino por la oportunidad de hacer las cosas de manera diferente.

La reemergencia del cempasúchil en la zona no fue solo el resultado de la voluntad de la CORENADR y los chinamperos que cultivan plantas ornamentales, sino que, indirectamente, participaron empresas dedicadas a la reproducción de semillas en laboratorios, las cuales lograron criar una semilla resistente a las condiciones biofísicas de la zona. Finalmente, Erick logró reinventarse mediante su vínculo con restaurantes que buscan ofrecer nuevas experiencias culinarias a sus comensales.

También queda claro que la difusión de nuevos modelos agrícolas no se limita únicamente a poseer conocimientos, valores y creencias para aplicarlos. Tampoco basta con el financiamiento externo. Es esencial, además, tener en cuenta las condiciones sociales, ecológicas y económicas que posibiliten la incorporación de sus parcelas a dichos modelos. Más específicamente, se requiere reconocer la participación de los no-humanos, como las semillas, en el proceso de innovación. Su posicionamiento no es neutral, porque vienen acompañadas de un conjunto de otros actantes, procesos y técnicas que condicionan su efectividad. Los cambios biofísicos también son fundamentales. Cuestiones como el acceso al agua, la erosión de suelos, los cambios en la temperatura promedio y la intensidad o frecuencia de las lluvias son factores que los chinamperos deben considerar a la hora de decidir qué y cómo lo producen.

Finalmente, no hay que despreciar la influencia de instituciones públicas y privadas en la promoción de estos modelos, pues son ellas las que permiten la coordinación (Mol, 2002) a una mayor escala, donde participan universidades, mercados urbanos especializados, agencias internacionales como la FAO e, incluso, empresas dedicadas a la mejora de semillas y asistencia tecnológica. Por otro lado, observamos que el lenguaje se encarga de establecer nuevas conexiones entre los humanos y los no-humanos. En los tres casos, la justificación no está fuera de los arreglos materiales del mundo, sino que hay un esfuerzo por hacer que las cosas sean lo que se dice sobre

ellas. Es por ello que la instauración de lo local se hace con referencia al territorio que lo rodea y a los órdenes de valor (Boltanski y Thévenot, 2006) que predominan en él. Para que algo se vuelva local, es necesario reconfigurar su identidad al experimentar nuevas asociaciones posibles, como lo hace Fernando al buscar vincular la producción de cempasúchil de corte con las redes turísticas de la zona.

Ahora bien, habiendo discutido el panorama general de la instauración de lo local en las chinampas y su impacto por la agroecología, exploraré cómo ha sido la instauración de las iniciativas de conservación dentro de la zona lacustre de Xochimilco y la alianza que han establecido con las chinampas como agentes capaces de detener la urbanización dentro del ANP.

4.3 Conclusiones: discrecionalidad, compromiso y el aporte de la chinampa a la sociología rural

Los argumentos presentados en este capítulo responden a las preguntas de investigación al demostrar que ningún factor —agrario, urbano o turístico— predomina en la reconfiguración de la chinampa. La hipótesis central es que la resiliencia de este sistema no reside en el triunfo de una visión, sino en su capacidad para institucionalizar las controversias que emergen de sus contradicciones. Dichas controversias se manifiestan de manera central en que distintas formas de apropiación de la chinampa que se disputan la legitimidad. En este terreno programas de acción agroecológicos, tecnificados y turísticos definen y redefinen constantemente el patrimonio cultural y ambiental de la zona. Por lo tanto, la chinampa se conserva no a pesar de las controversias, sino a través de ellas, pues es en la constante rearticulación de sus componentes donde reside su principal motor de adaptación.

A continuación, se detallan los aportes conceptuales que se derivan de este capítulo.

4.3.1 Discrecionalidad en el campesinado

El objetivo del primer capítulo de resultados, “Conflictos y contradicciones en la agricultura chinampera”, consistió en explorar el concepto de *lo local*. Más específicamente, busco observar los criterios que permiten identificar y legitimar a la chinampa como local a pesar de las transformaciones a lo largo del tiempo, así como examinar el modo en que los actores implicados

reivindican distintas *formas de apropiación de la chinampa* para la agricultura y las disputas que esto genera. Esto se hizo en un contexto dominado por la difusión de sistemas de producción basados en la agroecología por parte de organizaciones civiles y agencias gubernamentales como la CORENADR.

De este modo, en la primera sección de este capítulo, más que presentar una crítica a las debilidades de este modelo, busqué desnaturalizar algunos de los supuestos que permeaban la manera en que es implementado en el campo. Esto se debe a que la agroecología, al menos en documentos suscritos a la FAO, la Secretaría del Bienestar y la CORENADR, tiende a reproducir una imagen del campesinado como un grupo relativamente hermético, con prácticas arraigadas al pasado, unido por redes de solidaridad y con intereses vinculados a la conservación de su entorno biofísico. Sin embargo, los chinamperos se presentan como actores mucho más heterogéneos, con un mayor grado de *discrecionalidad* y que actúan con relativa independencia entre sí. Por si fuera poco, la participación de organizaciones nacionales y supranacionales en la difusión del modelo demuestra que los problemas aparentemente locales son un reflejo de tendencias más amplias.

Adicionalmente, se mostró que la agroecología no está fuera de las relaciones de poder que permean a la ruralidad. Por un lado, los *nuevos rurales* tienen mayores facilidades para incorporarse a dicho modelo porque es ampliamente compatible con los *órdenes de valor* (Boltanski y Thévenot, 2006) que, en primera instancia, los motivaron a incorporarse a la agricultura y cuentan con instrumentos y relaciones que los capacitan a transitar hacia la agroecología con desenvoltura. Por otro lado, pese a las promesas de independencia ante al mercado que algunos de los difusores de este sistema comparten, estos productos no dejan de ser *commodities* sujetas a cadenas de comercialización y demanda. A pesar de todo, existen chinamperos dispuestos a modificar sus prácticas agrícolas, ya que la agroecología como forma de apropiación de la chinampa es, cuando logra vincularse con los mercados y los organismos que la promueven, económicamente viable y capaz de compensar preocupaciones ambientales, en particular, cuando se combina con el turismo.

Desde un punto de vista metodológico, esta aproximación revela la importancia de la triangulación de la información documental con los datos recabados en campo para analizar el modo en que se implementan las políticas públicas. A pesar de las normativas establecidas en documentos como el

Plan de Manejo del ANP o el Programa Altépetl “Bienestar”, estos definen un programa de acción particular. Sin embargo, las funcionarias de la CORENADR se mostraron capaces de interpretar estos textos de un modo que interpelen a los beneficiarios. Así, buscaron maneras más efectivas de conciliar las necesidades e intereses de los chinamperos con los objetivos de conservación.

Este hallazgo sobre la *discrecionalidad* del campesinado y la flexibilidad institucional dialoga críticamente con las perspectivas revisadas en el Capítulo 2. Por un lado, desafía las visiones del *populismo agrario* al mostrar que los chinamperos no solo actúan desde una lógica de resistencia, sino desde una practicidad anclada a su contexto. Por otro lado, este enfoque permite *desentrañar los mecanismos* que subyacen a la noción de “hibridación” comúnmente utilizada en los estudios sobre la Nueva Ruralidad y los espacios periurbanos (Ávila Sánchez, 2005). En lugar de observar una simple mezcla de elementos, el análisis ha demostrado un complejo *ensamblaje* sociotécnico. La agencia no reside únicamente en los chinamperos, sino que se distribuye en una red que incluye a las funcionarias flexibles de la CORENADR, las normativas y los programas de apoyo, los cuales actúan como actantes clave que co-producen el orden local.

4.3.2 Las semillas y su relación con los programas de acción

En esta segunda parte del capítulo, se exploró el papel crucial de las redes en la difusión de diversos modelos de agricultura. Las semillas emergieron como protagonistas centrales por su capacidad de encapsular las formas de producción y los *programas de acción* asociados. Esto significa que las semillas no son meros objetos, sino *actantes* cuyo diseño y origen (al estar intrínsecamente ligadas a paquetes tecnológicos) determinan las decisiones productivas en la chinampa.

Las semillas también actúan como vínculos tangibles hacia el pasado y la herencia cultural, pero, al mismo tiempo, fungen como herramientas de control económico y como focos de disputas por la legitimidad de lo local. Así lo evidencian casos como el de Rosa, quien trabaja para instaurar un banco de semillas consideradas locales, mientras otros chinamperos impulsados por la viabilidad económica, aceptan variedades de cempasúchil importadas para su subsistencia.

Lo local, entonces, se configura bajo una tensión constante entre preservar el pasado y la adaptación a las realidades del presente, un reflejo de los *órdenes de valor* (Boltanski y Thévenot,

2006) en tensión. Las semillas no son solo símbolos utilizados para reafirmar reclamos sobre la chinampería “auténtica”, sino que son piezas clave que definen los programas de acción que prefiguran el futuro en la zona lacustre de Xochimilco. Esto nos lleva a observar su papel en la economía y su capacidad para almacenar poder, al punto en que el acceso a semillas “libres” o “exóticas” juega un rol significativo en la diferenciación agraria entre chinamperos. Así, encontramos chinamperos como Erick, quien se esfuerza por conservar semillas exóticas para, en un futuro, comercializar hortalizas “gourmet” sin depender del intermediario que las suministra, demostrando cómo la agencia sobre las semillas es un medio para renegociar dependencias y consolidar nuevas formas de apropiación territorial.

El análisis del rol de las semillas como actantes que almacenan poder y definen programas de acción extiende el trabajo de autoras como Martínez Flores (2015). Si bien ella observa a las semillas como “objetos-instituciones”, este capítulo ha demostrado cómo diferentes variedades — desde las “locales” de Rosa hasta el cempasúchil “chino” y las “gourmet” de Erick— se convierten en el epicentro de *controversias* que redefinen las relaciones de poder y la diferenciación agraria. Esto evidencia que la “soberanía alimentaria”, más que un punto de llegada definitivo es el resultado de complejas negociaciones materiales y simbólicas, donde la agencia de los no-humanos es indisociable de la de los productores, algo que se ha logrado resaltar mediante el enfoque de la TAR.

Otro de los hallazgos centrales de este capítulo es que, frente a las tensiones entre diferentes programas de acción, los chinamperos no optan necesariamente por un modelo único en detrimento de los demás. Por el contrario, a través de su discrecionalidad, instauran *figuras de compromiso* (Boltanski y Thévenot, 2006). Estas soluciones prácticas, como la combinación de técnicas agroecológicas con insumos tecnificados o la coexistencia de parcelas turísticas con otras de producción intensiva, son el mecanismo clave que les otorga la flexibilidad necesaria para adaptarse. Estas figuras de compromiso demuestran cómo se gestiona la *multiterritorialidad* (un concepto que exploraremos en el siguiente capítulo bajo la perspectiva de Haesbaert (2004b)) en la práctica, permitiendo responder simultáneamente a las presiones del mercado, las normativas institucionales y los valores sobre el territorio.

En resumen, este capítulo ha demostrado que la continuidad de la agricultura chinampera es un logro, posibilitado por la discrecionalidad de los chinamperos y la continua renegociación de diversos programas de acción. El siguiente capítulo explorará la intrínseca relación entre territorio y la emergencia de nuevas identidades chinamperas. Lejos de ser un escenario, el territorio en Xochimilco se configura como un ensamblaje, en línea con la conceptualización de Haesbaert sobre territorio, territorialidad y territorialización.

La multiterritorialidad se volverá evidente, pues diversas formas de apropiación coexisten y entran en controversia. Veremos cómo elementos no-humanos como las regulaciones ambientales, las imágenes culturales y las características biofísicas del entorno actúan como mediadores fundamentales que, junto a los actores humanos, instauran y redefinen las territorialidades chinamperas y las identidades de quienes las habitan. Mediante este análisis, responderemos a las preguntas sobre la influencia de las regulaciones ambientales y la generación de múltiples territorialidades en Xochimilco.

Para ello, en el siguiente capítulo mostraré cómo las chinampas forman parte de la vida pública en el ANP. Para esto, las chinampas necesitan de sus representantes en el foro público, y los han encontrado en productos culturales, como documentales, fotografías y obras de arte, que, por medio de la selección, encuadre y edición de imágenes, permiten la inscripción de las chinampas en diferentes programas de acción que dan forma a territorialidades chinamperas. Siguiendo a Callon et al. (2009), hablo de representación no en un sentido epistemológico, sino en un sentido político, es decir, como parte de una representación en un parlamento que integra a los no-humanos en las deliberaciones.

Capítulo 5: Territorio e identidades emergentes

En el capítulo anterior, abordé cómo las prácticas en evolución, las presiones económicas y los intereses encontrados influyen en los cambios agrícolas de la zona lacustre de Xochimilco, y cómo esto, a su vez, moldea las relaciones entre los chinamperos e instituciones como la CORENADR y diversas ONG. En este capítulo, la discusión gira en torno a la dimensión simbólica del *territorio*, investigando el rol que desempeñan las imágenes en la legitimación de las distintas formas de apropiación de la chinampa. En este sentido, buscaré responder las siguientes preguntas de investigación: ¿De qué forma las regulaciones ambientales del ANP afectan las territorialidades chinamperas? ¿Cómo las diferentes formas de apropiación de las chinampas generan múltiples tipos de territorialidad en Xochimilco?

5.1 Introducción: haciendo visible al territorio

Antes de definir los conceptos fundamentales para este capítulo (territorialización y territorialidad), es importante detenerse para observar cómo las chinampas son representadas en los espacios públicos. Como menciona Latour (2004), el concepto de *representación* tiene una doble acepción para los modernos: una asociada a la representación política exclusiva a los humanos y sus instituciones, y una noción de *representación* científica para describir a los no-humanos. En la constitución moderna, continúa el autor, la contaminación entre los tipos de representación queda prohibida: en las primeras, los portavoces pierden legitimidad si se ignora el habla de sus electores, mientras que las segundas pierden fidelidad si se mezclan con intereses políticos (p. 64-67). En última instancia, los dos sentidos de la representación se fundamentan en una separación arbitraria entre la naturaleza y la sociedad, violando el principio de simetría generalizada de la teoría del actor-red.

En su lugar, la TAR ofrece nuevas formas de pensar acerca de la representación que se distancia de otras tradiciones, las cuales se han caracterizado por separar los hechos y los valores, la ciencia y la política, para discutir si los hechos o los constituyentes son representados fidedignamente. Alejándose de la comprensión dualista, Latour (2004) sugiere que en la Ecología Política se beneficiaría de buscar *representar* las *asociaciones* entre los humanos y los no-humanos, en lugar

de enfocarse en *representar* la “naturaleza” como una entidad unificada y separada de la sociedad (p. 40 y 54). En un sentido ontológico, para Latour la realidad no existe de manera independiente a lo que es representado –“no tenemos al lenguaje de un lado y al mundo en el otro” –, sino que el mismo acto de representar constituye el modo en que comprendemos la realidad (p.83).

Esta redefinición del concepto implica darle un sentido político que se centra en el proceso de reconocer voceros (tanto de humanos como no-humanos) que fungen como intermediarios en el debate público. Esto nos lleva a replantear al problema de la *representación*, preocupada originalmente por la fidelidad, a la *representación* como “debido proceso”, lo que implica tomar en cuenta el mayor rango posible de entidades humanas y no-humanas en una consulta continua (p. 124) y “poner las cosas en orden” mediante la negociación de un mundo común (p. 125). Este problema es fundamental para el estudio de “lo local” en el campo, ya que se moviliza como un instrumento para la jerarquización de los actantes implicados en la constitución de las chinampas y el cierre de las controversias. En otras palabras, como se discutirá adelante, el proceso de representación en espacios públicos es, en sí mismo, un acto central en la territorialización.

Para analizar este proceso, recorro al concepto de *foros híbridos* (Callon et al., 2009), los cuales son entendidos como arenas públicas donde diversos actores —humanos y no-humanos— negocian y disputan la definición misma del territorio. Los *foros híbridos* son espacios de diálogo donde participan diferentes tipos de actores: pobladores locales, científicos, activistas y seres no-humanos, en los que las controversias se desbordan entre las fronteras de lo técnico y lo social (p. 28). Estos permiten el inventariado de los actores y actantes participantes, así como los problemas y las soluciones presentadas; estos registros facilitan la exploración del modo en que las diferentes preocupaciones se relacionan entre sí y concebir nuevas alternativas para estar en el mundo (p. 31 y 32).

Los autores caracterizan a estos foros como “espacios dialógicos”, donde se puede explorar la identidad de los actores, los problemas que consideran asociados, y el universo de opciones y soluciones concebibles. También son espacios de aprendizaje, donde los especialistas y sujetos legos intercambian conocimiento, reconocen identidades mutuas y permiten considerar el uno y al otro. En Xochimilco, estos foros se materializan en la presentación de productos culturales (documentales, imágenes, etc.), donde las controversias sobre la “manera correcta” de habitar la chinampa desbordan las fronteras entre lo técnico y lo político.

El hecho de que estos foros formen parte de la investigación no fue algo planeado; al principio asistí a estas presentaciones para causar una impresión favorable a mis interlocutores, que muchas veces me invitaban porque colaboraban como público o exponentes. Sin embargo, mi asistencia a estos me permitió observar su relevancia: son espacios normativos que suelen hacer referencias al pasado para enmarcar la situación actual de manera adversa, donde la zona lacustre se ha visto deteriorada por la urbanización, el abandono y la negligencia humana. En este sentido, también son pedagógicos en la medida en que presentan modelos sobre la correcta disposición de las cosas, donde las chinampas ocupan un papel consustancial a la conservación territorial. Finalmente, son foros precisamente porque están abiertos a la participación pública; siempre hubo lugar para que los asistentes, independientemente de su origen, tomen la palabra y compartan impresiones, opiniones y memorias que los productos culturales expuestos les despertaron.

Una de las características que debe destacarse es que, en los foros, las chinampas se hacen visibles como parte de un *territorio*, la definición clásica de este concepto lo concibe una formación geográfica más o menos delimitada y utilizada para contener, clasificar y organizar acciones humanas (Sack, 1986, p. 181). Desde una perspectiva semiótica, también puede entenderse un espacio definido que funciona como un artefacto comunicativo (Delaney, 2005, p. 15). De esta forma, estos terrenos no pueden ser entendidos sino como parte de un colectivo más amplio: la zona lacustre de Xochimilco, al que también pertenecen los canales que las delimitan, diversas especies endémicas, infraestructuras y varios seres humanos y no-humanos. Como todo espacio culturalmente simbolizado, se encuentra sujeto a diversos procesos de significación yuxtapuestos en un mismo lugar, el territorio es zona de monumentos históricos, y forma parte del Patrimonio Cultural de la Humanidad de la Unesco, suelo de conservación, sitio Ramsar y un Área Natural Protegida.

Por otro lado, la *territorialización* es el proceso a través del cual se define un *territorio*, puesto que implica la movilización de estrategias para afectar, influenciar y controlar personas, cosas y relaciones mediante el control del acceso (Sack, 1986, p. 1) y la organización de relaciones sociales dentro de un territorio (Brenner, 1999). El proceso es multidimensional: incluye la dimensión material, simbólica y de dominación; y es multiescalar, pudiendo ser a escala local, regional y/o global (Haesbaert, 2004a). En este sentido, la *territorialización* representa la espacialización de normas y ordenamientos que legitiman y regulan las acciones llevadas a cabo en y con el territorio.

Más concretamente, nos permite explorar el modo en que se manejan los recursos de un territorio y quienes pueden tomar decisiones sobre estos, así como se preocupa de las condiciones y mediaciones que permiten el acceso. Finalmente, este concepto está íntimamente relacionado con la *territorialidad*, que se refiere a la interacción cotidiana con el espacio, y los significados y valores que se atribuyen a éste.

La instauración del Área Natural Protegida de Xochimilco puede entenderse como un proceso de territorialización, en la medida en que se establece un orden dentro de un territorio, a través del cual se determinan sus fronteras internas y externas, se asignan sus características y se impone una normatividad. Los foros híbridos, como se mostrará más adelante, también forman parte del proceso de ordenamiento del espacio, dado que juegan un papel importante en la configuración, distribución y formalización de significados y normas establecidas en este territorio.

El capítulo se estructura de la siguiente manera: primero, se analiza un foro híbrido exitoso —la proyección de un documental— para mostrar cómo se construye un consenso sobre la visión del territorio, movilizándolo la memoria y la identidad local. Segundo, se contrasta este caso con un foro fallido —la presentación de una ecotecnia por parte de FIRA— para desvelar las condiciones bajo las cuales una propuesta es rechazada por el colectivo. Tercero, el análisis se traslada de los foros a las prácticas cotidianas, explorando a través de visitas a las chinampas cómo los actores gestionan las múltiples y a veces contradictorias demandas del territorio. Finalmente, el capítulo cierra con el concepto de multiterritorialidad (Haesbaert, 2004b), argumentando que la persistencia de la chinampa se debe a un trabajo constante de coordinación y distribución (Mol, 2002) que permite la coexistencia de estas múltiples realidades.

5.2 Territorio y territorialización en Xochimilco

Como se acaba de mencionar, la zona lacustre de Xochimilco ha sido sometida a diversos procesos de territorialización (Sack, 1986), entre los cuales he destacado la creación del Área Natural Protegida “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco” en 1992. Esta iniciativa de conservación responde a lo que Brenner (1999) denomina como un reescalamiento del estado, el cual busca facilitar y coordinar el proceso de globalización en los territorios (p. 66). De ahí que, como se discutió anteriormente, un antecedente importante a las resoluciones aplicadas después

de 1988 fue la publicación del *Informe Brundtland* en 1987 y, por consiguiente, el uso ubicuo de la noción de desarrollo sustentable, en los diferentes planes de manejo aplicables al ANP.

No obstante, sería un error reducir el proceso de territorialización a las delimitaciones y normas promulgadas desde el Estado. Una perspectiva estadocéntrica, como la llamaría Brenner, desconoce otro tipo de maneras de significar el espacio. Más importante aún, implicaría pensar en las zonificaciones estatales como independientes del sentido que los chinamperos, avecinados y turistas le dan a este espacio. Basta con recordar que el Plan de Manejo fue precedido por el Proyecto Unesco-Xochimilco (PUX) llevado a cabo en 2005, bajo la premisa de que la gestión del ANP debe incorporar las narrativas locales sobre la significación del territorio lacustre en Xochimilco.

Para organizar las controversias en torno a las chinampas y su relación con el territorio se movilizará el concepto de *principios de orden moral*. Boltanski y Thévenot (2006) estudian el papel central que tiene la justificación para llegar a acuerdos entre las personas, teniendo como principal interés situaciones donde la dominación no funciona como el mecanismo principal a través del cual se llega a un acuerdo (sin negar que esto es una posibilidad). Para que un juicio sea concebido como válido, es relevante que los diferentes seres (personas, instituciones, herramientas, máquinas...) estén conectados y ordenados de un modo suficientemente coherente como para ser juzgados como efectivos (p. 41).

A pesar de que las asociaciones posibles sean infinitas, existen diferentes *principios de orden moral* (Boltanski y Thévenot, 2006) a los cuales personas pueden apelar para justificar los vínculos presentados en un nivel más general de argumentación. No obstante, esta situación deriva en el problema central de su libro: la existencia de múltiples principios de orden moral. Para resolver este problema, los autores identifican seis principios de orden moral que corresponden, cada uno, a situaciones específicas. En el caso de que pueda ser aplicable más de un principio, se llega a una situación de conflicto que, cuando no se resuelve mediante la fuerza, requiere del compromiso entre las partes mediante la movilización de una pluralidad de criterios de validez (p. 233 y 234).

La perspectiva de Boltanski y Thévenot se fundamenta en un principio de asociación que incluye tanto seres humanos como no-humanos. Para los autores, las asociaciones posibles son infinitas siempre y cuando se mantenga la coherencia interna (p. 33). Los autores también retoman de la TAR la centralidad de la prueba: al igual que en las controversias científicas, lo que está en disputa

son los hechos que se invocan como verificaciones. Esto provoca diferentes movimientos en el proceso de justificación, el primero de ellos es la *purificación* que implica identificar seres que no pertenecen al mundo en cuestión (p. 219). El segundo es el enfrentamiento y la denuncia, en este caso ya no hay una crítica interna a la prueba, sino que se cuestiona la legitimidad de los criterios utilizados (p. 220).

En alusión a las preguntas planteadas en la introducción de este capítulo, mi primera hipótesis es que las identidades de seres humanos y no-humanos asociados a las chinampas se ven reconfiguradas mediante los *principios de orden moral* (Boltanski y Thévenot, 2006) que se ponen en tela de juicio durante los foros híbridos.

Teniendo lo anterior en mente, la organización material y simbólica de un territorio puede entenderse como una dinámica de retroalimentación, en la cual intervienen actores, humanos y no-humanos, públicos y privados en su vida cotidiana. A continuación, se analizarán dos de estos foros híbridos para mostrar cómo diferentes agentes asisten en la definición de los problemas y potenciales soluciones que enfrenta el territorio. El primero es la exposición del documental “Memoria, despojo y resistencia en Xochimilco” y las colaboraciones de los habitantes aledaños al ANP. El segundo es una reconstrucción de dos eventos en los cuales el Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura (en adelante FIRA) buscaba promover su modelo de extensionismo agrario por medio de un biofiltro entre los chinamperos, quienes, de manera tácita pero contundente, rechazaron esta iniciativa. Ambos casos se caracterizan por mostrar cómo las fronteras de lo técnico y lo político (Callon et al., 2009), y de lo público y lo privado (Gal, 2002), se desbordan en los foros híbridos en la medida en que los participantes definen y disputan los problemas que atraviesan a su territorio. Esto nos permitirá presentar la controversia en torno a las chinampas como “territorial”.

Era el 25 de junio de 2023, uno de mis principales porteros en el campo, un ejidatario y cronista de San Gregorio, me invitó a asistir a la proyección del documental “Memoria, despojo y resistencia en Xochimilco”⁴¹ en la Biblioteca Acuexcomatl. Este espacio es parte del Centro de

⁴¹ El documental completo puede ser visualizado en la página de *Youtube* para la divulgación de la ciencia de la UAM-Xochimilco con el siguiente enlace:
https://www.youtube.com/watch?v=T9pj3WRJLCI&ab_channel=Divulgaci%C3%B3ndelaCienciaUAM-X

Educación Ambiental Acuexcomatl⁴² y se encuentra en el interior del. Para mi sorpresa, al evento acudieron alrededor de 60 personas, la mayoría procedentes de las poblaciones aledañas al recito de San Gregorio o de San Luis Tlaxialtemalco, pero también algunos académicos (en particular biólogos, agrónomos y antropólogos) y estudiantes (principalmente de la UAM-Xochimilco que colaboró en la producción y divulgación de la crónica), así como representantes de organizaciones de la sociedad civil.

El documental fue creado a partir de entrevistas a adultos mayores realizadas por una ginecóloga joven y una profesora de la UAM-Xochimilco que se interesó por rescatar las memorias que las personas de la tercera edad tienen sobre esta localidad antes de que la zona lacustre fuese alcanzada por el crecimiento urbano. De acuerdo con sus autoras, el video tiene la intención de “rescatar la memoria de los pobladores mayores, así como denunciar la disminución de la disponibilidad del agua y el repliegue de las actividades agrícolas ante el crecimiento de la ciudad, lo que ha conllevado a la pérdida de la identidad chinampera”.

El foro está conformado por dos líneas narrativas: la primera consiste en testimonios de diferentes vecinados mayores de Xochimilco quienes rememoran su infancia y la comparan con la situación actual. Recorriendo el territorio de norte a sur, la exposición comienza con los testimonios del norte de la alcaldía, donde se encuentran las localidades más urbanizadas; y continúa hacia el sur, donde los entrevistados enfatizan los problemas relacionados con el acceso al agua y la pérdida de identidades originarias en la ciudad.

De forma entrecruzada, se presenta una segunda línea narrativa que cuenta con la intervención de “especialistas” (arqueólogos, antropólogos, biólogos, historiadores y funcionarios de dependencias relacionadas) que hablan sobre la formación de la cuenca, sus partes, su biodiversidad (actual y la que se ha perdido), su promulgación como patrimonio de la humanidad, sitio Ramsar y ANP. También comentan sobre su importancia biológica, social y cultural, para finalizar con el tema del despojo, el cual es tipificado como resultado de la venta de terrenos a causa de la pérdida de calidad y disponibilidad del agua.

⁴² Este espacio es propiedad de Gobierno de la Ciudad de México y se encuentra bajo la administración de la CORENADR. De acuerdo con el Plan de Manejo del 2018 tiene un área de 7.5 hectáreas. Sus espacios tienen la intención de promover actividades deportivas, recreativas, culturales y de educación ambiental. (SEDEMA, 2018, p. 37 y 122).

Al final de la proyección, se entrevistan personas de diferentes edades que nos hablan sobre “el regreso al campo” y la significancia actual del territorio en términos de producción agrícola y biodiversidad, así como los servicios ambientales que proporciona a la CDMX. Esta estructura narrativa no es neutral; la narrativa construye un recorrido geográfico y temporal de la “pérdida” que guía emocional e intelectualmente al espectador. La alternancia entre la memoria vivida de los ancianos y la validación de los especialistas es un mecanismo de traducción clave que otorga autoridad científica al relato del despojo.

Por otro lado, una vez terminado el video hubo dos números musicales: el primero a cargo de un intérprete especializado en composiciones de los siglos XVIII y XIX, quien interpretó la canción “La indita en su chinampa”. El segundo fue una de las ganadoras de “La flor más bella de Xochimilco”, quien cantó la canción “Cielito Lindo” en Náhuatl. Vale la pena destacar que el autor de la segunda pieza es originario de la comunidad de Tulyehualco, Xochimilco, aledaño a la localidad de San Luis Tlaxialtemalco, donde se encuentra el recinto.

Lo anterior muestra que el documental no actuó en solitario; su eficacia fue amplificadas por los elementos que lo enmarcaron. El discurso del funcionario de la SEDEMA, por ejemplo, puede analizarse como un acto de *traducción* política: al entonar un *mea culpa* y adoptar el lema de la resistencia territorial (“*la chinampa no se vende, se ama y se defiende*”⁴³), el representante del Estado buscó alinear los intereses de la burocracia con los del colectivo, disolviendo una potencial oposición y posicionando al gobierno como un aliado. De igual forma, los números musicales refuerzan la narrativa que el documental y los discursos de funcionarios comienzan a delinear. No es casualidad que las chinampas, en este foro, no fueran representadas por la voz de una científica, sino por piezas artísticas: el “Cielito Lindo” en náhuatl inscribió la lucha actual en una profunda herencia indígena, mientras que la canción “La indita en su chinampa”, por medio de la nostalgia, permite vincular la producción de flores ornamentales y hortalizas con la construcción de un paisaje xochimilca. De esta manera, los números musicales posicionan a la chinampa primero como patrimonio cultural y estético, y después como un ecosistema o unidad productiva. Juntos, estos discursos y artefactos culturales trabajaron coordinadamente para construir un ambiente

⁴³ Esta frase se hace en referencia al lema “La tierra no se vende, se quiere y se defiende” que en años recientes ha cobrado relevancia en conflictos territoriales en México a raíz de disputas por el intento de expropiación de tierras ejidales en San Salvador Atenco para la construcción de un aeropuerto.

emocional y simbólico que validó el mensaje del documental, haciendo muy difícil para los asistentes disentir del consenso que se estaba edificando en el foro.

De este modo, el uso agrícola de las chinampas se posiciona entre el público como la forma preeminente de apropiación de estos espacios, pues se recurre a diferentes órdenes de valor (Boltanski y Thévenot, 2006) para justificarlas:

- **Un orden cívico y ecológico**, donde la agricultura se presenta como fundamental para la provisión de servicios ambientales a la Ciudad de México y la “preservación de un territorio vivo”.
- **Un orden inspirado en la tradición**, que se legitima a través del “conocimiento de los viejos”, la nostalgia por semillas perdidas como el maíz chinampero y la herencia cultural evocada por las canciones.
- **Un orden doméstico**, que apela a la necesidad de defender la tierra como un patrimonio para las futuras generaciones, como lo expresó un asistente al decir: “Tenemos que defender lo poco que tenemos para que quede para ellos [sus hijos]”.
- **Un orden de la fama o de la opinión**, basado en el renombre y la belleza del paisaje, validado desde una perspectiva estética y simbolizado por la participación de una ganadora de “La flor más bella de Xochimilco”.

Al apelar simultáneamente a todos estos registros, el foro construye una justificación muy robusta para la agricultura, presentándola no como una simple actividad económica, sino como un acto cívico, tradicional y familiar indispensable para la supervivencia del territorio. Así, el debate en este foro híbrido demuestra ser ajeno a la simple dicotomía entre conservación y economía que suelen proponer los planes de manejo, para en su lugar diseminar una red de valores mucho más compleja y entrelazada.

Previo al cierre del evento, se dio espacio para que el público diera sus impresiones sobre el documental. La mayoría de los que intervinieron se identificaron como pobladores de San Luis Tlaxialtemalco y simpatizaron con el mensaje sobre la relevancia de la recuperación de las chinampas, muchos de ellos también se refirieron a sí mismos como “profesionistas” (en oposición a chinamperos), en buena medida para establecer la causa de que hayan abandonado el trabajo agrícola. Los mayores hablaron sobre el abandono de estos terrenos por los “jóvenes” admitiendo,

sin embargo, que ellos retomaron la chinampería hasta que se retiraron. Algunos de los primeros participantes hablaron acerca de los retos del retorno agrícola, entre las cuales destacan las dificultades para tener precios competitivos en el mercado, el robo de materiales y producción, y la falta de apoyo gubernamental para la agricultura. En una de las intervenciones, se destacaron las dificultades de la siembra de maíz, a causa de la pérdida de la semilla del maíz chinampero, que se había adaptado a las condiciones climáticas de la zona. Con relación al documental, la mayoría habló a favor de la conservación ambiental mediante la recuperación de las memorias:

Asistente 1: El conocimiento de los viejos mantuvo la estabilidad de los ecosistemas.

Asistente 2: Tenemos que defender lo poco que tenemos para que quede para ellos [sus hijos y nietos].

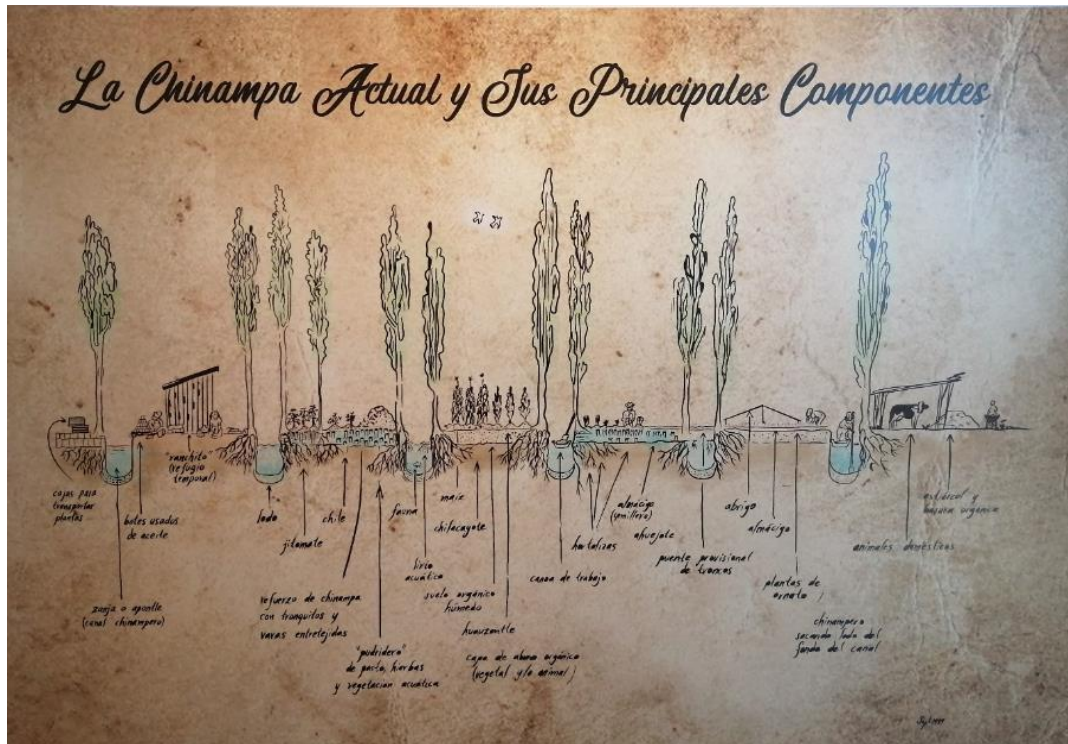
Funcionario de SEDEMA: ¿Cuántos venimos de huarache? ¿Cuántos venimos con vestimenta? [*Pregunta de forma retórica*].

Otros aludían a mantener las chinampas “trabajadas” y no vender la tierra como la principal forma para detener el “avasallamiento de la mancha urbana”, o bien, recriminaban a las “nuevas generaciones” que están perdiendo su memoria colectiva. También hubo participaciones en las que se narraron historias y mitos sobre la fauna de la zona lacustre, sobre todo de pájaros, peces y anfibios. Se destaca la anécdota sobre el canto de un pájaro confundido con un chiflido, utilizada para ejemplificar la “pérdida del contacto con la naturaleza”.

Esta sección del foro es crucial porque evidencia el éxito del *enrolamiento* (Callon, 1986). Los asistentes no actúan como un público pasivo; se convierten en voceros de la misma narrativa propuesta por el documental, reforzándola con sus propias experiencias. Al identificarse como “profesionistas” que abandonaron el campo, no solo se justifican a sí mismos ni como una decisión únicamente económica, sino que legitiman la idea de un “retorno” a la chinampa como una elección consciente y axiológicamente motivada. A su vez, los actantes no-humanos, como el “maíz chinampero” perdido y el canto del pájaro olvidado, son convocados como testigos que materializan la nostalgia y la alusión a la pérdida del contacto con la naturaleza, dando un peso tangible al relato del despojo. De este modo, el foro logra que la solución propuesta (la conservación a través de la memoria) no parezca una imposición externa, sino una conclusión que emana orgánicamente de la propia comunidad.

La descripción anterior demuestra, entonces, la relevancia de los foros híbridos como espacios donde se edifica una visión territorial. En este caso, el foro del documental logró su objetivo al no presentar disidencia y, en cambio, obtener una legitimación colectiva de su propuesta. La clave de su éxito fue doble. Primero, su formato horizontal permitió la participación activa de los usuarios del territorio, cumpliendo así con los requisitos que las propias ANP contemplan y generando un consenso que se percibió como genuinamente integrador. Segundo, y más importante, la propuesta del documental se fundamentó en un posicionamiento moral que ubicó a la memoria como el instrumento para constituir lo que es legítimamente “local”. Este movimiento es políticamente poderoso: al definir lo “local”, se clasifican y jerarquizan las prácticas y los objetos (el maíz nativo sobre el híbrido, el canto del pájaro sobre el ruido urbano), se solidifican las relaciones aceptables y, crucialmente, se busca cerrar la controversia. Al tipificar una práctica como “local”, la entidad es purificada y su pertenencia al colectivo ya no necesita mayor justificación, pues se ancla en la tradición y la autenticidad. Así, estos foros no son un mero reflejo de la realidad, sino un mecanismo central del proceso de territorialización (Sack, 1986), donde se disputa la manera “correcta” de habitar el espacio.

Fotografía 5.1: La Chinampa Actual y Sus Principales Componentes



Fotografía de *La Chinampa Actual y Sus Principales Componentes* (Anónimo, 1989) que se encuentra en el *Museo Flor de las Chinampas*. Además de documentales, obras de teatro, historias, obras de arte como dibujos, pinturas y fotografías, coadyuvan en la constitución del paisaje Xochimilco. En esta ilustración se representa un paisaje considerado como local en Xochimilco. Su intención no solo es expositiva, sino, como ya se mencionó, también política y pedagógica. Es política porque la selección de los principales componentes no es arbitraria, sino que responde a un programa de acción particular. La imagen realiza un acto de traducción (Callon, 1986) y purificación, donde un proceso deliberativo identifica qué seres son aceptados en el colectivo y cuáles no (el lodo sí, el plástico no; el ahuejote sí, el eucalipto no). Al mismo tiempo, es pedagógica porque pretende instruir al espectador sobre la correcta disposición de las cosas en las chinampas: el “ranchito” es *temporal*, el puente es *provisional*, el abono es *orgánico*, se cultiva chile, jitomate, maíz, chilacayote y plantas de ornato sobre un almácigo. También revela mucho lo que está ausente: invernaderos, malla sombra, plásticos, instalaciones *permanentes*, tierra de hoja, macetas. Otro elemento importante es la manera en que los chinamperos son representados: todos con sombreros y herramientas de vieja usanza. Todo esto indica que las imágenes y los valores que circulan sobre estos terrenos no son indisolubles de los materiales de construcción, el origen social del campesino o productor, etc.

A pesar de que se trate una representación idealizada del paisaje de Xochimilco, la estructura de la imagen se conforma al marco normativo y el museo se encuentra dentro del ANP, reflejando una manera particular de habitar este territorio. Incluso, chinamperos y organizaciones civiles se esfuerzan por reproducir este tipo de formas en sus chinampas. Por este motivo, las imágenes no son una simple representación de la subjetividad humana, sino que, con el paso del tiempo, han contribuido a la conformación de uno de los modos en que se puede vivir este territorio.

A lo largo de esta capítulo, será notorio que estos lugares en efecto son un arte-facto, no solo porque están *hechas* con maestría, sino también porque sus cualidades estéticas son evaluadas en relación con el paisaje que conforman.

5.3 Exploración de mundos posibles en las chinampas

De acuerdo con Melé (2014), la planeación ecológica de un territorio no solo es un posicionamiento ideológico acerca de la gestión ambiental sobre un espacio, sino que también incluye una parte pedagógica significativa. Esta implica tanto el momento de educación sobre el medio ambiente —que se evidencian en materiales como el documental o la imagen anterior— como la definición de un consenso sobre los elementos que se busca preservar (p. 111 y 112). En este sentido, los órdenes de valor (Boltanski y Thévenot, 2006) se crean y difunden a través del diálogo. Por este motivo, se puede argumentar que los procesos de territorialización no comienzan ni terminan con la aplicación de una normativa específica en zonas determinadas.

En cambio, lo público y lo privado son categorías que se entrelazan (Gal, 2002; p. 88) en diferentes momentos. Primero, las entidades encargadas de la gestión estatal intentan realizar un trabajo didáctico con la población. Su objetivo es que esta adopte un orden de valoración y prácticas respaldadas por la normativa ambiental. Al mismo tiempo, buscan legitimar el Plan de Manejo mediante una validación consensuada. En segundo lugar, el debate público se lleva a la práctica. Este momento es más complicado que sencillo, ya que implica procesos de traducción (Callon y Latour, 2015) y traición a los modelos puros. Esto se refleja tanto en los comentarios de algunos participantes como en los casos del capítulo anterior, teniendo como ejemplo la promoción de la siembra del cempasúchil en las chinampas que, en muchos casos, implica comprometer los principios de la agroecología a favor del bienestar económico de chinamperos. Reconocer la condición fractal de la distinción entre lo público y privado permite comprender la retroalimentación que este tipo de eventos tienen con las prácticas que los chinamperos llevan a cabo en sus parcelas. Estos no son simples dichos en el espacio público, se trata del carácter performativo del lenguaje, como se discutirá en la última sección del presente capítulo, el papel que es atribuido a las chinampas condiciona importantemente la manera en que se apropian de ellas. Nos permiten hablar de una territorialidad compartida que guía el modo en que las personas habitan estos espacios.

Regresando a Melé, la principal función de la planeación ecológica del territorio es establecer un marco de la acción fundamentado en principios de justicia o una visión del mundo que deben cumplir (p. 58). Sin embargo, debemos preguntarnos hasta qué punto este marco se desarrolla de

manera participativa, como afirman los legisladores que establecieron las ANPs, o si, por el contrario, estos foros se caracterizan por ser un esfuerzo de las autoridades para disciplinar a los chinamperos por medio de la pedagogía. Para responder esta cuestión, se contrastará el caso anterior (la presentación del Documental Memoria, Despojo y Resistencia) con su opuesto, un foro híbrido en donde las expectativas de los participantes culminan en traición.

Para entender cómo un foro puede fracasar o tener éxito en la construcción de un marco compartido, es útil analizar la manera en que se negocian las identidades y los mundos posibles en su interior. De acuerdo con Callon et. al (2009), las identidades de los miembros de un grupo no son fijas, sino que se transforman dentro del contexto de los foros híbridos mediante dos procesos: la exploración de mundos posibles y la del colectivo. La primera consiste en la indagación colaborativa entre especialistas y sujetos legos para desarrollar una comprensión más íntima acerca de lo que está en juego (p. 127). La segunda corresponde al reconocimiento y renegociación de diferentes identidades y su lugar dentro del colectivo mediante el diálogo y el debate, donde se articulan preocupaciones específicas, valores y expectativas (p. 128 y 129).

El caso del siguiente foro híbrido, que consistió en las presentaciones del modelo de extensionismo de Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), ilustra precisamente lo que ocurre cuando este proceso de negociación fracasa. Esta institución pública dejó de tener presupuesto federal tras el cambio de administración a nivel federal en 2018. Asistí a este evento por invitación de uno de los directores de un NODESS⁴⁴.

Como nos explicó uno de sus representantes, buscan divulgar la rentabilidad económica de la producción agrícola sostenible. Si bien aceptó que históricamente, “les ha ido mal” con los pequeños agricultores, sus licitadores promovieron un modelo “de productor a productor”:

⁴⁴ Del mismo NODESS ya mencionado. Esta fue una de sus primeras actividades, antes que los propios directores se familiaricen con las dinámicas sociales en el territorio. Conocí al director, en un evento denominado la Caminata Chinampera, organizado por chinamperos y una cooperativas de San Gregorio Atlapulco. Posteriormente, asistió a una de las reuniones periódicas en el Puente de Urrutia para darse a conocer entre los habitantes. Cabe mencionar que la relación con este grupo fue muy corta, en buena medida, a causa del desamor que dejó este evento en muchos de los asistentes, entre los cuales se encuentra la informante referida en el texto.

Este modelo se basa en identificar a “productores innovadores” dispuestos a compartir “ecotecnologías” que facilitan la producción agrícola y mejoran la calidad del suelo o del agua con personas de su mismo territorio.

Una vez identificadas, la validez de estas tecnologías es avalada por FIRA, que actúa como promotor mediante la distribución de créditos “de bajo interés” entre los pequeños productores.

En estos párrafos se revela la estrategia de *traducción* (Callon, 1986) de FIRA. Al admitir que “les ha ido mal” en el pasado, la institución intenta generar confianza, pero su propuesta se centra en un *programa de acción* muy definido. La figura del "productor innovador" es clave: se presenta como un vocero local, pero cuyas técnicas o “innovaciones” deben ser validadas por la institución. El objetivo de FIRA es claro: establecerse como un actante indispensable para la red al controlar dos recursos estratégicos: la legitimidad técnica (el “aval” de las ecotecnologías) y el capital (los créditos). Su intento de *interesamiento* (Callon, 1986), como se verá, resultará insuficiente para enrolar a un colectivo que opera con una gama de valores mucho más compleja.

Presentado lo anterior, el representante proyectó un video donde se presentaron tres casos de “productores innovadores”: un productor de vainilla, otro de maíz y, finalmente, un chinampero que siembra lechuga y desarrolló, junto con FIRA, un biofiltro para mejorar la calidad del agua. Solo hablaré de este último. Se mostró un video del agricultor, de alrededor de 25 años, que comenzó a dedicarse a la producción de hortalizas tras terminar la preparatoria. El video enfatizaba el proceso de validación realizado por FIRA: la primera prueba consistió en que el chinampero sumergió un vaso de agua en el canal, mostrándonos cómo este contenía renacuajos, un indicador de la limpieza del agua. La segunda prueba fue el análisis realizado en el laboratorio de FIRA, donde se determinó que el agua estaba libre de pesticidas y metales pesados.

El biofiltro se coloca como el actante central, una innovación tecnológica cuya eficacia se busca validar a través de un lenguaje que combina lo visual (los renacuajos como signo de “vida”) y lo científico (el análisis de laboratorio). En este contexto, se coloca como un actante capaz de redefinir el ensamblaje chinampero y quien le dará una nueva cohesión al colectivo. De esta manera, FIRA intenta cerrar la controversia sobre la calidad del agua con la autoridad de un hecho técnico supuestamente incuestionable, un movimiento clásico para intentar imponer un orden de valor *industrial y científico*.

Cuando terminó la presentación, Gilberto, el director del NODESS, que compartía el estrado con el personal de FIRA, invitó a algunos asistentes a reaccionar, varios de los cuales eran chinamperos. Al principio nadie habló, así que se dirigió directamente a la bióloga del Puente de Urrutia. Ella no parecía preparada, por lo que comenzó a improvisar, hablando sobre la historia del Puente desde las Olimpiadas del 68 y lo que busca lograr allí. Luego, los líderes de un proyecto de una ONG internacional (Kostik) hablaron sobre la implementación en la Ciudad de México de una aplicación de “comercio justo”, a través de la cual los productores pueden vender directamente a consumidores o mercados agroecológicos urbanos.

Este silencio inicial y los posteriores desvíos temáticos de los primeros ponentes son significativos. Indican una resistencia pasiva y el fracaso inicial de FIRA para lograr el *interesamiento* (Callon, 1986) del público. La propuesta no logró “engancha” a los actores clave, quienes, en lugar de debatirla, optaron por hablar de sus propios proyectos, demostrando que FIRA y el biofiltro no han logrado establecerse como actantes imprescindibles.

Finalmente, los chinamperos se animaron a hablar y la dinámica cambió. En lugar de pararse en el lugar donde estaban sentados, el primero pasó al estrado. Se presentó a sí mismo como miembro de una cooperativa y comenzó:

Chinampero: Nosotros tenemos nuestros propios biofiltros, construidos artesanalmente, con otros... ingredientes que aquí no se mencionan, como el tezontle...la cooperativa trabaja para mejorar el suelo y limpiar el agua. También para la siembra de las hortalizas correctas⁴⁵, mientras que en San Gregorio venden las hortalizas a peso y los revendedores a 20 [...], nosotros fomentamos la economía social y sustentable [Énfasis añadido].

Su intervención fue mucho más larga que la de los anteriores, parecía disgustado con la presentación de FIRA, los empleados de la empresa se veían incómodos.

⁴⁵ Informantes, muchos de ellos provenientes de la zona turística, argumentan que la lechuga tiene dificultades para crecer en la zona lacustre por las sales en el agua. A pesar de ello se puede encontrar con frecuencia, particularmente en chinampas con producción intensiva en espacios aledaños al pueblo de San Gregorio. En su lugar, otros chinamperos prefieren la siembra de acelga, rábano o romero, plantas más resistentes a las condiciones biofísicas de la zona.

Aquí la resistencia se vuelve activa. Este chinampero realiza un acto de enfrentamiento (Boltanski y Thévenot, 2006). Primero, pasa al estrado sin ser llamado, posicionándose en el mismo lugar que los funcionarios de FIRA. No critica los detalles técnicos del biofiltro, sino que cuestiona la legitimidad de toda la propuesta al contrastarla con lo local. Su rechazo no se basa en un análisis de costo-beneficio, sino en la ausencia de actantes locales en la propuesta de FIRA: al invocar el “tezontle” y las “hortalizas correctas”, descalifica la innovación no por ineficaz, sino por “foránea”, por no pertenecer a su ensamblaje de conocimientos situados. En última instancia, lo que está en juego es la defensa de su margen de discrecionalidad frente a una tecnología que amenaza con reducirlo.

Luego pasó Venustiano, otro chinampero, quien se acercó por su cuenta; Gilberto no lo llamó. Este también comenzó a minimizar la innovación presentada por FIRA, pero curiosamente, empezó admitiendo sus “errores” para luego justificar la inviabilidad de la producción agrícola en chinampa. Venustiano es originario de Xochimilco, pero no heredó sus parcelas de sus padres; compró la primera de un familiar y el resto a otros pobladores, sin especificar cuántas tiene. Comentó:

Venustiano: Tengo chinampas desde hace 35 años; he cometido errores. Las muñecas y las canchas de fútbol no son chinampas; me he dado cuenta de que más bien son ecoturismo. También cultivo maíz, pero las trajineras y las personas que se bajan las afectan... más bien siembro maíz, pero cosecho mierda de los turistas. Ahora veo el error [vuelve a repetirlo], porque el turismo las deteriora... [pero] una familia no puede vivir de la agricultura en la chinampa, tenemos máximo 800 metros de parcela y competimos con los de Morelos⁴⁶...

Posteriormente, comenzó a hablar de la asociación civil “Tradición Chinampera”, a la que pertenece:

V: Nosotros estamos bien capacitados y con buena semilla, tenemos nuestra propia escuela. Realmente las chinampas dan más recurso con el ecoturismo. [*Contradiciéndose*]

⁴⁶ Dejando a entender que los terrenos en Morelos son más amplios.

El discurso de Venustiano es una manifestación de la tensión entre *órdenes de valor* (Boltanski y Thévenot, 2006). Su confesión de “errores” (las canchas de fútbol) es una apelación al orden cívico y de tradición que domina el discurso público de conservación. Sin embargo, inmediatamente lo contrapone con la cruda realidad del orden doméstico y mercantil (“una familia no puede vivir de la agricultura”, “dan más recurso con el ecoturismo”). Su aparente contradicción no es una falla lógica, sino la verbalización de una *figura de compromiso* (Boltanski y Thévenot, 2006) que él vive a diario, una solución práctica para navegar un territorio con demandas incompatibles.

Al final de la presentación le ofrecí a la chinampera que acompañé al evento a su casa. Me comentó:

Chinampera: El señor del futbol no cultiva mucho y sus trajineras con motor dañan las chinampas, los fines de semana sube “miles” de personas.

Respecto a FIRA, ella les dio un peor castigo: la indiferencia; con pocas palabras calificó el modelo prestado como inaplicable y continuamos conversando sobre otros temas.

El rechazo culmina aquí con la indiferencia, la forma más contundente de descalificación. Al juzgar el modelo como inaplicable, la chinampera declara que el programa de FIRA simplemente no tiene lugar en su mundo. La diferencia fundamental entre el éxito del foro del documental y el fracaso de FIRA radica en cómo cada uno relacionó el conocimiento científico con la práctica local. Mientras el documental usó la ciencia para validar los saberes y la memoria de los chinamperos, FIRA presentó una ciencia cuyo criterio de validación estaba fuera de su alcance, reduciendo los problemas del territorio a una cuestión técnica y no política. Este fracaso colectivo para enrolar (Callon, 1986) a los actores locales se inserta, en definitiva, en un proceso más amplio de territorialización, donde los foros públicos se transforman en espacios para discutir la identidad en relación con las iniciativas de conservación y las complejas tensiones entre intereses económicos, ambientales y patrimoniales.

El fracaso de FIRA ilustra la tensión entre un ideal participativo de planeación ecológica y una práctica potencialmente disciplinaria. Este puede entenderse como una falla en el proceso de *traducción* (Callon, 1986), donde la institución intentó inscribir a los chinamperos en un programa de acción específico con lógicas de rentabilidad y un orden de valor industrial y científico.

Esperando que actuaran como receptores pasivos, FIRA se encontró con un colectivo que no solo rechazó la propuesta, sino que la descalificó activamente como “foránea”. Este rechazo fue un acto de resistencia que apeló a la noción de “lo local”, invocando actantes propios como el “tezontle” y las “hortalizas correctas” para defender su ensamblaje de conocimientos situados. De este modo, se puso de manifiesto que la disputa no era por una simple tecnología como el biofiltro, sino por la facultad misma de los habitantes para definir su propio territorio, cuestionando la legitimidad de un poder pedagógico externo frente a los valores de la comunidad.

La intervención de Venustiano, con su discurso aparentemente contradictorio, es la manifestación más clara de esta disputa de valores. Su caso ejemplifica la *figura de compromiso* que los actores deben construir para navegar un territorio con demandas incompatibles, donde el orden *cívico* choca con el *mercantil* y el *doméstico*. En definitiva, este encuentro se inserta en un proceso más amplio de *territorialización* (Sack, 1986). A diferencia del foro del documental, el de FIRA reveló los límites del poder pedagógico de una institución externa, demostrando que ninguna innovación puede imponerse sin antes ser capaz de negociar su lugar dentro de los órdenes de valor (Boltanski y Thévenot, 2006) del colectivo. La disputa sobre qué y quiénes tienen un “lugar” en el mundo chinampero es el núcleo de la *territorialidad*, que se analizará a continuación a través de las prácticas cotidianas en las parcelas.

5.4 Territorialidad en el Área Natural Protegida de Xochimilco

En la sección anterior, se analizó la existencia de una pluralidad de principios comunes a los que se puede apelar para legitimar acciones relacionadas con la chinampería. Estos principios tienen fundamentos técnicos, se basan en costumbres, sentimientos estéticos o requisitos cívicos. En este apartado se explorará cómo estos principios se aplican en la chinampa para configurar diferentes programas de acción que se anclan a una visión espacial y al modo en que se habita el territorio de la zona lacustre de Xochimilco. Por consiguiente, se comenzará con una exploración del concepto de territorialidad y de cómo se ha manejado en la sociología rural.

Una de las definiciones clásicas de *territorialidad* puede encontrarse en Sack (1986), él la define como “*el intento de un individuo o grupo de afectar, influenciar, o controlar personas, fenómenos*

*y relaciones, al delimitar y reclamar control sobre un área geográfica*⁴⁷” (p. 19). Geógrafos como Sack también resaltan que el concepto no se refiere meramente a ocupar un espacio, sino que busca describir sobre cómo es utilizada activamente como una herramienta para dar forma a relaciones y ejercer control. Desde esta perspectiva el territorio tampoco es un objeto pasivo para sus usuarios, sino que es capaz de categorizar a los individuos con base en su localización, así como de otorgarles un sentido de pertenencia (p. 33). Desarrollos más recientes del concepto también enfatizan su papel en el desarrollo de capacidades y la agencia de sus usuarios, señalando su papel como “*un recurso estratégico que puede ser movilizad de acuerdo con el grupo social y contexto histórico y geográfico*” (Haesbaert, 2004a, p. 74).

Por su lado, la territorialidad también juega un papel importante el despliegue de políticas públicas, como Reyes Ramos y López Lara (2012) destacan, el concepto no solo se preocupa por el dominio del espacio, sino por en las acciones que los individuos e instituciones ejercen sobre este (p.12), dando lugar a nociones como la “gobernanza territorial” definida como la “*capacidad de organización y acción del conjunto de actores de un territorio para que, de manera compartida y sinérgica, puedan desarrollar objetivos comunes*” (p.13).

La noción de *territorialidad* ha sido explorada desde perspectivas más afines a la TAR, como es el caso de Lussault y Stock (2010) quienes enfatizan el estudio de las pragmáticas del espacio para estudiar el modo en que los seres humanos lo transforman. Para ello, recuperan las nociones de *formas de hacer y modos de operar* desarrolladas en la teoría de la práctica y las aplican a la construcción de territorios. Para estos ellos, un *lugar* es construido de manera situacional: las personas usan y manipulan el espacio para obtener sus objetivos a pesar de los constreñimientos que puedan enfrentar mediante la comprensión de la multiplicidad de relaciones presentes y las condiciones de posibilidad que les brinda dicha circunstancia. Una vez conscientes de lo que son capaces y el tipo de competencias que deben ser adquiridas se dan a la tarea de transformar su entorno mediante experimentos que ponen a prueba sus habilidades cognitivas, conductuales e instrumentales para alcanzar sus objetivos.

Finalmente, el concepto ha sido problematizado en la sociología rural por autores como Pineda-Gómez y Valencia-Castro, quienes definen la *territorialidad campesina* como la “*apuesta para*

⁴⁷ Traducción propia de: *the attempt by an individual or group to affect, influence, or control people, phenomena, and relationships, by delimiting and asserting control over a geographic area.*

abrir posibilidades de desarrollo autónomo donde sea posible decidir qué se cultiva, cómo se cultiva y para qué se hace todo este esfuerzo” (2022, p. 140). El énfasis de estos autores en la autonomía, la decisión sobre el modo de producción y, por supuesto, la constitución de un paisaje particular se encuentra asociada a la manera en que estas poblaciones ejercen la apropiación física de sus tierras (Camacho Segura y Robledo Escobar, 2020, p. 18 y 19).

Nuestro supuesto es que, mediante el análisis de la relación entre lo que se valora y lo que se hace con el espacio, es posible comprender cómo las identidades de las y los chinamperos se construyen a través del territorio. En última instancia, las chinampas pueden entenderse como un ensamblaje socioespacial que está delimitado por un programa de acción específico y del cual seres humanos (como sus propios propietarios) y no-humanos forman parte. A su vez, como se podrá observar en la siguiente fotografía, las chinampas también forman parte de un ensamblaje territorial más amplio que ellas mismas, en el que participan diferentes entidades.

Fotografía 5.2: Recolección de lirio acuático



Fotografía de Embarcación para la recolección de lirio acuático, acervo fotográfico propio. 11/08/2023. El lirio acuático es un caso emblemático acerca de las controversias referentes a la incorporación de nuevos actantes al colectivo. Es especie que fue introducida a la zona desde hace décadas, como consecuencia se considera una especie invasora y se hacen diversos esfuerzos para controlar su expansión, como es el caso de la embarcación de la fotografía. La planta es aprovechada como abono orgánico en las chinampas, sin embargo, su uso es controversial puesto que algunos chinamperos rechazan su uso bajo la premisa de que “absorbe” los metales pesados en el agua y puede representar un riesgo para la salud.

El caso del lirio acuático, descrito en la fotografía anterior, es una materialización de estos conceptos. El lirio, como actante, fuerza a los habitantes a ejercer su territorialidad: lo controlan (Sack), lo usan como recurso estratégico (Haesbaert) y negocian su gestión en una forma de gobernanza territorial de facto. Sin embargo, esta es una territorialidad, que responde a la llegada de un invasor. La viñeta que se presenta a continuación, en cambio, nos muestra una territorialidad construida deliberadamente. En este segundo foro, los chinamperos no solo reaccionan a una propuesta externa, sino que activamente construyen y presentan su propia versión del territorio ante una audiencia de actores institucionales. Es un acto de auto-representación donde buscarán demostrar que su “modo de operar” (Lussault y Stock) y su “apuesta por el desarrollo autónomo” (Pineda-Gómez y Valencia-Castro) son dignos de inversión y legitimidad.

La siguiente narración incluye nuevamente a los funcionarios de FIRA y algunos chinamperos que asistieron al evento realizado mes y medio después del foro descrito en la sección anterior, el 11 de agosto. Este acontecimiento es un espejo del evento anterior. Mientras que en el primer evento FIRA buscaba convencer a los agricultores de introducir el biofiltro, en este los campesinos pretenden mostrar a los funcionarios que vale la pena invertir en sus unidades de producción⁴⁸. Para ello, la cooperativa Tradición Chinampera organizó una breve charla en el salón Mishmani⁴⁹ y un recorrido donde visitamos algunas de las parcelas de sus miembros, quienes nos mostraron cómo llevan a cabo la producción agrícola. Esta organización fue formada por chinamperos que se encuentran en la zona turística de Cuemanco. Venustiano, el propietario de algunas canchas de fútbol, pertenece a esta cooperativa.

Era el 11 de agosto de 2023. Al evento en el salón Michmani, además de los funcionarios de FIRA y los chinamperos, asistieron nuevamente el director del NODESS y los representantes de la organización Kostik. En esta ocasión, acompañé a una representante de la CORENADR, el director

⁴⁸ Esto resultó de dos circunstancias particulares: FIRA estaba en las vías de establecer una alianza con la CORENADR (que al final nunca se concretó) para crear condiciones en las chinampas que permitan certificarlas con la certificación “sello verde” otorgado por la misma CORENADR. Por otro lado, los asistentes fuimos invitados a la planta de FIRA en el Estado de México (evento al que no asistí) de la cual algunos de los invitados quedaron asombrados: “*realmente son instalaciones de primer mundo*”, me comentó uno de los chinamperos.

⁴⁹ El Salón Michmani o la “Chinampa Michmani” es un espacio para eventos que se encuentra en las inmediaciones del embarcadero de Cumanco. Este espacio se encuentra dentro del ANP aunque se puede acceder por medio de transporte terrestre y se encuentra gestionado por la CORENADR.

del NODESS nos comentó sobre esta reunión a ambos. A diferencia del primer evento, no asistieron campesinos u otros actores del Puente de Urrutia.

Antes de hacer un recorrido en la zona con algunos de los miembros de Tradición Chinampera (Venustiano, que participó en el evento anterior, Efraín y Roberto), las diferentes organizaciones hicieron una breve presentación de sus respectivos proyectos ante los chinamperos (que había algunos que no asistieron al evento anterior) y los representantes de CORENADR. Primero participó FIRA presentando su “Modelo de transferencia de tecnología”, esta vez resaltaron que cuentan con cinco “Centros de Rentabilidad Económica para la Producción Sostenible” en México y que son una “institución pública”. Una de las funcionarias cerró su presentación con las siguientes palabras:

Nuestro jefe nos dijo que: “para qué venimos, que en Xochimilco no se puede, que la situación es diferente”, pero yo estoy aquí porque estoy convencida de lo contrario. Sé que en las chinampas se puede replicar este modelo.

En este primer momento del foro, la dinámica de poder ha cambiado con respecto al encuentro anterior. Los chinamperos ahora son los anfitriones, y las instituciones como FIRA y NODESS son las que presentan sus propuestas, buscando ser aceptadas por el colectivo local. La intervención de la funcionaria de FIRA es reveladora: al admitir el escepticismo de su propia institución (“para qué venimos, que en Xochimilco no se puede”), buscando generar empatía y presentarse como una aliada que cree en el potencial del territorio, en un intento de reconstruir la autorización perdida en el foro anterior.

Desde la perspectiva de la teoría del actor-red, lo que se observa aquí es un segundo intento de *traducción* por parte de FIRA. Habiendo fracasado en su primer intento de imponer un programa de acción basado en la autoridad técnica, la institución ahora modifica su estrategia. La intervención de la funcionaria es un claro dispositivo de *interesamiento* (Callon, 1986): busca crear un nuevo punto de alineación basado en la confianza y la creencia compartida en el “potencial del territorio”, en lugar de la evidencia de laboratorio. Es un esfuerzo por redefinir su propia identidad como actante dentro de la red, pasando de ser un “validador” externo a un “aliado”.

Posteriormente, el director del NODESS tomó la palabra:

Gilberto: Nosotros (en conjunto con Tradición Chinampera) tenemos un proyecto para crear “La Chinampa Viva”. La CORENADR nos asignó rescatar un espacio que podemos rescatar, aquí en Cuemanco, para crear un Jardín Temático. En este espacio se busca la participación activa de productores, habitantes y autoridades de la CDMX para restaurar, de manera sostenible, el ecosistema. Lo que queremos es crear una chinampa demostrativa para fomentar el uso de ecotecnias desarrolladas con la UAM-Xochimilco y, si nos dan el apoyo, con FIRA. Tenemos muchos públicos: buscamos recibir jóvenes de primaria a preparatoria para recuperar las tradiciones de su territorio, contamos con el respaldo de la comunidad universitaria, la comunidad local, la comunidad en general. También buscamos recibir extranjeros para aprovechar la explosión del turismo. El espacio es enorme; pensamos tener un museo itinerante, un observatorio, áreas de recreación y exhibición. Organizaremos cursos y talleres en agroecología y naturaleza vegetal con la asistencia de maestros chinamperos.

La iniciativa de “Chinampa Viva” es una clara propuesta de territorialidad: una manera de vivir y ordenar el espacio que implica una jerarquización y la discriminación de ciertos componentes de la chinampa. El hecho de que el director apele a la participación, la sostenibilidad y a “lo local” (con categorías como maestros chinamperos y rescate de las prácticas ancestrales) es una estrategia para hacer su proyecto atractivo para la inversión. En última instancia, la Chinampa Viva es una proposición que funciona porque logra capturar entidades y símbolos que pueden ser aceptados por la mayoría. Regresando a la disyuntiva de los chinamperos, el NODESS ha logrado poner en marcha el proyecto, un programa de acción para el tipo de territorialidad que ellos mismos buscan impulsar, pero los pone en riesgo de ser desplazados. Este ensamblaje se justifica apelando y apropiándose de todo aquello que hace valioso a la zona lacustre de Xochimilco.

A pesar de que la presentación estaba dirigida principalmente a los miembros de FIRA, el foro público fue tomado por dos chinamperos: el primero, Efraín, no asistió al primer evento y se presentó como ingeniero químico. Más que reaccionar directamente a las propuestas de FIRA o del NODESS, enfocó su discurso en la falta de un programa sobre calidad de agua, planteando la duda de que si las plantas de tratamiento gestionadas por el gobierno de la ciudad realmente cumplen debidamente con los requisitos. Fue rápidamente interrumpido por otro:

Roberto: Hola yo soy Roberto, chinampero de cuarta generación. La calidad de agua no importa, se riega con agua del drenaje. Si la gente se pelea por nuestros productos en la central de abastos es porque no le echamos químicos. Tenemos plantas acuáticas como el tule que pueden filtrar el agua. Lo que hay que hacer es poner filtros en cada barrio, porque hay otros lugares, no aquí, donde no hacen inspecciones y aprovechan para hacer descargas [...] Otro problema es que la gente no conoce cómo se debe producir: queremos ahuejote, no eucalipto porque chupa toda el agua; hay que saber qué sembrar. Por eso, yo puedo producir sin químicos; aquí crece el jitomate Saladet y no el Cherry, porque no requiere fumigación. El problema también son los intermediarios. Yo le enseñé a los de Arca Tierra⁵⁰ a producir, pero ahora ellos son los que se quedan con la mayoría de lo que venden en Polanco (Roberto trabaja con la organización Arca Tierra para comercializar parte de sus productos y recibir turistas en su chinampa).

La discusión entre los chinamperos presentes se prolongó algunos minutos más, hasta que salimos al recorrido.

Es crucial notar que la intervención de Roberto es un acto discursivo que produce efectos concretos, pues se apoya en una red de actantes no-humanos que él convoca al foro para que actúen como sus aliados. Al interrumpir a Efraín y desestimar su preocupación técnica (“la calidad del agua no importa”), Roberto desplaza el debate de un orden de valor *industrial* (basado en la pureza certificada del agua) a un orden de valor de *tradición y doméstico* (basado en el conocimiento situado y la calidad del producto final). Se posiciona como el vocero legítimo del territorio al invocar su linaje (“cuarta generación”). El “tule”, el “ahuejote” y el “jitomate Saladet”, por su parte, son presentados como actantes locales competentes, capaces de filtrar, prosperar y producir sin químicos, en contraste con el eucalipto o el Cherry, que son tácitamente enmarcados como foráneos.

A través de asociaciones estratégicas, los chinamperos buscan volverse indispensables y posicionarse como guardianes del territorio dentro del ANP. Esta relación es simbiótica: mientras

⁵⁰ Primero a mediados del 2011, bajo otro nombre, la empresa se dedicaba a ser un intermediario entre chinamperos y restaurantes *gourmet*, lo que también implicaba invertir en el desarrollo la capacidad de los chinamperos para alcanzar los estándares que los clientes exigían. En el 2018, la empresa se reinventó para incluir paseos hacia su propia chinampa, donde los turistas pueden tener experiencias culinarias acompañados por un chef y recolectar sus propias hortalizas.

ellos ganan relevancia, las organizaciones con las que colaboran legitiman su propio papel como portavoces no solo de la naturaleza, sino también del patrimonio cultural de la zona. Sin embargo, esta misma dependencia revela una tensión central en su lucha por la autonomía. Su crítica a intermediarios como Arca Tierra es un claro ejemplo de esta paradoja: aunque necesitan estas redes para acceder al mercado, se resisten a ceder el control sobre la narrativa de su producción. En el fondo, esta es una disputa por la *traducción* (Callon, 1986): Roberto reclama el derecho a ser el principal vocero de sus productos, un rol que siente que el intermediario le ha usurpado. De este modo, su territorialidad se construye mediante la movilización de un ensamblaje material que busca validar su argumento.

Las intervenciones de los tres chinamperos descritos (Efraín, Venustiano y Roberto) revelan orígenes sociales muy diferentes, a pesar de que todos proceden de familias que ininterrumpidamente se han dedicado al trabajo agrícola. Efraín es ingeniero químico. Venustiano solo terminó la primaria, y antes de heredar las parcelas de su tía, fue maestro de deportes, pero ha logrado capitalizar el turismo que llega a la zona al convertir sus terrenos en canchas de fútbol. Finalmente, Roberto está en la situación más precaria de los tres, depende de una relación asimétrica con su intermediario, Arca Tierra, en la venta de productos agrícolas y servicios turísticos para subsistir.

La diversidad interna de este grupo tan pequeño demuestra que la autonomía del campesinado está condicionada por sus relaciones con el mercado. Es difícil afirmar que alguno de estos chinamperos es plenamente independiente: todos dependen de instituciones públicas o privadas que les permiten acceder a mercados, inversiones y conocimientos, lo cual posibilita la continuidad de la chinampería en el territorio. Conceptos citados anteriormente, como *territorialidad campesina*, más que describir una realidad acerca del campesinado, refieren a narrativas movilizadas con el objetivo de mejorar los términos de su dependencia ante el capital. Esto nos lleva a una disyuntiva que los protagonistas de esta sección deben enfrentar: están en riesgo constante de ser desplazados por organizaciones como Arca Tierra, el NODESS y FIRA en la medida de que éstas se apropian de sus relatos para legitimar su lugar en el territorio, y a pesar de todo, dependen de ellas para su sustento. No es casualidad que en todos los foros híbridos descritos los chinamperos busquen adjudicarse el espacio al compartir sus experiencias y preocupaciones, así como defender el ensamblaje de sus espacios.

Para responder ¿Cómo es que las diferentes formas de apropiación de estos espacios legitiman múltiples tipos de *territorialidad* en Xochimilco?, analizaré las tres incertidumbres de la representación política que Latour (2004) explora en su análisis de la ecología política como disciplina: la primera, quién habla, se relaciona con la incapacidad de los no-humanos para comunicarse con el lenguaje; la segunda, quién actúa, se refiere a las capacidades para establecer asociaciones; la última, quién es apto, se asocia con los eventos que se resisten al cambio (p. 87). Para el autor la respuesta a estas preguntas no es ni la naturaleza, ni los humanos, sino actores y proposiciones bien articuladas (p. 86). En este sentido, es pertinente comprender a la territorialidad como una propuesta en donde la identidad de los actantes que componen un colectivo emerge de las asociaciones que establecen entre sí y la posición que ocupan en el ensamble. Por ello, las preguntas que buscamos responder en esta sección⁵¹ abordan la identidad y su legitimidad en términos territoriales, a través de la noción de territorialidad.

En otros casos, como también se observará, los chinamperos tienen que conformarse con compromisos al introducir elementos que no forman parte del ecosistema, todo por el bien de su preservación, lo que muestra su apertura a incorporar nuevos actantes para hacer posible la conservación del territorio. En última instancia, las intervenciones de los chinamperos en los foros híbridos deben entenderse en el contexto de su precaria posición estructural. La "territorialidad campesina", por tanto, no se manifiesta como una condición inherente, sino como un proceso de instauración, producto del ensamblaje de actores humanos y no-humanos que redefine la relación de los chinamperos con su espacio.

Los discursos de Roberto, Efraín y Venustiano son actos de *traducción* (Callon y Latour, 2015) donde ellos intentan movilizar su conocimiento situado y su identidad "local" para negociar su dependencia del mercado y de las instituciones. Esta disyuntiva se materializa en propuestas como la "Chinampa Viva" del NODESS: una oportunidad de inversión y visibilidad que, al mismo tiempo, representa una amenaza de desplazamiento por parte de actores externos que definen y capitalizan la narrativa de lo "auténtico". Así, la territorialidad se constituye en esta tensión: en la lucha constante de los chinamperos por ser los voceros legítimos de sus propios espacios frente a las organizaciones que buscan representarlos. Esta lucha por la representación no se limita a los

⁵¹ Aquellas mencionadas en la introducción: ¿Cómo se ven trastocadas las identidades de los campesinos chinamperos por los procesos de *territorialización*? ¿Cómo es que las diferentes formas de apropiación de las chinampas se legitiman múltiples tipos de *territorialidad* en Xochimilco?

intercambios en el foro, sino que se extiende a los ensamblajes que se construyen en las chinampas, como se observa en los siguientes biofiltros.

Fotografía 5.3: Biofiltro en construcción



Biofiltro en construcción, acervo fotográfico propio. 30/09/2023.

Esta fotografía muestra un filtro en fase de construcción en la chinampa de una organización civil Cuidemos el Humedal, se pretende que este biofiltro no solo sea utilizado para contar con agua de riego, sino también como refugio para especies endémicas. Además de la madera que soporta la estructura y las redes que impiden el paso de partículas grandes y depredadores como la tilapia (especie introducida), en el fondo hay tezontle que presuntamente ayuda en la limpieza del agua reteniendo metales pesados. Se argumenta que las lentejillas dentro del filtro también contribuyen en esta labor en el agua. En teoría, una vez terminado, debería verse el que presentaré en la siguiente fotografía (que pertenece a una chinampera independiente), donde se añaden sacos de arena como soporte estructural y para filtrar partículas más pequeñas. Adicionalmente, se añade tule como otro componente para la filtración.

Estos dispositivos, al igual que otras “econtecnia”, son un importante tema de disputa entre los chinamperos. Por supuesto, las diferentes disposiciones de recursos económicos y conocimientos entre los propietarios influyen en su decisión de hacer uno sobre otro, pero no hay que desconocer el acceso a recursos de instituciones como esta organización civil y su la decisión por construir filtros de este tipo.

Fotografía 5.4: Biofiltro terminado



Biofiltro fabricado con materiales considerados como locales, acervo fotográfico propio. 05/10/2023. Este segundo biofiltro pertenece a una chinampera ya mencionada, Mariana, quien lo construyó con materiales locales (tule, tezontle, arena) y con el apoyo de una organización civil que ya desapareció. A diferencia de propuestas externas, este tipo de biofiltros son defendidos por su accesibilidad y por su capacidad para encarnar una territorialidad que se presenta como “ancestral” y holística.

Como se observa en las fotografías anteriores, el pasaje “local” xochimilca abarca una multiplicidad de principios que trabajan en coordinación:

En primera instancia, desde el conocimiento técnico se fundamenta en una concepción holística del territorio, donde se hace referencia a la estabilidad del ecosistema como medio para legitimar el uso de “ingredientes” locales para la construcción de los filtros. El uso de estos ingredientes también es validado por un tema de acceso a los recursos y conocimientos disponibles para la mayoría de los propietarios, apelando a su accesibilidad. Finalmente, también es un medio que certifica a los propietarios como auténticos guardianes de la tradición, independientemente de si su trayectoria familiar está anclada a la zona lacustre o existan saltos generacionales de desvinculación y regreso con este lugar (como el caso de Mariana). En las palabras de uno de los miembros de la organización “Cuidemos el Humedal”: “en la chinampa buscamos crear un lugar ancestral [énfasis añadido] que se base en un modelo de pensamiento indígena donde animales, plantas y elementos son parte de una familia”. Desde esta lógica, el tipo de hortalizas que se siembran también forma parte de un modo de resistencia del territorio que busca rescatar los ingredientes culinarios que conforman la dieta tradicional del ANP.

En este tipo de disputas se reconoce el poder político del paisaje lacustre en las deliberaciones acerca del territorio. Es decir, el poder del pasaje es asociativo en la medida que es movilizado para establecer un orden entre los diferentes actantes que son parte de las chinampas. Por este motivo, las identidades de los seres humanos y no-humanos que forman parte de estos espacios se construyen en relación con el territorio, y su posición en este orden debe ser justificado movilizándolo criterios técnicos, cívicos y estéticos. Atreverse a poner un criterio sobre todos los demás, como lo hizo FIRA, corre el riesgo de romper con el orden preestablecido por el resto de los miembros del foro público y, por lo tanto, ser rechazado.

Así, esta sección ha demostrado que tanto los foros híbridos como la construcción de biofiltros pueden entenderse como procesos de construcción de acuerdos, en los que se negocia la incorporación de actantes humanos y no-humanos al colectivo. Las disputas en los foros y la construcción de biofiltros no son dos luchas separadas, sino diferentes momentos de un mismo esfuerzo por inscribir una visión del mundo en el paisaje. Ambas arenas revelan una lucha

constante por la legitimidad, donde los chinamperos deben negociar continuamente su lugar frente a actores externos y entre ellos mismos.

5.5 *Multiterritorialidad chinampera*

Si algo caracteriza a las narrativas de los usuarios de zona lacustre de Xochimilco, es que siempre parecen pensar que el territorio está al borde de la desaparición y, hasta cierto punto, se puede decir que lo está. Esta visión es comprensible, ya que los paisajes que conforman el ANP y que son valorados por sus habitantes están en una constante rearticulación a causa del desarrollo turístico y la urbanización de los pueblos aledaños. Como consecuencia, es difícil hablar de una estabilidad en la chinampería, y encontramos una amplia variedad de formas de apropiación de estos lugares: hay ajolotarios y otros “santuarios”, canchas de fútbol, teatros, restaurantes, baños, museos, espacios de producción agrícola, entre otros. Por este motivo, podemos decir que las chinampas encarnan el concepto de *multiterritorialidad* desarrollado por Haesbaert (2004b).

De acuerdo con Haesbaert (2004b), este concepto abre la posibilidad de comprender el establecimiento de relaciones con el espacio que difieren en función de la yuxtaposición de categorías como clase social, género o etnia, creando así territorialidades superpuestas y más flexibles (p. 283). Como se verá en esta sección, los actores dentro del ANP apelan a una amplia gama de repertorios discursivos para legitimar las diversas formas de apropiación territorial. En ocasiones, recurren a mezclar diferentes principios, algunas veces contradictorios, y aplicándolos de manera selectiva para construir una territorialidad particular. Haesbaert (2012) también habla del carácter simultáneo y sucesivo de la multiterritorialidad. El primero se refiere a la influencia concomitante de diferentes formas de propiedad, jurisdicciones, tecnologías y representaciones simbólicas en un solo territorio. Mientras que el segundo alude a la experiencia de diversos territorios a lo largo del tiempo, enfatizando la formación de redes territoriales creadas por la movilidad y las prácticas trans-territoriales⁵².

Por supuesto, las chinampas no pueden ser cualquier cosa, se requiere una red de actores e instrumentos que las sostengan. Las controversias territoriales dentro de la zona lacustre de

⁵² Si bien, el autor se refiere a los flujos de personas que ignoran o difuminan las fronteras nacionales, es posible imaginar a la multiterritorialidad sucesiva desde una escala más pequeña relacionándola a la formación de ensamblajes que sobrepasan los ordenamientos territoriales dentro y fuera del ANP.

Xochimilco están atravesadas por la formación de ensamblajes que interpelan a diferentes intereses. Así, por ejemplo, los terrenos en las inmediaciones de Cuemanco se caracterizan por incorporar actantes atractivos para el tipo de turismo al que se esté apelando (turismo de conservación, agroturismo, recreativo, etc.). En su conjunto, constituyen un paisaje híbrido y lleno de discrepancias, en donde las identidades de las chinampas y los seres humanos y no-humanos que las componen varían. Por este motivo, la multiterritorialidad permite pensar en la formación de identidades heterogéneas, las cuales pueden movilizar dispositivos como el Plan de Manejo, redes comerciales y nexos con el turismo para posibilitar su estabilidad en el tiempo.

Para comprender cómo funciona esta multiterritorialidad en la práctica, son útiles los conceptos de *coordinación* y *distribución* de Annemarie Mol (2002). La *distribución* es el mecanismo que permite que realidades incompatibles —como una cancha de fútbol y un huerto tradicional— coexistan en el mismo espacio sin entrar en conflicto directo, al ser separadas en sitios o funciones distintas. La *coordinación*, por su parte, es el trabajo constante que realizan los actores para que estas diferentes versiones del territorio se relacionen y se mantengan cohesionadas sin fragmentarse. Las prácticas de Roberto y Venustiano, que se analizan a continuación, son un ejemplo de este complejo trabajo de coordinación y distribución.

La primera chinampa que visitamos fue la de Roberto. El terreno posee alrededor de 200 metros cuadrados de extensión y casi todo el espacio se utiliza para la producción de hortalizas de diferentes tipos, principalmente lechugas, espinacas, brócoli y rábanos. Nos comentó:

Roberto: Yo fui uno de los primeros chinamperos en introducir microtúneles para acelerar el proceso de crecimiento de las hortalizas, pero la verdad es que el plástico envenena la tierra. Con lo que nosotros usamos nutrimos la tierra; por eso, tampoco utilizo ni un gramo de químicos para mi producción. [*Saca una lechuga de la tierra y se la ofrece a una funcionaria de FIRA*].

Funcionaria de FIRA: Lo siento, yo vivo muy lejos, se va a echar a perder cuando llegue a mi casa.

R: Miren, aquí está el biofiltro, utilizamos puras plantas acuáticas que absorben los metales pesados del agua. [*Le regala la lechuga Gilberto, el director del NODESS*].

Gilberto: Habrá que analizar la calidad del agua en sus laboratorios para saber si podemos replicar esta tecnología en el resto de las chinampas.

R: Como les decía, yo trabajo con los de Arca Tierra; ellos seguido tienen muchos turistas en sus chinampas y les ofrecen una experiencia gourmet con ingredientes locales, tienen un chef y todo⁵³. Yo soy el que les provee de hortalizas porque las que tienen en sus parcelas son solo de demostración. Otro ingreso adicional es el ecoturismo, dejamos que venga el turista y saque su manojito de verduras, así me llevo algo extra... Ellos vienen en su kayak y se bajan a cosechar una lechuga, así también los jóvenes aprenden de dónde vienen su comida; unos hasta se sorprenden de que las zanahorias salgan de la tierra. Les ofrecemos esta experiencia.

La chinampa de Roberto es un claro ejemplo del trabajo de *coordinación* (Mol, 2002) necesario para dar lugar a la multiterritorialidad (Haesbaert, 2012). En su único espacio productivo, él debe hacer coexistir y entrelazar múltiples realidades: es, al mismo tiempo, una granja productiva que abastece al mercado gourmet (un territorio mercantil); un espacio “auténtico” y libre de químicos (un territorio de tradición); y un aula viva para el ecoturismo pedagógico (un territorio cívico-turístico). Su discurso es la implementación de esta coordinación: narra su abandono de los microtúneles (distanciándose del orden industrial), presenta su biofiltro local y ofrece una lechuga como prueba material de su autenticidad, todo mientras negocia su precaria relación con intermediarios como Arca Tierra.

La apertura a nuevas tecnologías y mercados ha traído oportunidades y complicaciones para la parcela de Roberto. La introducción y posterior desaparición de los microtúneles es un gran ejemplo de ello. Originalmente, su función en el ensamble consistía en maximizar el volumen de producción y proteger los cultivos, pero su uso conllevaba el riesgo de hongos y, por tanto, la necesidad de pesticidas químicos, volviéndolos incompatibles con un nuevo mercado. La llegada de empresas agroturísticas como Arca Tierra representó una transformación en el tipo de asociaciones permitidas, pues sus exigencias de un producto “limpio” obligaron a la eliminación de estos actantes. A esta presión productiva se sumó la de las “experiencias” que el territorio ofrece

⁵³ Como otras empresas, Arca Tierra vende hortalizas y otros alimentos etiquetados como “agroecológicos” a un precio significativamente mayor a equivalentes que se podrían conseguir en mercados o tiendas de autoservicio. Los altos costos se justifican argumentando que estos productos carecen de “agrotóxicos” y aludiendo al “comercio justo”.

a los visitantes: se retira esta tecnología para que los turistas puedan tener una vivencia circunscrita a la imagen de chinampas ancestrales, basándose en modelos idealizados. En otras palabras, tenemos un campesino que modifica lo que se produce, cómo se produce y cuándo se produce para satisfacer las demandas de un mercado y garantizar su persistencia en el territorio en aras de mejorar su situación.

Posteriormente fuimos a una de las canchas de fútbol de Venustiano. Él argumenta no estar en contra de la tecnología:

Venustiano: Eso es lo que atrae a los jóvenes, ellos ya tienen la computadora integrada, no les interesa lo tradicional. Yo no veo con desdén a la tecnología, al contrario, me gustaría integrarla a la producción [mira a los empleados de FIRA]. Siempre y cuando sean tecnologías de bajo impacto ambiental... En esta chinampa la mayor parte es una cancha de fútbol, pero en esta parte tengo un espacio con unas hortalizas. Ahí también está el abono y lo tengo en una cama del pasto que sacamos en la poda de las canchas para mantener la humed...

Funcionario FIRA: [*Interrumpiendo*] También ayuda a controlar la salinidad.

V: Así es, luego nos critican mucho por esto. [*Señala a las canchas de fútbol*]. Pero no están conscientes de los problemas que tenemos que enfrentar. También tenemos problemas con los remeros de Cuemanco porque nuestra trajinera es pirata, pero nosotros somos los que mantenemos la zona, ellos traen turistas y dejan que ensucien los canales y las chinampas. Por ejemplo, hace unos años no querían pagarle a la señora donde se representa la obra de La Llorona. Nosotros intentamos comprar el espacio como una sociedad para que no abusen, somos muchos, pero al final no se logró.

Mientras Venustiano seguía mostrando sus hortalizas al resto de los visitantes me acerqué a hablar con Efraín, le pregunté sobre su opinión sobre FIRA:

Efraín: Mira, la verdad lo que necesitamos es un recurso, yo sí me aviento el crédito, viendo lo que hacen en sus instalaciones, pero es porque yo ya lo vi, ¿sabes? [...] Hace unos años, no me acuerdo cuánto; los de CORENA nos presentaron unos extranjeros que nos enseñaron unos filtros que utilizan rayos UV, también traían iones y no sé qué, la verdad sí

estaban muy fregones... Nos reunimos por paraje para ver si podíamos cooperar para comprarlos, eran muy costosos, pero al final no se llegó a nada, los tipos se desaparecieron.

Durante algunas de las entrevistas que realicé, también surgió el tema de los biofiltros. Otro chinampero narra la experiencia de que la CORENADR les ofreció pagar por paraje el 50% del costo de la compra e instalación de filtros que provenían del extranjero. Sin embargo, una vez que se discutió en el paraje las personas decidieron no participar porque solo tendrían uno y la idea de turnarse el filtro por parcela era muy riesgosa porque existía la posibilidad de dañarlo en los traslados o al reinstalarlo y no sabrían cómo repararlo.

Después de estos sucesos, hasta donde estoy enterado, FIRA no volvió a visitar la zona. El director del NODESS, por su parte, perdió el entusiasmo con el que hablaba de la institución.

A diferencia de la *coordinación* que practica Roberto, la chinampa de Venustiano gestiona la multiterritorialidad (Haesbaert, 2012) principalmente a través de la *distribución* (Mol, 2002). Al separar espacialmente la cancha de fútbol (un territorio mercantil-recreativo) del pequeño huerto (un territorio tradicional-doméstico), logra que dos lógicas incompatibles coexistan en el mismo predio sin anularse mutuamente. Su discurso es, a su vez, el complejo trabajo de *coordinación* verbal de esos dos mundos distribuidos: justifica la cancha apelando a la modernidad y la economía, mientras defiende su legitimidad como chinampero a través de su huerto y sus críticas a otros actores. Por otro lado, las anécdotas sobre los filtros de alta tecnología fallidos son reveladoras: muestran el rechazo del colectivo a actantes que, aunque técnicamente "superiores", no logran alinearse con las realidades económicas ("muy costosos") y sociotécnicas ("riesgosa", "no sabrían cómo repararlo") de la comunidad, reforzando la persistencia de soluciones descentralizadas y apropiadas localmente.

Las visitas a las chinampas de Roberto y Venustiano, junto con las anécdotas sobre los fallidos intentos de introducir nuevos artefactos, revelan que la multiterritorialidad (Haesbaert, 2012) no es inerte, sino un trabajo constante. Los chinamperos deben gestionar las contradicciones del territorio, ya sea coordinando lógicas diversas en un mismo espacio, como lo hace Roberto, o distribuyéndolas en zonas distintas, como en el caso de Venustiano. La coexistencia de múltiples formas de ser chinampa es posible gracias a este proceso de negociación, donde se debe articular un ensamblaje coherente de actores humanos y no-humanos. A continuación, se explorarán las

implicaciones más amplias de este fenómeno, analizando cómo estas prácticas dan forma a las identidades y al futuro del territorio.

Algo que resalta en estas visitas, especialmente en la última, es el modo en que los diferentes participantes movilizan los hechos y los valores como instrumentos para la legitimación de las llamadas ecotecnias. Nótese, antes que nada, que la palabra misma alude a una presunta unión entre la ecología y la técnica, así como la conservación de la naturaleza mediante la ciencia. Por eso, para el director del NODESS era necesario que FIRA validara la calidad del agua que produce el filtro de Roberto para determinar si su tecnología vale la pena ser replicada; esto cierra con un solo movimiento las indagaciones al respecto. De igual modo, Venustiano se sigue expresando culpa por ser dueño de una chinampa-cancha de fútbol, cuando, al mismo tiempo, concede que es el mejor modo de apropiación en su situación. De acuerdo con Latour (2004), esta distinción nos lleva a hacer un “corto-circuito” que interrumpe toda discusión bajo la premisa de que los hechos son autocontenidos (p. 38). Lo más esclarecedor de la viñeta sucede al final, cuando Efraín me habla de intentos previos de introducir estos filtros de gama alta, cuya efectividad en términos técnicos nunca es cuestionada, pero se cuestiona si son tecnologías que realmente “encajan” con el resto de las asociaciones que hacen posible la continuidad de la chinampería. En última instancia, regresando al texto de Latour (2004), los hechos y los valores son el resultado de un proceso colectivo de negociación (p. 114).

¿Cómo se puede evidenciar la afirmación anterior en este caso? Haremos referencia a la solución que propone Latour (2004) para que la ecología política pueda analizar la interconectividad de la naturaleza y la sociedad (hechos y valores). Esto implica dos nociones de poder aplicadas en negociación: el *poder de tomar las cosas en cuenta* y el *poder de poner las cosas en orden*⁵⁴. El primero de estos poderes involucra la *perplejidad*, la apelación de nuevas entidades para formar parte del colectivo y las *oportunidades y complicaciones* que emergen de su presencia; además de *estabilizar* las asociaciones. Por otro lado, poner las cosas en orden se refiere a la pregunta: ¿quiénes están autorizados para ordenar las cosas? Este último poder se fundamenta en la consulta al colectivo y la jerarquización de las entidades que lo conforman.

⁵⁴ Traducción propia de: *the power to take into account* y *the power to put the things in order*.

Finalmente, observamos que las transformaciones no solo se encuentran en una variación en la territorialidad chinampera, sino que trastocan las identidades de sus partes, incluida la de Roberto. ¿Por qué en San Gregorio (donde no hay turismo) “lo local” no siempre se constituye en relación con lo tradicional o lo ancestral? ¿Por qué a nadie le importan los filtros? Esto se debe a que la persistencia de la chinampería depende de un tipo diferente de asociaciones: tecnologías, mercados e imágenes, donde los hechos y los valores nos hablan del abaratamiento de productos en la central de abastos o de formas de incorporarse a tiendas de especialidad que otorgan un plusvalor para las hortalizas. Incluso la contaminación (y en varios parajes la escasez) del agua se interpreta de una manera diferente: allá el ideal no es tener un filtro, sino una planta de reciclaje más efectiva, y un mayor control en las descargas del drenaje y los afluentes que se forman en tiempos de lluvia. El agua, para esta zona, pocas veces se utiliza como medio de transporte y a veces se concibe como una obstrucción al paso, de modo que se cierran algunos canales. Su función es primordialmente agrícola y las chinampas se enfrentan tanto a la sequía como a la inundación. Por su parte, los propietarios tienen otro tipo de luchas, preocupaciones e intermediarios. Mientras que en el Este del ANP se preocupan por cosechar flores y hortalizas, Roberto y Venustiano también tienen que cultivar sus vínculos con los visitantes y prestadores de servicios turísticos, aprender a movilizar el lenguaje que se espera de ellos, recurrir a imágenes particulares de las chinampas y a construir biofiltros, todo esto con los ingredientes que tienen a su disposición.

Ahora bien, en relación con el poder de poner las cosas en orden hablaremos de la visita a la chinampa de Venustiano. Lo que ha salido a la luz durante sus intervenciones en estas viñetas es que el uso de estos lugares como canchas de fútbol no es aceptado por muchos. Nos encontramos con una incompatibilidad de la imagen territorial de las chinampas como lugar donde se conservan prácticas ancestrales o tradicionales, lo que implica una afrenta directa a lo que otros conciben como lo local. El hecho de que Venustiano tenga algunos espacios para la producción agrícola de demostración puede interpretarse como un intento de limar asperezas en sus terrenos, un intento de preservar algo de la imagen de lo que las chinampas supuestamente son. En la siguiente fotografía, un partido de fútbol en una chinampa, podemos observar que, a pesar de todo, la introducción de estas actividades a simple vista no representa un cambio radical en el paisaje que caracteriza al ANP, sino que los cambios se dan de forma paulatina en la medida que se diversifican las territorialidades posibles.

Fotografía 5.5: Partido de fútbol en chinampa



Partido de fútbol en chinampa, acervo fotográfico propio. 21/12/2021.

Esta fotografía es del segundo recorrido que tuve dentro del ANP durante el primer año del proceso de investigación, no es la chinampa de Venustiano. En ese momento, mi guía señalaba que, a pesar de no estar en contra de la introducción de actividades deportivas en las chinampas, le parecía que estaban “saliendo de control”. La amenaza de estas actividades muchas son significadas a través de los efectos secundarios que pueden tener: la generación de basura, el uso de trajineras motorizadas que dañan a las chinampas.

Por otro lado, la introducción de estas actividades ejemplifica de la condición histórica de las territorialidades: el desarrollo de la agroindustria y la apertura de mercados de alimentación han dificultado la permanencia de la actividad agrícola en la zona chinampera; de manera paralela, los procesos de territorialización y la expansión del turismo y los medios para acceder a este lugar han expandido y diversificado las formas de apropiación de las chinampas. Como comenta Sack (1986) la territorialidad funciona como un instrumento que transforma los modos en que se acceden, manejan y explotan los recursos de un espacio, afectan a la gobernanza de este, y redefine las relaciones sociales (p. 87 a 91). El concepto de multiterritorialidad (Haesbaert, 2012) alude entonces a la diversificación de prácticas y relaciones que los diferentes actores humanos y no-humanos realizan y establecen con el territorio.

Las preguntas que surgen al observar las prácticas de los chinamperos son, en última instancia, políticas: ¿Quién está autorizado para establecer el orden que gobierna a las chinampas y cómo se

justifica? Como enfatiza Latour (2004), la autoridad para definir quiénes son parte del colectivo no pertenece a un individuo, sino al colectivo mismo, a través de la consulta. La experiencia de Venustiano, por tanto, no es una anécdota, sino que ejemplifica la estrategia central de la territorialidad chinampera: la necesidad de acoger contradicciones y forjar compromisos constantes que permitan la coexistencia de la conservación ambiental con la viabilidad económica de sus habitantes⁵⁵.

Esta necesidad de compromiso da lugar a una multiterritorialidad chinampera, como la define Haesbaert (2012). En su carácter simultáneo, notamos la yuxtaposición de formas de apropiación: la chinampa, además de ser un lugar para la agricultura, puede funcionar como una unidad ambiental, ajolotario, cancha de fútbol, restaurante, teatro, museo o una combinación de varias. En su carácter sucesivo, observamos que los chinamperos transitan hacia la diversificación gracias a redes y prácticas transterritoriales, demostrando por qué “lo local” nunca es verdaderamente local, sino que está abierto a procesos más amplios como la agroecología o el desarrollo sustentable.

Esta multiterritorialidad, por tanto, se sostiene no en la autonomía, sino en la interdependencia. La emergencia de más y nuevas alianzas es lo que ha permitido la persistencia de las chinampas hasta la fecha. De tal forma, intermediarios como el NODESS son, al mismo tiempo, un reto para los chinamperos y un respaldo institucional que soporta sus formas de apropiación, aun cuando exigen la renegociación de prácticas para adecuarse a nuevos modelos o arriesgarse a ser desplazados por territorialidades más atractivas para el financiamiento.

5.6 Conclusión: la producción de la territorialidad chinampera

Este capítulo he analizado la territorialidad chinampera no como un objeto preexistente, sino como un proceso en constante producción. El análisis se centró en los foros híbridos, espacios donde diversos actores, tanto humanos como no-humanos, participan en la construcción y disputa de modelos que legitiman formas particulares de apropiación de la chinampa. Para comprender la función de estos foros, es crucial reconceptualizar la noción de representación. Lejos de ser una mera reproducción simbólica del territorio, la representación en estos espacios adquiere un sentido

⁵⁵ A la fecha, Venustiano es dueño de varias chinampas lo que le ha permitido organizar (junto sus socios) ligas de fútbol que significan un ingreso económico sustantivo para las chinampas.

político (Latour, 2004): los artefactos como imágenes, documentales y discursos dejan de ser descripciones y se convierten en actantes con voz propia y participantes activos en la construcción del territorio.

En este sentido, los foros híbridos funcionan como una expansión de la democracia hacia los no-humanos, con implicaciones directas en el territorio. El documental “Memoria, despojo y resistencia” no solo *habla sobre* la pérdida, sino que se convierte en el *vocero* de la memoria de los ancianos y de las especies desaparecidas. La imagen “La Chinampa Actual” del museo no solo *muestra* una chinampa ideal, sino que apela por una reconceptualización de “lo local” vinculada a un paisaje idílico en Xochimilco. Al darles voz a estos actantes, los foros se transforman en arenas políticas donde se negocia qué y quiénes tienen derecho a ser parte del colectivo, en un claro ejercicio de territorialización.

Estas negociaciones se materializan a través de proposiciones que se ponen a prueba. El documental, la “Chinampa Viva” o el biofiltro artesanal de Roberto no son solo ideas, sino propuestas concretas de cómo debe ser y funcionar el mundo chinampero. Cuando una de estas proposiciones es exitosa, es decir, cuando logra enrolar (Callon, 1986) a un colectivo y alinear sus intereses y valores, termina por ensamblarse en el territorio, transformándolo. De este modo, la planificación ecológica se revela no como un acto normativo, sino como un proceso político donde el conocimiento experto es puesto a prueba y, a menudo, rechazado si no logra alinearse con los saberes y ensamblajes situados. Es a través de la introducción y el debate de estas proposiciones que se abren nuevas opciones para apropiarse de las chinampas, expandiendo y complejizando la multiterritorialidad chinampera.

La consecuencia de este proceso de constante negociación y ensamblaje de nuevas proposiciones es que la noción de lo local ha dejado de ser una categoría estática, anclada a formas ancestrales de producción. Se ha visto forzada a incorporar nuevas realidades impulsadas por el turismo, la urbanización y el reconocimiento de su patrimonio ambiental y cultural. Como consecuencia las chinampas se vuelven espacios multifuncionales que incluyen unidades ambientales, áreas recreativas como canchas de fútbol y santuarios para especies endémicas. Este colectivo en evolución redefine constantemente las identidades de sus componentes y genera controversias, particularmente entre actores externos como organizaciones ambientalistas y nuevos rurales. Estos

últimos, al desconocer el dinamismo de las formas locales, señalan a chinamperos como Venustiano como traidores a la tradición, utilizando este argumento como una justificación para su propio desplazamiento y la promoción de sus propios modelos pedagógicos.

En este contexto, la persistencia de las chinampas no se basa en la autonomía, sino en una interdependencia gestionada a través de un trabajo de *coordinación y distribución* (Mol, 2002) que permite la coexistencia de múltiples territorialidades. Son las redes transterritoriales las que sostienen los nuevos modelos agrícolas y amplían las posibilidades de apropiación. Estas redes son fundamentales por tres motivos: primero, contribuyen al desarrollo de mercados especializados que, como en el caso de Roberto y Arca Tierra, permiten la viabilidad de la producción agroecológica; segundo, amplifican las formas de apropiación al diversificar las actividades hacia el ecoturismo o el deporte; y tercero, conectan a diferentes actores y recursos, demostrando que el ensamblaje chinampero es un sistema abierto y en constante transformación.

De esto se pueden extraer dos conclusiones centrales. Primero, que la chinampería no debe entenderse como una práctica anclada en el pasado, sino como un sistema dinámico condicionado por circunstancias históricas que trascienden las demarcaciones del ANP. Segundo, que, a pesar de las controversias y las relaciones de poder asimétricas, la privatización, el turismo y el flujo de inversiones han abierto un espacio para que varios chinamperos renegocien los términos de su dependencia del capital, lo que ha facilitado la emergencia de nuevas generaciones interesadas en la conservación del territorio, aunque bajo sus propios términos. En este escenario, las regulaciones ambientales del ANP no actúan como un marco rígido que determina las prácticas, sino como un actante más en la negociación, un ideal normativo que es constantemente traducido, desafiado y adaptado por los chinamperos en su esfuerzo por hacer viables sus múltiples territorialidades.

Finalmente, como se analizará en el próximo capítulo, la multiterritorialidad de las chinampas también abre la posibilidad de incorporar actantes que generan controversias sobre su relación con el resto de la ciudad. Estas entidades se caracterizan por ser obstinadas; poco les importa si son deseadas o no, pues son necesarias. Paradójicamente, la continuidad del ANP solo es posible aceptando aquellas cosas que están explícita o implícitamente prohibidas. Este tipo de actantes son lo que Latour denomina *seres recalcitrantes* y se explorarán en el siguiente capítulo.

Capítulo 6: La chinampa como institución

Para culminar el análisis empírico, en este capítulo final me dedico a explorar la chinampa como una *institución*, utilizando este concepto clave de la TAR para sintetizar cómo se estabilizan sus complejas dinámicas. Esta noción implica analizar el modo en que las diversas asociaciones entre humanos y no-humanos se cristalizan para dar a estos espacios una forma estable, requiriendo el cierre, aunque sea transitorio, de las controversias que los definen. El cuestionamiento está enmarcado en la tensión entre el crecimiento urbano y las iniciativas de conservación. Más que entender estos procesos como fuerzas antitéticas, argumento que la chinampa actúa como una *institución* que tiende hacia la unificación, donde se busca reducir el deterioro ambiental sin que siempre se logre un compromiso duradero.

Haciendo referencia al concepto de *ruralidad urbanizada*⁵⁶ de Torres-Mazuera (2012), sugiero que para entender el caso del ANP de Xochimilco es necesario proponer un concepto inverso: el de una *urbanidad ruralizada*. Este término describe un proceso paradójico: la instauración de servicios e infraestructura urbana no solo ha permitido mantener la agricultura del territorio, sino que ha revitalizado esta actividad económica y, en algunos casos, facilitado la preservación de la chinampería y las provisiones ambientales que esta ofrece.

Así, mientras Torres-Mazuera (2012) habla de la *ruralidad urbanizada* para referirse al incremento de actividades no agrícolas y la demanda de servicios urbanos por parte de los habitantes rurales, con el término de *urbanidad ruralizada* me refiero a pobladores de origen urbano que han reivindicado categorías como chinampero y campesino, y reestructurado sus demandas políticas a partir de la conservación y la soberanía territorial. No se trata de un regreso a prácticas agrícolas que existieron en el pasado, sino de una instauración de lo local, que se basa en intereses y valores inscritos en las iniciativas de conservación promovidas desde el Estado y dependen, en gran medida, de la extensión de servicios urbanización en el territorio.

⁵⁶ Concepto explorado en el capítulo 2.

6.1 Introducción: materiales rústicos y ligeros

Para observar el proceso de institucionalización en su momento más crítico, este capítulo inicia en San Luis Tlaxialtemalco. Yendo desde el Oeste hacia el Este, es el último centro urbano que colinda con el Área Natural Protegida. A diferencia de San Gregorio Atlapulco y Xochimilco, nunca se consolidó como ejido o comunidad agraria. Héctor, mi principal informante en esta zona, me cuenta que el pueblo fue fundado por habitantes de San Gregorio para evitar asentamientos dentro de tierras que históricamente pertenecían a la población.

No fue sino hasta septiembre de 2023 que visité por primera vez estos parajes. Conocí a Héctor en un taller que realicé para una ONG sobre las delimitaciones internas del ANP. Al terminar, él se ofreció a darme un recorrido para que pudiera “registrar en mi investigación todas las infracciones que las autoridades están cometiendo”. Héctor, un productor de 62 años, proviene de la franja cerril y, tras trabajar una chinampa prestada, hace diez años rehabilitó una parcela junto con su hermano. Su experiencia materializa la controversia sobre los materiales legítimos en la chinampa:

Héctor: Para nivelar el terreno utilizamos materiales como palma, desechos de palma y tierra, porque es importante que una chinampa sea construida con materiales ligeros para prevenir el hundimiento.

La declaración de Héctor, más que una descripción técnica, es una toma de postura que revela la existencia de criterios para instaurar lo local en relación con el territorio. La ligereza, dictada por la naturaleza lacustre del suelo, se convierte en un criterio de autenticidad y funcionalidad inscrito dentro de la normatividad impuesta por el Plan de Manejo. Este criterio no es arbitrario, pues responde directamente a las condiciones biofísicas del humedal: al ser un suelo inestable, el uso de materiales pesados provoca el hundimiento de las chinampas. De este modo, la norma no solo formaliza una necesidad material, sino que, valida el saber constructivo de la chinampería, basado en el uso de lodo, palma y otros desechos orgánicos, a través de referencias al pasado.

Contrario a otros recorridos, aquel lo realizamos en mi auto, pues quedan pocos canales por el relleno de estos con tierra de excavación. Primero transitamos la frontera entre el ejido de San Gregorio y las chinampas de San Luis Tlaxialtemalco. Dicho camino es relativamente nuevo y está bastante elevado para mantener niveles distintos de agua en cada una de las zonas.

Héctor: Este camino se construyó introduciendo tierra de construcción. Y mira, sí necesitamos tierra, no soy un purista, ¡pero no necesitamos tanta! Es un negocio para los funcionarios de la CORENA que hacen negocios con la industria inmobiliaria. Ellos llegan a dejar sus desechos aquí, donde los turistas no ven.

Aquí, la *tierra de construcción* se revela como un *ser recalcitrante* (Latour, 2004). Es un actante ambivalente: por un lado, habilita la producción al permitir el paso de vehículos en una zona donde los canales han desaparecido; por otro, destruye el ecosistema chinampero y materializa la sospecha de corrupción. Esta tensión no es un mero efecto secundario, sino el núcleo mismo de la *urbanidad ruralizada*, un orden territorial constituido precisamente por la agencia de estos seres recalcitrantes. El carácter recalcitrante de actantes como la tierra de relleno emerge de su capacidad para encarnar y sostener intereses encontrados. Son, al mismo tiempo, solución y problema; urbanos en su origen, pero rurales en su función. Por lo tanto, la infraestructura que permite la continuidad de la agricultura es la misma que amenaza con borrar la chinampa. Esto demuestra que la propia existencia de este territorio híbrido depende de la negociación con estos elementos ambivalentes que desafían toda purificación.

A pesar de ser el territorio más alejado del centro de la Ciudad de México, es el más deteriorado. El agua que queda no es apta para la agricultura, obligando a los agricultores a regar con agua de la llave. Debido a esto, la mayoría de la producción en San Luis Tlaxiátemalco es de plantas ornamentales, pues se permite el uso de fungicidas potentes que serían dañinos si fueran ingeridos.

Mientras estábamos en camino a su chinampa pasamos por las instalaciones de la CORENADR, de la cual Héctor es muy crítico.

Héctor: Aquí antes eran unos viveros, ahora solo son unos terrenos ociosos. Ahí adelante hay lo que llaman “chinampa demostrativa”. Si te fijas la elevación es muy alta respecto al agua, eso es un problema porque no se cumple con el objetivo de conservar las plantas. La elevación debe de ser de unos 30 a 40 centímetros, aquí es más de un metro entonces las raíces no alcanzan a absorber el agua.

Andrés: Yo no sé mucho del tema, pero veo que la tierra es blanca. Eso significa que no es fértil, ¿verdad?

H: Aquí también es tierra de excavación. Ellos dicen que es de linderos, pero es claro que no es el caso... También está la tierra de monte. Esa la compramos nosotros, a costa de afectar otro ecosistema.

A: Si he visto los camiones en el Puente de Urrutia ¿Sabes a cómo les sale la tierra?

H: Los 12 metros cúbicos de tierra cuestan aproximadamente 6,500 pesos. Entonces nos tenemos que organizar entre varios para comprarlos, porque la venden en lotes bastante grandes.

A: Me dijeron que vienen del Estado de México, ¿no?

H: Creo que sí, pero sé de algunos que la contrabandean de Milpa Alta.

Por si fuera poco, el espacio mencionado también alberga un cuartel de la Guardia Nacional.

H: [*Con indignación, mientras pasábamos a lado del cuartel*]. ¡Es que las propias autoridades no respetan el reglamento! Esas bardas claramente son de concreto, es un material muy pesado que se hunde en este tipo de tierra.

La “chinampa demostrativa” de la CORENADR, en lugar de ser un modelo, para Héctor es el referente de un fracaso —demasiado elevada, con tierra infértil— que no hace más que legitimar la desconfianza que él y otros chinamperos tienen hacia la institución. Este fracaso tiene consecuencias materiales directas: empuja a los chinamperos a participar en redes transterritoriales para la extracción de recursos, como la compra de *tierra de monte*, un actante que resuelve un problema del deterioro de la tierra a costa de, en palabras de Héctor, “afectar otro ecosistema”.

Por su parte, el cuartel y sus bardas de concreto son la encarnación más clara de la contradicción institucional. El *concreto*, un actante estatal, impone una estructura pesada que viola la normativa de “materiales ligeros” y la lógica del territorio impulsada por el Estado. De este modo, Héctor percibe en ello una clara incoherencia por parte de dicha institución.

Frente a estas circunstancias, emerge la agencia local a través de sus propias infraestructuras: Poco antes de llegar a su chinampa, nos detuvimos a ver una tubería que expulsa el exceso de agua hacia el Canal Nacional⁵⁷.

Héctor: Nosotros gestionamos el desagüe hace cinco años para prevenir inundaciones en las chinampas. Este es el tipo de cosas que necesitamos. No que estén trayendo tierra de excavaciones.

Este desagüe, también una infraestructura urbana, nos muestra la dualidad que tiene este concepto en el ámbito de conservación, pues su impacto no depende de su origen, sino del modo en que se incorpora al ensamblaje socioespacial y de si logra, o no, *traducir* los programas de acción que dan coherencia y continuidad al colectivo. Es decir, a diferencia del cuartel, es un actante que ha traducido exitosamente los intereses del colectivo. Funciona como un estabilizador, convirtiéndose en el ejemplo perfecto de cómo la *urbanidad ruralizada*, cuando es negociada desde lo local, puede sostener la institución chinampera.

Además de mostrar cómo los chinamperos como Héctor se posicionan frente al deterioro ambiental, la viñeta anterior ejemplifica el papel ambivalente de la infraestructura. Por un lado, el cierre de canales para construir caminos es aprovechado por los productores, reduciendo las parcelas “ociosas”. Sin embargo, en algunos lugares ya no se puede hablar propiamente de chinampas. Por otro lado, encontramos el papel estabilizador de infraestructuras como el desagüe, que permite la continuidad de las parcelas a pesar de la mala calidad del agua, las sequías e inundaciones.

El título de esta sección, “Materiales rústicos y ligeros”, alude a un momento de extrañamiento con el campo, relacionado con la pauta de los Planes de Manejo del ANP: “...*la superficie máxima será 3% del predio... La arquitectura deberá integrarse al paisaje, por lo que no excederá de un nivel con una altura máxima de tres metros, utilizará materiales rústicos y ligeros en su construcción, además de integrar vegetación en el diseño de las fachadas. [énfasis propio]*” (Jefatura de Gobierno, 2006, p. 36; SEDEMA, 2018, p. 119). Estas palabras han permeado el lenguaje de la zona. A pesar de lo ambiguos que puedan ser los conceptos, los chinamperos usan

⁵⁷ El norte del ANP está delimitado por el Canal Nacional.

su intuición para dotarlos de significado. Al fin y al cabo, ¿qué tan rústico es que un cable se atore en el techo de una trajinera y deje a toda una sección sin electricidad? Este es uno de los problemas clave del capítulo: cómo las personas tienen clara a la “rusticidad”, y distinguen lo rural de lo urbano y de la naturaleza.

Antes de continuar, es clave profundizar en el concepto de *institución*. De acuerdo con Latour (2005), las ciencias sociales a menudo usan esta noción para dotar de eficiencia causal a una estructura. En contraste, él sugiere entenderlas como patrones de movimientos que incorporan humanos y no-humanos durante el proceso de ensamblaje. El “espíritu⁵⁸” o, mejor dicho, las tendencias de este flujo no pueden percibirse directamente, sino a través del examen de las entidades y espacios físicos donde se han instaurado (p. 175-183). El concepto es fundamental para comprender el cierre de las controversias, que emerge una vez que las nuevas proposiciones han sido aceptadas:

Una vez que la candidatura de las nuevas entidades se ha reconocido, aceptado, legitimado, admitido entre proposiciones precedentes, estas entidades se vuelven estados de la naturaleza, auto-evidencias, cajas negras, hábitos, paradigmas. Ya nadie discute su rango y su importancia. [...] ¿Cómo podemos definir un asunto de preocupación que se ha vuelto un hecho indisputable? Digamos que las proposiciones en cuestión se han *instituido*. (Latour, 2004, p. 104).

Desde un punto de vista analítico, la noción de institución permite comprender cómo una entidad se vuelve legítima al crear un lenguaje común y distribuir causalidades (Latour, 2004, p. 118). Por lo tanto, pensar sobre las chinampas como institución implica analizar los mecanismos que les dan una forma estable y por qué son tan importantes para quienes habitan y visitan este territorio. Por supuesto, toda estabilización es provisional, pues la emergencia de nuevas entidades reactiva el proceso de articulación.

Este capítulo está dividido en cuatro partes. En la primera se explorarán los seres recalcitrantes, es decir, aquellos que se resisten a las categorías: no son naturaleza ni sociedad, ni urbanos ni rurales, ni tradicionales ni modernos, y su papel en la resolución de las controversias. En la segunda

⁵⁸ El autor maneja este concepto en la sección referenciada como alusión a Max Weber, porque está hablando del capitalismo para ejemplificar su punto.

sección hablaré sobre como los conceptos de coordinación y distribución (Mol, 2002) y su relación con el proceso de traducción (Callon, 1986). En la tercera sección, discutiré el papel de las chinampas en los conflictos en torno al agua en San Gregorio Atlapulco y San Luis Tlaxiátemalco. En la última sección hablaré sobre “el fin de la chinampa”, aquellas instancias donde la capacidad de adaptarse de las chinampas es socavada al punto de volverlas irreconocibles. En su conjunto, el capítulo explora el rol de las chinampas en la consolidación de múltiples procesos territoriales para, en las conclusiones, regresar a la noción de institución para entender a la chinampa como un actor político.

6.2 *La resistencia de los seres recalcitrantes*

En ocasiones, ideas como *ciudades verdes*, *sostenibilidad* y *agroecología* pueden llegar a reproducir las dicotomías que pretenden dismantelar. Latour (2004) ejemplifica este problema con la disciplina de la Ecología Política y su excesiva confianza en la noción de “naturaleza”. Por un lado, este concepto sigue entendiéndose como un reino diferente al de la sociedad, aunque se reconozcan como interdependientes. Por el otro, hay una superposición del conocimiento científico y lo considerado como naturaleza, reforzando la idea de que es una entidad objetiva alejada de la política humana. En este sentido, el autor argumenta que las naturalezas son construidas, no en el sentido de que son directamente “creadas” por los seres humanos, sino que se instauran mediante las múltiples interacciones entre los actantes humanos y no-humanos.

Para enfrentar este problema Latour (2004) sugiere pensar a la ciencia como una disciplina política que tiene el papel de encontrar, evaluar y renegociar las asociaciones dentro del colectivo. Desde esta perspectiva, conceptos como urbanización, ruralidad y naturaleza no pueden comprenderse como dinámicas separadas, sino como el resultado provisional de estos ensamblajes.

Entonces, ¿qué es “lo urbano”? ¿Cuál es el punto de estudiarlo si no se puede distinguir de otras cosas? Brenner (2013) plantea esta pregunta para entenderlo no como una cosa, sino como un proceso constitutivo. Este proceso se enfoca en la producción de espacios a través de dos aspectos entrelazados: la *concentración* de infraestructuras e inversiones en conglomerados poblacionales (p. 102) y la *extensión* de reajustes organizacionales, económicos y ecológicos más allá de dichos

focos (p. 102 y 103). Así, "lo urbano" se manifiesta en la reorganización territorial y la circulación de recursos a múltiples escalas.

stos procesos se materializan en el territorio a través de lo que Smith (1996) denomina el *ambiente construido*⁵⁹: la transformación física del espacio para adaptarlo a las actividades humanas. Para Smith, este ambiente no es un escenario pasivo, sino un espacio activamente producido mediante constantes procesos de inversión que buscan reconfigurarlo, convirtiéndolo por su naturaleza en un terreno de (re)ensamblaje de nuevos colectivos. En Xochimilco, el ambiente construido es precisamente el terreno donde se ensamblan y reconfiguran las fronteras entre lo urbano, lo rural y lo natural. En la interacción entre las normatividades ambientales, la territorialización (Sack, 1986) y los intereses de los chinamperos, se han logrado expandir diversos programas de acción —el residencial, el agrícola, el conservacionista, el turístico— que disputan el territorio al inscribir sus propias redes de actores y materiales. Es en este ambiente construido donde encontramos a los *seres recalitrantes* (Latour, 2004): entidades que, al resistir una clasificación simple, revelan las negociaciones que constituyen a la chinampa.

Bajo estas perspectivas, el ANP de Xochimilco se torna en un caso paradigmático, pues al estar rodeado por áreas densamente pobladas, los procesos de concentración y extensión se hacen presentes de manera simultánea. Aunque las regulaciones del Plan de Manejo dan pautas sobre la dirección que el ambiente construido puede tomar, el grado de inversión en servicios públicos y turísticos varía considerablemente en cada zona. Esto no solo es fundamental para comprender los procesos de desplazamiento y diferenciación social entre los propietarios, sino también las distintas formas de apropiación de la chinampa, ya que estas dependen de las infraestructuras que las rodean. Incluso, existen chinampas que se ven privilegiadas respecto a otras por su ubicación y las redes que han logrado establecer con el resto de la ciudad.

La manera en que estos procesos se presentan en el territorio no es uniforme. Como se observó en el recorrido con Héctor, la gestión de la infraestructura crea un paisaje profundamente desigual. Las siguientes fotografías de tres actantes no-humanos (un desagüe funcional, una esclusa que gestiona flujos turísticos y una planta purificadora inerte) ilustran la ambivalencia de estos *seres recalitrantes* y su rol en la chinampería.

⁵⁹ *Built environment* en inglés.

Fotografía 6.1: Desagüe al norte de San Luis Tlaxialtemalco



Fotografía de desagüe en la frontera norte del ANP, acervo fotográfico propio. 07/09/2023. El primer ejemplo es el desagüe gestionado por Héctor y otros chinamperos en la frontera norte del ANP. Esta infraestructura, que vierte el exceso de agua al Canal Nacional. Se trata de un actante que materializa una negociación exitosa entre las chinampas, los chinamperos y el Estado (SEDEMA). A diferencia del cuartel o la tierra de relleno, este ser recalcitrante ha sido traducido exitosamente a los intereses locales: su función principal es estabilizar el frágil ecosistema chinampero, protegiéndolo de las inundaciones. Al hacerlo, esta pieza de ingeniería “urbana” se convierte en una condición de posibilidad para la agricultura “rural”, encarnando perfectamente la paradoja de la urbanidad ruralizada.

Fotografía 6.2 Esclusa que divide las aguas de Caltongo y Nativitas del resto de la red canalera



Fotografía de esclusa utilizada para mantener diferentes niveles de agua en cada lado, acervo fotográfico propio 18/08/2022. Si el desagüe estabiliza la producción, otras infraestructuras, como la esclusa de Caltongo, se encargan de gestionar el flujo económico e hídrico. Este segundo actante no solo cumple una función hidráulica de mantener diferentes niveles de agua; su rol principal, es político y turístico. La esclusa actúa como una frontera material que distribuye el territorio en dos realidades distintas: de un lado, la zona chinampera más deteriorada; del otro, el ANP “donde el deterioro ambiental es menor”, un espacio purificado y preparado para el consumo turístico.

En este sentido, la esclusa no es un actor neutral. Traduce los intereses del sector turístico al organizar el espacio, canalizando a los visitantes hacia un paisaje "auténtico" y curado. Al hacerlo, participa activamente en la construcción de una jerarquía territorial, donde algunas chinampas son dignas de ser vistas (y, por tanto, de recibir ingresos) y otras son ocultadas.

Estos dos actantes, el desagüe y la esclusa, no son obras aisladas, sino componentes de un complejo ensamblaje sociotécnico que gestiona todo el ANP. El manejo del agua es crucial debido al hundimiento diferencial del terreno, producto de la sobreexplotación de los mantos acuíferos. Para contrarrestarlo, la red hidráulica del ANP (conformada por desagües, embalses, esclusas y una represa) funciona como un ensamblaje que gestiona los ciclos estacionales. Durante los periodos secos, la represa almacena el recurso y los niveles generales se mantienen con el abastecimiento de plantas de tratamiento como la del Cerro de la Estrella. En cambio, en la temporada de lluvias, el sistema redistribuye el exceso de agua para prevenir inundaciones, ya sea bombeando de zonas bajas como Caltongo o vertiendo el excedente desde la represa hacia el Canal Nacional en dirección al Lago de Chalco. De este modo, el propio flujo del agua demuestra que el ANP no es un sistema cerrado: sus fronteras se vuelven porosas y el análisis cambia de escala, revelando un ensamblaje hídrico que se extiende y negocia su existencia con otros territorios.

Este reensamblaje socioespacial es un ejemplo de los procesos que describe Brenner (2013). Aunque la normatividad del Plan de Manejo busca limitar la concentración urbana, el desarrollo de estas infraestructuras sigue siendo un foco de inversión clave, contemplado en el subprograma de “Uso Sustentable de la Biodiversidad”. Aquí, se contemplan actividades como “*promover la construcción y/o rehabilitación de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales*”, así como “*la rehabilitación y construcción estructuras [sic.] de control hidráulico (esclusas, vertedores, bombas, diques, etc.) en canales y cuerpos de agua*” (SEDEMA, 2018, p. 90). Ambas actividades están bajo la administración de la Delegación (hoy Alcaldía) de Xochimilco y la SACMEX⁶⁰.

Por consiguiente, el ANP se presenta como un caso paradigmático de la extensión urbana: fue concebida para amortiguar los efectos del desarrollo inmobiliario y la densidad demográfica de la ciudad, como el hundimiento diferencial, el incremento de temperatura y la sobreexplotación de mantos acuíferos subterráneos. Por este motivo, las iniciativas de conservación ambiental no pueden ser comprendidas sin su asociación directa con la urbanización que ha experimentado la Cuenca del Valle de México.

⁶⁰ Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

Fotografía 6.3: Sistema de purificación de agua sin acceso a electricidad



Fotografía de aparato para la purificación de agua en la chinampa de Héctor, acervo fotográfico propio. 07/09/2023. Actualmente se utiliza para almacenar agua de lluvia recolectada a través de canaletas en su invernadero y es aprovechada para el riego. En la temporada seca, cuando se queda sin agua, Héctor y su hermano recurren a una manguera que se conecta con hidrantes para regar su producción.

Como caso de contraste, en la imagen anterior se encuentra una situación de descoordinación, en el sentido de que insumos otorgados para la producción agrícola no pueden ser aprovechados por falta de acceso a servicios urbanos. Héctor, como otros, señala que recibió por parte de la CORENADR un sistema de purificación de agua durante la gestión anterior (entre el 2012 y 2018, no pude especificar el año). Sin embargo, argumenta que tras el cambio de administración no hubo un seguimiento al proyecto y el insumo se encuentra en desuso por este motivo. A pesar de todo, conserva la instalación con la expectativa de algún día contar con celdas solares que permitan su aprovechamiento. A diferencia de otros, él y su hermano son reticentes a la idea de conectar su

chinampa al servicio de energía eléctrica como lo han hecho otras personas, porque consideran que eso promueve la ocupación de las chinampas como espacios residenciales, algo que rechazan categóricamente.

Una manera de entender la infraestructura hídrica, el equipo de purificación o esos actantes que no entran en el paisaje “rústico” o “natural” del ANP es asumiéndolas como seres recalcitrantes. De acuerdo con Latour (2004), estas son entidades que retan a las divisiones dicotómicas con las que ordenamos la realidad (rural-urbano, social-natural) al resistir el cierre de las controversias por medio de la naturalización. Pueden ser humanas o no-humanas, su función consiste en plantear nuevas proposiciones para el colectivo, cuya aceptación depende del tipo de relaciones que establecen con el resto de los miembros y de la medida en que pueden encaminarse hacia un interés compartido. Son actores sociales en el sentido de que modifican al resto de los miembros por medio de pruebas y experimentos (p. 75) y, como en este caso, instituyendo nuevos cursos de acción y necesidades (como la electricidad) dentro del colectivo.

Al introducir estas infraestructuras la esencia de los actantes que componen el colectivo se transforma, iniciando un proceso de reconfiguración socioespacial. Esto nos permite comprender la indignación de Héctor al observar los viveros abandonados o el cuartel militar durante el recorrido, mientras que, al mismo tiempo, impulsa la construcción de una red de manejo hidráulico que permita la persistencia de las chinampas: *“Este es el tipo de cosas que necesitamos. No que estén trayendo tierra de excavaciones”*.

Aquí es donde la aparente contradicción de “materiales rústicos y ligeros” se comienza a esclarecer. En sus propias palabras, Héctor no es un “purista” que está en contra de cualquier alteración al entorno, sino que es sensible a las necesidades de la zona y las potenciales estrategias para mejorar el manejo de recursos. Del mismo modo, el Plan de Manejo contempla una serie de normas generales, pero su ejecución es flexible. Esto no quiere decir que en el ANP reine el desorden o la confusión, sino que las pautas permiten a chinamperos y sus espacios cambiar sus cursos de acción dependiendo de las circunstancias en las que se encuentran, los valores que comparten y el tipo de asociaciones que han establecido para subsistir. De este modo, en espacios donde abundan los casos límite, no es el legalismo sino la practicidad lo que dicta la moralidad.

Esta practicidad es, en esencia, el trabajo cotidiano de la institucionalización. No se trata de seguir reglas fijas, sino de la capacidad que tiene cada actante para traducir los intereses del colectivo. El

caso del purificador inerte es emblemático porque muestra que la viabilidad de una tecnología no es inherente, sino relacional, y depende de su correcta *coordinación* (Mol, 2002) con toda una red de otros actores. Este caso de descoordinación nos sirve como contrapunto para explorar, en la siguiente sección, los complejos mecanismos a través de los cuales los chinamperos sí logran, a pesar de todo, crear instituciones funcionales.

Si el caso de Héctor nos muestra la negociación con la gran infraestructura, el de Estefanía nos sumerge en la vida cotidiana de la chinampa como vivienda, donde la precariedad y la autogestión dictan el rumbo de los colectivos.

Conocí a Estefanía en una de las reuniones de las CACs. A diferencia de otros chinamperos, asistía con asiduidad y se había familiarizado con mi presencia. Ni ella ni su esposo eran originarios de Xochimilco; se incorporaron a la zona como trabajadores hasta que, hace 35 años, pudieron comprar su propia chinampa para producir plantas ornamentales y, fundamentalmente, para aprovecharla como espacio residencial.

Su casa y espacio de producción se encuentran en uno de los callejones del pueblo de Caltongo⁶¹, al interior del ANP. Para llegar es necesario cruzar el canal que divide el ANP del resto de la ciudad por medio de una panga operada con una cuerda. No me fue posible llegar en auto porque para llegar a esta parte del pueblo es necesario cruzar el canal que divide el ANP del resto de la ciudad por medio de una panga que es operada con una cuerda atada a ambos extremos del canal. Este canal no es solo un cuerpo de agua, sino un actante que funciona como una *frontera* material y simbólica (Oliveras González, 2022). De un lado, la ciudad formal con sus servicios; del otro, una zona de excepción donde las reglas se negocian día a día. La panga, por su parte, es la precaria institución que sutura ambos mundos, un dispositivo autogestionado que materializa tanto la conexión como el aislamiento.

A pesar de vivir en su chinampa, Estefanía es crítica del proceso de lotificación en las parcelas aledañas, diferenciándose de los residentes al argumentar que ella sí utiliza buena parte de su terreno para la agricultura.

⁶¹ En sentido estricto esta sección no entra dentro de los límites del pueblo porque se encuentra dentro del Área Natural Protegida y, por lo tanto, la colonia no tiene ningún nombre, pero los residentes de esta sección se reconocen como miembros de este pueblo.

Andrés: En lo que respecta a la urbanización, ¿qué cambios has observado?

Estefanía: Antes solo estaba mi casa y la de una vecina, también de productores. La casa de allá, que yo le digo vecindad, porque viven muchas familias, era un invernadero. El dueño decidió lotificarla y vender. [...] Pasó lo mismo con la casa de al lado, de ser un terreno de animales pasó a ser un terreno de casitas.

A: ¿Y cómo es que esto te ha afectado?

E: Estaba más bonito, estaba más clara el agua y como nosotros nos dedicamos al cultivo siempre hemos tratado de cuidarla, pero empezó a llegar la gente. El problema es que a los otros les da lo mismo la calidad del agua y ahí echan sus desechos, el olor es horrible y afecta mi producción... Hice una denuncia, me pidieron un montón de documentos y ¿sabes qué pasó? Les dijeron que estaba mal lo que estaban haciendo y ya no regresaron. El tubo sigue ahí. Ahora están diciendo que te hacen cambio de suelo cuando te unes a los tequios de CORENA y por eso los ves ahí barriendo la calle. Le pregunté a una funcionaria de la CORENA y me dijo que yo no me preocupe, que eso es para los que no cultivan, que ellos son los que tienen riesgo de que les quiten el predio porque es zona protegida. [...] Hablando de esto de la urbanización, hace como 20 años, ahí cruzando el canal había un letrero que decía “prohibido construir y lotificar”, entonces un señor lotificó y comenzaron a construir. Es donde está la tiendita. Más o menos hace 20 años fue que comenzó todo eso y aún continúa.

Además de revelar la ineficacia de los canales institucionales y el uso de los *tequios* de la CORENADR como espacios de protección legal para los avecinados, la situación que narra Estefanía nos permite cuestionar nuevamente la noción de frontera en el ANP, porque esta no opera como una barrera fija, sino como una membrana porosa y selectiva. Es un espacio de negociación donde los ensamblajes de la vida cotidiana, como las redes eléctricas irregulares o los flujos de contaminación, atraviesan y desdibujan constantemente la división formal entre lo permitido y lo prohibido, lo “urbano” y lo “natural”.

Cuando le pregunto por otros cambios, Estefanía introduce la ambivalencia de la urbanización:

Estefanía: Bueno, como benéficos, pues tenemos la luz, tenemos el agua potable, tenemos línea telefónica...

Andrés: La luz, ¿cuándo fue que llegó?

E: Pues primero teníamos como unos cablecitos ahí que luego se rompían o algo. Entonces se habló con la compañía y ya tenemos luz. Aunque no la pagamos. Ellos no nos cobran porque dicen que es zona ecológica, pero a nosotros nos ha costado poner los postes, el cobre del cable... Todo eso lo hemos comprado entre todos los vecinos.

Aquí se manifiesta el ensamblaje de alta complejidad y recalcitrancia: la red eléctrica irregular. No es un servicio público formal, sino una institución comunitaria nacida de la necesidad. Los postes, los cables y el acuerdo tácito con la compañía eléctrica son los actantes que conforman esta red. Es un sistema que existe en un limbo legal: es tolerado por las autoridades porque responde a una necesidad básica, pero su precariedad y costo son asumidos enteramente por los habitantes. Esta red eléctrica es el ejemplo perfecto de la *urbanidad ruralizada* en su faceta más precaria: un servicio “urbano” que solo puede existir a través de la organización y los recursos “rurales” o comunitarios, fuera del marco legal formal.

Fotografía 6.4: Panga para cruzar el canal



Fotografía de panga para llegar a la casa de Estefanía, vista desde el interior de ANP, acervo fotográfico propio. 27/09/2023. La panga que permite el acceso a la casa de Estefanía no es un simple medio de transporte; es la pieza central de un ensamblaje que define la vida en este límite del ANP. A primera vista, la transición de un lado a otro del canal parece fluida, con edificaciones y parcelas agrícolas en ambas orillas. Sin embargo, como señala Oliveras González (2022) sobre la agencia de las espacialidades, el canal funge como una frontera que impone diferentes reglas, normas y valoraciones.

Este ser no-humano opera como una barrera selectiva: mientras permite el paso precario de personas, impide la penetración de servicios urbanos formales como el drenaje y la vialidad. Esta interrupción material obliga a la creación de otros ensamblajes para resolver los problemas que la frontera genera. Un ejemplo es la red de logística informal que describes: adolescentes con carretillas se convierten en actantes cruciales que garantizan el flujo de víveres e insumos, suturando la brecha que el canal impone.

La frontera que impone el canal es constantemente negociada por la materialidad de otros servicios que sí logran cruzarla, aunque de forma precaria. Como nos explicó Estefanía, el acceso a la electricidad es “irregular”. Este término es clave: no es sinónimo de “ilegal”, sino de un ensamblaje sociotécnico negociado. Para conectarse, los chinamperos deben acudir a la Alcaldía y llegar a un acuerdo donde las autoridades lo permiten, siempre y cuando los propios usuarios asuman los costos de conexión y mantenimiento de la red (cables, postes, mantenimiento) (E6 y E11). Lo "irregular" se aproxima más a la precariedad: el servicio está sujeto a variaciones de voltaje, vulnerabilidades en el cableado, al robo, errores humanos y cancelaciones sin previo aviso (E11). Esta lógica se extiende a otros servicios básicos ausentes, como el drenaje o el agua potable, cuya falta obliga a los residentes a prácticas improvisadas como acarrear agua en cubetas desde la avenida más cercana.

Esta precariedad no es accidental, sino el resultado de una desatención planificada en el ambiente construido de estas zonas del ANP. Es inevitable tomar en consideración que, si Estefanía y sus vecinos habitan una chinampa, no es por elección, sino por necesidad. En su mayoría se trata de pobres urbanos o migrantes del interior de la república que no cuentan con los medios para vivir en un lugar con servicios públicos más estables y mayor seguridad jurídica, o bien, han sido desplazados de espacios más cercanos al centro de la ciudad.

En este sentido, nos encontramos con una dualidad en la gobernanza del territorio que produce formas de apropiación de las chinampas muy distintas. Mientras que la inversión en infraestructura pública y turística en ciertas zonas posibilita y regula las actividades permitidas, la desatención en otras provoca la expansión de estos asentamientos irregulares. Esta falta de inversión no es una ausencia del Estado, sino una forma de gestión que produce un espacio de excepción. Aunque esta situación contradice la normatividad del Plan de Manejo, paradójicamente se inscribe en la lógica del “modelo mexicano de conservación” (Azuela, 2019a). Este modelo opera precisamente como un arreglo que busca balancear las necesidades de los propietarios con el interés público por conservar un medio ambiente sano.

Al igual que en el caso de Héctor, en la narración de Estefanía podemos recuperar la noción de “lo urbano” como un proceso. Ambos lo experimentan como una paulatina concentración de edificaciones e infraestructuras que transforma su entorno y sus cursos de acción. A pesar de vivir

en situaciones contrastantes, ninguno se presenta como un sujeto pasivo ante la urbanización. Por el contrario, son agentes que negocian su lugar a través de la construcción de redes, demostrando que su agencia no es una propiedad individual, sino un efecto que emerge de las relaciones que logran estabilizar. Esta capacidad de acción se materializa en ensamblajes concretos: desde el colectivo que Héctor formó para gestionar la construcción del desagüe, hasta la red de vecinos que le permite a Estefanía contar con un precario pero funcional servicio de electricidad.

Esta agencia relacional, por tanto, no se manifiesta como una simple resistencia a la urbanización, sino como un proceso de negociación. Para encontrar el sentido de su acción, ambos personajes construyen marcos de valoración que les permiten jerarquizar a los actantes en el espacio. Estos marcos no se basan en naturalezas fijas, como una oposición simple entre lo “tradicional” y lo “moderno”, sino en la comprensión de que viven en un mundo compartido con intereses en conflicto y la necesidad de realizar sacrificios. Al momento de evaluar distintos escenarios, todo puede ponerse sobre la mesa: la viabilidad económica, el derecho a la vivienda, la calidad del agua y el olor del agua, el peso de los materiales, los atributos estéticos de las edificaciones como la “rusticidad” de un almacén. De este modo, aceptan e incluso buscan la incorporación de infraestructuras como la red hídrica o invierten colectivamente en la instalación eléctrica, reconociendo que estos elementos urbanos son indispensables para la continuidad de la chinampería.

Como se puede observar en los casos anteriores, la urbanización dentro del ANP está lejos de ser un proceso desordenado. En la instalación y mantenimiento de infraestructuras o en la negociación de servicios se observa un ejercicio de estatalidad que se expande al inscribir diferentes actantes en un programa de acción. Este pretende establecer estrategias dirigidas hacia la conservación ambiental, según las necesidades de las delimitaciones que conforman el área. Así, por ejemplo, la chinampa de Héctor se encuentra dentro de una zona tipificada como “Chinampera y Agrícola de Temporal”, lo que implica una mayor participación de la CORENADR para la promoción de la rehabilitación de chinampas y su aprovechamiento productivo “tradicional” (SEDEMA, 2018, p. 122). En cambio, la chinampa de Estefanía se encuentra en un espacio identificado como “Subzona de Restauración Ecológica”, donde, a diferencia de la anterior, la introducción de nuevos servicios urbanos o turísticos está prohibida (p. 125 y 126) a causa de tener un mayor deterioro ambiental.

Esto bajo la premisa de que se va a prevenir la expansión e introducción de asentamientos humanos.

Una de las formas más reveladoras en que el Estado gestiona estas contradicciones es a través del sistema de recolección de basura. No solo porque se ha tenido que ajustar a la red de canales, sino porque implica una aceptación tácita de la inevitabilidad del uso residencial de las chinampas dentro del ANP. Este sistema, que veremos a continuación, es quizás el ejemplo más claro de la institucionalización de la precariedad y la negociación que define a este territorio.

Fotografía 6.5: Trajinera y camión de la basura



Fotografía de camión de la basura en el embarcadero Lirio, acervo fotográfico propio. 08/03/2023. La imagen muestra el embarcadero Lirio, un nodo crucial donde el canal divide el ANP del resto de la ciudad. Este punto no es solo una frontera, sino un espacio de traducción (Callon, 1986) donde dos sistemas logísticos (el acuático y el terrestre) se encuentran. La escena captura la confluencia de múltiples actantes: el camión recolector del servicio urbano, la trajinera que transporta los desechos del interior de la zona lacustre (no visible pero implicada), y la precaria red eléctrica que cruza sobre el agua. Es la materialización de la urbanidad ruralizada: un servicio formal que depende de una adaptación local para operar, todo bajo la sombra de una infraestructura irregular y autogestionada.

El protagonista de la imagen anterior es el sistema de recolección de basura. Aquí se muestra cómo se ha adaptado al incorporar canoas que recorren la zona chinampera y el modo en que se conecta con el servicio que se proporciona al resto de la ciudad. Hace unos años, el punto de recolección era el Puente de Urrutia, pero tras los esfuerzos por renovarlo durante el sexenio del 2018-2024, esta tarea se ha transferido al embarcadero Lirio, que es mucho más pequeño y tiene un acceso más complicado para vehículos. Este tipo de decisiones nos muestra cómo las categorías estéticas juegan un papel importante en la toma de decisiones para la gestión del territorio. Elementos como el cableado público son aún menos frecuentes (aunque no inexistentes) en zonas con un turismo más afluente, como el embarcadero de Cuemanco. De hecho, en algunas de las chinampas turísticas, este tipo de infraestructuras se esconden a la vista para lograr fabricar el entorno deseado para los visitantes.

Mi propia experiencia como guía turístico informal⁶² revela esta controversia. Con frecuencia, los visitantes se sorprendían al saber que el cableado, los campos deportivos o los invernaderos son elementos permitidos en ciertas zonas del ANP, pues su presencia interrumpe la mirada que busca una “naturaleza pura”. Esta expectativa, fundamentada en los modelos idílicos explorados en el Capítulo 5, obliga a las chinampas turísticas a un constante trabajo de *purificación* del paisaje. Deben adaptarse a las exigencias de sus usuarios, distribuyendo las infraestructuras necesarias para su propia subsistencia —aquellos *seres recalitrantes*— al trasfondo, a espacios menos transitados. La territorialidad en estas zonas, por tanto, se fundamenta en un ambiente construido para replicar un paisaje bucólico sin serlo completamente. Aquí es donde la noción de *urbanidad ruralizada* cobra toda su relevancia: es un modo de vida y una serie de inversiones urbanas que se extienden y sostienen bajo la apariencia de valores y estéticas supuestamente rurales.

En resumen, esta sección ha explorado la *urbanidad ruralizada* del ANP a través de los *seres recalitrantes* que la constituyen. El análisis ha revelado que la infraestructura y los materiales de construcción actúan como una espada de doble filo, pues su papel es ambivalente. Los caminos de relleno, al mismo tiempo que destruyen el ecosistema lacustre, son aprovechados por los productores para facilitar el traslado de sus mercancías. Un desagüe de concreto, que atenta contra la estética rústica del paisaje, es la herramienta que permite la continuidad de la agricultura al

⁶² Para trabajar como guía turístico existen certificados que proporciona la Secretaría de Turismo que nunca tramité. Mi trabajo comenzó principalmente para ayudar a mis informantes, primero como traductor y después propiamente como guía, una vez que me familiaricé con las narrativas utilizadas.

prevenir inundaciones. La precaria red eléctrica trae consigo la modernidad y sus comodidades, pero también el riesgo de la regularización y el desplazamiento. Finalmente, el sistema de recolección de basura limpia el territorio, pero al hacerlo, legitima tácitamente la presencia de los asentamientos que oficialmente se buscan evitar. Esta ambivalencia no es una falla del sistema, sino su modo de operación: es en esta negociación constante con los seres recalcitrantes donde se define y se lucha por la chinampería.

Esta sección ha respondido a dos preguntas centrales de la investigación. Por un lado, al analizar los *seres recalcitrantes*, ha mostrado cómo las infraestructuras y materiales contribuyen a la estabilización de las chinampas: lo hacen de manera ambivalente, produciendo una estabilidad precaria que depende de la negociación constante. Por otro lado, al examinar la agencia de Héctor y Estefanía y sus interacciones con el Estado, la sección comienza a delinear la manera en que las chinampas se posicionan como actores políticos en la gestión cotidiana de su territorio.

Ahora, en la siguiente sección, abordaremos este tema en una escala menor para estudiar el modo en que otros actantes heterogéneos (los materiales de construcción en un temazcal, el turismo y las prácticas ceremoniales) se asocian entre sí para crear ensambles duraderos.

6.3 Traducción, coordinación y distribución: materiales, turismo y redes de chinampas

En una de mis visitas a la chinampa de Rosa, conocí a Fernando. Él es actor de teatro, dramaturgo y danzante en colectivos que buscan promover el arte y la cultura precolombina. También colabora como guía en temazcales y dirige un grupo de voluntarios. Su grupo, “Earth Guardians Path”, tiene el propósito de asociarse con chinamperos para promover la conservación ambiental y cultural de la zona, ayudando tanto en el cultivo y, como en este caso, la construcción de infraestructuras.

El 23 de junio de 2023 fuimos a la chinampa de Carmen, la madre de Rosa, para apoyarla en la construcción de su temazcal. Nos acompañó Jorge, un albañil que dirigiría la obra. Durante el trayecto, habló sobre la integridad estructural de las edificaciones:

Carmen: Mire la casa de su vecino, se está resquebrajando por la falta de cimientos sostenidos por varillas de acero. Por eso le comentaba a su hija que es importante usar

ladrillo y plástico para el horno que está construyendo, porque el adobe se resquebraja con el cambio de temperatura.

Al realizar esta comparación, además de valorar la casa de uno de los vecinos, parecía justificar algunas de las decisiones que pudieron haber sido cuestionadas por las chinamperas. Eso se hizo más aparente cuando llegamos a su terreno, donde se encontraban los cimientos del temazcal. La base que hacía la circunferencia estaba construida con bloques de concreto y la estructura estaba sostenida por varillas de acero cubiertas por una malla del mismo material. Esto es lo que permitirá sostener el recubrimiento de barro que mantendrá el calor y los vapores adentro.

Carmen: No le quería poner cemento, pero es para que no se rompa.

Fernando: No se preocupe señora, este temazcal es de buen tamaño y es importante que la estructura sea resistente para evitar accidentes. Nosotros sabemos que ustedes tienen un interés auténtico por conservar las tradiciones de nuestros antepasados y no son como los “new age” que cobran 500 pesos o más por persona.

En ese momento recordé una conversación con Fernando, en la que había desestimado el temazcal de un vecino por ser de "un tipo new age" que "corrompe la ceremonia al incorporar elementos que no tienen nada que ver con los pueblos originarios", como los cuarzos. Curiosamente, en esa misma conversación admitió la complejidad de la tradición:

F: Es verdad que la ceremonia del temazcal tiene muchas variaciones dependiendo del lugar de la República. De hecho, la estructura circular que tenemos no es la originaria de los pueblos de la Cuenca del Valle de México, sino que viene de [mencionó otro estado de la república]. Incluso, en los pueblos del norte también tienen este tipo de prácticas...

Previamente, Carmen había comenzado a construir otro temazcal, pero reinició la edificación con el apoyo de Jorge porque no estaba quedando “bien”, era demasiado pequeño y poco resistente.

La construcción de este temazcal se revela como un ejemplo del proceso de institucionalización. No se trata solamente de la edificación de una estructura, sino que es parte de una *traducción* (Callon y Latour, 2015), donde un actante, el temazcal, debe encontrar su lugar en una red de actores con distintos marcos de valor. En el centro de esta negociación yace una controversia sobre

lo local, que se disputa en dos frentes: el técnico, donde el albañil Jorge justifica el concreto por la seguridad; y el patrimonial, donde el danzante Fernando legitima el temazcal de Rosa al contrastarlo con las prácticas “inauténticas” de los “new age”. La propia confesión de Fernando sobre el origen no local de la estructura circular revela que la autenticidad no es algo esencial, sino construido y logrado. Es mediante la aplicación de diferentes *criterios de indicación* (Mol, 2002) que la controversia sobre el temazcal se comienza a cerrar, entre ellos: la seguridad estructural y la durabilidad de los materiales; la intención de sus propietarias por conservar la tradición; la correcta ejecución de la ceremonia, que excluye elementos como los cuarzos; y una ética de reciprocidad que se opone a la lógica mercantil.

Fotografía 6.6: Temazcal en proceso de construcción



Fotografía de temazcal en construcción, acervo fotográfico propio. 17/06/2023.

Para mi sorpresa, ese día yo no fui el único científico social entre los voluntarios. También nos acompañó un antropólogo, Esteban, que estudiaba las prácticas prehispánicas que se han mantenido a través de la chinampería. Ambos aprovechábamos los descansos para tomar fotografías. Sin embargo, cuando me vio tomando la fotografía anterior, me comentó:

Eso ya no es chinampa. Por eso no le tomo fotos.

Aunque no le respondí en ese momento, no pude evitar cuestionar en mis notas este tipo de sesgo en la investigación: “¿qué tan adecuado es censurar a los materiales? o ¿a un tipo de chinampa?”.

La intervención de Esteban es crucial porque encarna el proceso purificador que este capítulo busca problematizar. Su sentencia: “Eso ya no es chinampa” y su negativa a fotografiarla no son solamente opiniones, sino un acto de demarcación metodológica con consecuencias políticas. Desde su marco de valoración, la autenticidad reside en una esencia material anclada en el pasado; el concreto y el acero, como actantes “no tradicionales”, ni rústicos y ni ligeros, descalifican al objeto y lo expulsan del colectivo. Sin embargo, este juicio ignora el complejo trabajo de *institucionalización* que la propia red local ya ha realizado.

Como vimos, el diálogo y la asociación de los materiales con otros actantes —el temazcal que componen, la ceremonia, la experiencia de Fernando y la condición de locales de sus propietarias— son los mecanismos movilizados para incorporarlos al ensamble. La escena, por lo tanto, revela las controversias que enmarcan la incorporación de nuevas entidades a las chinampas: hay una movilización de criterios estéticos y políticos para instaurar el estatuto de local de los actantes propuestos. En este sentido, la tensión entre la conservación (ambiental y cultural) y el bienestar económico se vuelve una falsa dicotomía, pues las diferentes entidades que conforman la chinampa se transforman y transforman el ensamblaje al establecer nuevas asociaciones.

En el capítulo 2 señalé que el objetivo de la traducción es describir el desplazamiento de intereses, objetivos y actantes en diferentes momentos. En este sentido, el concepto se refiere a la capacidad de las relaciones para transformar el significado y la acción de diferentes actantes, logrando que otros hagan ciertas cosas (Latour, 2005, p. 107). Este concepto nos ha permitido pensar a las chinampas como entidades abiertas, sin una esencia unívoca. Sin embargo, como vimos en la viñeta, actores como el antropólogo les asignan un límite claro: “Eso ya no es chinampa”. De ahí

que este capítulo se concentre en el concepto de *institución*, que nos permite dar cuenta de cómo, pese a este reacomodo de intereses, las chinampas mantienen una noción estable que puede ser replicada y movilizada.

Teniendo esto en mente, ¿cuándo algo deja de ser una chinampa o de pertenecer a una? Abandonar una distinción apriorística entre lo natural y lo social, entre lo tradicional y lo moderno, nos enfrenta a un dilema al caracterizarlas. Por un lado, no podemos recurrir a un modelo representativo de lo que es o debe ser una chinampa, sino que intentamos definirlas a partir de las asociaciones que permiten su continuidad en el tiempo. Sin embargo, no podemos ignorar cómo son percibidas y utilizadas por diversos actores: como sitios de supervivencia y reproducción para especies endémicas o aves migratorias; terrenos residenciales, de esparcimiento o de producción agrícola para los chinamperos; lugares donde se mantienen tradiciones y prácticas ancestrales; o parte de estrategias territoriales para la conservación ambiental. En otras palabras, estos espacios están abiertos a ser transformados en relación con los intereses y valores de los diferentes actores implicados.

Callon et al. (2009) argumentan que la extensión del nuevo arquetipo, por medio de la replicación de prácticas, instrumentos y lógicas construidas en el laboratorio —proceso conocido como laboratorización— puede ser dividida en tres momentos: El primero consiste en reducir la complejidad del macrocosmo y transportarlo al microcosmo del laboratorio, lo que implica simplificar el objeto o fenómeno dentro de un ambiente controlado. El segundo es la investigación colectiva, donde investigadores, instrumentos y teorías producen datos y observaciones acerca del fenómeno para interpretarlo. En este paso, se redefine así la entidad analizada al articular proposiciones con el resto del mundo, las cuales pueden ser objetadas por el resto de los actores implicados. Finalmente, el tercer momento propuesto por los autores consiste en el regreso al “gran mundo” o al macrocosmo. Esto radica en la reconfiguración del colectivo a raíz de las consecuencias del conocimiento creado en una situación controlada y en el modo en que nuevos participantes modifican el comportamiento de aquellos antes establecidos. Así como la laboratorización redefine la comprensión de nosotros mismos y nuestro entorno.

Aplicando esta perspectiva a la construcción del temazcal, podemos comprender el lugar que ha asumido en la chinampa. Jorge asume el papel del técnico que busca establecer una nueva propuesta para estos islotes. Primero señala el problema a resolver: la debilidad estructural de las

edificaciones. Su iniciativa, la introducción de materiales como el concreto y las varas de acero, no implica el desplazamiento total de los viejos actores, sino su reacomodo. El barro sigue recubriendo la edificación, y las plantas medicinales colaboran con la estructura. Mientras tanto, los actantes humanos también se reconfiguran: Carmen redefine su asociación con Fernando al contar con un experto en la ceremonia, y la chinampa turística se prepara para recibir nuevas actividades.

Para que el temazcal pueda ser *instituido* como parte del ensamble, es necesario limar asperezas: los materiales no son los apropiados porque coadyuvan al hundimiento del terreno; como consecuencia, las propietarias corren el riesgo de convertirse en excluidos ante los más ortodoxos y, además, se “traicionan” las expectativas de los investigadores que buscan costumbres ancestrales. Esto se debe a que el proceso de *traducción* (Callon, 1986) no es una alineación teórica, sino un resultado práctico. Para que sea efectivo, es necesario establecer estándares compartidos que permitan alcanzar un compromiso a pesar de las contradicciones. Este proceso de ajuste y negociación se repite sucesivamente con cada elemento introducido por la urbanización y el turismo, generando un ciclo continuo de reinterpretación.

Para comprender cómo este temazcal híbrido se estabiliza como una institución, los conceptos de *coordinación y distribución* de Annemarie Mol (2002) son herramientas analíticas cruciales. Según Mol, la coordinación es una "coherencia en tensión" que permite que prácticas y objetos aparentemente contradictorios coexistan y funcionen en conjunto. Mol identifica dos formas de coordinación: 1) el establecimiento de normas, requisitos o mediciones comunes, o 2) cuando hay un sometimiento a un estándar que funciona como parangón de la excelencia. El caso del temazcal es un claro ejemplo: para que exista, se debe crear una oferta turística donde la agricultura, los embarcaderos, la medicina alternativa y las cosmovisiones prehispánicas entran en coordinación para sostenerse unas con otras, provocando una reorganización espacial que amplía los usos posibles de la chinampa.

Sin embargo, como observa Mol (2002), las controversias no siempre cierran por completo, sino que a menudo coexisten. Esto nos lleva a su segundo concepto clave: la *distribución*, que consiste en la separación de entidades o prácticas en diferentes sitios y momentos para gestionar las contradicciones sin que el sistema se fragmente. La distribución también alude a la tensión entre lo general y lo particular. En el contexto de una controversia, se pueden realizar prácticas que

contradigan las creencias, valores o posturas que un sujeto asume ordinariamente por las exigencias de un caso singular.

Si bien el proceso de distribución (Mol, 2002) podría analizarse en la construcción de un solo temazcal, su riqueza analítica, como sugieres, funciona mejor cuando se amplía la mirada. Es al observar cómo el colectivo se reorganiza a una escala mayor que podemos ver la distribución en pleno funcionamiento.

Con ayuda del siguiente gráfico, introduciré la idea de que el agregado de chinampas puede verse como una red, en el cual la distribución se hace más evidente.

Gráfico 6.1: Ejemplo de Red de Chinampas, familia Velázquez



Gráfico de Red de chinampas de la familia Velázquez, elaboración propia.

La red de chinampas de la familia Velázquez es un ejemplo excepcional de cómo la *distribución* (Mol, 2002) funciona en la práctica para gestionar la complejidad y las contradicciones del territorio. Las chinampas, manejadas por diferentes miembros de la familia, funcionan como nodos especializados:

- La chinampa 1 es la recepción para turistas, con un área para comer y un pequeño cultivo de maíz.
- La chinampa 2 es el centro de producción y patrimonio familiar, albergando el semillero, un ajolotario y un horno para cocinar.
- La chinampa 3, de uso temporal, se destina al saneamiento y esparcimiento, funcionando como baño seco.
- La chinampa 4 está en proceso de convertirse en el nodo ritual y de bienestar, donde se instalará el temazcal.

Este arreglo es una clara manifestación del concepto de *distribución*. En lugar de sobrecargar una sola parcela con funciones intuitivamente “fuera de lugar” (producir, cocinar, socializar, ir al baño), la familia distribuye las actividades en espacios distintos. Esta separación física es precisamente lo que permite la *coordinación* (Mol, 2002) de un ensamblaje complejo y diverso. Así, las fricciones que podrían surgir se gestionan al mantenerlas en sitios separados, logrando una coherencia en tensión.

Como resultado de esta estrategia, el conjunto de todos los espacios permite a la familia ofrecer una experiencia turística amplia y multifacética: desde gastronomía y campamentos hasta la observación de ajolotes y ceremonias de temazcal. Las actividades no se limitan al turismo, pues también buscan inscribir la segunda chinampa como una Unidad de Manejo Ambiental (UMA), coordinando así los intereses económicos del turismo con aquellos vinculados a la conservación. Esto es posible porque, a diferencia de otras, las construcciones permanentes (como el horno) se encuentran en áreas menos visibles y su uso está justificado para preparar alimentos con productos locales.

Los miembros se han especializado en diferentes labores. Una de las hijas de Carmen se dedica a recibir clientes en el Puente de Urrutia. Los hombres de la familia extendida (su esposo, sus yernos y sus nietos) manejan las trajineras para llevar a los clientes a las chinampas. Rosa y una de sus

vecinas se dedican a la preparación de alimentos, así como a la acogida y sensibilización de los visitantes. Carmen se enfocará en administrar la ceremonia. En palabras de una de sus hijas: “mi mamá se está especializando en eso... está tomado un curso en Coyoacán para saber que decir en el temazcal”.

De este modo, estas cuatro chinampas (y próximamente cinco⁶³) forman una red que permite el desempeño de diferentes prácticas relacionadas entre sí. Lo más interesante de este conjunto es que la agricultura, el turismo y la conservación parecen funcionar sin incongruencias. Las fricciones ocasionadas por elementos asociados a la urbanización se suavizan y, en ocasiones, son imperceptibles.

La quinta chinampa en proceso de adquisición muestra que este ensamblaje se sigue expandiendo. Este crecimiento no es solo una ampliación de la propiedad, sino una manifestación del *poder* de su red, en el sentido de Callon y Latour (2015): al sumar nuevos actantes y fortalecer sus asociaciones, el colectivo "crece", se vuelve más robusto y estabiliza su programa de acción. Así, el conjunto de chinampas deja de ser un simple escenario para convertirse en un *espacio relacional* (Oliveras González, 2022) que la familia co-constituye. Este proceso da lugar a una *multiterritorialidad* (Haesbaert, 2012), donde un mismo espacio es simultáneamente un territorio productivo, de conservación ecológica y de recreación turística, todo coordinado a través de la distribución de funciones.

Esta coordinación está atravesada por condiciones sociales específicas, en particular el género y la clase social. A pesar de que frecuentemente se observa a mujeres trabajando en las parcelas, el género es un factor importante en la división del trabajo. “La vecina no tiene hombres que le ayuden”, comentó el esposo de Carmen, con preocupación por una chinampa colindante casi en abandono. En otra ocasión, observé que Rosa y Carmen contratan a otros lugareños para realizar labores pesadas como sacar lodo para hacer el *chapín*. Por supuesto, la división del trabajo no es absoluta; otra informante señaló que “los hombres aún se sorprenden cuando ven a una mujer barbechando, pero cada vez les parece más normal” (E5).

⁶³ Estaban negociando la compra de otra chinampa para la producción agrícola extensiva.

Una vez que las chinampas dejan de ser vistas únicamente como un escenario y se reconocen como actantes capaces de asociarse entre sí, es posible concebirlas como intervinientes en procesos territoriales más amplios. Aplicando la idea del espacio relacional, si realizamos un salto de escala, se observa cómo la zona chinampera se entrelaza con otros lugares. Aquello puede observarse en la introducción de tierra de excavación o de monte, prácticas que funcionan como formas de distribución de cargas ambientales y económicas entre diferentes territorios. De este modo, la chinampa se extiende y es entendida como un actor más grande, cuya agencia se observa en su capacidad para sostener a las familias y en el lugar estratégico que ocupa en las iniciativas de conservación.

Finalmente, el caso de la familia Velázquez nos permite regresar a la tesis central de este capítulo con mayor claridad. El proceso de urbanización, las iniciativas de conservación y el uso agrario no son modelos en oposición, sino parte de una reorganización espacial unificada. Esta se logra mediante la coordinación y distribución (Mol, 2002) de actantes heterogéneos. Las chinampas son el caso ejemplar de este proceso por poseer una disposición plural que les permite *traducir* diferentes necesidades, objetivos e intereses. Su excepcionalidad radica en que pueden ser utilizadas como zonas residenciales, áreas para múltiples formas de turismo, Unidades de Manejo Ambiental, áreas deportivas o mezclas de estas.

Hemos visto cómo la chinampa se sostiene a través de la coordinación y distribución de múltiples y, en ocasiones, contradictorias formas de ser. Esto nos lleva a dos cuestionamientos centrales: ¿cómo se estabiliza esta disposición tan diversa para que pueda ser reconocida como una *institución*? Y, una vez estabilizada, ¿qué implicaciones políticas tiene?

La respuesta se encuentra en la capacidad de la chinampa para actuar como un actor político. Sin embargo, para poder intervenir en conflictos territoriales, su multiterritorialidad (Haesbaert, 2012) debe ser *traducida* en un símbolo potente y unificado, un proceso que a menudo ocurre a costa de reducir temporalmente la diversidad de sus significados. Para observar este mecanismo en acción, la siguiente sección situará a las chinampas en el centro del conflicto por la disponibilidad, extracción y calidad del agua.

6.4 Regresando al Gran Mundo: las chinampas como símbolo de resistencia

Como se describió anteriormente, los niveles del agua en la zona lacustre son manejados mediante un sistema de esclusas y una represa. Las primeras permiten controlarlos por zonas, mientras que la segunda tiene la función de almacenar este recurso para la temporada seca y, en el caso de que haya exceso de agua, se puede verter al Canal Nacional en dirección hacia el Lago de Chalco. Por otro lado, el caudal en la ciénega no solo proviene del escurrimiento de los cerros que conforman una cuenca, sino que también se originan del otro lado del Canal Nacional, desde una planta de tratamiento que se encuentra en el cerro de la Estrella y otra que se encuentra en el Pueblo de San Luis Tlaxialtemalco, en el perímetro del ANP (Pérez Espinoza, 2014).

Otro problema asociado al manejo de los cuerpos de agua es el hundimiento diferencial en el ANP y sus alrededores, el cual es provocado por la sobreexplotación de los mantos acuíferos. Sin embargo, ocurre a ritmos diferentes, haciendo que algunas zonas estén varios metros más bajas que otras.

Estos problemas están relacionados con la creación de programas tecnocientíficos que, de acuerdo con Soluri, Padua y Leal (2018), caracterizaron los proyectos de desarrollo nacional a mediados del siglo XX. Los autores destacan que las ANPs son un ejemplo de este tipo de iniciativas y se caracterizan por la convergencia de múltiples dinámicas, que algunas veces resultan contradictorias.

En relación con lo anterior, el ANP de Xochimilco fue formalizado para mantener el ritmo de recarga de las reservas subterráneas que alimentan los principales pozos y manantiales de la alcaldía, pues, como se observa en el siguiente gráfico, Xochimilco es la alcaldía de la que se extrae más del recurso en la Ciudad de México. Y no se trata de una cantidad menor, sino del 66% del agua extraída del subsuelo en esta entidad, lo que ha impulsado la formación de movilizaciones sociales en defensa del agua. La contradicción radica en que Xochimilco es la alcaldía con el mayor índice de exclusión en los servicios de agua y el segundo lugar en falta de drenaje, después de Milpa Alta (Constantino, 2014).

Gráfico 6.2: Pozos operados por SACMEX en Xochimilco

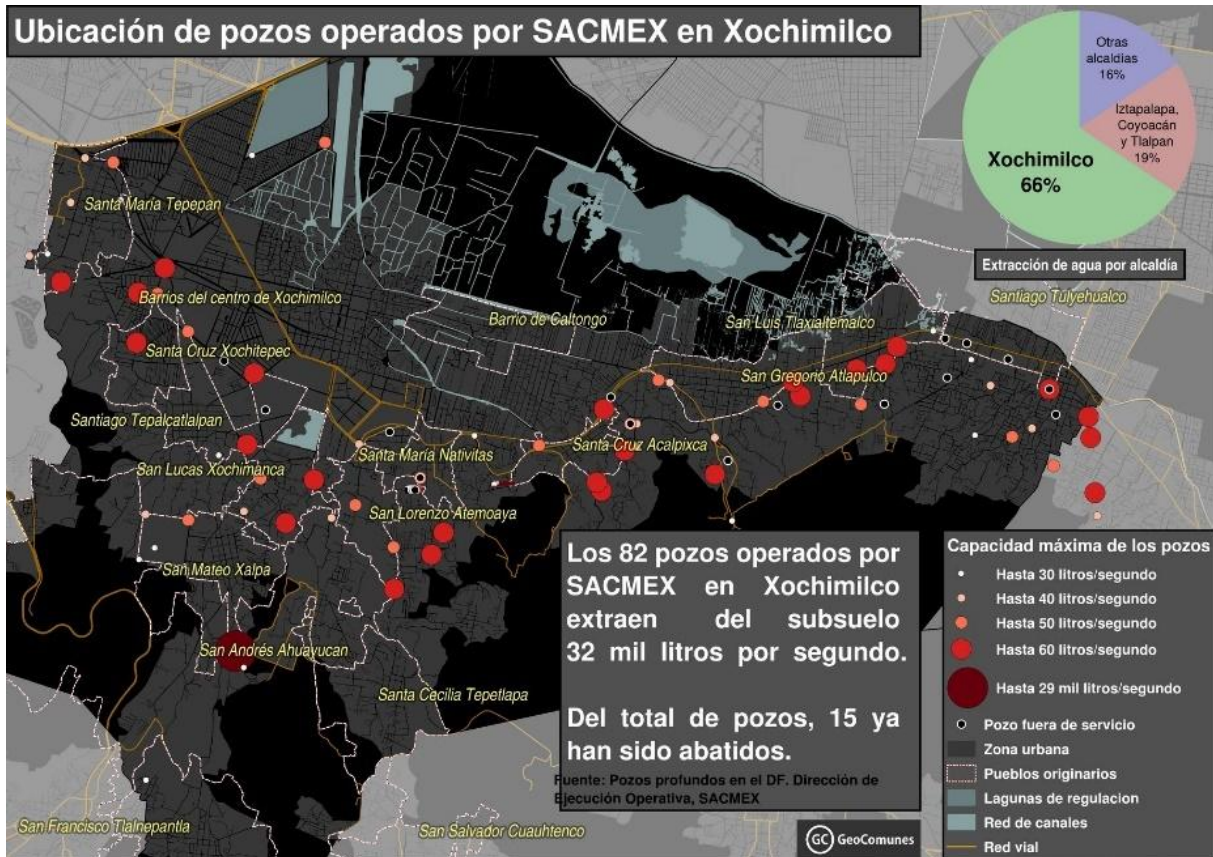


Imagen que muestra los pozos para extracción de agua en Xochimilco, así como la proporción de agua extraída con respecto a otras alcaldías. Imagen tomada de GeoComunes (2017): http://geocomunes.org/Indices/Indice_Img.html. Aunque el ANP no se encuentra demarcada con claridad en el gráfico anterior, buena parte de ella está conformada por la laguna de regulación en la parte superior de la imagen y la mancha negra que la rodea. Cabe mencionar que algunas de las secciones tipificadas como “Zona urbana”, en gris, están dentro del ANP.

Como consecuencia, la recarga de los mantos acuíferos se convierte en uno de los principales intereses (al menos por parte del gobierno) para mantener la chinampería, ya que permite el aprovechamiento de los terrenos por parte de sus propietarios sin poner en riesgo la capacidad de filtración hacia el subsuelo.

A pesar de todo, la necesidad de abastecer la ciudad con agua y el impacto de las concesiones de bombeo no han permitido imponer mayores límites al ritmo de desecamiento de los pozos en los

alrededores del ANP⁶⁴. Por si fuera poco, aunque la ejecución del Plan de Manejo haya limitado la expansión de asentamientos humanos en el área, su crecimiento no se ha detenido por completo. Esto se ejemplifica con las casas de Estefanía y sus vecinos.

A raíz de lo anterior, nos encontramos con una contradicción importante para la continuidad del ANP: existen retos prácticos para la expansión de la red de drenaje de la Ciudad de México por los canales y la aplicación de la normatividad, pero los habitantes de los asentamientos que ya se encuentran en el territorio se ven forzados, en la mayoría de los casos, a depositar sus desechos en los canales, contaminando los cuerpos hídricos. Esta situación, ser la fuente de agua de la ciudad pero carecer de ella, y a la vez ser uno de los principales afectados por la contaminación, genera una profunda desconfianza hacia el Estado. Es en este contexto que los chinamperos se han organizado para exigir derechos como el acceso a agua limpia y, sobre todo, soberanía en la gestión de su territorio.

Como discutiremos a continuación, las protestas para exigir esta soberanía no están conformadas únicamente por seres humanos. Actantes no-humanos como los mapas, los centros comunitarios y, por supuesto, las propias chinampas, tienen un rol protagónico en la definición y consolidación de las movilizaciones colectivas.

El 31 de enero de 2024, este conflicto se materializó en una reunión en San Gregorio Atlapulco. Representantes de GeoComunes y el Instituto de Geografía de la UNAM citaron a chinamperos y ejidatarios a la “Casa del Pueblo Tlamachtilyoyan de Atlapulco”, un espacio cargado de simbolismo. Anteriormente una biblioteca comunitaria, el lugar fue recientemente tomado por miembros de la “Asamblea General Permanente del Pueblo” como un acto de resistencia. El detonante fue el intento de SACMEX de instalar nuevas tuberías a finales de 2022. Si bien el gobierno argumentó que las obras buscaban incrementar la capacidad de la red de drenaje, los pobladores, ante la falta de transparencia, lo tradujeron como un nuevo intento de despojo, preguntándose: “¿Será que nos quieren despojar aún de más agua como lo han hecho desde hace más de un siglo?”.

Esta desconfianza escaló hasta convertirse en una confrontación directa cuando el gobierno, en una reacción desproporcionada, envió granaderos para dispersar la protesta. En respuesta, sonaron

⁶⁴ Como tal no hay pozos dentro del ANP, pero el bombeo de agua de lugares colindantes afecta el ritmo de recarga de agua en este territorio.

las campanas de las iglesias, convocando a los habitantes más jóvenes que, regresando de sus trabajos, se unieron a la marcha y lograron repeler a la policía arrojándoles ladrillos y piedras. Este episodio fue el que finalmente reactivó la Asamblea con más fuerza que antes, consolidándola como la principal estrategia de resistencia territorial del pueblo.

La Casa del Pueblo se encuentra sobre el Cerro de Moyotepec, un punto privilegiado que funciona como un actante central: un mirador desde el cual se puede observar y definir el territorio en disputa. Antes de que iniciara la reunión, los miembros de la Asamblea nos llevaron allí.

Su conversación reveló las tensiones internas sobre el uso de ese territorio, particularmente en torno al turismo:

Chinampero 1: Desde aquí se puede observar toda el área chinampera de San Gregorio. Son, aproximadamente, 400 hectáreas del ejido y otras 400 que están en propiedad privada.

Chinampero 2: Aunque en el ejido cuentan con seguridad, hay menor vigilancia en las zonas donde tenemos chinampas privadas, incluso hay personas externas que ofrecen recorridos en los terrenos sin recompensa a sus dueños. En ocasiones hasta aplastan los cultivos y actúan como si nada hubiera pasado.

Chinampera 3: Tenemos que organizarnos para detenerlos.

C2: Así, es. Incluso tienen hoteles y todo. No es que esté en contra del turismo, pero tenemos que dejar claro que nosotros no somos un “barrio” y, mucho menos, “un pueblo mágico”. Somos un Pueblo Originario. La SECTUR no entiende que lo que debemos organizar aquí es un turismo “comunitario”, no de “barrio”. Es una diferencia de nivel, de escala, y ese tipo de nombres contaminan la esencia de lo que somos.

C1: Creo que es una cosa del mercado, porque se popularizó el término de barrio... Ya ves que ahora todo es “de barrio”.

C3: Sí, claro. Pero eso contamina, tergiversa las cosas. Por ejemplo, yo estoy trabajando con la Sra. Gutiérrez, ella es una señora ya grande, pero tiene una chinampa muy bien cuidada y yo estaría trabajando como guía... También los puedo llevar a la mía, pero es cuestión de que la habilite... Ahorita tendremos un retiro empresarial, de empleados de Liverpool.

Andrés: ¿Un “retiro empresarial”? [*Pregunté con el objetivo de profundizar en la noción*].

C3: Sí, pero más que eso. La idea es que pueda recibir grupos de voluntariado para sembrar árboles y cosas del estilo, un voluntariado ecológico. A cambio, nosotros los recibimos, les damos de comer...

C1: Y compartimos nuestros conocimientos.

Esta conversación en el mirador es, en sí misma, una sesión de trabajo donde la Asamblea define su programa de acción. La distinción de términos (comunitario vs. de barrio) es una acción política de *traducción* (Callon y Latour, 2015). El turismo de barrio no es un vacío, sino una proposición competidora que también asocia a diversos actantes (la SECTUR, el mercado, los hoteles), pero lo hace de tal manera que desplaza a los habitantes y al territorio a una posición marginal, convirtiéndolos en parte del paisaje.

Frente a esto, la propuesta de un turismo comunitario es un intento de reensamblar la red. Busca activamente redefinir el rol de los chinamperos, traduciéndolos de objetos pasivos a anfitriones y portadores de conocimiento. Los actores que buscan atraer: voluntarios y retiros empresariales, son inscritos en un programa de acción basado en la reciprocidad (“nosotros los recibimos, les damos de comer”). Es, en esencia, una disputa por quién define el guion y quiénes son los protagonistas en el ensamblaje turístico del territorio. A pesar de todo, algunas intervenciones de los participantes revelan algo de escepticismo, comentarios como: “y compartimos nuestros conocimientos”, más que aprobar el planteamiento, señalan implícitamente la reproducción de relaciones jerarquizadas que ponen al turista nuevamente en el centro del ensamblaje, como el actor cuyo enriquecimiento se convierte en el objetivo final del intercambio.

De acuerdo con los geógrafos representantes de GeoComunes y la UNAM, el objetivo de la reunión era realizar un “mapeo de la defensa del territorio”. Los geógrafos buscaban identificar pozos de extracción y puntos de descarga para denunciar el “saqueo y contaminación del agua”. Sin embargo, los asistentes inmediatamente disputaron el rol de meros informantes, exigiendo ser co-productores del conocimiento para evitar el “extractivismo académico”. Los organizadores del evento acordaron cumplir con estas demandas: “ustedes nos dicen qué es lo que quieren cartografiar, la idea es que los mapas sean útiles para sus luchas”.

Aquí, el mapa se convierte en un actante central. No es un objeto neutral que representa la realidad, sino un dispositivo político que debe ser negociado. Al exigir el derecho a definir qué aparece en él, los miembros de la Asamblea buscan asegurar que el mapa *traduzca* sus propias preocupaciones e intereses, convirtiéndolo en una herramienta para su lucha y no solo en un producto académico.

Durante el evento, mientras identificaban en el mapa los puntos de descarga y los pozos, los asistentes entrelazaron los problemas en una narrativa coherente que revela las implicaciones que la extracción del agua tiene en el territorio:

Chinampero 1: El problema de San Gregorio es bastante complejo. La extracción de agua lleva al hundimiento de la tierra, eso hace que varias zonas se queden sin agua y se urbanicen. Después los vecinos no tienen drenaje y descargan sus desechos a los canales.

Chinampera 3: Se extrae agua potable y nos regresan mierda. [*Esta frase se usa con frecuencia en la zona*].

Chinampero 2: También tenemos que hablar del nuevo plan de ordenamiento del ANP. Las chinampas se han logrado conservar en la medida en que no se construyen nuevas casas. El crecimiento urbano es lento, pero parece que en el nuevo plan quieren regularizar las casas que están ahí y otros terrenos. Están metiendo agua, gas, electricidad...

C1: Esta parte también se encuentra muy desatendida por las autoridades. [*Regresando al tema anterior*]. Algunas esclusas que puso el gobierno están abandonadas, no reciben el mantenimiento adecuado, les damos mantenimiento artesanal pero no es algo que debamos hacer nosotros. También algunos chinamperos tienen que cerrar los canales porque no hay suficiente agua, a costa de que a otros ya no les llegue nada.

La reunión en la Casa del Pueblo funciona como un foro híbrido (Callon, Lascoumes & Barthe, 2009). Pero a diferencia de otros foros, aquí no se busca construir una nueva territorialidad ni encontrar el lugar que tiene la chinampa en ella. Al contrario, los participantes ya están convencidos de la correcta disposición de las chinampas en el espacio. Se trata, más bien, de la consolidación de un grupo en un conflicto ambiental. En este proceso, la capacidad política de las chinampas se vuelve evidente a medida que sus portavoces —chinamperos y ejidatarios— las inscriben en su movilización. Esto implica un acto de *traducción* (Callon, 1986) donde se definen

los intereses e intenciones de las propias chinampas: estas, al igual que sus voceros, buscan acabar con el saqueo y la contaminación del agua, un conflicto histórico en la región.

Este proceso de traducción es el mecanismo a través del cual los actantes no-humanos adquieren una voz política. Aunque las chinampas no hablan por sí mismas; son sus portavoces quienes se posicionan como sus intérpretes. Por su puesto, toda interpretación tiene su referente: la sequía de sus canales, la toxicidad de su agua y el hundimiento de su suelo son agravios hacia las chinampas pues impiden su permanencia en el territorio al interrumpir su capacidad de reproducción. Los chinamperos traducen el deterioro de las chinampas a un lenguaje político: saqueo, despojo. Al hacerlo, las chinampas dejan de ser un simple escenario del conflicto para convertirse en un actor central, una víctima con intereses legítimos que deben ser defendidos. Se reconoce su intencionalidad —“luchan por su supervivencia”— que se alinea y se vuelve indistinguible de la de sus representantes humanos.

La preocupación de los chinamperos por definir qué aparece en los mapas resalta la relevancia de los actantes no-humanos en la construcción del problema. Al identificar pozos, puntos de derrame o esclusas en mal estado, los participantes movilizan la cartografía para precisar los desafíos y comprender su magnitud. El mapa, por tanto, no es un simple reflejo del territorio, sino un actante que comunica las preocupaciones de los habitantes y ayuda a difundir las causas y soluciones concebidas por el colectivo.

Como se discutió en la sección anterior, las chinampas tienen una disposición plural que les permite aglomerar diferentes intereses. Esta multiterritorialidad (Haesbaert, 2012) las convierte en un actor político crucial. Sin embargo, para que puedan actuar eficazmente en la vida pública, su complejidad debe ser *traducida* en un símbolo estable y unificado, capaz de representar los intereses del colectivo. Este proceso de estabilización se logra al resaltar una serie de atributos específicos que las legitiman:

1. Son herramientas utilizadas para reivindicar formas específicas de apropiación vinculadas al patrimonio histórico y cultural del territorio.
2. Permiten la conservación de los servicios ambientales y las especies endémicas.
3. Mantienen la tasa de recuperación de mantos acuíferos y reducen el hundimiento diferencial, previniendo así inundaciones.

4. Son una fuente de recursos económicos para los chinamperos, ya sea porque proveen alimentos sanos para los habitantes de la Ciudad de México o porque son un espacio para atraer prácticas ecoturísticas y voluntariados ecológicos.
5. Constituyen un modelo de sostenibilidad ambiental que puede ser replicado.
6. Su fama les dota de visibilidad a la movilización.⁶⁵

El corolario de lo anterior es que, para la Asamblea, las chinampas tienen una correcta disposición: están en contra de su uso residencial y tienen una predilección por su empleo como parcelas agrícolas con métodos locales, como el *chapín*. El turismo no es rechazado, sino que se enmarca en una perspectiva territorial donde los visitantes participan activamente en la conservación.

Por lo tanto, enrolar (Callon, 1986) a estos islotes a la movilización requiere el cierre de las controversias mediante su promulgación como una institución. De acuerdo con Latour (2004), la institucionalización sucede en la medida en que se definen los mecanismos para dar significado a la información, atribuir forma y distribuir causalidades que convierten a una entidad, en este caso a la chinampa, en un miembro legítimo y reconocido de la vida pública (Latour, 2004, p. 118). Dicho de otro modo, los voceros que participan en este foro híbrido interpretan a los no-humanos de acuerdo con lo que ellos conciben como “local”.

Una vez que se naturaliza a las chinampas como la encarnación de lo local, estas se convierten en sí mismas en voceras de la protesta, aunque en la Asamblea General Permanente del Pueblo de San Gregorio Atlapulco no participan más de 30 personas. La incorporación de estos espacios a la movilización les ha permitido vincular el conflicto de la contaminación y explotación del agua a problemas más amplios que atañen a muchas más personas, entidades y organizaciones del que forman parte. De esta manera, los actantes no-humanos (las chinampas, los mapas cartografiados) se convierten en actores políticos que pueden ser más grandes que las propias personas que les dieron forma o que las diseñaron. Se convierten en el fundamento que permite la expansión, coherencia y permanencia de su lucha.

Ahora bien, recordemos que esta participación en la esfera pública no es unívoca. En realidad, esta forma de apropiación política de la chinampa no es la predominante en el interior del ANP. Los

⁶⁵ Los elementos de la lista están basados en los seis diferentes órdenes de valor de Boltansky y Thévenot (2006) exploradas en el capítulo 4.

islotes participan en diferentes colectivos, y algunos son mucho más grandes que ellos. Quizás el más privilegiado de todos sea el turismo en gran escala, como se puede intuir en la siguiente conversación.

Era 31 de enero de 2023. Joaquín, el padre de Rosa, Francisco, su yerno, y yo nos encontrábamos preparando la tierra en la chinampa. Entonces, se acercó uno de los vecinos para platicar. La conversación derivó hacia los cambios en el nivel del agua:

Vecino: ¿Ya viste que el nivel del agua subió como medio metro? La chinampa de Ester (otra vecina) se inundó.

Joaquín: Pues es que el alcalde quiere quedar bien con los de Cuemanco, ahí es donde está el billete. Subieron el nivel del agua para que puedan hacer el trayecto de “La Llorona” y luego ves a esos pinches verdolagueros consiguiendo lanchas con motor para meter más turistas... Eso contamina, tiran aceite.

V: Es que no quieren respetar.

Andrés: ¿Cómo controlan el nivel?

Francisco: Ya has visitado las represas, ¿no? [*Respondiéndome*]. Para que suba o baje el agua de los canales ponen unas tablas. [...] Esta zona es más baja que los canales de Cuemanco, [...] y si el nivel está muy bajo el agua se enloda toda y es mucho más difícil pasearse.

J: Sí, cuando está bien bajo, hasta andan arrastrando las trajineras.

Esta conversación muestra la política en la gestión del agua en el territorio. Como se discutió en el planteamiento del problema, Callon y Latour (2015) argumentan que las diferencias de poder dependen de la capacidad de asociar más elementos a una red cada vez más grande. Así, la diferencia entre lo micro y lo macro no proviene del “tamaño” de los actores, sino de su capacidad de estabilizar dichas redes. La chinampa de Joaquín y la de su vecino pertenecen a una red con vínculos más débiles con el exterior, de manera que deben ajustarse a las necesidades del turismo que sale del embarcadero de Cuemanco, y no al contrario. Por ello, si el espectáculo de “La Llorona” requiere un mayor nivel de agua, el nivel subirá, aunque inunde otras parcelas.

Esta asimetría de poder, anclada en la primacía económica del turismo a gran escala: A pesar del interés del Plan de Manejo por conservar los servicios ambientales y recuperar las técnicas locales de producción agrícola, la cantidad de visitantes sigue siendo una de las principales fuentes de recursos para el ANP y sus alrededores. Por ese motivo, no es de extrañarse que se privilegien lugares como los embarcaderos de Cuemanco y Nativitas, donde hay una mayor afluencia de personas y de dinero. Esto también explica el rechazo al turismo masificado, de “barrio” o de “pueblo mágico”, que tienen los miembros de la Asamblea General. Este modelo representa la consolidación de la misma red de poder que los margina, imponiendo intereses que amenazan directamente sus formas de vida y su control sobre el territorio.

Inclusive, chinamperos como Joaquín y su familia también buscan distinguir sus parcelas y operaciones turísticas de otros prestadores de servicios, que, desde su punto de vista, son responsables del deterioro ambiental del territorio. De ahí que nociones como “turismo comunitario” o “voluntariado ecológico” se usen para distinguirse de una forma de apropiación de la chinampa institucionalizada en otras partes del ANP, aunque sus dueños también las tienen naturalizadas y son parte fundamental de una red turística que las sostiene en el tiempo.

En este sentido, la estabilización de las chinampas como institución se limita a la vida pública de un grupo particular. Dado que dentro del ANP nos encontramos con una multiterritorialidad (Haesbaert, 2012), el cierre de las controversias se circunscribe a cada colectivo específico; nunca es total. Estamos, pues, ante una fragmentación territorial basada en dinámicas de poder, donde las redes de mayor tamaño tienen más influencia sobre la gobernanza de la zona. De este modo, la sección ha ofrecido una respuesta a la pregunta sobre el rol político de las chinampas. Se ha revelado que estas se constituyen como actores políticos a través de un acto de traducción, mediante el cual su pluralidad es reducida para convertirlas en un símbolo unificado en la disputa por el territorio.

A pesar de que la multiterritorialidad y la disposición plural de las chinampas les permiten adaptarse, esta capacidad no es infinita. La chinampa puede dejar de serlo. Esta fragilidad nos obliga a plantear una pregunta final, que se explorará en la siguiente sección: ¿en qué momento estos espacios dejan de ser una chinampa para convertirse en otra cosa?

6.5 El límite de las chinampas: ¿Cuándo una chinampa deja de ser chinampa?

Uno de los principales presupuestos de la TAR es que las fronteras entre el “ser” y el “no-ser” son frecuentemente borrosas y están sujetas a negociación. Por este motivo, el enfoque de este paradigma se encuentra en el rastreo de las asociaciones entre los actantes para describir con precisión cómo se ordena el colectivo. Esta perspectiva es extrapolable a las discusiones sobre límites territoriales, como los márgenes entre lo urbano y lo rural. Ejemplificados en este territorio por la dispersión paulatina de espacios residenciales ante la emergencia de terrenos utilizados para la agricultura o la ganadería.

Las chinampas son muestra de esta porosidad. Un ejemplo es la chinampa de Manuel en San Gregorio, explorada en el Capítulo 4, donde nos encontramos con el cierre de algunas secciones de la red canalera para permitir el paso de personas, carretillas y vehículos pequeños para el transporte de mercancía. O bien, algunos apantles se encuentran sin agua durante la temporada de sequía.

A pesar de todo, las personas seguían utilizando el término de “chinampa” para referirse a sus parcelas. A su vez, continuaban utilizando, por ejemplo, la técnica del chapín y regando sus flores y hortalizas con agua de canales cercanos. La tierra sigue siendo fértil, y hay un interés por reducir la dependencia de agroquímicos, realizar rotación de cultivos, diversificar la producción o adecuarse a los principios de la agroecología. Incluso la delimitación formal del ANP en la Avenida Nuevo León es una frontera porosa, con islotes a ambos lados del camino. Los márgenes no son claros.

Sin embargo, como se verá en las siguientes fotografías, existen fronteras donde ideas como permeabilidad o difusión no resultan pertinentes para describir la rapidez e intensidad con la que puede ocurrir una transformación.

Fotografías 6.7: Parcelas al poniente de la chinampa de Héctor



Fotografía 6.8: Terrenos al oriente de la chinampa de Héctor



Fotografías de San Luis Tlaxialtemalco, acervo fotográfico propio. 09/07/2023.

Como se mencionó, una de las zonas más deterioradas del ANP se encuentra al norte del pueblo de San Luis Tlaxialtemalco. En buena parte de esta área los canales fueron rellenados con tierra blanca para permitir el paso de camionetas y tractores. La producción agrícola aquí consiste en plantas ornamentales sembradas en macetas, y se requiere la introducción de sustratos externos, puesto que la erosión y los escombros impiden el crecimiento de plantas en el suelo.

Las fotografías anteriores son de lados opuestos de la chinampa de Héctor, la cual solo tiene acceso a la red canalera al oriente. El contraste entre ambas es evidente, pues muestra la desaparición de canales y una reducción significativa en la vegetación. El impacto también puede ser emocional para el observador: de un lado encontramos un escenario frondoso y un cuerpo de agua cuya superficie está llena de lentejillas; del otro, tenemos un paisaje desolador. Este tipo de imágenes facilitan el establecimiento de un límite al concepto de chinampa por medio del contraste.

En este sentido, entendemos el fin de la chinampa como la disolución de los ensamblajes que la hacen posible, la interrupción de las asociaciones que permiten el compromiso entre los intereses yuxtapuestos en los espacios. No es casualidad que, a medida que nos alejamos de zonas con mayor densidad poblacional, la situación de las parcelas utilizadas para la agricultura sea cada vez más precaria. Tal circunstancia ocurre porque, cuando la red de gestión hidráulica es incapaz o reacia a abastecerlas de agua, la infraestructura turística es inexistente o instituciones como la CORENADR o las ONG dejan de promover una apropiación agroecológica de las parcelas. Los arreglos institucionales que respaldan a la chinampería desaparecen. Morfológicamente, el fin de la chinampa se manifiestan en la desaparición de canales y embarcaderos, de tierra fértil, de semillas xochimilcas o maíz chinampero, y de la técnica del chapín.

Los cambios también se hacen presentes en el modo en que se vive el territorio. Como se discutió, las chinampas se caracterizan por tener una multiterritorialidad (Haesbaert, 2012), donde conviven diferentes prácticas y significados. Cuando la apropiación del espacio se reduce a un solo fin —la explotación para producir y comercializar plantas ornamentales—, la chinampa se convierte en un mero “lugar” de producción. Como resultado de la pérdida de otras formas de vivir el espacio, pierde su potencial político: ya no puede conciliar diferentes intereses, su capacidad adaptativa se ve menguada, deja de ser un símbolo. Ya no hay algo que conservar.

El contraste visual entre estas dos realidades nos obliga a refinar nuestra comprensión de la chinampa como *institución* y sus límites. El concepto de institución problematiza el cierre de las

controversias, pues es entendido como uno de los requisitos para poner las cosas en orden. Nos permite pensar sobre los límites de la chinampa al establecer jerarquías entre las entidades que la componen mediante la distribución y coordinación (Mol, 2002) de funciones. Aunque la noción de institución se asemeja a conceptos como “esencia”, nos recuerda que el cierre de las controversias es siempre temporal: el colectivo está abierto a nuevas posibilidades, puesto que está sujeto a revisiones subsecuentes a partir de la transformación del contexto. No se trata de una oposición a procesos como la urbanización, sino de ciclos de internalización y externalización, donde el colectivo distingue entre aquello que “no es chinampa” y lo que “sí lo es”, manteniendo una apertura para que nuevas entidades se incorporen mediante la *traducción* (Callon, 1986).

Con esto, la sección final aporta elementos clave para responder a las preguntas de investigación del capítulo. A la pregunta sobre la estabilización de las chinampas (pregunta 5), se revela que este proceso no está garantizado; la disolución de los ensamblajes en San Luis Tlaxialtemalco demuestra que la estabilidad es frágil y reversible. Respecto a su rol político (pregunta 6), se muestra que cuando una chinampa pierde su multiterritorialidad, pierde también su capacidad de ser un símbolo y su potencial político se desvanece. La reproducción de la chinampería en el tiempo, por tanto, está intrínsecamente ligada a su capacidad para integrarse a programas de acción que incorporen diversos intereses. Y dado que estos intereses cambian constantemente a través de los procesos de territorialización que revalorizan el espacio, la controversia sobre los límites de la chinampa nunca está plenamente cerrada.

6.6 Conclusión: las chinampas como institución

Este capítulo ha explorado cómo la chinampa se constituye como una institución a través del cierre temporal de controversias. Lejos de ser una simple mezcla de lo urbano y lo rural, el análisis ha mostrado la urbanización como un fenómeno totalizador (Brenner, 2013) que, paradójicamente, puede funcionar como cimiento para la agricultura. Elementos como el concreto o la electricidad abren nuevas posibilidades de apropiación —desde temazcales hasta sistemas de purificación—, revelando la zona lacustre como un ambiente construido (Smith, 1996) cuya persistencia depende de su dinamismo.

La noción de institucionalización resulta crucial, pues se refiere precisamente a ese cese momentáneo de la deliberación. Es el momento en que procesos divergentes —urbanización, turismo, conservación y cambios tecnológicos— convergen y se consolidan en la chinampa, permitiendo que esta encarne la multiterritorialidad (Haesbaert, 2012) de una forma estable y legítima. Esta formación de la institución, al dotar a la chinampa de límites definidos y hacerla una entidad aprehensible, es lo que posibilita su representación política en los debates públicos.

Esta estabilidad, aunque sea momentánea, es la precondition para la movilización política de la chinampa, el último momento de la *traducción* (Callon, 1986). Al ser instituida como un actor con límites definidos, estos espacios pueden ser reensamblados en otros foros para articular las demandas de los habitantes preocupados por el despojo del agua. Como se observó en el conflicto de San Gregorio, la chinampa ocupa un papel central en estas movilizaciones, no solo como un símbolo de derechos territoriales, sino como la principal afectada por la desecación de los canales. Se convierte así en un actor político cuya agencia, si bien es expresada por sus representantes, emana de su propia realidad como ensamblaje socioecológico.

Es importante señalar que el papel político de la chinampa no se limita a las luchas por la soberanía territorial. Se manifiesta también en su participación silenciosa pero crucial en la gestión hídrica de la metrópolis y en la provisión de alternativas de vivienda para los pobres urbanos. Por lo tanto, su persistencia no se debe a una resistencia pasiva, sino a su extraordinaria capacidad de articular diversas y conflictivas formas de apropiación del espacio, consolidando en sí misma múltiples procesos de la vida pública de la Ciudad de México.

Aunque su capacidad de adaptación no es ilimitada, las chinampas encarnan la noción de cosmopolítica de Latour (2004): un mundo común que resulta de la "unificación progresiva y provisional de realidades externas" mediante la acumulación de asociaciones entre humanos y no-humanos. Los acuerdos que la sostienen no son el resultado de la imposición, sino de la negociación constante entre todos los candidatos que buscan ser parte del colectivo. En última instancia, la persistencia de la chinampería no se explica "a pesar de" las transformaciones, sino precisamente por su capacidad de articular en el espacio los múltiples procesos de la vida pública de la Ciudad de México.

Conclusiones generales

La presente investigación se propuso responder cómo se han conservado la chinampa y la chinampería pese a las múltiples presiones que enfrenta el humedal de Xochimilco. De acuerdo con el recorrido que hemos realizado a lo largo del documento, mostramos que la persistencia de este sistema socioecológico no se debe a su aislamiento ni a la resistencia al cambio, sino a su capacidad para articular en el espacio los múltiples y, en ocasiones, inconsistentes dinámicas socioterritoriales del Área Natural Protegida y sus alrededores, así como la interrelación que tiene este territorio con el resto de la ciudad. Para llegar a esta conclusión, fue necesario tomar distancia de las perspectivas tradicionales sobre el cambio agrario y adoptar un marco teórico que permitiera dismantelar las dicotomías que en ocasiones simplifican la realidad rural.

Como se discutió en el estado del arte, aproximaciones como la Nueva Ruralidad y los estudios sobre espacios periurbanos, si bien han sido cruciales para visibilizar la complejidad de las interacciones entre el campo y la ciudad, a menudo se basan en una lógica de hibridación que mantiene intactas las categorías de rural y urbano. De manera más notoria, ciertas vertientes de lo que Bernstein y Byres (2001) denominan *populismo agrario* tienden a sostenerse en una imagen idealizada del campesinado, enmarcado en una lucha constante contra un capitalismo externo. Estas perspectivas, si bien valiosas, presentaban limitaciones para capturar la realidad de Xochimilco, donde la urbanización no es solo una amenaza externa, sino un cimiento paradójico para la propia agricultura, y donde los chinamperos negocian su lugar a través de la discrecionalidad y la creación de *figuras de compromiso* (Boltanski y Thévenot, 2006).

Un momento fundamental para la construcción del caso de estudio, fue el encuentro cotidiano con el sistema de recolección de basura en una de mis primeras visitas al territorio. Observar a una trajinera, cargada de bolsas de basura, fue un momento que me dejó perplejo ante la imposibilidad de concebir al ANP y sus chinampas como un lugar meramente “natural”. Las preguntas que siguieron (¿quién y cómo se define lo que se ha de conservar?) me llevaron hacia el análisis de las controversias que atraviesan a este territorio.

Por lo tanto, frente a las limitaciones teóricas y la perplejidad empírica, la adopción de la teoría del actor-red (TAR) fue una decisión metodológica que permite darle sentido a la complejidad que

representa observar el encuentro de la expansión urbana, las políticas de conservación y el cambio agrario en Xochimilco. Al centrarse en el rastreo de controversias, fue posible abandonar las categorías *a priori* y seguir a los propios actantes, humanos y no-humanos, para observar cómo ensamblan su mundo. Este enfoque permitió revelar que la chinampa no es una entidad predefinida, sino una institución que se estabiliza a través de la traducción (Callon, 1986) y la negociación constante entre una multiplicidad de actantes: semillas, invernaderos, infraestructuras hídricas, discursos, turistas, normativas y agricultores. El aporte de esta tesis, por tanto, no radica en describir un nuevo tipo de ruralidad, sino en mostrar el mecanismo mismo de su producción.

7.1 Recapitulación de hallazgos: de la instauración de lo local a la institucionalización

El análisis empírico de la tesis inicia en el Capítulo 4, donde se presentó a “lo local” no como esencial o inamovible, sino como algo que se edifica a través de redes; es decir, se instaura. Siguiendo a Latour (2013), la instauración implica que la existencia de algo no se apoya en una sustancia preexistente, sino en un trabajo constante de reinención y adaptación. Lejos de ser algo inamovible, lo local se negocia a través de controversias que, más allá de enfocarse en el lugar de proveniencia, emergen de la asociación de diferentes actantes y proposiciones con el propio territorio, disputando así qué y quiénes tienen derecho a pertenecer a él. Un ejemplo de este proceso se observó en el caso de la chinampa de Rosa: su proyecto para rescatar la gastronomía tradicional la obliga a buscar semillas específicas, como el maíz rojo; sin embargo, al ser cuestionada sobre su origen, revela que proviene de una variedad transgénica que ha sido purificada a lo largo de cinco generaciones. Este acto de purificación, junto con la puesta en escena de la tradición para los turistas, demuestra que la “localidad” de la semilla no es una esencia, sino un logro práctico, el resultado de una exitosa negociación para que sea aceptada en el colectivo.

El aporte de este capítulo fue proponer la discrecionalidad campesina como el mecanismo central a través del cual los chinamperos forjan *figuras de compromiso* (Boltanski y Thévenot, 2006) para navegar las tensiones entre la viabilidad económica, el patrimonio cultural y las normativas ambientales. Se reveló así que los chinamperos, al igual que el resto de los actantes que participan en la chinampería, también están sujetos a controversias que ponen en duda su estatus en el territorio. Son actores rurales que deben asegurar su persistencia por medio de su articulación con los diferentes programas de acción disponibles.

Construyendo sobre esta idea, el Capítulo 5 escaló el análisis al nivel del territorio. El aporte de este capítulo fue demostrar que la territorialización no es un acto unilateral del Estado (a través de regulaciones como el ANP), sino que está sujeta a un proceso de coproducción en foros híbridos. En estos participan actores humanos como campesinos, vecinados, científicos, burócratas, universidades e instituciones gubernamentales, pero también una multiplicidad de actantes no-humanos. Entre ellos destacan las imágenes (como el diagrama de “La Chinampa Actual y sus Componentes”), los documentales (“Memoria, despojo y resistencia”), las tecnologías en disputa (como los biofiltros de FIRA o los artesanales), las especies emblemáticas (el ajolote, el maíz chinampero) y los propios artefactos culturales (canciones, representaciones teatrales) que son movilizados como voceros para definir y disputar la correcta disposición del territorio.

Este capítulo reveló que es en estos foros híbridos, usando como ejemplos la proyección de un documental y una reunión con una institución financiera, donde se negocia activamente la visión del territorio. El contraste entre ambos casos resultó fundamental: el foro del documental fue exitoso porque logró traducir los intereses de múltiples actores. Por un lado, usó la validación de los especialistas para dar autoridad científica a la memoria y el sentimiento de despojo de los habitantes. Por el otro, movilizó artefactos culturales (canciones, discursos) para construir un consenso emocional y político sobre la correcta disposición de las chinampas. Presentó una solución purificada y purificadora —el biofiltro— que no logró interesar ni enrolarse (Callon, 1986) al programa de acción que da cohesión al colectivo. Como resultado, su propuesta fue rechazada al ser percibida como foránea y desconectada de la chinampería.

Este hallazgo demuestra que la viabilidad de cualquier intervención territorial no depende de su superioridad técnica, sino de su capacidad para articularse con los órdenes de valor (Boltanski y Thévenot, 2006) existentes. Para el territorio de Xochimilco, esto significa que la conservación no puede ser un proyecto impuesto “desde arriba”; debe ser un proceso deliberativo que reconozca la multiterritorialidad (Haesbaert, 2012) y la agencia de los chinamperos para definir su propio futuro. Finalmente, para la literatura sobre territorialidad, este análisis aporta una visión más matizada de la “co-producción desde abajo”. También expone que la participación de los actantes no-humanos es crucial para comprender el modo en que se articulan los territorios. Lejos de ser meros objetos de disputa, son voceros activos que se movilizan para la instauración del territorio.

Finalmente, el Capítulo 6 abordó el problema de la estabilidad de la chinampería a lo largo del tiempo. Se introdujo el concepto de *urbanidad ruralizada* para explicar la paradójica dependencia de la agricultura en la infraestructura urbana, mostrando que elementos como los desagües o los caminos de relleno, analizados como seres recalcitrantes, son componentes constitutivos y ambivalentes de la chinampería contemporánea. Este hallazgo, siguiendo los aportes de Brenner (2013), cuestiona las visiones simplistas de la urbanización que la entienden únicamente como un proceso de expansión demográfica; más bien, sugiere que la urbanización es un proceso de reorganización territorial a múltiples escalas. No se trata solo de la *concentración* de infraestructuras en el núcleo urbano, sino de la *extensión* de sus lógicas al campo, reconfigurando territorios como Xochimilco para que funcionen como proveedores de servicios ambientales y zonas de amortiguamiento para la metrópolis. Para el territorio de Xochimilco, esto significa que su futuro no reside en un imposible retorno a un “estado de naturaleza”, sino en la gestión de esta inevitable interacción entre lo urbano y lo rural. Por lo tanto, la persistencia de este territorio depende de la capacidad de sus habitantes para continuar articulando estos elementos urbanos en favor de la reproducción de sus modos de vida.

El aporte de este capítulo culminó al analizar la chinampa como una institución que se estabiliza a través del cierre momentáneo de controversias, lo que posibilita su traducción en un símbolo unificado y su posterior movilización como actor político en conflictos como la disputa por el agua en San Gregorio. A nivel teórico, esta conclusión contribuye a la teoría del actor-red al ofrecer un caso empírico detallado de cómo el poder político de un ensamblaje no-humano no es una cualidad inherente, sino un logro práctico. La chinampa solo puede hablar y actuar en la esfera pública una vez que las controversias sobre su identidad y sus componentes han sido temporalmente estabilizadas por el colectivo que la sostiene.

7.2 Respuestas a las principales preguntas de la investigación

La primera conclusión de esta tesis es que la persistencia de la chinampería no puede entenderse como una resistencia a la urbanización, sino como el resultado de su articulación con ella. Para reinterpretar el cambio agrario en Xochimilco, esta tesis ha propuesto el concepto de *urbanidad ruralizada*. A diferencia de la noción de *ruralidad urbanizada* (Torres-Mazuera, 2012), que describe la penetración de lógicas urbanas en el campo, este enfoque revela un proceso inverso: es

la propia agricultura y la vida chinampera las que se sostienen y revitalizan a través de su articulación con infraestructuras y servicios urbanos. Este hallazgo permite reinterpretar el cambio agrario en Xochimilco no como un proceso de erosión de lo rural por lo urbano, sino como la emergencia de un ensamblaje socioecológico novedoso. En este ensamblaje, actantes como los desagües de concreto, los caminos de relleno o las precarias redes eléctricas —analizados como seres recalcitrantes (Latour, 2004)— no son anomalías, sino componentes centrales y constitutivos de la chinampa contemporánea. Son inconsistentes con una imagen purificada del paisaje (observables en documentales, encuadres, dibujos y diagramas del paisaje), pero indispensables para su funcionamiento real.

A partir del análisis sobre la infraestructura y sus contradicciones, la tesis demuestra que la estabilidad de la chinampería no es un estado natural, sino un logro práctico que se alcanza a través de su constitución como *institución*. Este es, quizás, uno de los aportes centrales de la investigación: en lugar de entender la institución como una estructura fija, el análisis la ha mostrado como el resultado del cierre momentáneo de controversias (Latour, 2004). Este cierre es crucial porque es el mecanismo que transforma la red de relaciones que constituye la chinampa en una entidad aprehensible y con límites definidos, posibilitando así su representación política. Sin embargo, este cierre es inherentemente “momentáneo”. Como se muestra en el análisis, el ensamblaje chinampero está constantemente abierto a la irrupción de nuevos actantes (como las semillas, normativas o modelos turísticos) que reinician el debate y obligan a una renegociación continua de lo que la chinampa es y puede ser.

Gracias a este proceso de institucionalización, se ha evidenciado que la multiterritorialidad de la chinampa, lejos fragmentar a estos espacios, es gestionada activamente a través de mecanismos de *coordinación y distribución* (Mol, 2002). Dicho de otro modo, la capacidad de estos terrenos para ser simultáneamente un espacios productivos, turísticos y de conservación es logro deliberado que resulta de la yuxtaposición de múltiples procesos en el espacio. El caso de la red de chinampas de la familia Velázquez es paradigmático, pues ilustra cómo la distribución de funciones en diferentes parcelas permite coordinar un ensamblaje coherente. Así, el presente documento contribuye a la sociología rural al mostrar empíricamente que la perdurabilidad de un sistema agrario no reside en la pureza o en la resistencia, sino en su capacidad para institucionalizar la coexistencia de lógicas que, en un inicio, aparecen como inconsistentes.

Para finalizar, es importante recuperar lo señalado al final del capítulo 6: el papel político de la chinampa no se limita a las luchas por la soberanía territorial. Se manifiesta también en su participación en la gestión hídrica de la metrópolis y en la provisión de alternativas de vivienda. Por lo tanto, su persistencia no se debe a una resistencia pasiva, sino a su extraordinaria capacidad de articular diversas formas de apropiación del espacio, consolidando en sí misma múltiples procesos de la vida pública de la Ciudad de México. La chinampa sobrevive no a pesar de las transformaciones, sino precisamente por su capacidad de ser el terreno donde estas negociaciones tienen lugar.

7.3 Aportes a la sociología rural y al estudio del cambio agrario

El aporte de esta tesis a la sociología rural no se limita a la descripción de un caso de estudio, sino que busca una reformulación conceptual de la agencia campesina y de la relación entre urbanización y persistencia agrícola en territorios periurbanos. Al centrarnos en la *discrecionalidad* de los chinamperos y su capacidad para forjar *figuras de compromiso* (Boltanski y Thévenot, 2006), la investigación se distancia de las narrativas que presentan al campesinado como un actor homogéneo que simplemente se opone al desarrollo de la agroindustria y el capitalismo. En su lugar, se ha mostrado que los actores rurales son agentes estratégicos que negocian continuamente su lugar, no en oposición al sistema, sino desde su interior, utilizando los recursos y las contradicciones del propio modelo de conservación para estabilizar sus formas de vida.

Este enfoque permite dialogar críticamente con la literatura sobre la Nueva Ruralidad. Mientras que estudios como los de Santos Cervantes (2020) o Fernández (2011) identifican correctamente la persistencia de la agricultura y la “hibridación” de prácticas en los márgenes de la ZMVM, a menudo lo hacen manteniendo intactas las categorías de rural y urbano. Esta tesis ha buscado construir sobre esta idea al mostrar, a través de la TAR, los mecanismos concretos (la traducción (Callon, 1986), la coordinación y la distribución (Mol, 2002)) mediante los cuales estos mundos heterogéneos son reensamblados. Desde esta mirada, la chinampería pasa a ser más que un "híbrido", sino un complejo ensamblaje que institucionaliza la coexistencia de lógicas inconsistentes. De este modo, se responde a la crítica sobre la homogeneización de los espacios periurbanos (Ramírez, 2007), mostrando que la diversidad no es solo una mezcla, sino un orden activamente negociado.

La implicación de este hallazgo para la literatura sobre la Nueva Ruralidad es doble: primero, ofrece una salida a la trampa de las dicotomías al pasar de una descripción de estado (híbrido) a un análisis del proceso (la institucionalización). Ya no nos preguntamos *qué es* un territorio periurbano, sino *cómo se hace* y se rehace constantemente a través de la articulación de actantes. Segundo, al poner el foco en la agencia de los no-humanos —las infraestructuras, las semillas, las normativas—, se revela que la persistencia de la agricultura no es solo una estrategia de los actores humanos, sino un efecto emergente de una red heterogénea. Esto permite analizar la hibridación no como una mezcla de culturas o economías, sino como el resultado material y disputado de la negociación entre múltiples agencias, ofreciendo una visión más dinámica y políticamente matizada del cambio agrario.

Asimismo, la investigación dialoga con las perspectivas que Bernstein y Byres (2001) tipifican como “populismo agrario”. Si bien en Xochimilco se encuentran discursos que construyen una identidad de “nativo ecológico” como estrategia de defensa territorial, similar a lo que describe Seger (2020) en Ecuador, el análisis etnográfico posibilitó complejizar esta perspectiva. La figura del chinampero que emerge no es la del resistente que se opone a un mercado hostil, sino la de un actor que, como en los casos de Manuel o Fernando, debe navegar las contradicciones entre los modelos agroecológicos impulsados por las ONGs y las demandas del mercado.

De este modo, la *discrecionalidad* es un concepto más preciso que la *resistencia* para analizar la agencia campesina en este contexto por tres razones fundamentales:

1. **Supera la dicotomía oposición o sumisión:** El concepto de resistencia a menudo enmarca la acción campesina en una lógica binaria: el actor se opone a un sistema externo (el capitalismo, el Estado) o se somete a él, establece una relación con los mercados urbanos desde la desigualdad y desventaja. Este marco tiene dificultades para explicar las acciones de los chinamperos. Por ejemplo, cuando Manuel participa en los talleres de la ONG o cuando los productores de cempasúchil colaboran con la CORENADR, no están resistiendo ni sometiéndose. Están negociando su lugar desde dentro. La discrecionalidad captura esta complejidad: es la capacidad de actuar y tomar decisiones *dentro* de las redes de poder existentes, no necesariamente en contra de ellas.
2. **Enfatiza la adaptación y la estrategia:** El material empírico muestra que los chinamperos operan de manera estratégica. Como se argumenta, construyen figuras de compromiso

(Boltanski y Thévenot, 2006) para navegar las tensiones entre la viabilidad económica, las normativas, y la conservación ambiental y cultural. La *discrecionalidad*, entonces, es un concepto que permite describir la capacidad de ensamblar diferentes programas de acción (Callon, 1986) y órdenes de valor (Boltanski y Thévenot, 2006). Fernando es el ejemplo perfecto: en una chinampa defiende la semilla “local”, mientras que en otra cultiva la modificada para el mercado. No es una contradicción en sus valores o ideología, sino un acto de discrecionalidad que le permite que él y su chinampa sobrevivan y prosperen.

3. **Centra la agencia en el ensamble:** La resistencia a menudo sitúa la agencia en el individuo o el grupo humano. La discrecionalidad, en cambio, es un concepto más afín a la TAR porque se enfoca en la capacidad de articular y ensamblar una red heterogénea de actantes. La agencia de la chinampería no reside en la fuerza de voluntad de un individuo, sino en la habilidad del colectivo para asociarse con nuevas semillas, conocimientos, subsidios, redes de mercado y tecnologías. La discrecionalidad chinampera, por tanto, refleja la capacidad del conjunto para determinar qué actantes incorporar y cuáles excluir para estabilizar su propio programa de acción en un territorio en constante transformación.

En resumen, la *discrecionalidad* es un concepto más preciso porque, en lugar de presuponer un conflicto entre un actor con un sistema externo, ilumina el proceso práctico y relacional a través del cual los seres humanos y no-humanos alcanzan su persistencia desde el interior de múltiples y, a menudo, inconsistentes redes de poder.

De igual manera, se ha contribuido al debate sobre la territorialización. Mientras que la geografía crítica nos enseñó a ver el territorio no como un simple contenedor, sino como un producto de la territorialidad (Sack, 1986), y autores más recientes como Melé (2014) y Oliveras González (2022) han avanzado al analizarlo como un actor con agencia propia, esta tesis describe los mecanismos a través del cual esta coproducción ocurre. El aporte radica en demostrar cómo los foros híbridos se convierten en espacios deliberativos donde actantes no-humanos (imágenes, documentales, tecnologías e incluso semillas) se movilizan como voceros para inscribir visiones del mundo en el paisaje. Al mismo tiempo, se matiza la idea de una construcción “desde abajo” al mostrar que estos actantes también operan como portadores de una pedagogía impulsada por el Estado y otras instituciones. A través de estos mismos artefactos culturales, se diseminan referentes sobre la correcta disposición del territorio, modelos del “deber ser” que orientan las opiniones y prácticas

de los propios campesinos chinamperos. Así, el territorio no emerge del conflicto, sino de un proceso de articulación donde los participantes deben justificar qué y quiénes tienen derecho a hablar en nombre del territorio, redefiniendo constantemente su significado y sus fronteras.

Profundizando en este último punto, la tesis también realiza un aporte al estudio de la definición de fronteras territoriales. Lejos de tratarlas como líneas estáticas en un mapa, el análisis etnográfico de los seres recalcitrantes en el Capítulo 6 demostró que las fronteras, como el canal que separa la chinampa de Estefanía de la ciudad, operan en la práctica como un umbral selectivo. No es una barrera, sino un espacio de transición, una zona liminal que no es ni completamente interior ni exterior. Este umbral no es impuesto de manera total, sino que es constantemente redefinido por la acción de actantes como la panga que la cruza o la red eléctrica irregular que la atraviesa. El aporte, por tanto, es mostrar que la frontera no es solo delimitación, sino un lugar de transición y un ensamblaje; un logro que filtra activamente la realidad, permitiendo el paso de ciertos flujos (contaminación, servicios informales) mientras bloquea otros (servicios formales, seguridad jurídica).

La implicación de estos hallazgos para el estudio de la territorialización es significativa: Se expone que este proceso no se resuelve con la mera promulgación de una ley o un Plan de Manejo. Más bien, se define en la disputa continua por la legitimidad de los voceros, humanos y no-humanos, que buscan representar al territorio e inscribir sus intereses en la normatividad que lo regula. Para el concepto de *multiterritorialidad* (Haesbaert, 2012), el aporte es eminentemente práctico: sumado a la idea sobre la coexistencia de múltiples territorios en un mismo espacio que sugiere el autor, la investigación ha revelado el trabajo de *coordinación y distribución* (Mol, 2002) necesario para que esa coexistencia sea posible. La multiterritorialidad no es un estado, sino un logro, el resultado de un constante esfuerzo por gestionar las fricciones entre lógicas inconsistentes, como se observó en la forma en que los chinamperos deben articular las demandas del mercado turístico con las prácticas de conservación y la vida cotidiana.

Por otra parte, los hallazgos de la investigación también pueden establecer un diálogo con el marco teórico de la TAR. Respecto al cierre de controversias, Latour (2004) argumenta que las entidades *instituidas* son percibidas como cajas negras, hábitos o paradigmas cuya presencia en el colectivo deja de ser disputada (p. 104). La chinampería, sin embargo, ha demostrado una forma de

persistencia diferente. En lugar de un cierre indisputado, se observa que la instauración queda inscrita como lo que Boltanski y Thévenot (2006) denominan *figuras de compromiso*. Lejos de que las controversias se resuelvan, estas se gestionan espacialmente y coexisten en una misma chinampa. Por ejemplo, las chinampas de Fernando (una con producción agroecológica y la tecnificada) y, con mayor claridad, la de Venustiano (que tiene una cancha de fútbol con un huerto anexo) muestran la presencia de diferentes programas de acción distribuidos en el espacio, pero que coexisten y se sostienen uno al otro. El aporte de esta investigación a la TAR, por tanto, es mostrar que el cierre de controversias no siempre implica la llegada de una proposición estable o incontrovertible. En contextos donde diversos procesos se yuxtaponen, la posibilidad de persistir en el tiempo emerge de la capacidad del ensamblaje para transformarse y adaptarse súbitamente, institucionalizando la tensión misma y manteniendo las controversias abiertas, pero en un estado de negociación perpetua.

Asimismo, profundizando en la tensión entre la permanencia y continuidad, Latour (2005) argumenta que “... *si uno deja de hacer y rehacer grupos, uno deja de tener grupos*”⁶⁶ (p. 35). Por lo tanto, continúa el autor, la durabilidad de una asociación es resultado de un trabajo de negociación incesante y no de la inercia (p. 66). La chinampería se presenta como un caso límite que demuestra la potencia de estos postulados, la continuidad se logra a través de la repetición y la traducción. Lo que me parece importante destacar es la relevancia de los seres recalcitrantes en este proceso, su irrupción en el colectivo los posiciona, paradójicamente, como motores del cambio y, al mismo tiempo, como pilares para la permanencia. Lo que ejemplos como el desagüe, la red eléctrica en el ANP y las semillas “chinas” demuestran es que la durabilidad de un ensamble es un logro que depende de la integración de elementos que, en teoría, parecerían amenazarla. De este modo, la supervivencia de la chinampería es una excelente manifestación de que la adaptabilidad de una red reside en su capacidad para hacer que actantes aparentemente contradictorios trabajen en conjunto.

⁶⁶ Traducción propia de: For ANT, if you stop making and remaking groups, you stop having groups.

En una nota más metodológica, este documento también mostró la capacidad de las imágenes para ir más allá de la ilustración. Siguiendo la premisa de que los artefactos visuales son actantes, el análisis no solo usó fotografías y diagramas, sino que los trató como objetos de estudio en sí mismos. Se demostró cómo estos no-humanos participan activamente en los foros híbridos para construir narrativas, establecer referentes para la creación de *criterios de indicación* (Mol, 2002) y, en última instancia, para disputar la territorialización. Este enfoque, que toma en serio el poder de lo visual para inscribir visiones del mundo, representa una contribución a cómo la etnografía, informada por la TAR, puede analizar la política de la representación en los conflictos socioambientales.

Finalmente, la tesis realiza un aporte a la comprensión de la apertura y cierre de controversias como mecanismo central del cambio agrario. Más allá de usar las controversias como una herramienta para rastrear desacuerdos, la investigación ha mostrado etnográficamente el trabajo de institucionalización que se requiere para lograr un cierre momentáneo. Se ha demostrado que este cierre no es el resultado de un consenso discursivo, sino de un frágil alineamiento de actantes heterogéneos (humanos y no-humanos) que logran estabilizar una figura de compromiso (Boltanski y Thévenot, 2006). A su vez, se ha revelado que la apertura no es un fracaso, sino una condición permanente de un ensamblaje poroso, constantemente interpelado por nuevos actantes que lo obligan a renegociar sus límites. Este enfoque ofrece un modelo analítico para estudiar la estabilidad social no como un estado de equilibrio, sino como el resultado de un trabajo incesante de composición y recomposición en un mundo incierto.

7.4 Nuevas interrogantes y futuras líneas de investigación

Este trabajo, al responder a sus preguntas iniciales, abre necesariamente nuevas interrogantes que podrían guiar futuras investigaciones.

En primer lugar, esta tesis ha mostrado que la infraestructura urbana funciona como un cimiento paradójico para la agricultura, dando pie al concepto de *urbanidad ruralizada*. A partir de este hallazgo, una futura línea de investigación podría explorar las consecuencias a largo plazo de esta articulación. Cabría preguntarse si esta dinámica genera nuevas formas de perdurabilidad para los

sistemas agrarios periurbanos o si, por el contrario, crea vulnerabilidades imprevistas ante fallas en las redes urbanas de las que ahora dependen.

Asimismo, el análisis ha explorado cómo los chinamperos crean ensamblajes precarios y autogestionados a través de la negociación, en un proceso que dialoga con el “modelo mexicano de conservación” descrito por Azuela. Esto abre una interrogante clave para el futuro: ¿qué sucede cuando estas instituciones, como las redes eléctricas irregulares, se encuentran con intentos de formalización por parte del Estado? Futuros estudios podrían, por tanto, analizar etnográficamente las tensiones y sinergias entre la lógica institucional aplicada “desde abajo” y los proyectos de regularización.

En el plano metodológico, esta investigación ha utilizado los *foros híbridos* como una ventana para entender la producción del territorio y la agencia de los no-humanos. A partir de esta experiencia, surge la pregunta sobre la aplicabilidad de este enfoque en otros contextos. Por ejemplo, ¿cómo podría mobilizarse esta metodología para analizar otros conflictos socioambientales en América Latina donde, como sugiere la literatura sobre territorialidad (Oliveras González, 2022; y Melé, 2014), el patrimonio y la identidad son disputados a través de la movilización de actantes no-humanos como imágenes, rituales o artefactos tecnológicos?

Finalmente, la investigación ha propuesto el concepto de *discrecionalidad* como una alternativa a las nociones de resistencia o autonomía para entender la agencia campesina. Esta propuesta, frente a los debates sobre la “cuestión agraria”, abre dos líneas de investigación interconectadas. En el plano conceptual, invita a preguntarnos cómo cambiaría nuestra comprensión de la política campesina si, en lugar de buscar actos de “resistencia”, nos enfocamos en la discrecionalidad con la que los actores negocian y ensamblan programas de acción desde el interior de las propias redes de poder. A su vez, en el plano empírico, esta perspectiva nos obliga a cuestionar qué tipo de figuras de compromiso (Boltanski y Thévenot, 2006), alianzas inesperadas y arreglos institucionales precarios se vuelven visibles para el análisis, que de otro modo quedarían oscurecidos por una lente centrada exclusivamente en la resistencia.

7.5 Reflexiones finales

Esta investigación, al rastrear las controversias y los ensamblajes que constituyen la chinampería, ha buscado tomar en serio la complejidad del territorio. Tradicionalmente, los debates sobre la conservación territorial se enmarcan en dos lógicas de conservación que, aunque a menudo se presentan juntas, operan de forma distinta. Por un lado, la conservación ambiental se enfoca en detener el deterioro ecológico, buscando soluciones técnicas para problemas como la contaminación del agua o la pérdida de biodiversidad. Por otro lado, la conservación cultural o patrimonial a menudo se ancla en la nostalgia, buscando preservar o retornar a un pasado idealizado, una imagen purificada de la chinampa “auténtica” que entra en conflicto con las realidades materiales y económicas del presente.

El discurso del *desarrollo sostenible*, omnipresente en los planes de manejo y en las políticas públicas, surge precisamente como el intento de conciliar estas dos visiones. Sin embargo, como se ha mostrado a lo largo de la tesis, este concepto a menudo fracasa en la práctica porque no logra dar cuenta de la multiplicidad de actores —y sus lógicas a veces inconsistentes— que realmente constituyen el territorio. El desarrollo sostenible tiende a mantener separadas las esferas de lo “social”, lo “económico” y lo “ambiental”, sin ofrecer herramientas para entender cómo se entrelazan y negocian en el día a día.

Frente a esto, los hallazgos de la tesis invitan a pensar la conservación de una manera diferente: no como la aplicación de un modelo externo (sea técnico o nostálgico), sino como un complejo ejercicio de diplomacia entre una multitud de actantes humanos y no-humanos con intereses y capacidades distintas. La conservación de la chinampa no es el resultado de un plan, sino del frágil y continuo proceso de articulación que permite que el desagüe de concreto coexista con el saber ancestral, y que el turismo masivo sea negociado por redes de agricultura agroecológica. La verdadera conservación, entonces, no reside en purificar el territorio para devolverlo a un estado original, sino en fortalecer la capacidad del propio ensamblaje para seguir negociando su existencia en un mundo inevitablemente híbrido.

Esta perspectiva nos permite responder a una pregunta fundamental: ¿no sería mejor abandonar las chinampas para que la naturaleza reclame el territorio? La respuesta que emerge de esta investigación es que dicho abandono, lejos de ser un acto de conservación, sería la causa directa de su colapso ecológico y social. En primer lugar, la pregunta parte de una premisa que esta

investigación desmantela: la separación entre intervención humana y medio ambiente. Las chinampas no son un ecosistema *natural* que los humanos perturban, sino un ensamblaje socioecológico coproducido durante siglos. Sin intervención constante, el resultado no es el florecimiento de una naturaleza prístina, sino la “disolución del ensamblaje”, como se observa en San Luis Tlaxiátemalco. Allí, el abandono de las chinampas implicó una falta de mantenimiento que condujo al relleno de canales con tierra de construcción y a la erosión del suelo fértil. El resultado fue la transformación del paisaje en un terreno desolador, incapaz de sostener la agricultura y con una biodiversidad mermada.

Ahora bien, inclusive si partimos de una perspectiva que divide la naturaleza y la sociedad, la persistencia actual de la chinampería depende de la *urbanidad ruralizada*. Dejar de intervenir el territorio implicaría también desmantelar las infraestructuras que, aunque ambivalentes, hoy son necesarias para su supervivencia. Esto significa que no solo se detendría la agricultura, sino que se eliminarían los seres recalcitrantes que, paradójicamente, estabilizan el ecosistema: desde los desagües autogestionados por los chinamperos para prevenir inundaciones, hasta las precarias redes de agua entubada que se usan para el riego ante la contaminación de los canales. Sin estas articulaciones, el sistema hídrico se desequilibraría, acelerando el deterioro del territorio que se pretendía conservar.

Como corolario de lo anterior, el poder de la chinampa no reside únicamente en su valor como espacio productivo, cultural o de conservación, sino en su centralidad como un nodo que articula múltiples sistemas. El territorio chinampero está conectado con la gestión hídrica de la Ciudad de México, la economía del turismo, el abasto alimentario y los circuitos globales de conservación (como la UNESCO). Es porque la chinampa es un actor crucial en todas estas esferas que su degradación se convierte en un problema público y su conservación en un objeto de disputa y preocupación para una gran diversidad de actores, mucho más allá de sus habitantes.

Finalmente, la idea del abandono es inviable dentro del marco del “modelo mexicano de conservación” (Azuela, 2019a). Este modelo nunca ha buscado separar la naturaleza de la sociedad; al contrario, opera como un arreglo hecho conforme a la praxis que busca balancear los derechos y necesidades de los propietarios con el interés público por la conservación. El modelo *presupone* la presencia humana en estos territorios y la construcción de normativas que la orienten. Por lo tanto, la verdadera pregunta que plantea esta tesis no es si se debe intervenir o no, sino *cómo*

mejorar la calidad de esa intervención. El desafío no es expulsar a los humanos para salvar a las especies endémicas, sino fortalecer las asociaciones entre todos los actantes (humanos y no-humanos) para que el ensamblaje chinampero sea más resiliente, justo y capaz de reproducirse en el tiempo.

En última instancia, esta investigación nos obliga a repensar el propio concepto de *desarrollo sostenible*. Lejos de ser una fórmula abstracta que busca un equilibrio armónico entre las esferas ya mencionadas (la social, económica y ambiental), la tesis ha mostrado que la sostenibilidad en Xochimilco es el resultado de un proceso de asociación y disociación impulsada por la llegada de nuevos actantes y propuestas al territorio. La persistencia de la chinampería no se encuentra en un Plan de Manejo que balancea perfectamente estos tres pilares, sino en la discrecionalidad de los actores para forjar figuras de compromiso (Boltanski y Thévenot, 2006) que les permiten navegar las lógicas inconsistentes del territorio. La sostenibilidad, entonces, no es un estado de equilibrio, sino la capacidad del propio ensamblaje para incorporar, negociar y dar un lugar a los seres que constituyen la chinampería. Es en esta capacidad de mantener unidos diversos procesos —de ser un espacio en el cual la urbanización es cimiento para la agricultura y la amenaza constante es el motor del cambio—, donde reside la tenacidad de la chinampería.

Bibliografía

- Abbott, A. (2005). Process and Temporality in Sociology: The Idea of Outcome in U.S. Sociology. En Steinmetz, G. (ed.) *The Politics of Method in the Human Sciences Positivism and Its Epistemological Others*. (393-426). Londres: Duke University Press.
- Akram-Lodhi, H. A.; y Kay, C. (2009). The agrarian question. Peasants and rural change. Akram-Lodhi, H. A.; y Kay, C. (eds.) *Peasants and Globalization*. 3-34. Londres: Routledge.
- Altieri, M.; y Nicholls, C. (2005). Agroecology and the Search for a Truly Sustainable Agriculture. Ciudad de México: United Nations Environment Programme.
- Arias, P. (2005). Nueva ruralidad: Antropólogos y geógrafos frente al campo hoy. En Ávila Sánchez, H. (Coord.) *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?* (123-159). Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Ávila Sánchez, H. (2005). Introducción. Líneas de investigación y el debate en los estudios urbano-rurales. En Ávila Sánchez, H. (coord.) *Lo urbano-rural, ¿Nuevas expresiones territoriales?* (19-58). Cuernavaca: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Azuela, A. (2013). El ordenamiento territorial en la legislación mexicana. En Sánchez Salazar, M.; Bocco Verdinelli, G. Casado Izquierdo, J. (coords.) *La política de ordenamiento territorial en México de la Teoría a la Práctica*. (47-77). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Azuela, A. (2019a). Capítulo 3. Las ANP y la propiedad. Un derecho Inesperado. En Azuela de la Cueva, A. (coord.) *Estudios sobre el cumplimiento e impacto de las recomendaciones generales, informes especiales y pronunciamientos de la CNDH 2001-2017. Tomo IV, Áreas naturales protegidas y derechos humanos*. (127-149). Ciudad de México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
- Azuela, A. (2019b). Enfrentamientos públicos, dilemas privados. El conflicto por Atento y su productividad social. En: Azuela, A. *El Derecho en Movimiento. Once ensayos de sociología jurídica*. (113-146). México: Tirant, lo blanc.

- Bernstein, H. y Byres, T. J. (2001). From Peasant Studies to Agrarian Change. *Journal of Agrarian Change*. 1(1). 1-56.
- Bingham, N. (2006). Bees, butterflies, and bacteria: biotechnology and the politics of nonhuman friendship. *Environment and Planning*. 38. 483-498.
- Birkenholtz, T. (2009). Irrigated Landscapes, Produced Scarcity, and Adaptive Social Institutions in Rajasthan, India. *Annals of the Association of American Geographers*. 99(1). 118-137.
- Boltanski, L.; y Thévenot, L. (2006). *On Justification: Economies of Worth*. Nueva Jersey: Princeton University Press
- Bourgois. P. (2002). Introduction. En Bourgois. P. *In search of Respect*. (1-18). Nueva York: Cambridge University Press.
- Brenner, N. (1999). Beyond state-centrism? Space, territoriality, and geographical scale in globalization studies. *Theory and Society*. 28. 39-78.
- Brenner, N. (2013). Theses on Urbanization. *Public Culture*. (25)1. 85-114.
- Brundtland, G. H.; Khalid, M.; Al-Athel, S. A.; Chidzero, B.; Fadika, L. M.; Hauff, C.; Land, I.; Shijun, M.; Marino de Botero, M.; Singh, N.; Nogueira-Neto, P.; Okita, S.; Ramphal, S. S.; Ruckelshaus, W. D.; Sahnoun, M.; Salim, R.; Shaib, E.; Sokolov, V.; Stanovik, J.; y Strong, M. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. “Nuestro futuro común”. Asamblea General de las Naciones Unidas. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N87/184/70/PDF/N8718470.pdf?OpenElement>
- Burawoy, M. (2019). Empiricism and its fallacies. *Contexts*, 18(1). 47-53.
- Butcher, A.; Rahman, M. M.; y Hinchliffe, S. (2022). A Model Innovation: Improving Disease Management for Meeting the Challenges of Bangladesh’s Aquaculture Hatchery Sector. *International Journal of Agriculture and Food*. 27(2). 39-54.
- Camacho Segura, J. y Robledo Escobar, N. (2020). Indivisos, esquema colectivo y prácticas de propiedad campesina en Colombia. *Antipoda Revista de Antropología y Arqueología*. 40. 29-55.

- Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. *The Sociological Review*. 32(1). 196-233.
- Callon, M.; Lascoumes, P.; y Barthe, Y. (2009). *Acting in an Uncertain World: An essay on technical democracy*. Cambridge: The MIT Press.
- Callon, M.; y Law, J. (1982). On Interest and Their Transformation: Enrolment and Counter-Enrolment. *Social Studies of Science*. 12(4). 615-625.
- Callon, M.; y Latour, B. (2015[1981]). Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so. En Knorr-Cetina, K.; y Cicourel A.V. (eds.) *Advances in Social Theory and Methodology*. (277-303). Nueva York: Routledge.
- Callon, M.; Lascoumes, P.; y Barthe, Y. (2009). *Acting in an Uncertain World: An essay on technical democracy*. Cambridge: The MIT Press.
- Canabal Cristiani, B. (1997). *Xochimilco, una identidad recreada*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco
- Cano, I. (2024). Leer el “desorden”. Cambio agrario, campesinados y el Sembrando Vida. *Estudios sociológicos de El Colegio de México*. 42. 1-17.
- Camacho Segura, J.; y Robledo Escobar, N. (2020). Indivisos esquema colectivo y prácticas de propiedad campesina en Colombia. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*. 40. (29-51).
- Castella, J.C.; Lestelin, G.; Sisavath, P.; Tran Quoc, H.; y Lienhard, P. (2022). The Role of Actor Networks in Enabling Agroecological Innovation: Lessons from Laos. *Sustainability*. 14(3550). 1-18.
- Cid-Aguayo, B. E.; Olavarria, M. (2016). People, Nature and Climate: Heterogeneous Networks in Narratives and Practices about Climate Change. *Latin American Perspectives*. 43(4). 12-28.
- Comaroff, J.; y Comaroff, J. (2003). Ethnography in an awkward scale: Postcolonial Anthropology and Violence Abstraction. *Ethnography*, 4(2). 147-179.

- Constantino, R. (2014). Gestión hídrica y diversidad cultural. Los retos de la estrategia pública en los pueblos del sur de la Ciudad de México. En Canabal Cristiani, B. y Narchi, N. (coords.) *El agua en los pueblos del sur de la Ciudad de México*. (31-80). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.
- Correa, G. (2022). Ni humanos ni no-humanos: de la agencia distribuida a la pluralidad multimodal de la acción. En Rodríguez-Medina, L.; de los Ángeles Pozas, M.; y Girola, L. (eds.) *La teoría del actor-red desde América Latina*. (109-133). Ciudad de México: El Colegio de México.
- Cox, A.; Martins, J.T.; y Rivera González, G. (2020). Reassessing the LIS approach to traditional knowledge: learning from Xochimilco, Mexico City. *Journal of Documentation*, 77(1).
- De los Ángeles Pozas, M.; Rodríguez-Medina, L.; y Girola, L. (2022). Introducción: el dialogo de la teoría del actor-red con los científicos sociales de habla hispana. En Rodríguez-Medina, L.; de los Ángeles Pozas, M.; y Girola, L. (eds.) *La teoría del actor-red desde América Latina*. (109-133). Ciudad de México: El Colegio de México.
- Delaney, David. (2005). *Entering the Territory on Territory*. En Delaney, David *Territory. A short introduction*. (1-33). Oxford: Blackwell Publishing.
- Delegación Xochimilco. (2013). Delegación Xochimilco. Programa Delegacional de Desarrollo 2012-2015, en *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 22 de octubre de 2013.
- Delgadillo Polanco, V. (2009). Patrimonio urbano y turismo cultural en la Ciudad de México: Las chinampas de Xochimilco y el Centro Histórico. *Andamios*. 6(12). 69-94.
- Devine, J.; Ojeda, D.; Yie Garzón, S.M. (2020). Formaciones actuales de lo campesino en América Latina: conceptualizaciones, sujetos/as políticos/as y territorios en disputa. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*. 40. 3-25.
- Díaz Cruz, A. (2019). *Economías de la inseguridad: violencia, estado y (des)orden local*. [Tesis de Doctorado en Ciencia Social con especialidad es Sociología]. El Colegio de México.
- Domínguez Guzmán, C. (2019). Grandes narrativas, pequeños agricultores. *Estudios Atacameños*. 63. 365-381.

- Escutia Molina, B.V. (2020). San Luis Tlaxialtemalco y sus transformaciones territoriales (materiales y sociales) a partir de la urbanización. En Canabal Cristiani, B.; Muñoz Cadena, C. E.; Olivarez Díaz, M. A.; y Santos Cervantes, C. (coords.) *Tejido rural urbano: actores sociales emergentes y nuevas formas de resistencia*. (71-84). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- FAO. (2018). The 10 elements of agroecology. Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems. Roma: FAO. Recuperado de: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/I9037EN/>
- Fernández, P. (2011). *La relación campo-ciudad en las localidades del borde sur de la Zona Metropolitana del Valle de México*. [Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales]. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.
- Fernández, P.; y de la Vega, S. (2017). ¿Lo rural en lo urbano? Localidades periurbanas en la Zona Metropolitana del Valle de México. *Eure*. 43 185-206.
- Fernández, E. (27 de octubre de 2022). Especialistas de Chapingo buscan evitar la desaparición de variedades de cempasúchil nacionales. *El Universal*: <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/especialistas-de-chapingo-buscan-evitar-la-desaparicion-de-variedades-de-cempasuchil-nacionales/>
- Fisher, A. (10 de octubre de 2022). Cómo diferenciar el cempasúchil mexicano tradicional del importado desde China. *National Geographic en Español*: <https://www.ngenespanol.com/ecologia/como-identificar-el-cempasuchil-chino/>
- Gal, S. (2002). A Semiotics of the Public/Private Distinction. *Differences: A journal of Feminist Cultural Studies*. 13(1). 77-95.
- Giglia, A. (2003). Cómo hacerse antropólogo en la Ciudad de México. Autoanálisis de un proyecto de trabajo de campo. *Alteridades*. 13(26). 87-102.
- González Pozo, A.; Chiapa Sánchez, F.R.; Castro Garza, J.G.; Ángeles Escamilla, B.; Montaña Pedraza, M.; y Toledo Esteban, M. (2016). *Las Chinampas: Patrimonio Mundial de la Ciudad de México*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.

- GPPA. (2012). *Informe Final. Tendencias y propuestas sobre el hundimiento de la zona del ANP “Ejidom de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco”*. Ciudad de México: Consultores en Gestión Política y Planificación Ambiental S. C. (GPPA).
- GeoComunes. (2017). Mapa de ubicación de los pozos de agua operados por SACMEX en Xochimilco. En *Mapas estáticos*: http://geocomunes.org/Indices/Indice_Img.html
- Grammont, H. (2010). Nueva ruralidad ¿un concepto útil para repensar la relación campo-ciudad en América Latina. En *Ciudades*, 85. 2-6.
- Guber, R. (2001). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Haesbaert, R. (2004a). Definir territorio para entender la desterritorialización. En Haesbaert, R. *De “el fin de los territorios” a la multiterritorialidad*. (31-83). Ciudad de México: Siglo Veintiuno.
- Haesbaert, R. (2004b). De la desterritorialización a la multiterritorialidad. En Haesbaert, R. *De “el fin de los territorios” a la multiterritorialidad*. (279-300). Ciudad de México: Siglo Veintiuno.
- Haesbaert, R. (2012, septiembre). *Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad*. [Conferencia]. Seminario permanente “Cultura y Representaciones Sociales”. Ciudad de México, México.
- Hall, D.; Hirsh, Ph.; Li, T. (2011). Introduction. En Hall, D.; Hirsh, Ph.; Li, T. *Powers of Exclusion. Land Dilemmas in Southeast Asia*. 1-26. Singapore: National University of Singapore.
- Hammersley, M.; y Atkinson, P. (2007). *Ethnography. Principles in practice*. 3rd edition. Nueva York: Routledge
- Hobsbawm, E. (2000 [1983]). Introduction: Inventing Traditions. En Hobsbawm, E.; y Ranger T. (eds.) *The invention of Tradition*. (1-14). Cambridge: The Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Holifield, R. (2009). Actor-Network Theory as a Critical Approach to Environmental Justice: A Case against Synthesis with Urban Political Ecology. *Antipode*. 41(4). 637-658.

- INAH. (1987). *Centro Histórico de México y Xochimilco*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia. Recuperado el 15 de noviembre de 2021 de: <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/informe%3A1113>
- Jefatura de Gobierno. (2006). Acuerdo por el que se aprueba el Programa de Manejo del área Natural Protegida con carácter de Zona de Conservación Ecológica “Ejididos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco”, en *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 11 de enero de 2006.
- Jerolmack, C.; y Shamus K. (2014). Talk is Cheap: Ethnography and the Attitudinal Fallacy. *Sociological Methods & Research*, 43(2). (1-32).
- Kay, C. (2009). Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad? *Revista mexicana de Sociología*, 71(4). 607-645.
- Latour, B. (1990). Technology is society made durable. *The Sociological Review*, 38(S1). (103-131).
- Latour, B. (2004). *Politics of Nature. How to bring the sciences into democracy*. Cambridge: Harvard University Press.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires : Siglo XXI Editores.
- Latour, B. (2013). *Investigación sobre los modos de existencia. Una antropología de los modernos*. Buenos Aires: Paidós.
- Law, J. (1990). Power, Discretion and Strategy. *The Sociological Review*. 38(1). 165-191.
- Lezama, J. L. (2010). Sociedad, medio ambiente y política ambiental. En Lezama, J. L.; y Graizbord, B. (coords.) *Los grandes problemas de México: Medio ambiente*. (23-60). Ciudad de México: El Colegio de México A. C.
- López, A. (11 de noviembre de 2021). Volver a la raíz: la resistencia del cempasúchil y el campo en la Ciudad de México. *National Geographic en Español*:

<https://www.ngenespanol.com/el-mundo/volver-a-la-raiz-la-resistencia-del-cempasuchil-y-el-campo-de-la-ciudad-de-mexico/>

- Lussault, M.; y Stock, M. (2010). “Doing space”: towards a pragmatics of space. *Social Geography*. 5. 11-19.
- Machado, M. R. (2023). Smallholder farming for sustainable development lessons on public policy from the Cuban agroecological transition. *The Journal of Peasant Studies*. 50(5). 1878-1898.
- Martínez Flores, L. A. (2015). *Seeds, Food Networks and Politics: Different Ontologies in Relation to Food Sovereignty in Ecuador*. [Tesis de Doctorado]. Wageningen University.
- Melé, P. (2014). *Transacciones territoriales. Patrimonio, medio ambiente y acción pública en México*. Ciudad de México: CEMCA.
- Méndez Sastoque, M.J. (2005). Contradicción, complementariedad e hibridación en las relaciones entre lo rural y lo urbano. En Ávila Sánchez, H. (coord.) *Lo urbano-rural, ¿Nuevas expresiones territoriales?* (87-122). Cuernavaca: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mol, A. (2002). *The body multiple: ontology in medical practice*. Durham: Duke University Press.
- Nuijten, M. (2003). *Power, Community and the State: The Political Anthropology of Organisation in Mexico*. Londres: Pluto Press.
- Ojeda, D. (2016). Los paisajes del despojo: propuestas para un análisis desde las reconfiguraciones socioespaciales. *Revista Colombiana de Antropología*. 52(2). (19-43).
- Oliveras González, X. (2022). La agencia del espacio: El Rio Bravo/Grande en los procesos de frontera (México-Estados Unidos). En Rodríguez-Medina, L.; de los Ángeles Pozas, M.; y Girola, L. (eds.) *La teoría del actor-red desde América Latina*. (437-467). Ciudad de México: El Colegio de México.
- PAOT. (2008). *Estudio sobre la zona chinampera y demás afectadas en las delegaciones Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta, por la proliferación de asentamientos humanos*

irregulares en materia de afectaciones al medio ambiente y el ordenamiento territorial.
Ciudad de México: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D.F.

PAOT. (2021). *Ley orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México.* Recuperado el 31 de enero de 2022 de: https://paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2017/LOPAOT_20_07_2017.pdf

PHINA. (2021). Búsqueda de núcleos agrarios. En *Registro Agrario Nacional*. Recuperado el 15 de noviembre de 2021 de: <https://phina.ran.gob.mx/buscarNucleoAgrario.php>

Pineda-Gómez, H.; y Valencia-Castro, S. (2022). Territorialidad campesina: ausente en proyectos políticos para el Oriente antioqueño. *Bitacora Urbano Territorial*. 32(I). 135-148.

Peláez González, C. (2017). *Vivir entre mar y tierra: cambio social y continuidad del oficio de pesca industrial de camarón en Sinaloa.* [Tesis de Doctorado en Ciencia Social con especialidad es Sociología]. El Colegio de México.

Peláez González, C. (2022). Contra viento y marea: análisis de controversias en la pesca industrial del camarón. En Rodríguez-Medina, L.; de los Ángeles Pozas, M.; y Girola, L. (eds.) *La teoría del actor-red desde América Latina.* (333-369). Ciudad de México: El Colegio de México.

Perevochtchikova, M. (2014). Aproximación teórico-conceptual a los estudios de servicios ecosistémicos, ambientales y esquemas de compensación. En Perevochtchikova, M. (coord.). *Pago por servicios ambientales en México. Un acercamiento para su estudio.* (17-39). El Colegio de México: Ciudad de México.

Pérez Espinoza, J. (2014). Todas las aguas en las chinampas. De la abundancia a la escasez. En Canabal Cristiani, B. y Narchi, N. (coords.) *El agua en los pueblos del sur de la Ciudad de México.* (177-182). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Pérez, F. (2016). Excavating legal landscapes: Juridical archeology and the politics of bureaucratic materiality in Bogotá, Colombia. *Cultural Anthropology*, 31(2). (215-243).

Pérez Campuzano, E. (2014). Actores, relaciones de poder e implicaciones para las políticas ambientales en el suelo de conservación del Distrito Federal. En Perevochtchikova, M.

- (coord.) *Pago por servicios ambientales en México*. (219-236). Ciudad de México: El Colegio de México.
- Pérez Galicia, A. (2018). *El turismo periférico en el suelo de conservación de Xochimilco. Del turismo de desarrollo al turismo de conservación*. Tesis para la obtención de grado de Doctora en Diseño y Estudios Urbanos. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- Ramírez Velázquez, B.R. (2007). Del suburbio y la periferia al borde: el modelo de crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). En *Banlieues et périphéries des métropoles latino-américaines*. 207. 69-89.
- Reyes Ramos, M.E.; López Lara, A.F. (2012). Introducción. En Reyes Ramos, M.; López Lara A. (coords.) *Explorando Territorios. Una visión desde las ciencias sociales*. (9-17). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Reyes Ramos, M. (2012). El enfoque territorial en el desarrollo rural: un acercamiento conceptual. En Reyes Ramos, M.; López Lara A. (coords.) *Explorando Territorios. Una visión desde las ciencias sociales*. (209-232) Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Rodríguez-Medina, L. (2022). El concepto de programa de acción en la teoría del actor-red. En Rodríguez-Medina, L.; de los Ángeles Pozas, M.; y Girola, L. (eds.) *La teoría del actor-red desde América Latina*. (273-304). Ciudad de México: El Colegio de México.
- Romero Lankao, P.; y Duffing, E. (2004). Tres procesos contradictorios. Desarrollo urbano, medio ambiente y políticas públicas durante el siglo XX. En Terrones López, M. (coord.) *A la orilla del agua. Historia de Xochimilco en el Siglo XX*. (211-252). Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.
- Rozental, S. (2022). Los fragmentos de un traslado: los desbordes de las imágenes. *Encartes*. 5(9). 86-115.
- Sack, R. D. (1986). *Human territoriality. Its theory and history*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Salles, V. (1984). Una discusión sobre las condiciones de la reproducción campesina. *Estudios sociológicos de El Colegio de México*. 2(4). 105-134.

Sánchez, C.; y Díaz-Polanco, H. (2011). Pueblos, comunidades y ejidos en la dinámica ambiental de la Ciudad de México. *Cuicuilco*, 18(52). 191-224.

Santos Cervantes, C. (2020). La agricultura campesina en territorios de articulación campo-ciudad: transformaciones del mundo rural en los espacios megalopolitanos. En Canabal Cristiani, B.; Muñoz Cadena, C. E.; Olivarez Díaz, M. A.; y Santos Cervantes, C. (coords.) *Tejido rural urbano: actores sociales emergentes y nuevas formas de resistencia*. (97-112). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Secretaría de Gobernación. (1986). Decreto por el que se declara una zona de monumentos históricos en las Delegaciones de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta, D.F., en *Diario Oficial de la Federación*. 04 de diciembre de 1986. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=1986&month=12&day=04#gsc.tab=0

Secretaría de Gobernación. (1992). Declaratoria que establece como zona prioritaria de preservación y conservación del equilibrio ecológico y se declara como área natural protegida, bajo la categoría de zona sujeta a conservación ecológica, la superficie que se indica de los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, D. En *Diario Oficial de la Federación* 07 de mayo de 1992. Recuperado de: www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4664640&fecha=07/05/1992#gsc.tab=0

Secretaria de la Reforma Agraria. (1989). Solicitud de expropiación de terrenos pertenecientes al ejido Xochimilco, Delegación Xochimilco, D. F. En *Diario Oficial de la Federación* 25 de septiembre de 1989. (18-34). Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/index_111.php?year=1989&month=09&day=25

SEDEMA. (2018). Aviso por el que se da a conocer el Programa de Manejo del Área Natural Protegida, con categoría de Zona sujeta a Conservación Ecológica “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco”, en *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*. 27 de febrero del 2018.

SEDEMA. (2023a). *Informe final de la evaluación interna del programa Altépetl Bienestar. Ejercicio fiscal 2022*. Gobierno de la Ciudad de México.

- SEDEMA. (2023b). Reporta SEDEMA incremento del 465% e producción de cempasúchil. Comunicado de prensa, recuperado el 4 de marzo de 2024 de: <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/reporta-sedema-incremento-del-465-en-produccion-de-cempasuchil#:~:text=En%202018%20se%20produjeron%20664,mil%20220%20plantas%20de%20cempas%C3%BAchil.>
- SEDEMA. (2023c). ¡Se logró! Productores de CDMX vendieron el 95% del cempasúchil producido, recuperado el 04 de marzo de 2024 de: <https://altepctl.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/se-logro-productores-de-cdmx-vendieron-el-95-del-cempasuchil-producido>
- SEDEMA. (2024). Aviso por el cual se dan a conocer las Reglas de operación del programa “Altépetl Bienestar”, para el ejercicio fiscal 2024, en *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 22 de enero de 2024.
- Seger, S. (2020). Campesinado, concepciones de Naturaleza y tensiones asociadas: narrativas desde la zona de Íntag, Ecuador. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*. 40. (129-151).
- Serrato Cruz, M.A. (2014). *El recurso genético cempoalxóchil (Tagetes spp.) de México (Diagnóstico)*. Texcoco: Universidad Autónoma Chapingo.
- Smith, N. (1996). “Introduction” y “Part I Toward a theory of gentrification”. En Smith, N. (Au.) *The New Urban Frontier. Gentrification and the revanchist city*. (3-89). Nueva York: Routledge.
- Soluri, J; Leal, C; y Padúa, J. (2018). Introduction. Finding the “Latin American” in Latin American Environmental History. En Soluri, J; Leal, C; y Padúa, J. *A Living Past. Environmental Histories of Modern Latin America*. (1-22). New York. Berghahn.
- Torres Bernardino, L. (2017). *La gestión del agua potable en la Ciudad de México. Los retos hídricos de la CDMX: Gobernanza y sustentabilidad*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Administración Pública.

- Torres-Mazuera, G. (2012). *La ruralidad urbanizada en el centro de México. Reflexiones sobre la reconfiguración local del espacio rural en un contexto neoliberal*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Tsing, A.; Mathews, A.; y Bubandt, N. (2019). Patchy Anthropocene: Landscape Structure, Multispecies History, and the Retooling of Anthropology. *Current Anthropology*, 60(20). 186-197.
- Van der Berg, L.; Goris, M. B.; Behagel, J.H.; Verschoor, G; Turnhout, E.; Botelho, M.I.V.; y Silva Lopes, I. (2019). Agroecological peasant territories: resistance an existence in the struggle for emancipation in Brazil. *The Journal of Peasant Studies*. 48(3). 658-679.
- Van der Ploeg, J. D. (2014). Peasant-driven agricultural growth and food sovereignty. *Journal of Peasant Studies*. 41(6). 999-1030.
- Venkatesh, S. (2002). 'Doin' the hustle. Constructing the ethnographer in the American ghetto. *Ethnography*. 3(1). 91-111.
- Vitz, M. (2018). *A city on a lake: urban political ecology and the growth of Mexico City*. Durham: Duke University Press.
- Watts, N.; y Scales, I. (2015). Seeds, Agricultural Systems and Socio-Natures: Towards an Action-Network Theory Informed Political Ecology of Agriculture. *Geography Compass*. 9(5). 225-236.
- Whatmore, S. y Thorne, L. (2004). Nourishing Networks: Alternative Geographies of Food. En Barnes, T.; Jamie, P.; Sheppard, E.; y Tickwell, A. (eds.) *Reading Economic Geography*. (235-248). Oxford: Blackwell.
- WHC. (2006). 96. Historic Centre of Mexico City and Xochimilco (Mexico) (C 412). En *Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Thirtieth Session*. Vilna: Unesco. (238-243). Recuperado de: <https://whc.unesco.org/en/list/412/documents/>
- Weiland, S. (2007). The Power of Nature and the Nature of Power: How Agrarian Myths Become Reality. *Nature and Culture*. 2(1). 67-86.

- Whatmore, S. (2006). Materialist returns: practicing cultural geography in and for a more-than-human world. *Cultural geographies*. 13. 600-609.
- White, B. (2020). *Agriculture and the Generation Problem*. Black Point: Fernwood Publishing.
- Wigle, J. (2016). De áreas verdes a zonas grises: gobernanza del espacio y asentamientos irregulares en Xochimilco, Ciudad de México. En Azuela, A. (coord.) *La ciudad y sus reglas. Sobre la huella del derecho en el orden urbano*. (141-173). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Zabaleta Solís, D. (2010). El Proyecto Unesco-Xochimilco (PUX), en la Ciudad de México. En Hernández, C. (coord.). *Reconceptualizando el espacio público local en América Latina*. Institut de recherche et dévat sur la gouvernance. Recuperado de: <http://www.institut-gouvernance.org/es/experiencia/fiche-experiencia-27.html>

Anexos

Diseño de las entrevistas

A continuación, se presenta el diseño para las entrevistas semiestructuradas dividido por temas.

A) Características sociodemográficas

- Edad
- Sexo
- Escolaridad propia, de madre y padre
- Lugar de nacimiento
- Pertenencia a núcleo agrario
- Estado en la tenencia de tierra

B) Relación con la chinampería

Tema principal	Tema específico
Trayectoria como chinampero	Proceso de incorporación la chinampería
	Trayectoria en la tenencia de tierra
Diversificación	Diversificación en la unidad agraria
	Pluriactividad
Mercados	Relación con trajineros o embarcaderos (En caso de chinampa turística)
	Acceso a puestos en mercados

C) Territorio y recursos estratégicos

Tema principal	Tema específico
Territorialidad	Dibujo y descripción de su chinampa
	Percepción de cambios en la zona chinampera
	Chinampas y territorio
Contaminación del agua	Valoración de la contaminación del agua
	Valoración de la contaminación del en la chinampa
	Medios para solucionar el problema (en caso de que sea pertinente)
Hundimiento diferencial, excedente y escasez de agua	Percepción de riesgo
	Medios para solucionar el problema

D) Dinámicas en la incorporación de actantes

Tema principal	Tema específico
Semillas	Medios para su incorporación
	Motivos
Fertilizantes y pesticidas (tanto químicos, como agroecológicos/orgánicos)	Medios para su incorporación
	Origen de conocimientos y justificación
Tecnificación de la producción agrícola	Medios para su incorporación
	Percepción de beneficio
Construcciones, paquetes tecnológicos y “ecotecnias”	Materiales
	Razones para la instalación de construcción, tecnología o “ecotecnia”
	Valoración del uso
	Medios para su incorporación

E) Organizaciones campesinas, turísticas y/o cooperativas

Tema principal	Tema específico
Grupos campesinos, cooperativas y organizaciones turísticas	Pertenencia
	Continuidad
	Difusión de conocimientos
	Valoración
Relación con agencias gubernamentales u ONGs	Relación
	Origen de la relación
	Difusión de conocimientos
	Valoración de la relación

Una vez registradas las características sociodemográficas de los entrevistados con fines de contraste, el guion de la entrevista se divide en temas de acuerdo con la literatura con la que busco dialogar. Así, la tercera parte de la entrevista, al indagar sobre las "Dinámicas en la incorporación de actantes" y las "Organizaciones campesinas, turísticas y/o cooperativas", se diseñó para comprender el proceso de ensamblaje, la difusión de modelos productivos y las asociaciones institucionales, permitiendo rastrear la agencia de los distintos actantes y su apoyo a la continuidad de la chinampería desde una perspectiva informada por la TAR.

Datos demográficos de los entrevistados

A continuación, presento un breve resumen de algunas características de los chinamperos entrevistados.

No.	Embarcaderos ⁶⁷	Género	Tipo de producción	Técnica de producción
1	Tliquili	Hombre	Hortalizas	Agroecología
2	Cuemanco	Hombre	Hortalizas y flores aromáticas	Agroecología/ agroturismo
3	Cuemanco	Hombre	Hortalizas	Agroecología/ agroturismo
4	San Luis Tlaxiátemalco	Hombre	Árboles frutales y maíz	Agroecología
5	Lirio	Mujer	Hortalizas	Agroecología
6	Lirio-Puente de Urrutia	Mujer	Hortalizas y flores aromáticas	Agroecología/agroturismo
7	Lirio-Puente de Urrutia	Mujer	Hortalizas, semillero, maíz y flores aromáticas	Agroecología/agroturismo
8	Lirio	Hombre	Plantas ornamentales	Agroecología
9	Lirio	Hombre	Plantas ornamentales	Tecnificada
10	Quinto Callejón	Hombre	Plantas ornamentales	Tecnificada
11	Quinto Callejón	Mujer	Plantas ornamentales	Tecnificada
12	Puente de Urrutia	Mujer	Plantas ornamentales	Agroecología
13	Quinto Callejón	Hombre	Plantas ornamentales	Tecnificada
14	Quinto Callejón y Lirio	Hombre	Plantas ornamentales	Tecnificada
15	Lirio	Hombre	Plantas ornamentales	Tecnificada
16	San Gregorio	Mujer	Hortalizas y árboles frutales	Agroecología
17	Infiernito	Hombre	Hortalizas y maíz	Agroecología y tecnificada

Glosario de términos y siglas

Ahuejote: Árbol (de la familia del sauce) endémico de la zona lacustre del Valle de México, tradicionalmente utilizado para delimitar y consolidar los bordes de las chinampas, cumpliendo una función estructural y ecológica fundamental en el ecosistema.

Almácigo: Espacio destinado a la germinación y el crecimiento inicial de semillas antes de ser trasplantadas a su lugar definitivo.

⁶⁷ Se toma como referencia al o los embarcaderos más cercanos a la chinampa.

ANP: Área Natural Protegida.

Apantles: Canales laterales en las chinampas, ya que son muy angostos su propósito no es la navegación, sino que son utilizados para delimitar la propiedad de las parcelas y como fuentes de acceso a agua.

Avecinado: Residente de una comunidad o ejido que no es ejidatario, es decir, no posee derechos formales sobre la tierra comunal, pero habita en el territorio.

Barbechar: Término agrícola referido a remover la tierra antes de sembrar con el fin de aflojarla y prepararla para el cultivo.

CAC: Comunidades de Aprendizaje Campesino. Espacios de organización y capacitación diseñados para que los beneficiarios del programa “Sembrando Vida” intercambien conocimientos y experiencias sobre prácticas agroecológicas y sostenibles.

Chapín: Técnica de producción agrícola autóctona a las chinampas en la Cuenca del Valle de México que consiste en crear camas con el lodo, extrayéndolo del fondo del suelo lacustre y cortándole en pequeños cubos para la germinación de semillas. Debido a la alta concentración de materia orgánica en el lodo, se considera una técnica efectiva para reducir el uso de fertilizantes. El término también puede utilizarse para referirse a los cubos de lodo creados mediante la técnica.

Chinampas: Terrazas construidas para la reclamación de tierra en la zona lacustre de la Cuenca del Valle de México.

Chinampería: Sistema socioecológico y cultural que engloba el conjunto de chinampas, las prácticas agrícolas, los conocimientos y las formas de vida asociadas a ellas.

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal.

CORENADR: Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Ciudad de México. Coloquialmente conocida como la CORENA. Entre sus principales funciones se encuentra la conservación y manejo de Áreas Naturales Protegidas en la Ciudad de México, la restauración ecológica en el suelo de conservación y el fomento de la agroecología y el desarrollo rural. Se encuentra adscrito a la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA). 260

Ejidos: Forma de propiedad colectiva de tierra creadas como parte de la reforma agraria tras la Revolución Mexicana. En un ejido la tierra puede ser parcelada entre los ejidatarios (los miembros de un ejido) con fines productivos, pero la propiedad sigue siendo comunal.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

FIRA: Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura.

INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

NODESS: Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria. Iniciativas creadas con apoyo gubernamental con la idea de fomentar y fortalecer la “economía social y solidaria” a nivel local. Son promovidos principalmente por el Instituto Nacional de la Economía Social a cargo de la Secretaría de Bienestar.

OET: Ordenamiento Ecológico Territorial.

PAOT: Procuraduría Ambiental del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México.

Paraje: Término para nombrar una demarcación o área específica que agrupa a varias chinampas, a menudo compartiendo características geográficas.

PSA: Pago por Servicios Ambientales. Programa que ofrece compensaciones económicas a propietarios de tierras para que implementen prácticas de conservación.

PUX: Proyecto Unesco-Xochimilco. Programa impulsado por la Unesco en conjunto con la alcaldía de Xochimilco para la creación de un programa de manejo ambiental para la zona lacustre de Xochimilco.

SACMEX: Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

SECTUR: Secretaría de Turismo.

SEDEMA: Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.

SEMARNAT: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Antes Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARTNAP).

Sembrando Vida: Programa del Gobierno de México, lanzado desde el 2019 para reforestar y restaurar ecosistemas en áreas rurales, promoviendo la agroecología y la sostenibilidad en la producción agrícola.

Trajineras: Balsas de madera utilizadas para el transporte de personas, materiales o mercancías. En la actualidad, suelen tener techos decorados con colores brillantes para brindar sombra a turistas. 261

Temazcales: Un tipo de baño de vapor de origen prehispánico, utilizado con fines terapéuticos, rituales y espirituales.

Tequio: Forma de trabajo comunitario y no remunerado practicado especialmente en comunidades indígenas en México.

Unesco: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UAM-Xochimilco: Universidad Autónoma Metropolitana campus Xochimilco.

UMA: Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. En el contexto de la tesis, se refiere a chinampas destinadas a la conservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna local.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

ZMVM: Zona Metropolitana del Valle de México.