

*El enfoque emergente del  
Diseño para la Transición:  
acupunturas en la zona  
patrimonial de Xochimilco*

Nora Angélica Morales Zaragoza  
Emma Cecilia Barraza Gómez

*Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa*

**Nora Angélica Morales Zaragoza**

[nmorales@correo.cua.uam.mx](mailto:nmorales@correo.cua.uam.mx)

**Profesora e Investigadora**

Es profesora investigadora del Departamento de Teoría y Procesos de Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa en la Ciudad de México. Actualmente es candidata a Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades de la misma Universidad. Su interés se centra en los procesos de mapeo participativo y la agencia humana particularmente el uso del lenguaje visual para la creación de herramientas generativas en la gestión del conocimiento territorial y la generación de narrativas. Nora tiene una maestría en Diseño de Información en UDLA Puebla y Licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad Iberoamericana CDMX.

*Universidad Nacional Autónoma de México UNAM*

**Emma Cecilia Barraza Gómez**

[barraza.cecilia@gmail.com](mailto:barraza.cecilia@gmail.com)

**Profesora e Investigadora**

Doctora en Urbanismo y Maestra en Historia, por la Universidad Nacional Autónoma de México donde imparte cursos en la Licenciatura de Gestión y Desarrollo Interculturales en la Facultad de Filosofía y Letras. Obtuvo un máster en Gestión del Patrimonio Cultural por el Instituto Ortega y Gasset en Madrid, España. Cuenta con cursos de especialización en Gestión de Proyectos Urbanos y Espacio Público y Políticas Urbanas por la Universidad Oberta de Cataluña. Sus áreas de interés son el patrimonio cultural y su preservación en contextos urbanos. Desde 2015 colabora en la Coordinación de Planeación y Vinculación Académica de la UAM-Cuajimalpa desarrollando proyectos de investigación aplicada e intervención social en el territorio de influencia.

## Resumen

El presente artículo presenta una reflexión en base a dos vertientes, la primera de índole epistémica trata sobre el enfoque emergente del Diseño para la Transición (Irwin 2015) como una estrategia para integrar a una diversidad de actores y sus visiones en un proyecto de resiliencia hídrica en la zona lacustre de Xochimilco y Tláhuac en la Ciudad de México. Aquí se describen las herramientas que facilitaron el diseño y que ayudaron a una multiplicidad de actores a construir una visión común del problema, especialmente favoreciendo los saberes y prácticas tradicionales de los habitantes y la co-creación de iniciativas que permitirán la transición del sistema lacustre hacia futuros más sostenibles. La segunda índole se centra en el descubrimiento de nuevas identidades subculturales caracterizadas por pequeños colectivos de una nueva generación de productores de la chinampa, quienes se atreven a cuestionar los estilos de vida ya asumidos por generaciones anteriores y tratan de replantear una nueva propuesta del trabajo colaborativo en el territorio ligada al contexto urbano.

**Palabras Clave:** Diseño para la transición; Discontinuos locales; Estilos de vida sustentables; Sistemas sociotécnicos; Problemas perversos.

## Abstract

This article reflects on the issues of the Lacustrine Area of Xochimilco and Tlahuac in Mexico City under two facets. The first facet is of epistemic nature and pertains to the emerging Transitional Design approach (Irwin T. 2015) as a strategy to integrate a variety of players and their visions in a hydric resilience project in the Area. The article describes the tools that helped the array of players build a common vision of the problem; especially favoring the traditional knowledge and practices of the inhabitants and the co-creation of initiatives that allow the transition from the lacustrine system to a more sustainable future. The second facet focuses on the discovery of new subcultural identities characterized by small groups of a new generation of chinampa producers who dare challenging the lifestyles assumed by prior generations and try to rethink a new collaborative work relationship in the Region linked to the urban environment..

**Keywords:** Transition Design; Local discontinuities; Sustainable Lifestyles; Sociotechnical systems; Wicked Problems.

## El reto de la zona patrimonial de Xochimilco y Tláhuac

Uno de los principales retos de la sociedad contemporánea es la complejidad de los problemas a los que se enfrenta: el cambio climático, la contaminación, la delincuencia y la escasez de agua son algunos de estos problemas “perversos” cuya principal característica es que involucran a una variedad de actores con distintos propósitos, agendas y límites disciplinarios. Las soluciones a dichos problemas requieren de un entendimiento de la complejidad social, la implementación de cambios de comportamiento sostenibles, así como una serie de intervenciones coordinadas en periodos de corto, mediano y largo plazo.

En el 2017, la Oficina de Resiliencia Urbana de la Ciudad de México junto con algunos organismos internacionales como parte de la iniciativa “100 Ciudades Resilientes” promovida por la Fundación Rockefeller<sup>1</sup> desarrollaron un Plan de Resiliencia Hídrica de la Zona Patrimonial de Xochimilco, su principal objetivo fue contribuir a la recuperación del sistema hídrico de la zona patrimonial a partir de visiones e intervenciones que mejorarán la capacidad de resiliencia en el sistema e hicieran sentido a los habitantes, especialmente productores dedicados a la actividad agrícola de la chinampa y al turismo de la zona patrimonial.

El proyecto “Impulso de la Resiliencia Hídrica” está ligado al futuro abasto y la gestión del recurso hídrico de la cuenca de México y su manejo bajo una gestión integrada de recursos hídricos urbanos, y busca responder a los riesgos e impactos asociados con el cambio climático y presiones socioambientales, pretendiendo asegurar la equidad en el acceso y garantizar la seguridad hídrica de los habitantes.

El problema del agua en la zona lacustre de Xochimilco y Tláhuac en la Ciudad de México (fig. 1) tiene antecedentes históricos, sociales y culturales que han llevado a sectores como el gobierno, la academia, organizaciones no gubernamentales locales e internacionales, así como a los habitantes a intervenir de múltiples maneras en el sistema,

alcanzando una situación crítica de sobreexplotación y contaminación del acuífero, pérdida de biodiversidad, problemas de infraestructura, gestión y abastecimiento, lo que la ha convertido en un “problema perverso” y en un gran reto de resiliencia a nivel ambiental de uno de los principales sistemas hídricos de la ciudad.

La Oficina de Resiliencia Urbana nos invitó a participar en este proyecto como parte del equipo multidisciplinario conformado por el instituto holandés de investigación aplicada Deltares a los recursos hídricos, investigadores de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, el grupo de Ingenieros Civiles de Evaluación de Riesgos Naturales (ERN) y la Consultora Mexicana “Proyectos Keystone”, el cual tenía el propósito puntual de vincular y acompañar a la comunidad local hacia el entendimiento de la problemática y la socialización de las propuestas de intervención por parte del grupo de expertos. El grupo planteó un proceso de trabajo donde el entendimiento del sistema hídrico, así como de los desafíos a los que se enfrenta la zona –inundaciones, calidad del agua y riesgos geológicos–, sobre todo después del terremoto del 2017, debe permear hacia las prácticas de los habitantes en relación con el agua y su conocimiento del problema. Es entonces que se decidió abordar el enfoque emergente del Diseño para la Transición (Irwin 2015) como una estrategia de facilitación guiada por el diseño, para integrar a una diversidad de actores y sus visiones en proyectos potenciales de resiliencia hídrica de la zona lacustre de Xochimilco.

El Diseño para la transición es un enfoque integral y flexible propuesto por Terry Irwin, Gideon Kossoff y Cameron Tonkinwise de la Universidad de Carnegie Mellon, quienes proponen una mirada integral y responsable del diseño en la sociedad, propiciando la elaboración de herramientas para trabajar de manera interdisciplinaria con una multiplicidad de actores, ya que permite, tanto a practicantes como investigadores, distinguir entre las consecuencias y las causas de raíz de los problemas complejos. Estas causas de raíz, generalmente involucran una dinámica social



**Figura 1.** Casamento dos dalmatas

que permea el problema y muestra conexiones con otros. Al asumir al problema del agua en la zona patrimonial como un problema complejo, debemos entender cómo se conecta con otros problemas de índole social, económica y cultural como: la acelerada expansión urbana, el crecimiento poblacional de las últimas décadas, la insuficiente planeación urbana a largo plazo, junto con una débil gestión y coordinación de las instancias administrativas a nivel metropolitano; lo que ha ocasionado tensiones entre distintos sectores y fragmentación de la estructura de gestión en el sistema lacustre de la Ciudad. Dichos conflictos y falta de organización se expresan tanto a nivel socioeconómico como en la práctica de la vida diaria de los habitantes en el territorio.

La aproximación al problema desde esta perspectiva nos permitió identificar las preocupaciones y relaciones de conflicto entre los actores involucrados y los supuestos, expectativas, creencias y normas culturales que se relacionan con el contexto y los distintos saberes que comparten los actores para enmarcar el problema desde una perspectiva común e informar sobre una posible cartera de intervenciones o soluciones.

El modelo heurístico propuesto nos permitió evidenciar la conexión del problema complejo del agua con sus causas raíz y entender las dinámicas de las prácticas de los habi-

tantes de la región, detectando un cambio de perspectiva en la mentalidad de ciertos colectivos que emergieron como señal de las nuevas identidades locales. En particular destacamos la presencia de un subproblema: el abandono de la chinampa, un fenómeno social que se caracteriza por la migración de un miembro de la familia (generalmente hombre y joven) que busca mejorar sus condiciones de vida y que se aleja del territorio en búsqueda de empleo en el exterior, perdiendo contacto con sus raíces y el núcleo familiar; generalmente no regresa, y si lo hace, se encuentra con una chinampa abandonada enfrentando el desafío de trabajarla solo.

En la comunidad chinampera de la zona patrimonial el fenómeno migratorio se ha presentado como otra característica común al “estilo de vida” del sector productivo de la zona. Desde la década de los cuarenta del siglo ~~XX~~ la generación de familias que trabajaban tradicionalmente la chinampa, especialmente los padres, impulsaron a sus hijos a obtener una educación superior para “progresar” y “dejar de ensuciarse las manos con el trabajo de la tierra”. En el enunciado anterior se hace evidente una falta de valoración al trabajo de la chinampa por parte de los propios habitantes. Esta “malversación cultural” (Tunsall, 2017) es una creencia arraigada que puede relacionarse a la descalificación del mundo rural a una escala social mayor y a la influencia de la ideología neoliberal en el concepto de progreso y desarrollo. La reflexión nos muestra cómo las familias en ese entonces transmitieron una serie de valores a las nuevas generaciones y con el pretexto de una capacitación para la superación personal, los llevó a alejarse de su tierra, dejando el trabajo en manos de sus progenitores, quienes ya no contaban con la energía suficiente para continuar trabajando la chinampa, cuya labor implica un trabajo laborioso y dedicación minuciosa al igual que un esfuerzo colectivo. Por otro lado, esa fue la última generación que sabía cómo trabajar la chinampa por lo que la transmisión del conocimiento también resultó truncada.

## La necesidad de un enfoque guiado por el diseño

Diversos autores han mostrado su preocupación respecto a la necesidad de incorporar un nuevo enfoque del diseño para confrontar los problemas complejos a los que nos enfrentamos como sociedad en el siglo XXI (Kocaballi et al. 2012; Rittel y Webber 1973 y Tromp 2013). El enfoque del Diseño para la Transición nos permite, tanto a practicantes como investigadores, distinguir entre las consecuencias y las causas de raíz de un problema complejo, al abordar visiones comunes orientadas al futuro que sean suficientemente convincentes como para informar e inspirar proyectos en el presente basándonos en herramientas y métodos guiados desde el diseño. Lo que normalmente experimentamos como un problema en la vida cotidiana es en realidad un síntoma causado por ciertos intentos de soluciones y se conecta con otros problemas a una escala mayor.

A diferencia del enfoque tradicional del diseño, que busca descontextualizar un problema y enfocarse en las ramificaciones o consecuencias actuales de cierta situación, la metodología que Irwin propone aborda los problemas complejos o “perversos” a partir de la perspectiva de Ritter y Webber (1973) quienes destacan que este tipo de problemas son inherentemente diferentes al tipo de problema que abordan los científicos, por lo general son difíciles de formular debido a las múltiples partes involucradas en ellos, y que tienen puntos de vista opuestos o una relación de conflicto.

Una característica que distingue a este tipo de problemas es que casi siempre involucra un componente social multiescalar, por lo que no es posible resolverlos del todo, y dependen de un contexto particular para su resolución, así como la participación de múltiples actores y disciplinas (Ritter y Webber 1973, 160). El enfoque del Diseño para la Transición parte de un análisis minucioso y una visión común de este tipo de problemas, el cual funciona como catalizador de las transiciones sociales y sirven para proyectar futuros sostenibles y deseables. Este enfoque que sugiere Irwin hace un llamado a los diseñadores para alejarse de la

concepción seductora y modernista del futuro y de los conceptos reduccionistas, donde las personas son concebidas como componentes de una máquina en la que resulta fácil cambiar su comportamiento. En la propuesta de Irwin el diseñador juega un rol de facilitador hacia una visión desde la práctica que, junto con el conocimiento de distintos dominios relacionados con el problema, ayuda a diversos actores a enmarcarlo tomando en cuenta el contexto en constante evolución. La construcción desde una visión común del problema puede servir para:

- Visualizar y “mapear” problemas complejos, sus interconexiones e interdependencias con los actores involucrados.
- Situar al problema dentro del contexto espacio-temporal más amplio.
- Crear puentes de mediación entre actores en conflicto.
- Facilitar la creación conjunta de visiones hacia futuros deseables.
- Identificar puntos de influencia clave, para el cambio y la co-creación de intervenciones de diseño y propuestas de implementación.

Los enfoques tradicionales del diseño, según Irwin, fallan al tratar de simplificar demasiado el problema sin reflexionar profundamente sobre sus orígenes históricos, sociales y espaciales, y tienden a ofrecer “pseudo-soluciones”; es decir, intervenciones que solucionan síntomas en vez de causas desde el origen o la raíz, por lo que resultan inadecuadas para la resolución de problemas complejos (Irwin 2011).

Un ejemplo de una pseudo-solución—que llevan a cabo las autoridades en muchos países para evitar las inundaciones en los poblados provocadas por la lluvia—es la infraestructura de drenaje que lleva el agua hacia los ríos y arroyos cercanos tratándola como desecho y alejándose del propio ecosistema de origen. Una pseudo-solución es rara vez cuestionada, sin embargo, establece una interdependencia con otros problemas como, en el caso del agua, la sequía, las inundaciones e incluso el cambio climático y la propia práctica del desagüe, esto refleja una visión sobre el

valor que la sociedad le otorga al recurso hídrico al tratarlo como desecho.

Al no considerar el contexto socioeconómico del ecosistema natural en donde se forma un problema complejo, la conexión entre la gestión del recurso y su desvalorización, a partir de una creencia social arraigada, hace que se desperdicie impactando negativamente al clima y la salud del propio ecosistema.

Por lo anterior podemos decir que la práctica del desagüe en nuestra sociedad contemporánea es poco cuestionada, por el contrario, se ha vuelto una costumbre; sin embargo, su conexión con otros problemas como el de la sequía; la deshidratación, pérdida de vegetación y nutrientes del suelo; la erosión; el agotamiento de las reservas de agua subterránea; la disminución de las precipitaciones y, por último, el aumento del nivel del mar, puede llevarnos a replantear una solución. Si queremos abordar una problemática compleja, estos son algunos puntos necesarios por considerar:

1. Involucrar una multiplicidad de actores con distintos propósitos, agendas y límites disciplinarios.
2. Las soluciones no deben de ser vistas como fin último ya que requieren de cambios de comportamiento sostenibles de una gran variedad de actores, sino que deben de ser múltiples intervenciones en periodos a corto, mediano y largo plazo.

En este trabajo adaptamos la metodología de Irwin a partir de talleres de facilitación con distintos sectores de la zona patrimonial desarrollando una serie de materiales que utilizamos con los distintos grupos y que sirvieron para lograr una visión común del problema.

En resumen, el Diseño para la Transición busca aplicar un conocimiento donde las relaciones de interconexión entre los sistemas sociales, económicos, políticos y naturales sirvan para enfrentar problemas integrándose en una perspectiva común, que conlleva el trabajo con una multiplicidad de actores con distintas agendas, retando los límites discipli-

narios para la co-creación de intervenciones que requieren cambios de comportamiento sostenible en espacios de mayor amplitud temporal.

## **La importancia de involucrar a una multiplicidad de actores en el problema y su solución**

La búsqueda de soluciones de un problema complejo debe considerar todas las perspectivas de las partes involucradas por lo que es de vital importancia propiciar la colaboración entre actores, considerando sus preocupaciones como parte primordial del proceso de resolución de la problemática. Algunos métodos que buscan este objetivo son:

- Investigación y Acción Participativa (PAR) que se enfoca en llevar el conocimiento a la acción (Chatterton, Fuller y Routledge 2007).
- Gobernanza multi-sectorial y procesos multi-agentes (Helmerich y Maltes 2011).
- Talleres participativos, investigación cualitativa, discusión grupal.

Los métodos mencionados pueden ayudar a entender mejor un sistema y llevar a cabo un cambio a partir de la identificación de iniciativas o puntos de intervención con compromiso para la acción. El DpT (abreviación que utilizaremos para referirnos al Diseño para la Transición en adelante) considera a las relaciones entre los actores como el “entramado base” para la resolución de un problema complejo; y considera la falta de integración de todas las preocupaciones, así como el poco entendimiento de las relaciones entre actores como barreras y limitantes del proceso de resolución.

El involucrar a una diversidad de actores en el proceso de resolución de problemas ayuda a:

- Proveer de un rango más amplio de experiencias y perspectivas, lo que provoca un mejor análisis del problema.

- Idear una estrategia más comprensible para abordar situaciones de conflicto y mejorar la coordinación de las intervenciones.
- Propiciar que las organizaciones compartan eficientemente sus recursos y habilidades.
- Crear conciencia a distintos niveles simultáneamente, incrementando las bases para la movilización de políticas públicas.
- Ocasionar un efecto multiplicador potencial cuando los mensajes clave del proceso se comunican a los participantes de las respectivas unidades constitutivas.
- Contribuir a generar confianza entre las diversas partes interesadas y favorecer las relaciones que pueden durar más que el proceso en sí; proporcionando plataformas para la creación de capacidades necesarias entre los profesionales en distintos niveles.
- Compartir habilidades y conocimientos que permitan a los participantes ver los problemas desde nuevas maneras, lo que también conduce a la innovación.

En el transcurso del proyecto pudimos acercarnos a grupos de agricultores productores que trabajan la chinampa y grupos de canoeros que se dedican a la actividad turística y recreativa, sectores difíciles de alcanzar para la Oficina de Resiliencia quien junto con el gobierno ya trabajaban con consultoras internacionales, organizaciones sin fines de lucro y la academia, es por esa razón que nuestra labor se centró en entender las percepciones y saberes de cada sector por separado e integrarlas en un artefacto tangible: “mapa de problemáticas”, con el propósito de tener un panorama más claro de las afinidades y discrepancias entre actores desde una percepción común del problema, hasta la detección de prácticas que se estaban llevando a cabo desde los sectores.

El diseño centrado en el usuario rara vez tiene como objetivo identificar a todos los actores interesados y sus preocupaciones, generalmente parte de una identificación de necesidades individuales o colectivas desde un sector y no

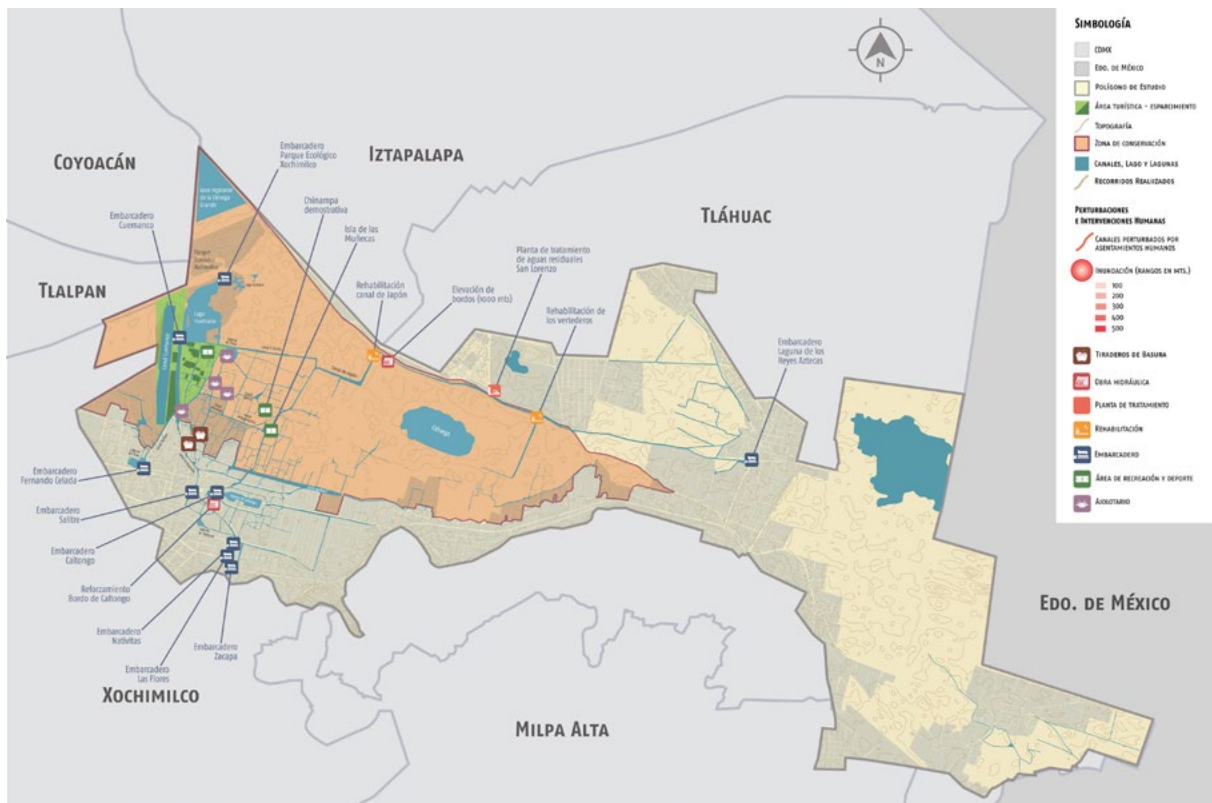
analiza necesariamente las normas culturales que contribuyen al problema desde una perspectiva social. Inclusive se puede decir que la práctica del diseño tiende a favorecer las preocupaciones de ciertos grupos privilegiados sobre otros, debido a la relación de compromiso que se establece con quién está solicitando el diseño o comisionando la investigación, o quien tiene el capital político (autoridades) o intelectual (científico) al que se relaciona con cierto nivel de experticia asociado a la temática del problema (Irwin 2019, 151).

Los enfoques tradicionales de investigación de diseño rara vez se centran en identificar la causa raíz del problema como, por ejemplo: “la falta de valor que los ciudadanos otorgan a un recurso natural como puede ser el agua”. Estas creencias son fundamentales para definir comportamientos y prácticas que contribuyen al problema, pero resultan casi invisibles al estar inmersas en el comportamiento cotidiano de las personas. La causa raíz de un problema generalmente involucra una dinámica social que lo permea desde varias escalas, por lo que su correcta caracterización depende de la ubicación de dicha causa en las distintas escalas y desde distintas perspectivas. Por ejemplo: a un nivel macro del sistema, una sociedad que no valora un recurso como el agua puede llegar a manifestarse a través de prácticas colectivas como desecho industrial en ríos y arroyos o el uso de fertilizantes y pesticidas que contaminan sus recursos naturales. A nivel micro, se puede entender desde las prácticas cotidianas como el sobre-riego de céspedes o jardines, el desperdicio en la limpieza de aceras o incluso el tiempo y frecuencia con el que se toma una ducha, todo esto puede contribuir a recrudecer el problema.

Para detectar, analizar y ofrecer una cartera de soluciones al problema hídrico en Xochimilco desde la propia comunidad, quien habita o desarrollan actividades en la zona, se planteó una primera inserción en campo, con la cual pudimos construir un mapa de percepciones y problemas. Esta labor integró dos fases:

1 La delimitación e identificación del polígono de estudio. Se trabajaron las diferentes disposiciones en materia





**Figura 2.** Mapa del polígono de estudio, muestra los recorridos del trabajo de campo, área de conservación y prácticas por sectores. Autor/a

de protección legal que posee el territorio, teniendo como referente principal la delimitación de la zona patrimonial que incluye la zona lacustre de Xochimilco y Tláhuac, (Fig. 2.o) las enumeramos a continuación:

- a. Zona Patrimonio Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta (1987)
- b. Área Natural Protegida Ejidos de Xochimilco y San Gregorio (1992)
- c. Sitio Ramsar Ejidos de Xochimilco y San Gregorio
- d. Sitio SIPAM 5 zonas productivas de la zona Patrimonio: Xochimilco, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Tláhuac y Mixquic.

2 El análisis de las relaciones y dinámicas entre los sectores, para lo cual se tomó como referencia a tres grandes sectores: agrícola, ocio y proyectos provenientes de la sociedad civil o la academia. Se realizaron entrevistas a cada sector, recorridos en campo y talleres. Cada uno de ellos fue a su vez fue organizado de la siguiente manera:

### Sector Productivo

- a. Chinampero (sector que utiliza agroquímicos y sector que apuesta por la agroecología)
- b. Ejidatarios de San Gregorio y Xochimilco

**Sector Turístico / Ocio**

- a. Turismo tradicional
- b. Turismo alternativo
- c. Turismo agropecuario
- d. Visitantes a la zona por actividades relacionadas con las canchas de fútbol

**Sector Académico / Expertos**

- a. Universidades
- b. ONG's

**Intermediarios**

- a. Actores que apoyan a los campesinos con programas sociales o comercializando sus productos

**Sector de habitantes**

- a. Asentamientos irregulares
- b. Asentamientos regulares

**Estado**

- a. Gobierno federal
- b. Gobierno local
- c. Gobierno local (Alcaldías)

Los datos generados en el mapa de percepciones fueron vaciados en una matriz junto con la información recabada en las entrevistas que realizamos, de este modo logramos visualizar el panorama general de las prácticas desplegadas por cada sector en relación con el agua, así como la percepción que cada sector ha construido sobre los otros sectores—y de qué manera las diferentes percepciones inciden en la zona lacustre—. Posterior al análisis se realizó un primer ejercicio que permitió desagregar la problemática a partir de ciertas coincidencias u oposiciones entre los diferentes sectores.

## **El enfoque emergente del Diseño para la Transición**

El Diseño para la Transición aspira a un enfoque transdisciplinar a partir de la comprensión de la interconexión de

los sistemas naturales, sociales económicos y políticos a distintas escalas espaciotemporales. El objetivo principal es la reconceptualización de los estilos de vida e iniciativas de los actores aprovechando su potencial transformador canalizándolo hacia una perspectiva más local, amable, participativa y de armonía con el entorno (Miedes Ugarte, B. 2017, 13). La lógica de incorporación de una variedad de prácticas es influenciada principalmente por cuatro áreas:

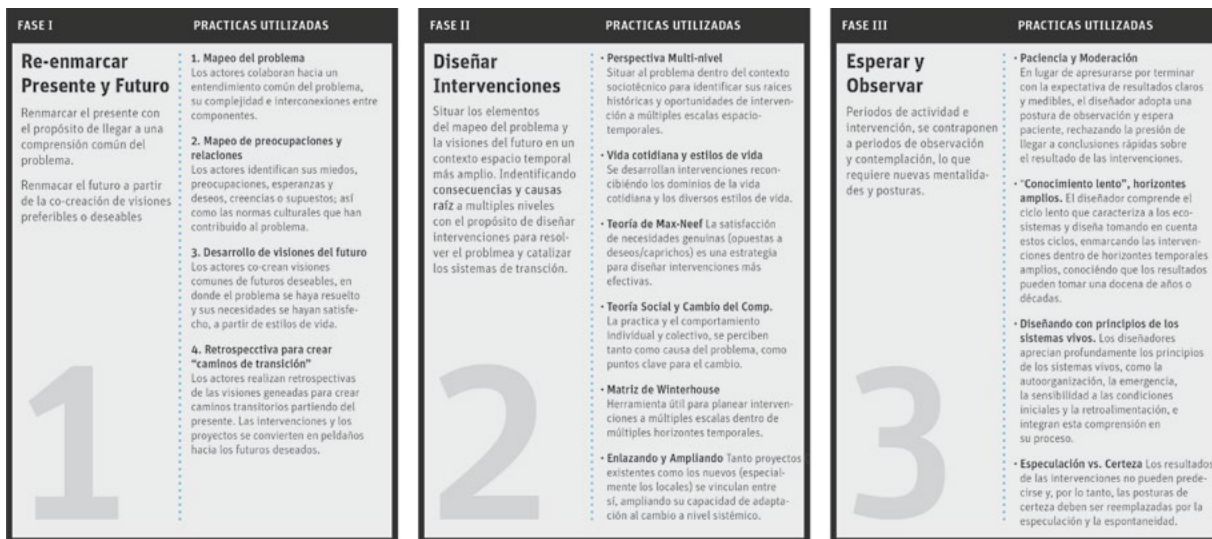
1. Visiones para la Transición: se trata de tener una visión clara hacia dónde se quiere conducir la transición.
2. Teorías del cambio: esta área se nutre de teoría y metodologías que serán semilla y catálisis para el cambio en sistemas complejos.
3. Mentalidad y posturas: desarrollar posturas de colaboración abierta y de auto-reflexión que nos permitan llevar a cabo el trabajo.
4. Nuevas maneras de diseñar: surgirán del análisis de las tres áreas anteriores.

Cada una de las cuatro áreas contiene una variedad de prácticas que funcionan como una paleta esencial para que los practicantes puedan adaptarlas a sus necesidades y configurar enfoques para resolver problemas.

## **Tres fases del Diseño para la Transición**

**Fase I.** Replantear el presente y futuro. Esta fase refiere al análisis del pasado y presente con el propósito de llegar a una comprensión común del problema y pensar el porvenir a partir de la co-creación de visiones hacia futuros deseables.

Se realizó un mapeo del problema a partir de entrevistas contextuales con actores de cada sector; un taller participativo para crear propuestas con los sectores expertos; una visita con estudiantes de diseño de la UAM Cuajimalpa; varios recorridos por los canales y entrevistas con el sector productivo de la zona, documentación fotográfica y registro geolocalizado



**Figura 3.** Panorama general del enfoque del Diseño para la transición, adaptación y traducción por autor/a de Irwin et al. 2019

**Fase II.** Diseño de intervenciones. Se trata de situar los elementos del mapeo del problema y las visiones comunes en un contexto temporal más amplio, señalando puntos de influencia clave. Identificando consecuencias y causas raíz a múltiples niveles para diseñar intervenciones (fig. 3).

Se realizaron tres talleres de socialización de la cartera de proyectos de intervención a partir de la colección de materiales de comunicación de las principales iniciativas y materiales de facilitación para futuros talleres participativos con los habitantes.

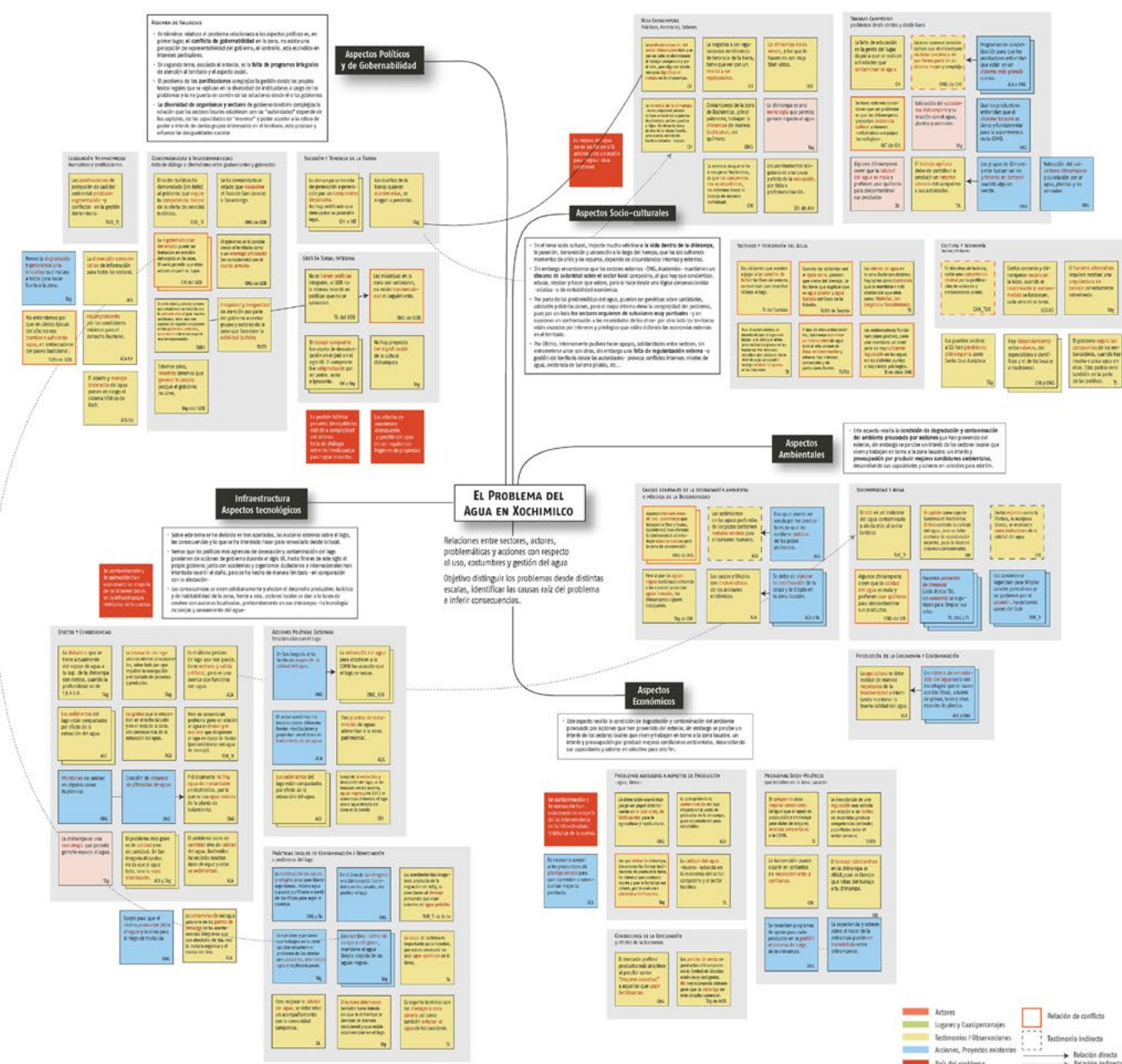
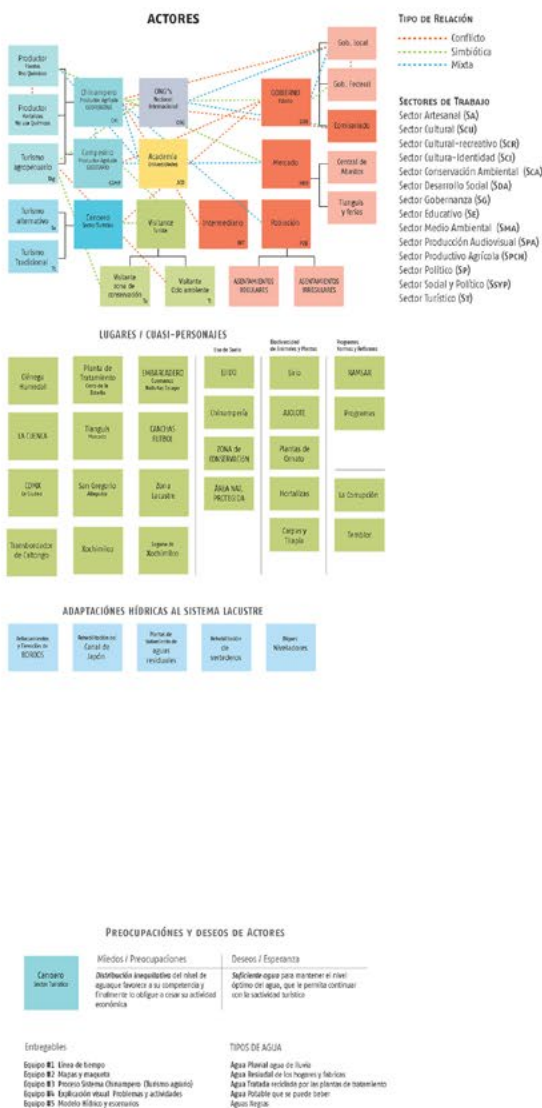
**Fase III.** Esperar y Observar. Esta etapa se refiere a la validación de las intervenciones y se caracteriza por períodos de actividad de intervención que se contraponen a otros de observación y espera, lo que requiere nuevas mentalidades y posturas sobre cómo se evalúan los proyectos desde la administración pública y un marco temporal muy amplio que trasciende a las administraciones.

Quizás esta etapa sea la más difícil de implementar, especialmente en este proyecto de resiliencia hídrica en la zona patrimonial ya que el trabajo realizado se concluyó con la etapa de generación de iniciativas para su implementación (noviembre 2018) y coincidió en el cambio de gobierno y de administración, misma que hasta ahora no ha dado seguimiento.

A continuación describiremos las herramientas utilizadas en la fase I y algunas que comenzamos a utilizar en la fase II, las cuales nos permitieron vincular temas asociados a la legislación y protección del territorio y entender las relaciones entre actores por sectores, así como aportar dos soluciones más a la agenda de cartera de proyectos, mismas que se tratan a detalle en el reporte de investigación: A Water Resilience Plan for the Heritage Zone of Xochimilco, Tláhuac and Milpa Alta entregado en agosto del 2019 a la Oficina de Resiliencia de la CDMX.



**MAPA DE PERCEPCIONES Y PROBLEMAS HÍDRICOS DE XOCHIMILCO Y TLÁHUAC**  
Participación Social y Acompañamiento para la colaboración entre sectores



**Figura 4.** Mapa conceptual de problema, creado con información proporcionada con los participantes de los distintos talleres, muestra los testimonios de percepción del problema (cuadros amarillos), coincidencias y oposiciones entre actores (líneas y bordes (en azul) que llevan a cabo distintos actores. Realización: autor/a.

## Herramientas para la transición

### a) Mapeo del problema.

Es un proceso donde los actores colaboran en el desarrollo de una representación visual del problema complejo, identificando las múltiples relaciones entre las partes involucradas. Es importante destacar el tipo de relación que se presenta ya sea de oposición o afinidad, así como la conexión a otras áreas del problema (interdependencias) que pueden ser la causa raíz o parte de los ciclos de retroalimentación dentro del propio sistema (Irwin 2019, 155). El proceso de mapeo de un problema intenta:

- Facilitar dinámicas entre actores para llegar a un entendimiento común del problema.
- Mostrar la perspectiva y el conocimiento especializado de un grupo de actores en particular.
- Habilitar a los actores para adoptar posturas colaborativas y trascender diferencias, a partir de la inclusión de elementos lúdicos que permiten el desarrollo de confianza y empatía.
- Proveer a los actores de un entendimiento común o panorama general de la complejidad del problema.
- Posicionar a los actores participantes como defensores de los procesos colaborativos en la comunidad y convertirlos en representantes de los puntos de vista de otros en el grupo.
- La creación de un artefacto visual o mapa conceptual del problema (fig 4) que puede ser continuamente actualizado y validado con investigación cualitativa y retroalimentación informal que funciona como punto de partida para la conciencia y acción de la comunidad.

Alcanzar un consenso total entre actores no es el fin último de esta herramienta, ni siquiera se puede entender como algo factible de alcanzar, sin embargo, el lograr una visión compartida del problema en el presente y el futuro considerando la diversidad de perspectivas y posiciones de los actores involucrados se convierte en la fundación para un diálogo productivo basado en la empatía y la confianza.

Cuando la diversidad de actores involucrados en un problema emprende un proceso de mapeo como este, son mucho más susceptibles a trascender los marcos que traen consigo y, por consiguiente, colectivamente llegar a una nuevo enmarcado del problema.

La definición inclusiva del problema se basa en los modelos mentales o mapas cognitivos que Bardwell (1991) plantea para la resolución de problemas a partir del individuo frente a un ensamblaje de información. En este proceso, “las personas toman los modelos del inconsciente y de su experiencia cotidiana para enfrentar nuevas situaciones, lo que quiere decir que, cualquier nuevo problema, se enmarca con modelos antiguos” perdiendo la oportunidad de encontrar soluciones potenciales o innovadoras.

La definición del problema refleja valores y supuestos, determinadas estrategias que profundamente impactan la calidad de cada solución. Existen múltiples técnicas para construir mapas visuales de manera colaborativa, tanto digitales como análogos, sin embargo, cabe destacar el potencial de desarrollo de herramientas digitales que muestran los distintos matices de relaciones entre una diversidad actores en distintas escalas de un problema a simple vista. Irwin señala que sólo hay que tener cuidado en no enfocarse únicamente en el “nodo”, minimizando la importancia del vínculo o conexión dentro de la “red” que se genera. Así mismo, destaca el papel de la labor de herramientas análogas que faciliten la colaboración entre actores para el mapeo colectivo del problema en el contexto de los talleres.

### Talleres de mapeo

Para los talleres de mapeo del problema hídrico utilizamos “notas autoadheribles” (post-its) sobre un soporte de papel (análogo) que después se tradujo al formato digital, en cada sesión se fue incorporando lo recabado en las entrevistas y recorridos del trabajo de campo, estableciendo las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los sectores sociales que inciden en las condiciones de la zona lacustre?
- ¿Cuáles son las actividades que cada sector social desarrolla con relación al agua?

¿Cuáles son las problemáticas que cada sector social encuentra en la zona con relación al agua?  
¿Cómo se relaciona o qué percepción tiene de otros sectores que inciden en la zona, interna o externamente?

La información se clasificó en base a cinco categorías con subtemas respectivos que surgieron a partir de los propios testimonios de los actores y los temas que abordaban.

1. Aspectos políticos y de gobernabilidad
  - a. Legislación y normatividad.
  - b. Gobernabilidad-ingobernabilidad.
  - c. Tenencia de la tierra.
  - d. Gestión social integral.
2. Aspectos socio culturales
  - a. Vida chinampera.
  - b. El trabajo campesino -desde visiones externas e internas-
  - c. Sectores y su percepción del agua.
  - d. Cultura y economía.
3. Aspectos de infraestructura, aspectos tecnológicos
  - a. Acciones políticas externas.
  - b. Efectos y consecuencias.
  - c. Prácticas locales de remediación/contaminación del lago.
4. Aspectos ambientales
  - a. Causas generales de la degradación.
  - b. Biodiversidad del agua.
  - c. Producción de la chinampa y la contaminación
5. Aspectos económicos
  - a. Producción.
  - b. Condiciones de la circulación y efectos en la economía.
  - c. Problemas sociopolíticos.

A esta organización en subtemas se añadió una breve síntesis que organiza y jerarquiza por número de menciones y recurrencias enunciadas por parte de los participantes. Las voces de los diferentes sectores fueron organizadas en: testimonios y observaciones de los diferentes actores, y acciones o proyectos existentes, y a partir de esas voces intentamos identificar ciertas raíces de los problemas en

cada categoría. A su vez, nos pareció importante hacer evidente que, por un lado, existen puntos de vista similares – pese a que provengan de diferentes sectores– y, por el otro lado, ocurre una relación de conflicto por el modo en que ciertos sectores ven a los “otros”. Es importante mencionar que las lecturas cruzadas, las relaciones, incidencias, conflictos e interpretaciones de la información pueden generar lecturas a muchos niveles para ser tomadas en cuenta al momento de implementar proyectos o intentar convocar a la población a sumarse a las iniciativas que se desarrollen para el área. Sin una convocatoria oportuna e incluyente a los sectores locales, las políticas y programas que provengan del exterior seguirán desarrollándose sin éxito y sin continuidad en el tiempo.

Los talleres con participantes del sector productivo se realizaron en distintos momentos y sesiones, integrando la información posteriormente al mapa, así mismo, las entrevistas realizadas durante los recorridos con el sector turístico sirvieron como grupos focales para validar las narrativas construidas en torno a los diversos problemas de la zona.

Una vez que el mapa ya contaba con suficiente información fue socializado para discutirlo entre el grupo. Los participantes se sorprendieron al conocer aspectos del problema que no conocían o que había puntos de vista opuestos a los propios, quizás algunos aspectos que se daban por sentados como verdaderos.

Los actores expertos en la infraestructura del agua se centraron en identificar las múltiples problemáticas causadas por la falta de mantenimiento de un sistema municipal anticuado (los residentes no conocían esto). Sin embargo, los residentes fueron capaces de comunicar los problemas cotidianos y las desigualdades causadas por los distintos niveles del agua de los canales y cómo esto afecta a varios sectores (chinamperos, canoeros, agricultores, dueños de la chinampa y aquellos que las rentan).

Dos preguntas establecieron el marco de nuestra investigación: ¿Cómo es que las prácticas cotidianas con el agua afectan al sector agricultor, turístico y habitacional? y





**Figura 5.** Imágenes de los distintos talleres que se realizaron como parte del estudio. A la Izquierda: taller con Chinamperos del sector productivo; en medio: taller con el sector turístico en Zacapa; extrema derecha: detalle que muestra la localización de ciertas prácticas en canales, autor/a

¿cómo se conectan con los nuevos regímenes de propiedad en Xochimilco? Esta última se relaciona con el cambio en el uso de suelo de la zona ejidal que ha sido abandonada (por un fenómeno de migración social) y ahora se enfrenta a rentas para actividades de esparcimiento como jugar fútbol o el turismo ecológico, y también en cómo es que estas prácticas se relacionan de distintas maneras con la contaminación y el uso de la calidad del agua (fig 5).

Una vez que los participantes se familiarizaron con el mapeo del problema se les pidió que dibujaran vínculos entre ideas opuestas y afines. Existen muchos tipos de relaciones que se pueden visualizar dentro de un problema complejo, Irwin destaca tres:

**Interdependencias:** aspectos sociales, ya sea en oposición o similitud, que conectan entre actores, por ejemplo: la “falta de compromiso” del cultivo de productos orgánicos o inorgánicos en chinampa, se puede deber a ignorancia hacia la práctica o conectar con un problema político. La falta de políticas públicas que apoyen a los agricultores y la calidad de agua que necesitan los distintos sectores de la zona.

**Causas:** la búsqueda o indagación sobre los orígenes de ciertas creencias o aspectos ligados a acciones y comportamientos cotidianos. Por ejemplo: la práctica chinampera respecto al uso de químicos para la cosecha está ligada a la creencia de que, gracias a estos, la producción es más rápida y libre de plaga. Esta práctica tiene sus orígenes en la intervención del sector académico agrícola hacia 1950, quienes enseñaron a los chinamperos estas prácticas para fomentar su economía cuando ellos usaban procesos ancestrales más naturales en la chinampa. Estas causas se pueden conectar a escalas mayores del sistema como, por ejemplo, tener cosechas rápidas es mucho más rentable que el trabajo que implican las cosechas orgánicas, a pesar de que son un poco más caros los productos químicos, además, se liga a competencias desleales con los monopolios. Es muy difícil para un chinampero competir con las cadenas de supermercados o incluso otros competidores como en la central de abasto.

Otro ejemplo de causas es que los negocios promotores del turismo y desarrollo tradicional de la chinampa tiene una relación causal con el problema ambiental del agua, ya que los turistas contaminan el lago con sus residuos y la nave-

gación de la trajinera requiere de cierto nivel de agua que desabastece otros sectores o incluso inunda a otras zonas de la comunidad lo que ha declinado el ecosistema.

Existe otro conflicto social particular debido a la migración de los jóvenes para realizar estudios fuera de la zona, esto ha provocado que ya no exista mano de obra joven para trabajar la tierra y ha llevado a las familias habitantes a abandonar la producción de la chinampa.

**Afinidades:** Las correspondencias de ciertas ideas entre los distintos sectores; por ejemplo, en casi todos los grupos se nombraron limitantes del sector político y se enunció la necesidad de crear nuevas leyes que limiten el “uso indebido” o restrinjan la gestión del agua o que se alineen a las leyes de conservación ambientales. Otra afinidad en los grupos de chinamperos fue el deseo de proteger la integridad del agua local a partir de prácticas de limpieza que cada colectivo genera, pero que no se da abasto sin la ayuda del gobierno.

**Relaciones de Retroalimentación:** Ila detección de relaciones entre partes del sistema que se retroalimentan o ayudan entre sí. Por ejemplo, la mercadotecnia de industria alimenticia en el país refuerza la concepción de que los productos orgánicos deben ser perfectos, por lo que los consumidores que perciben imperfecciones (como las hojas mordidas o con algún gusano) en el producto lo relacionan con calidad o condiciones antihigiénicas por lo que no lo compran. Cambiar esa percepción va más allá del contexto de la chinampa y la agricultura orgánica o libre de pesticidas.

Con la duración tan corta de los talleres no hay tiempo suficiente para desarrollar un mapa exacto de la problemática, sin embargo, el artefacto visual generado tiene el potencial para convertirse en un valor estratégico para el consenso y validación para con otros actores involucrados, representa una buena herramienta para capturar distintas perspectivas entre las partes interesadas.

### **b) Mapa de relaciones y preocupaciones de los actores.**

En esta etapa se identifican las emociones, preocupaciones, creencias de todos los grupos de actores alrededor del problema revelando también las relaciones que se vinculan con otros problemas complejos.

Identificar miedos, preocupaciones, deseos y esperanzas de los actores es esencial para entender un problema complejo y desarrollar intervenciones efectivas para su resolución. El DpT hace hincapié en entender los supuestos, creencias, y normas culturales relacionadas con los problemas de cada grupo de actores involucrados. Estas “visiones de mundo” o cosmovisión ayudan a entender los sistemas de creencias colectivos e individuales (Clarke 2002; Kuhn 1969). Entender cómo afecta esta visión del problema es fundamental para resolver diferencias y trascender a la co-creación de una visión hacia un futuro deseable. El mapa de relaciones muestra el panorama de diversidad en puntos de vista conectados al “problema complejo del agua”, retando la creencia común de que exististe una solución única que debe ser desarrollada por un sólo grupo de actores o expertos.

Esta etapa del proceso revela áreas inesperadas de acuerdos, alineaciones y provoca el diálogo entre actores con agendas opuestas, guiando hacia el consenso y las colaboraciones hacia intereses comunes y objetivos.

### **c) Jerarquización de las problemáticas**

Posterior a la comprensión y análisis de las problemáticas, se les pedía que realizaran una jerarquización de la problemática a partir del conjunto más destacado del mapa, usando como criterio la consideración de cuál debía resolverse con mayor urgencia y que explicaran por qué.

1. Contaminación del agua
2. Extracción del agua
3. Pérdida de la biodiversidad
4. Ingovernabilidad
5. Abandono de chinampa

### **d) Visión hacia el futuro.**

El DpT aspira a explorar un rango de técnicas prospectivas que permita a los actores co-crear visiones colectivas a largo-plazo basados en su estilo de vida, escenarios en donde el problema ya ha sido resuelto a partir de la consideración de las necesidades de una diversidad de actores. Estas visiones pueden funcionar como imanes, atrayendo a la comunidad hacia el futuro deseado y guiando las acciones e iniciativas presentes.



## e) Retrospectiva

La intersección entre los estudios de prospectiva y el diseño ha traído a nuevas áreas de investigación y práctica como el “Diseño de ficción o especulativo” (Candy y Dunagan 2017). Estos enfoques desarrollan la imaginación colectiva y pueden ocasionar cambios positivos en la mentalidad, las prácticas y el comportamiento de las personas en el proceso de resolución de problemas complejos.

El objetivo principal de los enfoques “futuristas” pretende crear un espacio de discusión y debate entre actores que inspire estados alternativos y alimente la imaginación, las especulaciones generadas actúan como catalizadores colectivos redefiniendo la relación de los actores con la realidad y motivando un compromiso hacia acciones y cambio en distintas situaciones.

El vislumbrar de manera clara un escenario positivo ayuda a las personas a evadir el pesimismo, inyecta de entusiasmo las dinámicas, y los acerca a una factibilidad de alcanzar la solución planteada. Con el mapa de relaciones pedimos a cada participante que:

- Reflexionara individualmente respecto a normas culturales, creencias y supuestos presentados en el mapa que pueden ser la causa o contribuir al origen del problema.
- Una vez reflexionado lo anterior pedimos que se plantee el siguiente escenario: “Si para el 2030 este problema estuviera resuelto, ¿cómo cree que las normas culturales, creencias y supuestos hayan cambiado?”

Algunos de los comentarios sobre la prospectiva de solución fueron:

### *La chinampa hoy*

“Creemos que el agua es un recurso que se distribuye a partir de un favoritismo para aquellos más cercanos al gobierno, siempre ha habido suficiente agua, pero nos preocupa la calidad para mejores cosechas”

### *La chinampa en el 2030*

“El agua es inapreciable y sagrada, es parte del “recurso comunitario” a los que todos tienen derecho y pueden usarla de manera responsable” Santuarios.

Esta última parte de la fase I del re-enmarcado del problema del enfoque es un término propuesto por Robinson (1982) que generalmente se emplea para evaluar proyectos a largo plazo que incluyen aspectos sociales y tensiones entre múltiples actores.

La técnica consiste en definir un futuro deseable y trazar un camino del presente para lograrlo con proyectos, iniciativas y programas posicionando los primeros peldaños hacia la transición.

La diferencia entre la prospectiva y la retrospectiva es que, en la primera, se extrapolan las tendencias actuales (basadas en el paradigma dominante en el que surge el problema) con el objetivo de entender lo que es probable que pase en el futuro. Mientras que en la retrosección se pretende definir futuros interesantes y analizar sus consecuencias, determinando con esto las condiciones necesarias para materializarlos. Este análisis no se preocupa por predecir qué pasará, sino cómo llegar a los futuros deseados.

Para el DpT la retrospectiva es una actividad colaborativa de la cual se puede valer un grupo de actores para llevar a cabo su visión del futuro de forma tangible y consensuar sus acciones en el presente. Una vez planteados los escenarios les pedimos que se cuestione: ¿cuál sería el camino y recursos que habría que considerar para llegar a lograr ese estado? Estos fueron algunos de los puntos planteados:

- Relación de saberes puestos a funcionar
- Capacidades organizativas
- Captación de recursos
- Apoyos externos/de quienes
- Cómo se conectaría con las propuestas anteriores

Fase II: Diseñando Intervenciones. En esta etapa, los actores involucrados desarrollan un conocimiento común del problema y una visión hacia el futuro deseado situando tanto al problema complejo como a la visión en un contexto espaciotemporal más amplio.

La resolución de los problemas complejos requiere de numerosas intervenciones a distintas escalas dentro de un

marco espaciotemporal amplio, por lo que es necesario entender al sistema de “arriba a abajo”, en el presente, revisar el “pasado al futuro” y entender las distintas ramificaciones o causas raíz del problema, así como las posibles consecuencias de esas soluciones. El enmarcado del problema dentro de un contexto amplio es lo que distingue al proceso del Diseño para la Transición ya que permite:

1. Entender las ramificaciones y consecuencias del problema, en el presente (mirar de arriba-a-abajo a nivel sistémico).
2. Comprender la evolución del problema e identificar sus causas raíz (que siempre existen a distintos niveles en el pasado).
3. Transitar el sistema hacia los futuros preferibles sobre múltiples horizontes temporales.

Para explorar el contexto espacio temporal del problema del agua desarrollamos una línea de tiempo con ayuda de estudiantes del Laboratorio de Diseño Integral de la Información en el Espacio de la Licenciatura de Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Cuajimalpa durante el trimestre lectivo de Otoño del 2018 (fig. 6); esta se formó con la información recabada en los talleres, entrevistas a expertos y búsqueda de fuentes secundarias, además de la información respecto a las prácticas y eventos en el pasado que contribuyeron al problema. En este desarrollo se plantearon estas preguntas, ¿cuáles prácticas previnieron que el problema se agravara?, a nivel Micro, ¿qué raíces históricas llevaron al problema y cuando comenzó a serlo? y ¿cómo vivían las personas antes del problema y que se ha estado haciendo para prevenirlo? Finalmente, se reflexionó sobre aquellos eventos históricos o situaciones del pasado que marcaron el problema y que continúan contribuyendo a él. Uno de sus principales hallazgos que podemos detectar en la línea de tiempo es el impacto de los terremotos de 1985 y de 2018 que han afectado las posibles intervenciones en la zona hasta el día de hoy.

2 El término sistema socio-técnico fue introducido por Trist, Bamforth y Emery del Instituto Tavistock (1993) mismo que después retomaron académicos del norte de Europa para hablar de gestión de la transición y desarrollo sostenible.

a) Perspectiva multi-nivel. Este marco conceptual también denominado MLP (por sus siglas en inglés) se utiliza para investigar la amplitud del panorama socio-técnico del sistema<sup>2</sup> (es decir las interacciones entre las personas y sus estructuras sociales complejas) en transición dentro de largos periodos de tiempo. Esta perspectiva describe tres niveles de un sistema en el que ocurren eventos desarrollando infraestructuras que emergen en artefactos y redes:

- El Macro: Se refiere al “paisaje social” que es determinado por el régimen macroeconómico, político cultural, demográfico, natural, de visiones del mundo y paradigmas. Responde a tendencias y desarrollos relativamente lentos.
- El Meso o Régimen: En este nivel operan las normas sociales, intereses, reglas y sistemas de creencias de donde subyacen las estrategias de empresas, organizaciones e instituciones, así como las políticas públicas.
- El Micro o Nicho: es en donde actúan las tecnologías, actores individuales y prácticas locales. En este nivel es donde pueden ocurrir las variaciones o desviaciones del *estatus quo* como resultado de nuevos conceptos o iniciativas o tecnologías alternas.

Kossoff, Irwin y Tonkinwise, (2015) distinguen cuatro grupos principales de interacciones: socio-técnicas, institucionales, de infraestructura y normativas; y argumentan que conforme va cambiando la escala del problema las redes se entrelazan con actores y artefactos entre sí, convirtiéndose en una amalgama resistente al cambio, incluso quedándose atoradas en ciertas trayectorias. El situar y describir a los actores y eventos en cada nivel es útil ya que permite:

- a) Entender la evolución histórica del problema, especialmente identificar las causas raíz.
- b) Identificar los nodos enmarañados de las redes de actores y objetos del sistema, generalmente se incuban desde el nivel meso o en el nicho, su identificación representa

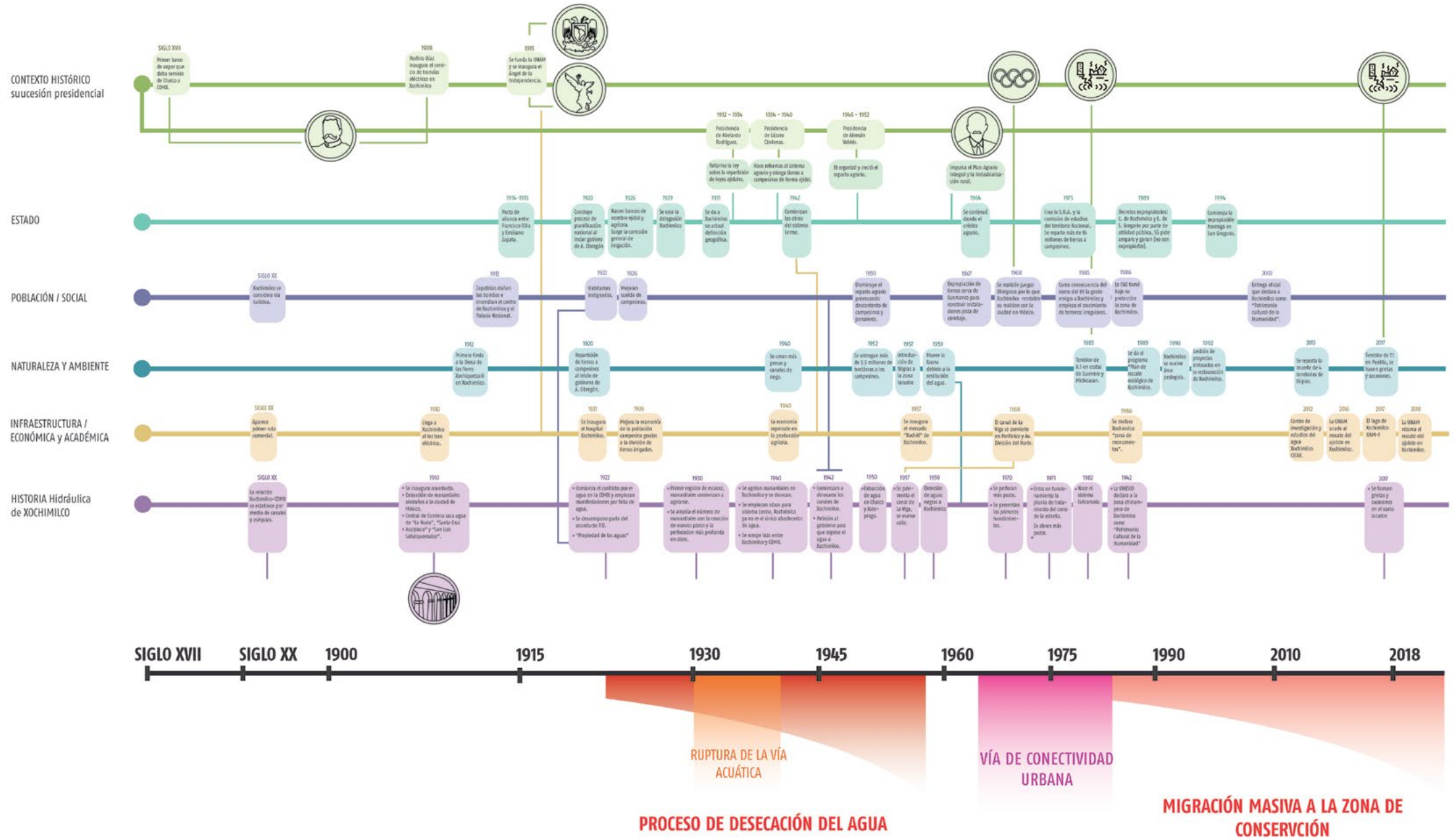


Figura 6. Línea de tiempo desarrollada por los alumnos Alejandra Pérez Montufar, Gerardo Ramírez Aguilar, Marco Herrero Castillo y Alan Ortiz que a partir de la Perspectiva Multinivel realizaron la propuesta.

una oportunidad de disrupción. En ocasiones ciertos eventos que se generan a una escala mayor pueden representar una oportunidad para niveles más bajos.

c) Visibilizar un panorama más amplio del contexto para **revelar conexiones e interdependencias** con otros problemas complejos, informando estrategias e intervenciones dirigidas hacia cambios exponenciales.

El modelo es útil para entender las conexiones y dinámicas entre varios problemas en un contexto espaciotemporal amplio y resulta crucial para iniciar las propuestas de intervención a múltiples niveles. Quizás lo más importante de este enfoque es el desarrollo de una lectura de este instrumento para identificar el terreno socio-técnico donde se desarrollarán las intervenciones, lo que Donella Meadows (1999) denomina: “lugares de intervención del sistema”, es decir, puntos clave o de inflexión en donde se puede intervenir el sistema con mayor impacto.

Gracias a esta herramienta identificamos algunos “puntos de influencia clave” como: la revaloración del trabajo de la chinampa a través de “La escuela Chinampera” y la creación de santuarios o zonas de reserva, que se sumaron a la cartera de propuestas de proyectos para enfrentar los desafíos hídricos del suministro, la calidad y distribución del agua, así como atender el problema del hundimiento en la zona. Los 5 proyectos enunciados a continuación fueron desarrollados por el sector institucional y académico considerando los impactos positivos hacia aspectos socioeconómicos, culturales y de gobernanza:

1. Reconexión del río Amecameca
2. Creación de humedales lineales en las calles que bordean los canales de la zona sur chinampera, considerados como sistemas de tratamiento pasivo para las aguas residuales de las casas circundantes, con el fin de descargar agua limpia en los canales del humedal.
3. Desarrollo de un sistema de bloqueo para controlar los flujos y niveles de agua en los canales de chinampa para restaurar la conectividad hidráulica y remediar el hundimiento.

4. Corredores verdes para mejorar el sistema de agua de la ZP mediante la restauración de parte de la entrada de los manantiales y mejorar el espacio público urbano a través de una conexión a atractivos parques lineales.

5. La construcción de un centro para la Cultura del Agua en el Parque Ecológico Xochimilco (PEX) para crear conciencia sobre la importancia estratégica del sistema de humedales Xochimilco, en términos de su valor ecológico, histórico, económico y de producción de agua.

Sin embargo, no logramos la profundidad de análisis deseado del modelo debido a restricciones de recursos temporales del proyecto, debido al cambio político de admisión que se anunciaba a finales del año de 2018. Por lo que nos enfocamos en identificar aspectos de la vida cotidiana que mostraron ciertos colectivos de productores que mostraban un cambio en el estilo de vida y valores en relación con las prácticas urbanas comunes contemporáneas. De manera precisa, esto es lo realmente nos trae a hablar de identidades emergentes o disruptivas en transición ya que, de acuerdo con Kossoff (2011), el dominio de la vida cotidiana es donde anidan las formas sociales interdependientes a múltiples niveles que son características de las sociedades saludables, es en este ámbito donde realmente se experimentan los problemas desde la escala de individuo y colectivo y es aquí donde resulta natural dirigir las soluciones.

Kossoff propone buscar iniciativas dentro de estos cinco dominios de la vida cotidiana: el hogar, el vecindario o el pueblo, la ciudad, la región y el planeta; ya que la vitalidad y la salud dentro de estos dominios está directamente relacionada con la capacidad de las personas y las comunidades para controlar la “satisfacción de sus necesidades” y es en uno de estos dominios donde encontramos la emergencia de nuevas identidades subculturales colectivas, principalmente hablamos de un colectivo de la nueva generación de productores de la chinampa que re-conceptualiza sus estilos de vida y los sistemas de creencias preestablecidos, retando las certidumbres asumidas por las generaciones anteriores dentro del contexto urbano. Analizamos cómo es que estos pequeños grupos se han organizado a

partir de lo que los autores como Rittel y Webber (1973, 16) llaman “permutaciones culturales irregulares”:

Las sociedades a gran escala del mundo occidental se están diferenciando cada vez más y se conforman por miles de grupos minoritarios con sistemas de valores afines, compartiendo estilos de vida similares que difieren de otros grupos. A medida que el acceso a grandes volúmenes de información aumenta el conocimiento y los desarrollos tecnológicos amplían la gama de opciones, la conciencia de la libertad se desvía y se hacen posibles más variaciones para diferenciarse. El aumento de la riqueza o el deseo cada vez mayor de diferenciarse hace surgir una identidad subcultural que induce a los grupos a explotar estas opciones e inventar nuevas identidades.

En el mismo sentido, autores como Manzini y Jegou (2003) llaman a estos esfuerzos colectivos “discontinuidades locales” para referirse a comunidades que actúan fuera del patrón de pensamiento y comportamiento dominante. Este término evoluciona en la literatura sobre el diseño social al concepto de “localismo cosmopolita” y se refiere a comunidades que tienen prácticas y expectativas locales conectadas globalmente (Manzini 2009). Creemos que los colectivos que encontramos durante nuestra investigación corresponden a estas denominaciones ya que sus prácticas se enfocan a desarrollar una nueva manera de recuperar la producción agrícola y se replantean nuevos significados, creando caminos alternos a la recuperación de la capacidad productiva de la chinampa. A estas iniciativas se unen colectivos alternos como el de chinamperos productores quienes realizan prácticas relacionadas con actividades de agroturismo, actividad que se está haciendo cada vez más popular con el sector turístico extranjero sustentable y poco a poco se incorpora en el sector empresarial nacional. Para mejorar la probabilidad de un cambio en el sistema urbano los ciudadanos preocupados tenemos que promover diferentes tipos de discontinuidades locales hacia una escala más amplia. En particular, Manzini hace un llamado a los diseñadores, quienes podemos facilitar estas discontinuidades y descubrir quién puede estar generando iniciativas con una “opción positiva” en el marco de nuevas formas de pensar y hacer (Manzini 2005).

El descubrimiento de esta identidad emergente en el sector chinampero es quizás uno de los hallazgos más relevantes de este trabajo y nos hace plantearnos sobre la tendencia de ciertos colectivos de jóvenes, que están alterando “su estilo de vida” con el objetivo de recuperar la tierra que les heredaron sus padres y abuelos. Este “emprendedor chinampero” se conforma de miembros que en su mayoría cuentan con estudios de educación superior y está modificando la labor de la chinampa a partir de una cooperativa que la trabaja como un bien común colectivo, cuestionando la institucionalización de los valores de producción agrícola en la zona, ejerciendo su capacidad innata de realizar actos independientes de trabajo colaborativo de la tierra y controlando su producción hacia prácticas más sustentables utilizando pequeñas redes de la industria restaurantera para la distribución de sus productos (Autor/a 2019). Estos grupos (escasos pero detectables) se han organizado en prácticas de adaptación que retan al monopolio y las instituciones (gobierno, academia e incluso ONGs) a partir de la colectividad y el desarrollo de una sociedad convivencial (Illich 2012), basada en valores (fig. 7) incluso cuestionando el espejismo del progreso.

Este colectivo replantea los valores de la cultura moderna, al percibirse como jóvenes conocedores del arduo trabajo que implica la producción de una chinampa, sin embargo, no ven al trabajo de la tierra como algo denigrante ni abrumador, por el contrario, lo entienden como una alternativa hacia un nuevo estilo de vida que se basa en el reconocimiento de los saberes ancestrales que les permite relacionarse con los demás y generar sus propios recursos creando una opción de vida sana “fuera del enajenamiento y contaminación de la ciudad”, a diferencia de su “contraparte” los jóvenes urbanos que dedican gran parte de su día al trabajo en una oficina o institución.

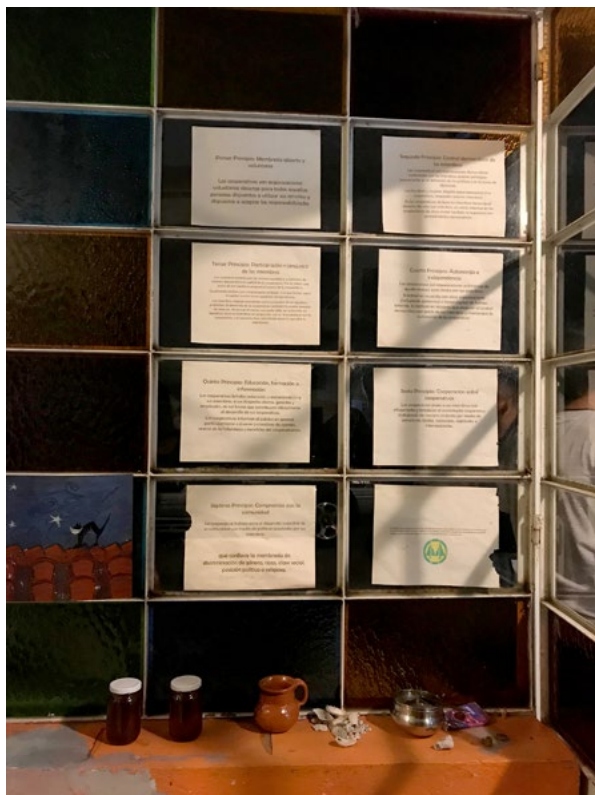
Estas nuevas identidades funcionan a manera de pequeñas acupunturas dentro de esta gran metrópolis, es decir, ofrecen pequeños caminos para transitar hacia el cambio a largo y mediano plazo, hacia un sistema socio ecológico lacustre sostenible. Sin embargo, creemos que representan una manera de recuperar el patrimonio de la zona trabajando desde dentro-hacia-afuera y enmarcan una alternativa a un estilo de vida más sustentable. Coincidimos con



## Conclusiones

El Diseño para la transición sirvió como estrategia para integrar a los actores locales y sus visiones, especialmente desde una perspectiva de “abajo-hacia-arriba” que contempla el rescate de saberes tradicionales y las prácticas actuales en relación con el agua. Las técnicas propuestas en este escrito, junto con los acercamientos y materiales generados, nos permitieron facilitar una visión conjunta del problema y plantear una mejor cooperación entre los diversos sectores, permitiendo realizar una cartera de soluciones más integral para las intervenciones en el territorio. Hemos encontrado que la metodología resulta útil para propiciar la participación de actores que buscan resolver desde su lugar, así como la construcción de visiones comunes a partir de artefactos visuales que siguen una lógica desde el contexto, por lo que se puede utilizar desde abajo-hacia-arriba para después traducirlo a una lógica institucional.

Descubrimos también que el trabajo de campo a profundidad en territorio y las sesiones de análisis con distintos actores nos permitió conectar flujos de información que fueron adquiriendo coherencia temática y significativa a lo largo del proceso: el proceso mismo de poner a dialogar a actores-sectores logra revelar con mayor contundencia no solo los contenidos de las problemáticas del territorio, sino su relevancia. A su vez, logra ampliar y enlazar las voces locales hacia una lógica institucional que ayuda a medir el valor de una intervención proveniente del exterior en la zona. Destacamos la elaboración de herramientas y materiales para la facilitación del trabajo interdisciplinario considerando la multiplicidad de actores y la búsqueda de soluciones a los problemas complejos, lo que permite distinguir las dinámicas sociales y creencias que permean el problema e identificar puntos de inflexión clave para inspirar intervenciones que ayuden a transitar hacia futuros sostenibles. En nuestro caso, cabe destacar la detección de iniciativas que muestran la emergencia de “nuevas identidades” de colectivos cuyos proyectos funcionan como pequeñas acupunturas en el contexto de la zona lacustre y ligadas a la gran metrópoli. Dichas iniciativas no solo representan una



**Figura 7.** Enunciación de los valores de la cooperativa Chinampayolo colocados sobre la ventana en la oficina donde se reúnen frecuentemente, Xochimilco CDMX. Autor/a.

Irwin, Kossoff y Manzini al entender que la transición hacia la sostenibilidad es un aprendizaje social, un proceso lento cuya trayectoria se puede reforzar con elecciones positivas y que nosotros como diseñadores podemos facilitar promoviendo la generación de nuevos conocimientos y experiencias. La respuesta que no tenemos es cuándo y cómo se extenderán estas iniciativas y si tenemos suerte, cómo se convertirán en tendencia, lo anterior depende de diferentes factores, muchos de ellos más allá de nuestra posible influencia como diseñadores y ciudadanos.

manera de recuperar el patrimonio de la zona desde el trabajo local de sus habitantes, sino que apuntan hacia visiones alternativas hacia un estilo de vida más sustentable. Cabe destacar que la resolución de los problemas complejos requiere de numerosas intervenciones a distintas escalas dentro un marco espaciotemporal amplio, por lo que es necesario entender al sistema de “arriba a abajo”, en el presente, y revisar el “pasado al futuro” en la dimensión temporal para entender las distintas ramificaciones o causas del problema, así como sus consecuencias para desarrollar una visión convincente del futuro que informe el diseño de las intervenciones actuales.

Aunque aún queda camino por recorrer, el enfoque Diseño para la Transición nos ha permitido:

- a. Integrar una cartera de proyectos viables desde la colaboración de sectores de expertos y comunidades locales, favoreciendo las prácticas cotidianas y saberes locales respecto a indicadores de la mejora en la calidad del agua y propiciando una mayor fluidez de información entre sectores.
- b. Identificar estrategias de intervención prioritarias para las comunidades y establecer principios de coordinación de acciones para la mejora de la calidad de las aguas pluviales y la gestión de los niveles del agua desde la práctica chinampera y canoera.
- c. Detectar desajustes entre la escala de producción y la escala de gestión que ocurren entre los distintos sectores que hacen una percepción de provisión del servicio insuficiente.
- d. Establecer impactos de mejora y gestión de la calidad del agua en las comunidades y aprovisionamiento de alimentos y recreación.
- e. Comunicar los beneficios culturales y funciones que el ecosistema brinda a los residentes y explicar cómo se relacionan con otros servicios como el agua y el aire limpios que también son cruciales para la salud y el bienestar de las poblaciones.

## Bibliografía

- Anne-Marie Willis y Ezio Manzini, Ezio Manzini Interviewed on Scenarios for Sustainability, *Design Philosophy Papers*, 2005 3:1, 9-18
- Bardwell, Lisa V. 1991. "Problem-Framing: A Perspective on Environmental Problem-Solving". *Environmental Management* 15 (5): 603-12. <https://doi.org/10.1007/BF02589620>.
- Autor/a. De la preservación del patrimonio cultural urbano a los procesos de patrimonialización como construcción del bien común urbano. Casos Xochimilco y la Colonia Roma Norte. Tesis de Doctorado en Urbanismo. UNAM, 2019
- Candy, Stuart, y Jake Dunagan. "Designing an Experiential Scenario: The People Who Vanished". *Futures* 86 (febrero 2017): 136-53. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.05.006>.
- Chatterton, P., Fuller, D., Routledge, P. Relating action to activism: Theoretical and methodological reflections. In S. Kindon, R. Pain, & M. Kesby (Eds.), *Participatory action research approaches and methods: Connecting people, participation and place*. London: Routledge, 2007
- Clark, Mary E. *In search of human nature*. London; New York: Routledge, 2002
- Kramer, A. M, Chávez A. Mendoza D. y Tudela, K. *Estrategia de Resiliencia CDMX). Transformación adaptativa, incluyente y equitativa. 100 ciudades Eficientes Oficina de Resiliencia. Septiembre. Ciudad de México, 2016*
- Geels, F. Major system change through stepwise reconfiguration: A multi-level analysis of the transformation of American factory production. *Technology in Society*, 2006, 28, 445-476.
- Helmerich, N., & Malets, O. (2011). The multi-stakeholder approach in the United Nations: Unprecedented perhaps, but not unexpected. Presented at Transnational Private Regulation in the Areas of Health, Environment, Social and Labor Rights conference. Recuperada en: [https://www.wup.wi.tum.de/fileadmin/woobeh/www/Files/Boehling\\_TransReg\\_2011.pdf](https://www.wup.wi.tum.de/fileadmin/woobeh/www/Files/Boehling_TransReg_2011.pdf)



- Illich, Ivan. *La convivencialidad*. Barcelona: Virus, 2012
- Irwin, Terry. "Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice, Study, and Research". *Design and Culture* 7, 2015, (2): 229–246.  
<https://doi.org/10.1080/17547075.2015.1051829>.
- Irwin, Terry. *The Emerging Transition Design Approach*. en Cuaderno 73, *Diseño en Perspectiva - Diseño para la transición*. 1a Sección. (pp. 149-181). Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo, Buenos Aires: Argentina. 2019, ISSN 1668-0227.
- Kocaballi, A. Baki, Petra Gemeinboeck, Lian Loke, y Andy Dong. (2012). "Embracing relational agency in design process". 2012 1 (DeSForM 2012 Meaning, Matter, Making.): 99–109.
- Kossoff, Gideon. *Cosmopolitan Localism: The Planetary Networking of Everyday Life in Place*. en Cuaderno 73, *Diseño en Perspectiva - Diseño para la transición*. 1a Sección. (pp. 51-64). Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo, Buenos Aires: Argentina. 2019, ISSN 1668-0227.
- Kossoff, Gideon. "Holism and the Reconstitution of Everyday Life: A Framework for Transition to a Sustainable Society". *Design Philosophy Papers*, 2015, 13 (1): 25–38. <https://doi.org/10.1080/14487136.2015.1085698>.
- Kossoff, Gideon., Tonkinwise, Cameron., e Irwin, Terry. (2015). *The importance of everyday life and lifestyles a leverage point for sustainability transitions*. Presentado en: La Conferencia STRN 2015, Sussex. School of Design Carnegie Mellon University.
- Manzini, Ezio y Jegou Francois. *Sustainable Everyday: Scenarios of Urban Life* Milan: Edizioni Ambiente. 2003.
- Manzini, E. "A cosmopolitan Localism: Prospects for a Sustainable Local Development and the Possible Role of Design [IN] Design studies: a reader". En; *Design studies: a reader*, editado por Hazel Clark y David Eric Brody, 2009, 448–53. Oxford: Berg.

- Manzini, E. SLOC: The emerging scenario of small, open, local, connected. In S. Harding (Ed.). *Grow Small, think beautiful ideas for sustainable world from Schumacher College*. (pp. 216-231) Edinburgh: Floris Books, 2011
- Miedes Ugarte, B. *Diseño de la transición e inteligencia territorial. Enfoques para la regeneración de la agencia en la era del Antropoceno*. Colombia. *Arquetipo Volumen* (15). 2017, pp 7-20
- Resilient Cities. Proyecto financiado por la Fundación Rockefeller. Oficina de Resiliencia Urbana <http://www.o-ru.mx> CDMX, SEDEMA, Ciudad de México. Recuperado el 17 de septiembre del 2018 en: <https://www.resiliencia.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Estrategia%20de%20Resiliencia%20CDMX.pdf>
- Rittel, Horst W. J., y Melvin M. Webber. "Dilemmas in a General Theory of Planning". *Policy Sciences* 4 (2): 1973, 155–69. <https://doi.org/10.1007/BF01405730>.
- Tunstall, D. Elizabeth. (2017). "The Yin and Yang of Design Anthropology" publicada el 11 de octubre en el podcast: *This Anthro Life* (Adam Gamwell y Matt Arts) recuperada el 20 de agosto 2019 [https://www.thisanthrolife.com/design\\_anthro\\_dori\\_tunstall/](https://www.thisanthrolife.com/design_anthro_dori_tunstall/)
- Tromp, Nynke. "Social Design: How Products and Services Can Help Us Act in Ways That Benefit Society." S.l.: [s.n.], 2013.
- Orr, D. W. *The nature of design: ecology, culture, and human intention*. New York: Oxford University Press. 2002
- Tunstal, Dori "The Ying and Yang of Design Anthropology" en el Podcast de Adan Gamwell y Matt Artz "This Anthro Life: Crowdsourcing the Human Condition". Episodio del 11 de octubre 2017.