



PERFIL TUC N.º 8

NAUCALPAN, MÉXICO

Marzo 2024



Acerca de los Perfiles de Laboratorios Urbanos TUC

Perfiles TUC es una serie de informes breves elaborados como parte del proyecto Coaliciones Urbanas Transformadoras (TUC, por sus siglas en inglés). Difunden información sobre los desafíos y oportunidades existentes para abordar temas transversales de transformación urbana sostenible y de desarrollo a través de la acción climática inclusiva en cinco ciudades de América Latina.

La primera edición, Perfiles de Ciudades TUC, presentó cada ciudad y los factores contextuales que pueden permitir o dificultar las transformaciones de la sostenibilidad urbana. Esta segunda edición, Perfiles de Laboratorios Urbanos TUC, muestra los avances logrados por los socios del proyecto y los miembros de los laboratorios en cada una de estas ciudades desde 2021.

Los Laboratorios Urbanos (LUs) son el enfoque central de TUC. Estos consisten en reuniones periódicas de una amplia gama de partes interesadas, que colaboran e intercambian conocimientos para co-crear colectivamente soluciones innovadoras para desafíos urbanos complejos. Además, lo hacen de una manera participativa, intersectorial e inclusiva. Si bien los enfoques del LU han atraído la atención mundial, todavía hay información limitada sobre su implementación. Estos informes tienen como objetivo llenar un vacío en el conocimiento práctico sobre los laboratorios vivos (*living labs*). La serie ilustra cómo los LUs contribuyen a comunidades y ciudades más respetuosas con el clima y socialmente justas.

El presente informe fue coproducido por miembros del LU, personal e investigadores locales e internacionales del proyecto. En este se ofrece un resumen de las medidas adoptadas, los retos encontrados y los principales logros alcanzados hasta la fecha por el LU de Naucalpan, establecido en Naucalpan, México, con el apoyo de TUC. Concluye con lecciones aprendidas para catalizar un cambio transformador hacia la sostenibilidad.

Este Perfil de Laboratorio Urbano de TUC fue desarrollado por el Instituto Alemán de Desarrollo y Sostenibilidad (IDOS) la Universidad de las Naciones Unidas Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana (UNU-EHS) en colaboración con la oficina de México del World Resources Institute (WRI México) y los participantes del LU de Naucalpan. Se basa en datos originales de observaciones etnográficas y entrevistas realizadas entre 2021 y 2023, así como en reflexiones críticas sobre las experiencias de todas las personas involucradas.

Este informe debería citarse como: Coaliciones Urbanas Transformadoras (TUC). Perfil del Laboratorio Urbano N.º 8: Naucalpan, México. Bonn: Universidad de las Naciones Unidas Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana (UNU-EHS).

Imagen de portada: Instalación de mobiliario urbano y vegetación en Plaza Revolución, agosto de 2023. © WRI México

Fomentado por:



en virtud de una decisión del Bundestag alemán



AUTORES

Instituto Alemán de Desarrollo y Sostenibilidad (IDOS)

Michael Roll

Universidad de las Naciones Unidas

Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana (UNU-EHS)

Marisol Romero Magallán

Andrea Ramírez-Agudelo

Flávia Guerra

Alejandra Ramos-Galvez

Simone Sandholz

World Resources Institute (WRI)

WRI México

Mariana Campos-Sánchez

Gorka Zubicaray Díaz

Oscar Jair Pozos-Espinosa

Andrea Villasís-Escobedo

Ana Iris Enríquez-Alcaraz

Este informe es el resultado de los esfuerzos de colaboración entre el consorcio TUC y el LU de Naucalpan. Por la presente, los autores reconocen el trabajo y las contribuciones de todos los miembros pasados y presentes del LU.

Amaya Bernárdez de la Granja, *Dirección General de Medio Ambiente, Municipio de Naucalpan (DGMA)*

Ana Beraza, *Departamento de Arquitectura, Urbanismo e Ingeniería Civil, Universidad Iberoamericana*

Ana Estrada Hernández, *Subdirección de Gestión Ambiental, Municipio de Naucalpan*

Arturo Villar Escorza, *Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Naucalpan (OAPAS)*

Brayan Domínguez de Ángel, *Dirección General de Desarrollo Urbano, Municipio de Naucalpan (DGDU)*

Brenda Rodríguez Flores, *Dirección General de Cultura y Educación, Municipio de Naucalpan*

Carlos Cuesta Juárez, *OAPAS*

Catalina Barrios Mendoza, *Mujeres con Alma*

Christopher Estrada Jiménez, *Ecopil Arte Crea Conciencia*

Daniel Kuri, *Oficina del diputado estatal Enrique Jacob Rocha*

Daniela Córdova Rojas, *Dirección de Estudios y Proyectos, Gobierno del Estado de México*

Danyberth Marí Zapata, *Colegio de Arquitectos del Estado de México*

David Camacho Alcocer, *Ecourba*

Diana Amezola Rodríguez, *Subdirección de Planeación, Gobierno del Estado de México*

Edith Granados Sánchez, *OAPAS*

Eduardo Osorio Chávez, *Comisión del Agua del Estado de México (CAEM)*

Eduardo Villeda Callejas (Chuen Uac Zip), *Nace el Arcoiris*

Enrique Lira Fernández, *Departamento de Planeación de Proyectos, Educación Ambiental y Participación Ciudadana, Municipio de Naucalpan*

Ernesto Ramírez Contreras, *Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*

Etelvina Gil González, *Damas y Solidarios de Lomas de Bellavista*

Guillermo Ramírez, *residente de Naucalpan*

Guillermo Soria Paredes, *Departamento de Arquitectura, Urbanismo e Ingeniería Civil, Universidad Iberoamericana*

Itzel Alcérreca Corte, *Programa Global FELICITY, GIZ México*

Itzel Lovera Valencia, *Subdirección de Gestión Ambiental, Municipio de Naucalpan*

Itzel Otero Landa, *DGDU*

Javier Miramontes Figueroa, *Preserva Madín*

Joaquín Ayora Ortega, *Dirección General de Servicios Públicos, Municipio de Naucalpan (DGSP)*

Jorge Hernández, *Presidencia, Municipio de Naucalpan*

José Arbesu Verduzco, *Departamento de Arquitectura, Urbanismo e Ingeniería Civil, Universidad Iberoamericana*

José Bastidas Cruz, *Subdirección de la Dirección de Estudios y Proyectos, Gobierno del Estado de México*

Juan Ordoñez Cervantes, *Universidad Iberoamericana*

Leonel Álvarez Pérez, *Dirección General de Desarrollo Social, Municipio de Naucalpan*

Leticia Buitrón Cornejo, *Dirección General de Cultura y Educación, Municipio de Naucalpan*



Luis Garrido Montañez, *OAPAS*
Luis González Camargo, *DGSP*
Manuel Sánchez García, *DIVIMEX Es Cristal*
María Zarate Ramírez, *FES Acatlán, UNAM*
Marisela Martínez López, *Comité de Participación Ciudadana (COPACI) Fraccionamiento El Parque*
Nabor García Jiménez, *residente de San Bartolo*
Nallely Evaristo Morales, *Bicimixtles*
Nina Izabal Martínez, *Dirección General de Desarrollo Urbano, Gobierno del Estado de México*
Omar Hernández Pineda, *Ecourba*
Oscar Zárate Arenas, *Presidencia, Municipio de Naucalpan*
Patricia Canales Martínez, *Fuerza Unida Emiliano Zapata en Pro de las Áreas Verdes*
Rafael Zárate Flores, *Ecourba*

Roberto Rojas Guzmán, *Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico, Municipio de Naucalpan*
Rodrigo Reina Liceaga, *Coalición y Colonos de Naucalpan*
Rosalba Monroy González, *DGDU*
Ruth Camacho Alcocer, *Ecourba / FES Acatlán, UNAM*
Sergio Ávila Vargas, *Departamento de Manejo y Permiso de Arbolado Urbano, Municipio de Naucalpan*
Silvia Philipe Cárdenas, *Subdirección de Gestión Ambiental, Municipio de Naucalpan*
Victoria Díaz González, *Nace el Arcoiris*
Xiomara Trujillo Gutiérrez, *SOS Mascotas y Rescate Animal / Preserva Mañín*



Instalación de mobiliario urbano y vegetación en Plaza Revolución, agosto de 2023. © WRI México

El Laboratorio Urbano: Naucalpan

Contexto LU

Se estableció un Laboratorio Urbano (LU) de TUC en Naucalpan de Juárez, en adelante Naucalpan. El municipio cuenta con 834,434 habitantes y se localiza en el Estado de México (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020) (ver **Figura 1**).

Naucalpan pertenece a la zona metropolitana de la Ciudad de México, con una población total de más de 22 millones de personas. Por lo tanto, comparte los retos de sostenibilidad de la ciudad, especialmente en lo que respecta al transporte y la contaminación. La cercanía a la capital mexicana brinda oportunidades económicas, pero también agrava los problemas sociales y ambientales. Además, dificulta la planificación y gestión urbana, ya que los proyectos de política e infraestructura en Naucalpan generalmente deben coordinarse tanto con el Estado de México como con la administración de la Ciudad de México (Secretaría de Desarrollo Urbano e Infraestructura, 2023; Centro Mario Molina, 2014).

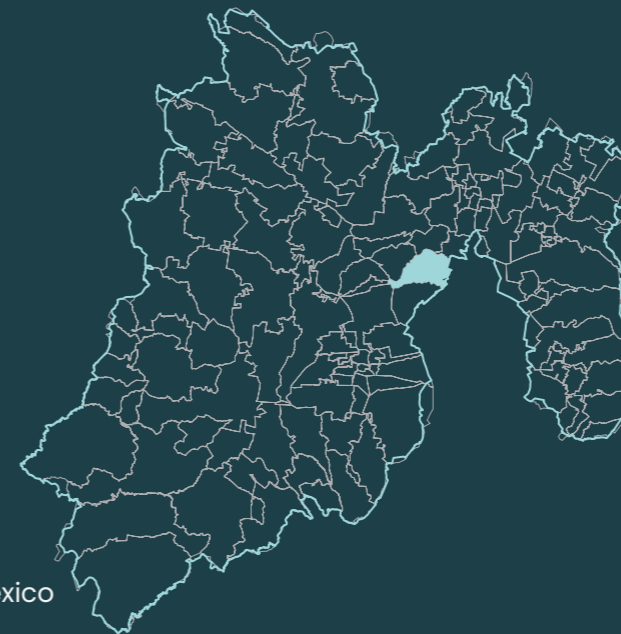
Naucalpan está fuertemente segregado socioespacialmente: existen asentamientos formales e informales en las proximidades directas. Un ejemplo es el barrio de El Conde, junto a una zona industrial a orillas del río Hondo, en la zona de intervención del LU. Aquí, aproximadamente 100 familias han estado viviendo en vagones de ferrocarril abandonados durante unas tres décadas sin seguridad de tenencia. Si bien el gobierno los ha dejado solos hasta ahora, corren el riesgo permanente de ser desalojados para proyectos de mejoramiento ambiental y urbano, como la restauración de ríos y la construcción de una línea de tren ligero, ambos planificados desde hace años (Centro Mario Molina, 2014).



América Latina



México



Estado de México



Naucalpan

Área de Intervención LU de Naucalpan



FIGURA 1: UBICACIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN LU DE NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO. © WRI MÉXICO Y UNU-EHS CON DATOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI).



Delimitación de pasos peatonales en Plaza Revolución, agosto de 2023. © WRI México

Desde principios de la década de 2000, la economía de Naucalpan ha experimentado un cambio de la manufactura a los servicios, que incluyó la informalización de una parte de la economía, particularmente de las pequeñas empresas. La falta de planificación urbana integrada intensifica los problemas cotidianos en el municipio, como la contaminación del aire y el agua, la mala gestión de los residuos, la inseguridad, la desigualdad y la pobreza (Guerra et al. 2022). El cambio climático es un factor de estrés adicional que exacerba los impactos de los fenómenos meteorológicos extremos inducidos por el clima, como las inundaciones y las olas de calor.

El objetivo del LU de Naucalpan fue crear un espacio de encuentro para diferentes sectores que antes no habían trabajado juntos para desarrollar e implementar una visión compartida para el 2030. Además, pretendía establecer un plan de acción para transformar una zona específica de Naucalpan. Se han puesto en marcha diversas iniciativas en un área de intervención en torno al centro histórico del municipio en la zona industrial a lo largo del río Hondo (Roll et al. 2024). Facilitado por WRI México, socio implementador de TUC en México, el LU ha estado en funcionamiento desde principios de 2022 (Figura 2).

El establecimiento del LU de Naucalpan trajo consigo diferentes desafíos contextuales, el primero, las diferencias políticas entre los niveles de gobierno y la instrumentalización política. El municipio de Naucalpan, la Ciudad de México y el Estado de México suelen estar gobernados por diferentes partidos políticos, lo que puede dar lugar a prioridades de planificación urbana y gobernanza contradictorias. A menudo se instrumentaliza a los líderes locales con fines políticos, lo que dificulta la planificación urbana participativa y orientada al futuro. Un segundo reto es el alto grado de judicialización del desarrollo urbano en Naucalpan. Con frecuencia, las asociaciones de vecinos recurren al poder judicial para detener iniciativas de política urbana y paralizar las reformas urbanas a gran escala del gobierno municipal. Dado que los funcionarios gubernamentales son elegidos por un corto período de sólo tres años, las iniciativas locales corren el riesgo de no ser implementadas en absoluto. En tercer lugar, el gobierno municipal depende en gran medida de las transferencias del gobierno federal, lo que limita las reformas que pueden llevar a cabo de manera independiente. Finalmente, Naucalpan carece de una fuerte identidad territorial debido a su ubicación en los márgenes de la Ciudad de México. Muchos residentes se desplazan a la Ciudad de México todos los días. Otras personas trabajan en la zona, pero no residen allí.



FIGURA 2: CRONOGRAMA DEL LABORATORIO URBANO INCLUYENDO FASES Y ACTIVIDADES CLAVE

Funcionamiento del LU

La primera reunión del LU se llevó a cabo en abril de 2022 y en junio de 2022 se firmó un Memorando de Entendimiento entre la Alcaldía de Naucalpan y WRI México. Hasta finales de 2023 se realizaron doce reuniones del LU en Naucalpan, generalmente una vez al mes, con un promedio de 30 participantes aproximadamente. La mayoría de las reuniones fueron presenciales y se llevaron a cabo en salas de reuniones de hoteles dentro o cerca de la zona para proporcionar una ubicación neutral y céntrica. Algunas reuniones fueron virtuales, especialmente durante las primeras etapas debido a las restricciones por la COVID-19, y durante la planificación de las iniciativas del LU.

WRI México facilitó el proceso y preparó el lanzamiento del LU y las reuniones del mismo. Esta coordinación es relevante debido a la politización del discurso público en Naucalpan y al potencial de conflicto político. En primer lugar, organizaron dos reuniones sectoriales antes de que comenzara oficialmente el LU, una con la sociedad civil y otra con funcionarios públicos municipales y estatales. Desafortunadamente, debido a las restricciones de COVID-19, ambos tuvieron que celebrarse de forma remota. En estas reuniones, WRI México enfatizó la naturaleza preliminar de dichas reuniones y la importancia de reunir a personas de diversos sectores con diferentes perspectivas. En estas sesiones también se discutió lo que estos grupos perciben como los principales problemas urbanos y climáticos de Naucalpan.

Por lo tanto, las primeras reuniones del LU fueron diseñadas para crear una atmósfera de cordialidad y confianza entre los participantes. Las actividades para romper el hielo se utilizaron para ir más allá del papel institucional de los individuos y dividir grupos de personas pertenecientes a la misma agencia, sector y nivel de gobierno, así como para neutralizar las jerarquías dentro de los grupos. Además, los miembros del LU definieron y acordaron las reglas básicas para las reuniones, para involucrar a todos en la discusión y hacer que se sintieran cómodos. Los debates y discusiones ayudaron al grupo del LU a crear una visión compartida para un área específica de Naucalpan, centrándose en sus características intangibles, para evitar posibles conflictos sobre política o políticas públicas.

En general, el sector gubernamental representa la mayoría de los participantes en el LU de Naucalpan, en particular la Dirección General de Medio Ambiente de Naucalpan y la Dirección General de Desarrollo Urbano del Estado de México. El segundo grupo más numeroso de participantes representa a la sociedad civil, con una diversidad de actores que van desde activistas experimentados involucrados en temas ambientales locales (Fuerza Unida Emiliano Zapata, Nace el Arcoiris, SOS Mascotas), jóvenes activistas y expertos urbanos y ambientales (Preserva Mañín, Bicimixtles, CAEM) y líderes de las asociaciones de vecinos como la Coalición y Colonos de Naucalpan y Comités de Participación Ciudadana (COPACIS), incluyendo COPACI Fraccionamiento El Parque y COPACI San Bartolo.

Cualitativamente, se han producido oleadas de participación, lo que refleja los cambios en el peso que ciertos sectores han tenido en la agenda y en la toma de decisiones dentro de la UG, independientemente de su número de participantes. Esto ha ocurrido con sectores como la academia y consultores expertos (FES Acatlán, Ecourba, Universidad Iberoamericana) que han sido más influyentes en las reuniones del LU hacia finales de 2023, a pesar de no haber sido los grupos más grandes del LU en general.

Juntos, el LU de Naucalpan discutió y desarrolló una visión compartida para 2030 y un plan de acción asociado para transformar el área de intervención. Los principales temas de la visión compartida fueron los edificios eficientes, la movilidad urbana sostenible, la gestión integrada de los residuos sólidos urbanos, las soluciones basadas en la naturaleza en los espacios públicos y los cuerpos de agua limpios. El plan de acción se adaptó a esta visión, incluyendo actividades clave a corto, mediano y largo plazo y responsabilidades conexas. Algunas de las actividades a corto plazo se convirtieron en las iniciativas experimentales del LU que cuatro grupos de trabajo diseñaron e implementaron posteriormente, a partir de 2023 (ver **Iniciativas del LU**). Las reuniones plenarios del LU perdieron importancia, mientras que los grupos de trabajo organizaron presentaciones, debates y talleres internos. Estos involucraron a expertos externos y académicos, generalmente identificados y sugeridos por WRI México.



Instalación de mobiliario urbano y vegetación en Plaza Revolución, agosto de 2023.
© WRI México

Los grupos de trabajo del LU todavía requieren la coordinación de WRI México y aún no trabajan de manera independiente. Los grupos de *WhatsApp* se han vuelto muy importantes para la comunicación interna de los grupos de trabajo y la planificación logística. Además de las reuniones del LU, se han llevado a cabo varios intercambios en paralelo con miembros privados y académicos, principalmente desarrolladores o estudios de arquitectura con intereses en el área. Dichos intercambios sirvieron a estos grupos para mantenerlos informados, pero hasta ahora han tenido poco éxito en atraerlos al laboratorio.

El cambio de las discusiones generales del LU sobre una visión para un futuro Naucalpan a las iniciativas del LU como proyectos experimentales resultó en cambios dinámicos notables. Cuando

Iniciativas del LU

El LU de Naucalpan diseñó e implementó cuatro iniciativas experimentales relacionadas con soluciones basadas en la naturaleza, espacio público y entornos peatonales seguros, manejo de residuos sólidos y transporte público. Su objetivo era probar y aprender de las soluciones de descarbonización que fueran acciones a corto plazo, asequibles y fáciles de implementar. Las iniciativas prácticas se complementaron con actividades de sensibilización y fueron ejecutadas por diferentes grupos de trabajo (GT) (véase la **Figura 3**, página 13).

El **GT Infraestructura Verde** contribuyó a la recuperación de un espacio degradado a orillas del río Hondo mediante la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza. El objetivo era contribuir al confort ambiental, reducir el calor, revertir la degradación del suelo y mejorar la percepción de la seguridad pública y el paisaje en general. La intervención se llevó a cabo en el barrio El Conde de Naucalpan, donde los residentes han vivido informalmente en antiguos vagones de ferrocarril durante mucho tiempo. En la zona existe la necesidad de un espacio público de calidad, ya que gran parte está cubierta de hormigón y contiene muy pocas plantas y árboles. El GT trabajó con los residentes para crear un jardín de lluvia y un muralista, invitado por una ONG local, pintó un gran mural con miembros de la comunidad y sus hijos e hijas. Todo esto se hizo con el apoyo de funcionarios del gobierno municipal, COPACIS y miembros de la sociedad civil. En el futuro, el

comenzaron las tareas prácticas en los grupos de trabajo para las iniciativas del LU, aumentó la participación activa de muchos miembros, y expertos técnicos y académicos se unieron al grupo. Las mujeres también se involucraron más. En 2023, el 42 por ciento de los miembros del LU eran mujeres, un 4 por ciento más que el año anterior. Por lo tanto, el inicio de la implementación de las iniciativas del LU fue un punto de inflexión. Validó el compromiso de los miembros y generó una mayor confianza y vínculos más fuertes entre ellos. Este cambio también fomentó una participación más directa de los residentes interesados en mejoras locales tangibles (véase el **Recuadro 1**). Por el contrario, los miembros interesados sobre todo en explotar políticamente el LU se vieron desalentados.

objetivo es integrar este proyecto en un plan más amplio de restauración del río Hondo por parte del gobierno municipal.

El **GT Espacio Público y Entornos Peatonales Seguros** se centró en Plaza Revolución, una gran plaza pública central hecha de concreto en el centro de Naucalpan. La iniciativa tenía como objetivo mejorar la calidad general del espacio, centrándose en la seguridad peatonal. Esto implicó la introducción de plantas para dar sombra y reducir el calor, diversificar las opciones de uso y proporcionar actividades culturales y educativas. Para estructurar el área de esta manera, se organizó un concurso de diseño, acompañado de encuestas, entrevistas y talleres de diseño participativo en los que intervinieron las y los usuarios de la plaza. Como resultado, en colaboración con el gobierno municipal, el GT instaló muebles como bancos techados, plantó vegetación resistente al calor y creó tres cruces peatonales. La gente comenzó inmediatamente a utilizar el nuevo espacio diseñado con bancos a la sombra, incluso antes de que estuvieran completamente terminados. Desafortunadamente, varias plantas y bancos fueron robados o destruidos poco después. No obstante, las plantas y bancos restantes están siendo utilizados, incluso por un vendedor de periódicos locales, que cuida varias macetas, y el grupo de patinaje infantil y sus familias, que han aprovechado algunos bancos y los circuitos peatonales designados para sus clases de patinaje.

RECUADRO 1

La importancia de las iniciativas del LU específicas para cada contexto

En febrero de 2023 me incorporé al LU de Naucalpan como residente y profesora de arquitectura en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán. Una característica distintiva del área de intervención del LU de Naucalpan es la presencia de una importante población “flotante” en comparación con el número relativamente bajo de residentes permanentes. Este fenómeno se debe en gran medida a la infraestructura urbana y a las actividades comerciales existentes en la zona. Además, la movilidad vehicular en el área presenta desafíos debido a la importante afluencia de personas que entran y salen de Naucalpan por trabajo u otros fines, junto con la diversa gama de opciones de transporte no masivo disponibles.

Las iniciativas propuestas del LU se diseñaron teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad local y de esta población flotante. Esto se reflejó en los proyectos seleccionados, que fueron diferentes a los de otras ciudades donde se establecieron LUs en el marco del TUC, debido a la particular demografía del área de intervención en Naucalpan.

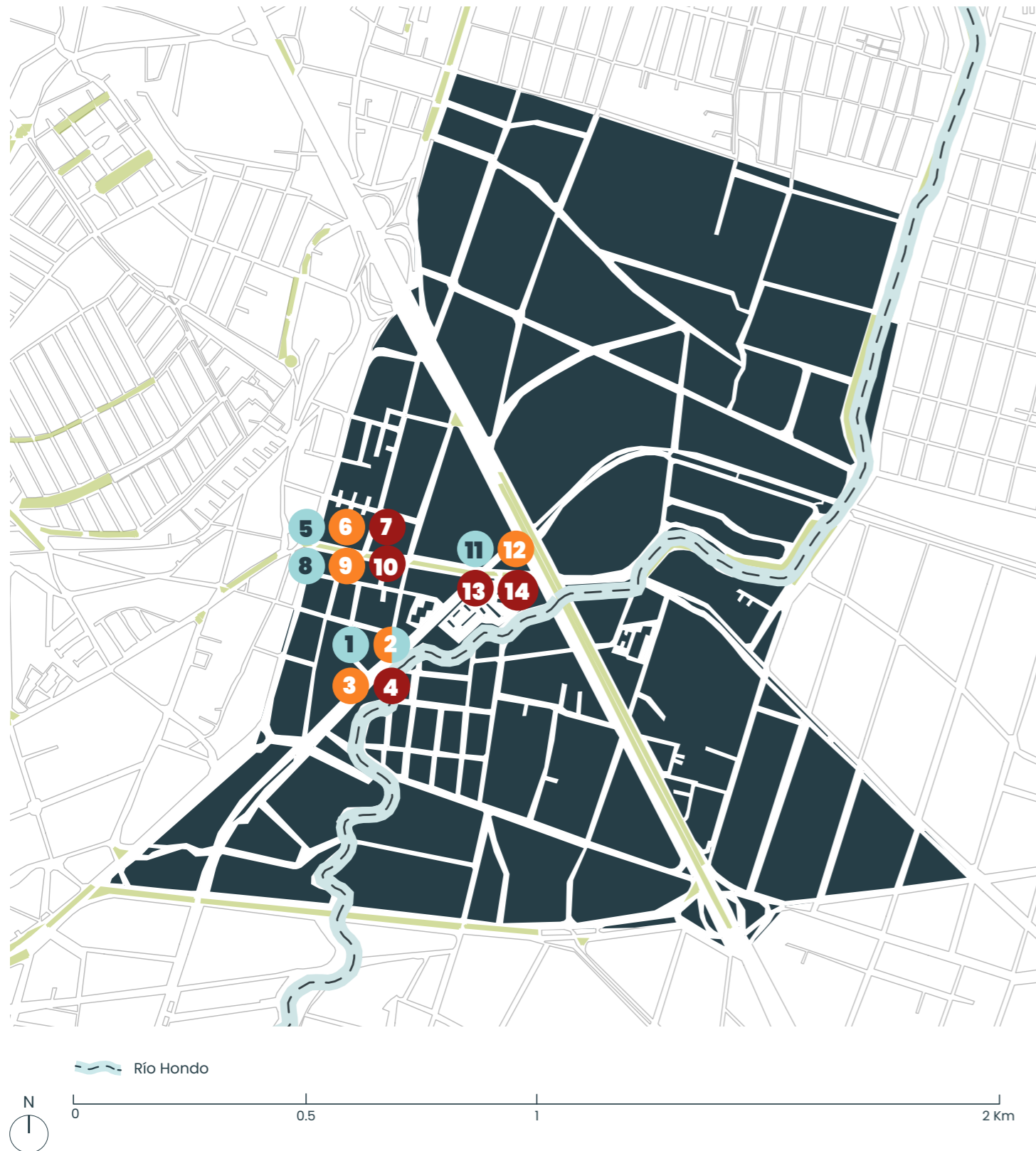
La aceptación y el éxito de las iniciativas del proyecto demostraron la pertinencia de los diseños participativos y la adaptación a las necesidades locales. Mi experiencia en el LU de Naucalpan subraya la importancia de considerar las particularidades demográficas y las necesidades específicas de la comunidad al momento de planificar intervenciones urbanas. Espero que este enfoque siga impulsando futuros proyectos en la zona, especialmente aquellos destinados a mejorar la movilidad sostenible y la calidad de vida de residentes, tanto permanentes como temporales.

Escrito por Ruth Camacho Alcocer
FES Acatlán, UNAM / *Écourba* / LU Naucalpan



Ambas imágenes: Formación en gestión de residuos, agosto de 2023.
© WRI México

- **Transformación física**
- **Sensibilización**
- **Generación de datos**



Iniciativas

Organizaciones líderes en la implementación*

GT	Iniciativas	Organizaciones líderes en la implementación*
Infraestructura Verde	1 Construcción de un jardín de lluvia e incorporación de vegetación diversa, como especies aromáticas, junto con nuevo suelo.	
	2 Pintura comunitaria de un mural en las orillas del río	OAPAS; Mujeres con Alma Hope; DGMA; FES
	3 Movilización de una escuela primaria local que utiliza un antiguo vagón de tren junto a la orilla del río para impartir clases con el fin de sensibilizar a la población sobre la intervención y lograr su compromiso con ella	Acatlán; Preserva Madín; DGSP; Residentes; Representantes de COPACIS
	4 Evaluación socioambiental de la intervención	
Espacio Público y Entornos Peatonales Seguros	5 Diseño colaborativo y ejecución de una intervención de urbanismo táctico para la creación de pasos de peatones más seguros, así como la instalación de mobiliario urbano, un parque infantil, pérgolas y vegetación con especies autóctonas	DGMA; Colegio de Arquitectos del Estado de México; Congreso del Estado de México; DGSP; FES
	6 Concurso de diseño para estudiantes	Acatlán; DGDU; Residentes; Representantes de COPACIS
	7 Evaluación socioambiental de la intervención	
Gestión de Residuos Sólidos	8 Instalación de contenedores de recogida de residuos y reciclaje	Residentes; Representantes de COPACIS;
	9 Formación sobre prácticas sostenibles de gestión de residuos y economía circular	Consejero del H. Ayuntamiento de Naucalpan; DGMA; Mascotas SOS; DGSP
	10 Evaluación socioambiental de la intervención	
Transporte Público	11 Instalación de una parada de autobús con tejado verde, recogida de aguas pluviales e iluminación mejorada; diseño colaborativo y ejecución de una intervención de urbanismo táctico para las bahías de las paradas de autobús; y mejora de la seguridad y accesibilidad de los pasos de peatones	EcoUrba; Damas y Solidaridad de Lomas de Bellavista;
	12 Formación sobre tejados verdes	DGMA; DGDU; Residentes; Representantes de COPACIS;
	13 Evaluación antes y después de la intervención de las condiciones socioambientales y de movilidad	SEDUO; WRI México
	14 Evaluación de la calidad del aire	

FIGURA 3: MAPA DE LAS INICIATIVAS DEL LU EN NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO. © WRI MÉXICO Y UNU-EHS.

*No son las propias organizaciones en su conjunto las que lideran las iniciativas, sino los miembros del LU o personas que representan a estas organizaciones.



Ambas imágenes: Instalación de una parada de autobús con techo verde en la Avenida 16 de Septiembre, agosto de 2023. © WRI México

El **GT Gestión de Residuos Sólidos** tuvo como objetivo concienciar y promover prácticas de gestión sostenible de residuos en Plaza Revolución a través de talleres in situ, educación ambiental y la introducción de contenedores de residuos cubiertos fabricados con materiales reciclados. La iniciativa experimental logró dos objetivos principales. En primer lugar, reconoció la necesidad de mejorar la logística local de gestión de residuos interconectando los esfuerzos locales. La mayoría de los participantes en esta actividad mostraron un alto interés en aprender más sobre reciclaje y gestión de residuos. En segundo lugar, la iniciativa respondió al interés público y a la demanda de más puntos de recogida de residuos. La Dirección General de Medio Ambiente de Naucalpan trascendió su jurisdicción oficial (oficialmente, la Dirección General de Servicios Públicos es la encargada de la recolección de residuos) para recolectar pilas, por ejemplo, después de ver el alto interés que mostraban las personas y las altas cantidades de materiales que recolectaban.

El **GT Transporte Público** instaló una parada de autobús con techo verde en la Avenida 16 de

Septiembre, una de las vías más transitadas de la zona. Esta iniciativa mejoró la calidad del aire y proporcionó más sombra y frescor. Además, la nueva parada de autobús también cuenta con servicios inclusivos como acceso para sillas de ruedas y un columpio. El GT también ayudó a reorganizar y reducir la velocidad del tráfico en el área al recuperar un carril de los automóviles estacionados a través del urbanismo táctico¹. Esto implicó pintar patrones artísticos en la vía para marcar los pasos peatonales y las áreas de ascenso y descenso de pasajeros. Los objetivos principales incluían la reducción de los riesgos a pacientes de una clínica cercana durante la carga y descarga y la promoción del uso vial compartido por peatones, automóviles y transporte público. Desafortunadamente, las mejoras en el tráfico duraron poco debido a las restricciones locales y los transeúntes aún tienen que acostumbrarse a la nueva parada de autobús. Sin embargo, el gobierno municipal acordó mantener la parada de autobús con techo verde de forma permanente y expresó su interés en instalar más en otras partes del municipio.

¹ El urbanismo táctico se refiere a intervenciones temporales y de bajo costo en espacios urbanos destinadas a mejorar la funcionalidad, la habitabilidad y la participación de la comunidad. Estas iniciativas suelen involucrar a la ciudadanía, activistas o artistas utilizando materiales fácilmente disponibles para transformar calles, parques u otras áreas públicas. También pueden servir como medio para probar soluciones creativas a los desafíos urbanos antes de comprometerse con cambios a gran escala.



Instalación de una parada de autobús con techo verde en la Avenida 16 de Septiembre, agosto de 2023. © WRI México



Instalación de contenedores de recogida de residuos y reciclaje en Plaza Revolución, agosto de 2023. © WRI México

Desafíos y logros clave del LU de Naucalpan

Después de casi dos años en funcionamiento, los desafíos y logros clave del LU de Naucalpan proporcionan lecciones valiosas para mantener las actividades en curso, acelerar transformaciones más amplias en Naucalpan y guiar esfuerzos similares en otros lugares:

1. RECONOCER LOS DESAFÍOS Y BENEFICIOS DE LA FLUCTUACIÓN DE LA MEMBRESÍA AL LU

Atraer y retener a los miembros del LU es una tarea ardua y que requiere mucho tiempo. Si bien el LU de Naucalpan muestra que tener un grupo central y permanente de participantes es fundamental, también demuestra que los participantes del LU y la participación en el LU cambian con el tiempo, y que estas dinámicas sociales pueden ser positivas: los nuevos miembros del LU con diferentes afiliaciones organizativas, habilidades y recursos pueden hacer nuevas contribuciones al trabajo del LU.

El LU de Naucalpan vivió diferentes olas de participación. Debido al acuerdo formal firmado con la alcaldesa en junio de 2022, los funcionarios gubernamentales de varios departamentos estatales y municipales constituyeron la mayoría de los miembros del LU desde el principio. Al inicio, los representantes de la sociedad civil se mostraron escépticos ante la posibilidad de que el LU pudiera convertirse en un espacio dominado por el gobierno. Las reuniones del LU requirieron directrices claras y una fuerte facilitación para establecer el LU como un espacio neutral en el que todos los miembros puedan opinar y puedan estar seguros de que ninguno de los actores domina.

Con el tiempo, algunos miembros del LU dejaron de asistir mientras otros nuevos se unían. Este cambio fue más visible cuando el laboratorio pasó de las discusiones generales y el desarrollo de la visión a la planificación e implementación de los proyectos experimentales en los grupos de trabajo. Dos de los cambios más evidentes fueron la incorporación de nuevos actores con formación técnica o académica una vez que se establecieron los grupos de trabajo, y el aumento del nivel de participación de las mujeres. Esta dinámica muestra que, si bien ciertas olas de participación en los LU pueden parecer desafiantes, pueden tener aspectos positivos y aportar nuevas perspectivas y capacidades que contribuyen al trabajo del LU. Otro aspecto interesante es que los nuevos miembros aceptaron y se basaron en las normas de interacción y la visión que el LU había desarrollado anteriormente en lugar de cuestionarlas. Hasta ahora, esto le ha dado al LU Naucalpan una buena combinación de consistencia y nuevas aportaciones.



LECCIÓN: Si existe un grupo central de miembros del LU, cabe esperar cambios en la composición del LU y a menudo son beneficiosos. Este cambio ya se puede planificar tan pronto como el LU entre en una nueva fase, por ejemplo, cuando se pasa de la planificación a la

implementación de acciones concretas. Los facilitadores del LU deben apoyar la integración de nuevos miembros para maximizar el beneficio de sus nuevas perspectivas y contribuciones al trabajo en curso del LU.

2. ABORDAR LA REPRESENTACIÓN LIMITADA DE LOS RESIDENTES Y EL SECTOR PRIVADO

Si bien los miembros del LU cambian, hay sectores que aún no están adecuadamente representados en el mismo. El LU de Naucalpan enfrentó este reto en relación con dos grupos específicos: los residentes, en particular los pobladores de zonas informales, y el sector privado. Estas partes interesadas suelen estar ausentes en los LU y en las iniciativas participativas en general. En este contexto específico, hay varios factores para entender esta ausencia.

La participación de los residentes suele variar en función de factores como el género y la situación socioeconómica. Es particularmente difícil involucrar a las comunidades de bajos ingresos, como los residentes de asentamientos informales, por diferentes razones. Uno de estos grupos en el área de intervención del LU Naucalpan es la comunidad que vive en vagones de ferrocarril a orillas del río Hondo. A pesar de vivir dentro del área de intervención, hubo diferentes opiniones entre los miembros del LU sobre si debían participar en el LU o no. Algunos miembros consideraron que existía el riesgo político de que estos residentes interpretaran su participación como un reconocimiento de sus derechos residenciales. Hasta ahora, los intentos de incluirlos ha tenido un éxito limitado. Una de las razones podría ser la inseguridad. Los residentes y miembros del LU dijeron que los robos y las presuntas actividades de tráfico de drogas en estas áreas son de particular preocupación para ellos. Al mismo tiempo, este también es un tema relevante en el resto de Naucalpan para la implementación de las iniciativas del LU. En la siguiente fase del proyecto se estudiarán nuevos formatos para atraer y facilitar la participación y en particular la de los grupos típicamente marginados.

Los representantes del sector privado tampoco han asistido regularmente a las reuniones del LU, aunque han sido invitados con frecuencia a participar. Para abordar esto, WRI México ha organizado reuniones paralelas con algunos de estos representantes para hablar sobre sus intereses y convencerlos de que se unan. Está claro para todos los miembros del LU que los cambios con un impacto positivo en los medios de vida de las personas en Naucalpan y el clima solo se pueden hacer con las fábricas y negocios que caracterizan al suburbio. Por lo tanto, en la siguiente fase del proyecto, se harán nuevos intentos de involucrar a los representantes del sector privado vinculando explícitamente los objetivos del LU con los intereses del sector privado para generar beneficios que tengan un impacto positivo y duradero en Naucalpan.

LECCIÓN: Los procesos de participación necesitan una metodología sólida y un pensamiento creativo. Incluso con las mejores intenciones y la facilitación adecuada, ciertos grupos o sectores son particularmente difíciles de involucrar en los LU. Esto puede deberse a que algunos miembros del LU tienen dudas y ven riesgos potenciales asociados con la participación de otros, o porque los otros actores no ven beneficios o simplemente no están interesados. En el futuro, el LU de Naucalpan considerará enfoques y formatos alternativos, innovadores y específicos a nivel local para fomentar la participación y el compromiso significativo de estas partes interesadas.

Incorporación de infraestructura verde para restaurar zonas degradadas en la ribera del río Hondo, septiembre de 2023. © WRI México



RECUADRO 2

Colaboración entre el gobierno y la sociedad civil: intercambio de perspectivas y trabajo conjunto

El día en que se implementó la iniciativa del LU “Entornos peatonales más seguros” en Plaza Revolución, la activista Xiomara Trujillo Gutiérrez y funcionarios públicos locales, todos ellos miembros del LU, se unieron para pintar llantas recicladas y plantar vegetación para reverdecer la plaza y hacerla más agradable. Mientras esperaban que llegaran más materiales, iniciaron una conversación sobre un activista que había sido muy crítico con el gobierno local en las redes sociales. Uno de los funcionarios expresó su opinión diciendo que hubo muchas críticas por parte de los activistas y del público, pero con pocas acciones colaborativas. Un funcionario más joven enfatizó que la iniciativa del LU de ese día era un ejemplo de cómo los activistas y el gobierno pueden trabajar juntos en acciones concretas a pesar de las diferencias y las críticas.

Al reflexionar sobre su trabajo en el LU de Naucalpan, Xiomara afirmó: “Desde la creación del LU de Naucalpan, se ha promovido una estrecha colaboración entre la sociedad civil y los funcionarios del gobierno, reconociendo siempre la importancia de trabajar juntos para abordar los desafíos del cambio climático. Esta colaboración ha permitido el intercambio de conocimientos, experiencias y propuestas para identificar medidas efectivas. A pesar de los esfuerzos realizados, reconozco que aún existen desafíos importantes, especialmente la falta de consenso y la falta de acciones coordinadas a nivel municipal. Hago un llamamiento a todos los actores involucrados para que centremos nuestro interés en acciones concretas que aborden las principales causas de los problemas a fin de evitar esfuerzos aislados. (...) El LU de Naucalpan ha logrado avances significativos gracias a la colaboración entre la sociedad civil y los funcionarios gubernamentales. Sin embargo, se necesita un mayor compromiso y una acción coordinada para abordar las barreras restantes, de modo

que podamos garantizar un futuro más sostenible para las generaciones venideras”.

Silvia Philippe Cárdenas compartió el sentimiento: “Naucalpan enfrenta importantes retos en su trayectoria hacia la sostenibilidad. El Programa de Acción Climática 2013–2023 del municipio ha sido la guía para la implementación de proyectos que aceleren la transformación de la sostenibilidad de Naucalpan. La participación de los vecinos y del sector privado nos permitirá delinear nuevas políticas y acciones para continuar en la trayectoria hacia la sostenibilidad. La participación será fundamental para lograrlo; el LU de Naucalpan, implementada como parte de Coaliciones Urbanas Transformadoras desde 2022, es una gran iniciativa internacional en la misma línea. La Dirección de Medio Ambiente de Naucalpan ha estado plenamente comprometida durante todo el proceso del LU, impulsada por la convicción de que es un espacio de reflexión donde el gobierno, las organizaciones de la sociedad civil y la ciudadanía en general comparten visiones, discuten alternativas y proponen soluciones a los retos y conflictos socioambientales en Naucalpan. La visión estratégica para un Naucalpan sostenible y resiliente frente al cambio climático debe basarse en iniciativas que emanen de espacios plurales, lideradas por el gobierno y la comunidad de manera coordinada y aprovechando los vínculos transnacionales existentes”.

Escrito por Xiomara Trujillo Gutiérrez

*SOS Mascotas y Rescate Animal /
Preserva Mañán / LU Naucalpan*

y Silvia Philippe Cárdenas

*Subdirección de Gestión Ambiental, Dirección
General de Medio Ambiente, Municipio de
Naucalpan / LU Naucalpan*

3. APROVECHAR DIVERSAS PERSPECTIVAS PARA FOMENTAR NUEVAS REDES Y CONFIANZA MUTUA

Se supone que los LU son espacios neutrales para el intercambio, el codiseño y la colaboración. En los casi dos años de existencia del LU Naucalpan, los facilitadores y miembros del LU han trabajado arduamente para hacer realidad esta visión. Con el tiempo, este intercambio de diversas perspectivas ha dado lugar a nuevas redes, aprendizaje común y una mayor confianza mutua, en particular entre la sociedad civil y las autoridades municipales (véase el **Recuadro 2**). Esto no implica que no se produzcan conflictos, sino que la gestión de los mismos, basada en una facilitación adecuada y una discusión constructiva entre miembros del LU, puede contribuir al desarrollo de soluciones consensuadas. Algunas de las principales perspectivas opuestas que han surgido en el LU de Naucalpan condujeron a intensas discusiones, incluyendo las siguientes dinámicas: gente experta-no experta, gobierno-no gobierno (residentes y sociedad civil), clase alta y media-clase baja, y gente joven-gente mayor. A veces, incluso existían perspectivas opuestas dentro de los mismos grupos, como veteranos activistas ambientales y jóvenes activistas climáticos, por ejemplo.

A medida que avanzaban las reuniones y discusiones del LU, los participantes fueron conociéndose y aprendiendo que todos los miembros del LU podían contribuir con algo valioso al intercambio. Las personas comenzaron a hablar entre sí más allá de las fronteras sectoriales o de otro tipo y trataron de anticipar e incluir las perspectivas de los demás en las discusiones. Además, muchos miembros del LU han comenzado a interactuar de manera proactiva y a establecer redes con miembros de otros sectores o niveles jerárquicos. Por ejemplo, los representantes gubernamentales utilizaron las reuniones del LU para compartir información con colegas de otros departamentos o niveles jerárquicos para la coordinación interdepartamental (véase el **Recuadro 3**, página 23). La colaboración entre funcionarios de

diferentes departamentos u organismos en pequeños grupos dentro del espacio neutral del LU ayudó a romper los silos departamentales y fomentó el intercambio interdepartamental e intersectorial. También surgieron redes entre académicos o personas con experiencia técnica y grupos de la sociedad civil o representantes gubernamentales. Incluso personas dedicadas al activismo que a menudo eran muy críticas con el gobierno llegaron a conocer mejor a los representantes del gobierno y descubrieron puntos en común para la acción. Las mujeres solían ser las principales iniciadoras de intercambios y redes intersectoriales e interjerárquicas, aunque no siempre era el caso.

A pesar de los desafíos, como la ausencia de grupos fuertes de la sociedad civil enfocados en el cambio climático en Naucalpan y la indefinición en las prioridades climáticas dentro de ciertos departamentos gubernamentales, el LU de Naucalpan ha priorizado abordar los desafíos existentes al tiempo que ha forjado vínculos con las cuestiones climáticas. De cara a la siguiente fase del proyecto, continuarán los esfuerzos para aclarar y fortalecer el nexo entre las preocupaciones climáticas, los desafíos existentes y las soluciones locales, sobre la base de la confianza y la colaboración establecidas dentro del LU.

LECCIÓN: Al proporcionar un entorno para el intercambio y la discusión constructiva de diversas perspectivas, conocimientos, intereses y opiniones, el enfoque del LU fomenta el surgimiento de nuevas redes, así como la confianza mutua y la cohesión. Esto es particularmente evidente entre la sociedad civil y el gobierno en un entorno que, de otro modo, sería de “baja confianza en el gobierno”, y proporciona una base sólida para la acción climática colectiva.

RECUADRO 3

Cómo ayudan los LU a mejorar las relaciones interdepartamentales

Durante una reunión del LU de Naucalpan en octubre de 2022, un grupo trabajó durante casi una hora en la priorización de las actividades ambientales en el área de intervención. Intercambiaron información, experiencias y opiniones sobre cómo se podían llevar a cabo estas actividades, quién podía ser responsable de qué y qué recursos estaban disponibles. Después de eso, se tomaron un descanso y comenzaron a charlar informalmente.

Un Representantes de la Dirección General de Medio Ambiente de Naucalpan y de la Dirección General de Cultura y Educación intercambiaron información sobre las oficinas municipales donde trabajaban y determinaron si tenían a alguien conocido en común. Al cabo de unos minutos, empezaron a compartir información sobre proyectos gestionados en sus respectivos departamentos que estaban relacionados con lo que acababan de comentar en su grupo del LU. Concretamente, una de estas personas compartió que estaban promoviendo la rehabilitación de espacios públicos para hacerlos más seguros para las mujeres. La contraparte respondió que no estaban al tanto del proyecto, pero que su departamento podría involucrarse fácilmente porque estaban a cargo de reverdecer los espacios públicos. Cuando terminó el receso, intercambiaron información de contacto para mantenerse en comunicación más allá del trabajo en el LU de Naucalpan.

Esta interacción ilustra cómo el LU de Naucalpan ha roto silos y ha facilitado encuentros entre personas funcionarias de diferentes departamentos municipales, a veces también de diferentes niveles de gobierno. De este modo, el LU no solo fomenta el intercambio de información relevante, sino también la integración de las iniciativas gubernamentales hacia la sostenibilidad.

Escrito por Marisol Romero Magallán
Etnógrafa / LU Naucalpan



Instalación de una parada de autobús con techo verde en la Avenida 16 de septiembre, agosto de 2023. © WRI México

4. NAVEGAR POR LA PARTICIPACIÓN Y LA DEPENDENCIA DE LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES

El LU de Naucalpan está compuesto predominantemente por representantes de las autoridades gubernamentales municipales y estatales. Participantes de varios departamentos gubernamentales aportan su experiencia y recursos para las iniciativas del LU. Si bien esta participación y contribución al proceso del LU por parte de los actores gubernamentales es loable, también es arriesgada. En primer lugar, está el escepticismo de otros miembros de que el LU pueda ser o convertirse en un espacio dominado por el gobierno. En segundo lugar, la posición de poder de las autoridades gubernamentales a nivel de los gobiernos estatales y municipales podría dar lugar a conflictos políticos. La anticipación de esta dinámica del LU fue efectiva en el LU de Naucalpan. Las medidas adoptadas por WRI México como facilitador del LU, incluyendo el uso de ejercicios para romper el hielo y el trabajo en grupos pequeños que incluían sectores, departamentos y jerarquías, ayudaron a evitar que las y los representantes del gobierno dominaran el proceso del LU o entraran en discusiones políticas conflictivas. Además, WRI México abordó estos temas de manera proactiva mediante el establecimiento de mecanismos para el enlace, la comunicación y el monitoreo entre los miembros del LU. Después de cada reunión, se contactaba a varios miembros para resolver bilateralmente dudas e inquietudes y motivarlos a asistir a la siguiente reunión e invitar a otros a hacerlo. Si bien la intensidad de estas actividades de enlace disminuyó un poco con el tiempo, a mediados de 2023 una gran parte del trabajo de la WRI México en los LU todavía consistía en

comunicarse regular e individualmente con los miembros a través de múltiples canales, principalmente a través de aplicaciones de mensajería, redes sociales y teléfono. Estas actividades de vinculación continuas para retener a los miembros existentes y reclutar a nuevos miembros fueron esenciales para la aceptabilidad del LU.

Por último, otro riesgo de tener muchos miembros del LU representando a las autoridades gubernamentales es que el LU podría llegar a depender de los actores gubernamentales. Esta dependencia limita las contribuciones de otros miembros del LU y, eventualmente, la sostenibilidad del LU y sus iniciativas. Por lo tanto, es difícil encontrar el equilibrio adecuado entre incluir al gobierno para la implementación, el cambio de políticas y la transformación a largo plazo y volverse demasiado dependiente de ellos.

LECCIÓN: Si bien la participación y el apoyo de las autoridades gubernamentales son fundamentales para los LU, depender demasiado de ellas es un riesgo para la neutralidad de los LU, para las discusiones constructivas y para su posible impacto transformador. La participación y el apoyo del gobierno, deben equilibrarse cuidadosamente con los de otros sectores, para que sean una oportunidad para la operación del LU, la sostenibilidad y la ampliación de los proyectos experimentales.



Instalación de mobiliario urbano y vegetación en Plaza Revolución, agosto de 2023. © WRI México



Referencias

Centro Mario Molina (2014). *Programa de Acción Climática del Municipio de Naucalpan de Juárez 2013-2023*. Centro Mario Molina: Mexico City. Disponible en: https://ieecc.edomex.gob.mx/sites/ieecc.edomex.gob.mx/files/files/Publicaciones%20Hist%C3%B3ricas/7_PACMUN/PACMUN%20NAUCALPAN%202014.pdf.

Guerra, Flávia, Marisol Romero Magallán, Acoyani Adame, Gorka Zubicaray, Michael Roll, Lucas Turmena (2022). TUC City Profiles No. 3: Naucalpan, Mexico. Bonn: United Nations University Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS). Disponible en: <https://urbancoalitions.org/en/resources/publications/city-profile-naucalpan>.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)(2020). Presentación de Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda. Naucalpan. Disponible en: https://historico.naucalpan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/resultados_censo2020_naucalpan.pdf. Consultado el 4 de agosto de 2022.

Roll, Michael, Florencia Almansi, Jorgelina Hardoy, Simone Gatti, Ariadne Samios, Lucas Turmena, Mariana Campos, Gorka Zubicaray (2024). Urban labs beyond Europe: The formation and contextualization of experimental climate governance in five Latin American cities. *Environment and Urbanization* (próximamente).

Secretaría de Desarrollo Urbano e Infraestructura del Gobierno del Estado de México (2023). Planes Municipales de Desarrollo Urbano: Naucalpan. Disponible en: <https://seduo.edomex.gob.mx/naucalpan>. Consultado el 19 de diciembre de 2023.







ACERCA DE

Coaliciones Urbanas Transformadoras

Las Coaliciones Urbanas Transformadoras (TUC, por sus siglas en inglés) son implementadas por la Universidad de las Naciones Unidas Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana (UNU-EHS), World Resources Institute (WRI) junto con sus oficinas nacionales en Brasil y México, el Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IIED) junto con el IIED – América Latina en Argentina, y el Instituto Alemán de Desarrollo y Sustentabilidad (IDOS) con el apoyo del Ministerio Federal de Economía y Acción Climática de Alemania en el marco de su Iniciativa Internacional sobre el Clima (IKI).

TUC busca cambiar la trayectoria de sostenibilidad de las ciudades hacia cero emisiones de carbono para 2050 alterando las estructuras y sistemas sociales, tecnológicos y políticos más profundos que actualmente están reforzando la urbanización con altas emisiones de carbono y uso intensivo de recursos. Para lograr este objetivo, el TUC facilita el establecimiento de coaliciones urbanas transformadoras en cinco ciudades latinoamericanas para desarrollar nuevas estrategias que aborden los desafíos locales en materia de desarrollo urbano y desigualdad, al mismo tiempo que reducen las emisiones de carbono.

Más información: www.urbancoalitions.org/es

-  facebook.com/unuehs
-  linkedin.com/school/unuehs/mycompany
-  twitter.com/UNUEHS
-  instagram.com/unuehs

<https://unu.edu/ehs/>

<https://doi.org/10.53324/LBBY4409>