



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD
INSTITUTO DE ECOLOGÍA
CONTEXTOS URBANOS

BASES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOSTENIBILIDAD URBANA: HUERTOS
COMUNITARIOS, CDMX.

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD

PRESENTA:
IRMA XÁNATH BAUTISTA VILLALOBOS

TUTOR PRINCIPAL
DR. EDUARDO GARCÍA FRAPOLLI
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR
DRA. JULIANA MERCON
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DR. JAIRO AGUSTÍN REYES PLATA
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD LEÓN
DR. CARLOS ERNESTO GONZÁLEZ ESQUIVEL
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, DICIEMBRE, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Coordinación de Estudios de Posgrado
Ciencias de la Sostenibilidad
Oficio: CEP/PCS/661/18
Asunto: Asignación de Jurado

Lic. Ivonne Ramírez Wence
Directora General de Administración Escolar
Universidad Nacional Autónoma de México
Presente

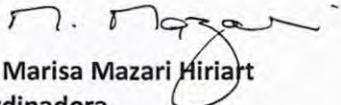
Me permito informar a usted, que el Comité Académico del Programa de Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, en su cuadragésima sesión del 9 de octubre del presente año, aprobó el jurado para la presentación del examen para obtener el grado de **MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD**, de la alumna **BAUTISTA VILLALOBOS IRMA XÁNATH** con número de cuenta **307624776** con la tesis titulada "Bases para la construcción de sostenibilidad urbana: huertos comunitarios, CDMX.", bajo la dirección del Dr. Eduardo García Frapolli.

PRESIDENTE:	DRA. SILKE CRAM HEYDRICH
VOCAL:	M en C. CLAUDIA GABRIELA ORTÍZ CHAO
SECRETARIO:	DR. JAIRO AGUSTÍN REYES PLATA
SUPLENTE 1:	DR. CARLOS ERNESTO GONZÁLEZ ESQUIVEL
SUPLENTE 2:	DR. EDUARDO GARCÍA FRAPOLLI

Sin más por el momento me permito enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE,

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, Cd. Mx., 6 de diciembre de 2018.


Dra. Marisa Mazari Hiriart
Coordinadora
Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM

Agradecimientos

Al Dr. Eduardo García Fapolli por su apoyo, apertura y asesoría a lo largo de estos dos años.

A la Dra. Juliana Mercon, por sus valiosas aportaciones y compromiso con este proyecto de investigación.

Al Dr. Carlos Ernesto Gonzáles Esquivel y el Dr. Jairo Reyes Plata, por sus comentarios y guía.

A la Dra. Silke Cram Heydrich, por aceptar formar parte del jurado y contribuir a la mejora de este proyecto.

A la M. Claudia Gabriela Ortiz Chao, por su apertura, aportaciones, visión y por aceptar formar parte del jurado.

A la coordinación del Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, por su apoyo para la realización de trámites académicos y por su solidaridad durante el sismo de 2017.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, que me ha permitido formarme como profesional, fomentado mi pensamiento crítico, retado constantemente, que me ha regalado grandes momentos, conocer el país y el mundo, así como crear lazos de amistad con seres humanos maravillosos.

A Enraizando Espacios y Huerto Tlatelolco, por acogerme y permitirme conocerlos. También por brindarme la oportunidad de realizar este proyecto de investigación dentro de sus comunidades.

A María y Bere, por impulsarme y sostenerme con su amor incondicional.

A mi familia, amigos y compañeros, gracias por acompañar mi andar.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por otorgarme una Beca Nacional dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad y así brindarme la oportunidad de culminar mis estudios de Maestría. También, por otorgarme una Beca Mixta que me permitió realizar una Estancia de Investigación en la Universidad de Chile, lo que contribuyó significativamente a este proyecto de investigación.

Al Programa de Apoyo a los Estudios Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México, por otorgarme recursos para asistir al IV Congreso Latinoamericano de Agroecología en Brasilia.

A María, mi raíz.

ÍNDICE

Resumen.....	5
Introducción	7
Capítulo 1: Marco teórico y antecedentes	10
1.1 Referentes conceptuales.....	10
1.1.1 Sostenibilidad.....	10
1.1.2 La ciudad como sistema	12
1.1.3 Sostenibilidad urbana.....	13
1.1.4 Agroecología	20
1.1.5 Economía Social y Solidaria	20
1.1.6 Innovación Social	21
1.1.7 Dimensiones de análisis	22
1.2 Antecedentes	24
1.2.1 Breve historia de la agricultura urbana	24
1.2.2 Agricultura urbana y Huertos urbanos comunitarios	27
1.2. Huertos urbanos comunitarios en la CDMX	29
1.3 Pregunta, objetivos y justificación de la investigación	31
Capítulo 2: Metodología.....	33
2.1 Descripción del sitio de estudio	35
2.1.1 Enraizando espacios	37
1.1.2 Huerto Tlatelolco	38
2.2 Métodos.....	40
2.2.1 Métodos implementados en enraizando espacios.....	41
2.2.2 Métodos implementados en Huerto Tlatelolco.....	42
Capítulo 3: Resultados	44
3.1 Resultados Enraizando espacios.....	44
3.1.1 Historia y motivaciones	44
3.1.2 Prácticas y organización	48
3.1.3 Percepción comunitaria	59
3.1.1 Impacto y perspectivas	63
3.2 Resultados Huerto Tlatelolco	65
3.2.1 Historia y motivaciones	65

3.1.2 Prácticas y organización	67
3.1.3 Área de influencia	79
3.1.4 Impacto y perspectivas	87
3.3 Normatividad y programas gubernamentales en materia de agricultura urbana en la Ciudad de México	91
3.3.1 Análisis del marco jurídico de la Ciudad de México en materia de agricultura urbana y su relación con los casos de estudio	94
Capítulo 4: Discusión.....	96
4.1 Sobre las comunidades participantes dentro de los Huertos urbanos comunitarios.....	96
4.2 Sobre la comunidad como potencial profundo de transformación individual y colectiva	98
4.3 Sobre cómo los abordajes alternativos de las dimensiones de la sostenibilidad ayudan a revalorizar y resignificar este concepto	99
4.4 Encontrar bases para la construcción de sostenibilidad urbana: Huertos urbanos comunitarios	100
4.5 Un cambio de escala: del huerto urbano comunitario a la ciudad	102
4.6 Reflexiones finales sobre la política en materia de agricultura urbana en la Ciudad de México.....	105
Capítulo 5: Conclusiones	106
Bibliografía	111
Anexos.....	120

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tablas

Tabla 1. Enfoques de sostenibilidad urbana	19
Tabla 1. Características de las dimensiones de análisis: agroecología, economía social y solidaria e innovación social	23
Tabla 3. Identificación de actores Enraizando Espacios febrero-noviembre 2017	47
Tabla 4. Identificación de actores Huerto Tlatelolco enero-marzo 2017 y enero-junio 2018	68
Tabla 5. Leyes y programas relacionados con las prácticas de Agricultura urbana en la CDMX	93

Figuras

Figura 1. Breve historia de la agricultura urbana	27
Figura 2. Esquematación de la metodología del proyecto	34
Figura 2. Localización de la Delegación Cuauhtémoc en la Ciudad de México.....	36
Figura 4. Ubicación de Enraizando Espacios y Huerto Tlatelolco en la Delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México.....	37

Figura 5. Ubicación de Enraizando Espacios en la Colonia Guerrero de la Delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México	38
Figura 6. Ubicación de Huerto Tlatelolco en el conjunto habitacional Nonoalco Tlatelolco ..	39
Figura 7. Esquematación fases metodológicas de campo	40
Figura 8. Registro observación participante Enraizando Espacios 2017.....	49
Figura 9. Categorías por dimensión de análisis en Enraizando Espacios.....	50
Figura 10. Caracterización dimensión de análisis Agroecología Enraizando Espacios.....	52
Figura 11. Caracterización dimensión de análisis economía social y solidaria Enraizando Espacios	54
Figura 12. Caracterización dimensión de análisis Innovación Social Enraizando Espacios.....	57
Figura 13. Red Social Enraizando Espacios enero-noviembre 2017	58
Figura 14. Memorias fotográficas talleres participativos Enraizando Espacios.....	61
Figura 15. Evidencias fotográficas memoria colectiva.....	64
Figura 16. Elementos de transformación detectados en Enraizando Espacios	65
Figura 17. Registro observación participante Huerto Tlatelolco 2017-2018.....	70
Figura 18. Categorías por dimensión de análisis en Huerto Tlatelolco	71
Figura 19. Caracterización dimensión de análisis agroecología Huerto Tlatelolco.....	73
Figura 20. Caracterización dimensión de análisis economía social y solidaria Huerto Tlatelolco	75
Figura 21. Caracterización dimensión de análisis innovación social Huerto Tlatelolco.....	77
Figura 22. Red de actores Huerto Tlatelolco	78
Figura 23. Mapa de iniciativas de Agricultura urbana Tlatelolco 2017	81
Figura 24. Concentración de Población que conoce Huerto Tlatelolco	83
Figura 25. Concentración de población que no conoce Huerto Tlatelolco.....	84
Figura 26. Nube de palabras generada durante los Mapeos en Huerto Tlatelolco.....	85
Figura 27. Memorias fotográficas mapeos participativos Huerto Tlatelolco	86
Figura 28. Sitios más frecuentados por la población de Tlatelolco.....	87
Figura 29. Elementos de transformación detectados en Huerto Tlatelolco.....	91

ABREVIATURAS

CDMX: Ciudad de México

HUC: Huertos urbanos comunitarios

AU: Agricultura urbana

IS: Innovación Social

ESS: Economía social y solidaria

RESUMEN

La Ciudad de México ha sido categorizada como mega-ciudad desde el año 2010, implicando la maximización de los retos inherentes a la dinámica urbana; por ejemplo, el abasto de servicios públicos de calidad, marginación social, problemas de movilidad urbana, demanda de recursos alimentarios, energéticos e hídricos. Es necesario entonces replantear la manera en que se planea, concibe y vive la ciudad. Una alternativa es incentivar políticas públicas, acciones, proyectos e iniciativas, que coadyuven en la construcción de la sostenibilidad urbana. Las actividades agrícolas urbanas, en particular dentro de huertos urbanos comunitarios, son cada vez más reconocida dentro las ciudades. Lo anterior, entre muchos otros factores, debido a que fomentan la cohesión social, fomentan la recuperación de espacios subutilizados, mejoran el paisaje urbano y tienen beneficios directos en quienes las practican (alimentación, economía familiar, emocionales, etc.). En la Ciudad de México existen diversos ejemplos de proyectos de huertos urbanos comunitarios, que ya sea por iniciativa comunitaria, impulso del gobierno local o de organizaciones privadas, operan beneficiando a diversos sectores de la población.

El objetivo de la presente investigación fue analizar cómo las prácticas en dos huertos urbanos comunitarios brindan elementos para la construcción de la sostenibilidad urbana de la Ciudad de México; entendiéndola como un concepto complejo y dinámico, que opera a diversas escalas y que está relacionado con el diseño y forma de las ciudades, la capacidad de carga, la huella ecológica, los flujos de materia y energía, la calidad de vida de los habitantes y la movilidad urbana, entre muchos otros factores.

Se trabajó en dos huertos urbanos comunitarios (HUC) de la Ciudad de México: Enraizando espacios y Huerto Tlatelolco. Ambos ubicados en la alcaldía de Cuauhtémoc, uno en la Colonia Guerrero y otro en Tlatelolco, siendo el primero de iniciativa comunitaria y el segundo manejado por una ONG con el apoyo del gobierno de la alcaldía. Se analizan las prácticas y organización de los dos sitios invitando al lector a reflexionar en torno a cómo pueden brindar elementos de aproximación hacia la sostenibilidad urbana, lo anterior a partir de los planteamientos de la agroecología, la economía social y solidaria y la

innovación social; así como por medio de métodos mixtos como análisis documental, observación participante, talleres participativos, entrevistas semiestructuradas, análisis del discurso y análisis geoespaciales.

Como parte de los resultados más relevantes, se obtuvieron caracterizaciones de las prácticas en los HUC dentro de un marco especialmente diseñado para este proyecto. También, se recopiló información sobre la percepción comunitaria sobre los HUC a través de opiniones en un caso y mapas de área de influencia para el otro. Por último, se documentaron los impactos que los miembros de los HUC piensan que ha tenido su trabajo y las proyecciones que tienen acerca del mismo.

Dentro de las conclusiones más importantes, se destaca que el sentido de los HUC va más allá de la producción de alimentos, que la comunidad puede ser base para la construcción de sostenibilidad urbana, que la apropiación de los espacios públicos también puede ser una base para la construcción de sostenibilidad urbana, que una abordaje alternativo para la sostenibilidad urbana es el de la transformación social, que algunos factores limitantes para el desarrollo de las prácticas agrícolas urbanas son el compromiso de los actores y la vulnerabilidad de los sitios en donde se desarrollan dichas prácticas, que los espacios públicos de calidad tienen un papel muy importante en la búsqueda de la sostenibilidad urbana, que existe una relación directa entre el conocer el contexto en el que vivimos con nuestros hábitos alimenticios y que esto repercute directamente en cómo nos apropiamos de la ciudad. Además, se aborda la importancia de la vinculación con distintos actores para el diseño de políticas públicas en materia de agricultura urbana. Por último, se emiten algunas recomendaciones para miembros de los huertos urbanos comunitarios en los que se trabajó, académicos y personas interesadas en el tema, así como para funcionarios públicos relacionados con el desarrollo e implementación de políticas y programas en materia de agricultura urbana en la Ciudad de México.

Palabras clave: Ciudad de México, sostenibilidad urbana, huertos urbanos comunitarios, economía social y solidaria, innovación social y agroecología.

INTRODUCCIÓN

La Ciudad de México (CDMX) ha sido históricamente el centro político, económico y administrativo del país. Su crecimiento desorganizado ha hecho que sus límites se expandan, absorbiendo municipios de Estados cercanos (principalmente del Estado de México e Hidalgo) y teniendo un impacto directo en el aumento en la demanda de recursos y/o la invasión de zonas de conservación, tornando la ciudad insostenible (Mohar y Galindo, 2016; FAO, 2014; Sobrino, 2011; Gutiérrez de Mac Gregor, 2003). Se estima que en el año 2015 la superficie total de la mancha urbana era de 296,607 ha, con una población de casi 9 millones de personas, más una población flotante de entre 15 y 17 millones más (INEGI, 2018); se espera que para el 2030, se alcancen las 373,061 ha (Mohar y Galindo, 2016).

La CDMX es el principal polo de atracción de flujos de migración interna e inversión nacional y extranjera (Sánchez, 2012; Sobrino, 2011). Lo anterior se debe a factores como la ubicación geográfica, a que sea la capital del país y albergue al Gobierno Federal, a la centralización de las fuentes de empleo, la concentración y diversidad de servicios (salud, educación, mobiliario, cultura y tecnología) (Sánchez, 2012; Gutiérrez de Mac Gregor, 2003). Actualmente, es una de las ciudades más pobladas de Latinoamérica (ONU, 2018) y se estima que para el año 2030 se encontrará aún entre los primeros diez lugares a nivel mundial (ONU, 2015), permaneciendo en la categoría de megaciudad.

En la actualidad, la dinámica urbana y las realidades contradictorias que de ella se derivan han comenzado a acentuar retos inherentes a la ciudad, como por ejemplo la expansión del territorio urbano, la polarización y marginación de ciertos sectores, la complejidad y diversificación de los comportamientos urbanos, y por supuesto la gobernabilidad de los territorios (Borja, 2013). Aunado a esto, los hábitos de consumo, así como las actividades dentro de las ciudades, las torna insostenibles.

Sin embargo, los núcleos urbanos densos también son espacios idóneos para la gestación de nuevas ideas, ya que se concentran trabajadores cualificados, empleadores y existe una interacción creativa (Glaeser, 2011). Es por lo anterior que en estos lugares se podría llevar a cabo iniciativas creativas de planificación, de desarrollo de

alternativas sostenibles, así como de políticas públicas innovadoras. De acuerdo con Morán (2010), todo lo anterior debería priorizarse.

Inserta en el contexto global y en su propia historia, la CDMX encara muchos de los retos antes mencionados, y de no abordarse, podrían llevarla a la decadencia. Desde hace más de dos décadas se han diseñado e implementado diversos instrumentos de política pública orientados hacia la sostenibilidad de la ciudad. Ejemplo de lo anterior son el programa “Hoy no circula”, la diversificación de opciones de transporte público (metro, metrobús, ecobus y red ecobici), el programa de verificación de vehículos, el establecimiento de zonas de conservación (ecológica y cultural) dentro de la ciudad, el programa de reforestación, el programa de acción climática y el programa de agricultura sustentable a pequeña escala, entre muchos otros (SEDEREC, 2012; SEDEMA, 2016). Pese a esto, la construcción de la sostenibilidad urbana sigue siendo un reto con vías difusas.

Lo anterior apunta hacia la necesidad de generar procesos de transformación social (individual y colectivo) y a la necesidad de detectar y posteriormente fortalecer elementos de aproximación a la sostenibilidad urbana. Siguiendo esta visión, los huertos urbanos comunitarios (HUC) son un excelente escenario para la transformación urbana, ya que en estos espacios algunas comunidades encaran retos de la ciudad por medio de la innovación resolutiva que surge de la conjunción de conocimientos. Es a partir de este planteamiento que esta investigación se propone analizar cómo pequeñas iniciativas de HUC pueden brindar ciertas bases¹ para abonar y construir sostenibilidad urbana en la CDMX. El propósito principal de este trabajo es evidenciar cómo surgieron y qué concepción tienen estos grupos sobre sus propias iniciativas y actividades, además de hacer visibles ejemplos de organización local y autogestión. La idea es que estas iniciativas puedan servir de ejemplo para el fortalecimiento de otras iniciativas comunitarias en la CDMX.

Con el objetivo de que el lector comprenda los alcances, limitaciones y estructura de la investigación, a continuación, se enuncia de manera sintética el contenido de cada uno de los capítulos de esta tesis. En el primer capítulo se describen los principales referentes

¹Se les ha denominado bases porque se detectó su importancia y potencial para permear a otras escalas dentro de la ciudad.

conceptuales para el desarrollo de la investigación. Con el objetivo de introducir al lector en el marco de análisis que se empleó en la investigación, se exponen y contrastan enfoques sobre los conceptos de sostenibilidad y sostenibilidad urbana, además de introducir al lector a los principales planteamientos teóricos de la agroecología, la economía social y solidaria y la innovación social.

En el Capítulo 2 se expone el marco metodológico bajo el cual se desarrolló la investigación, enunciando las características distintivas de los dos sitios de estudio, herramientas de análisis y los métodos utilizados en general. En el siguiente capítulo se presentan los principales resultados de la investigación. Se exponen los alcances de la investigación a manera de narrativa, esquemas, tablas o mapas, con el objetivo de mostrar de manera sintética y analítica la información obtenida.

En los dos últimos capítulos se presentan la discusión y las principales conclusiones, respectivamente. En la discusión se contrastan los resultados con posturas de distintos autores, y se construyen algunas reflexiones orientadas a resolver la pregunta de investigación. En las conclusiones se exponen las reflexiones obtenidas y se enuncian algunas recomendaciones finales. Lo anterior con el objetivo de recordar cada una de las fases de la investigación, aspectos clave, cerrar y motivar al lector a explorar vías para ahondar en el entendimiento del tema.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se exponen los referentes conceptuales y antecedentes que sirven como marco para el desarrollo de la presente investigación. También se delimita la investigación a través del planteamiento de la pregunta, objetivos y justificación.

1.1 Referentes conceptuales

En esta sección se abordan los referentes conceptuales que enmarcan el desarrollo de esta investigación. Por medio del contraste de posturas y con una visión crítica se espera poder centrar al lector en un entendimiento general de conceptos complejos que aún en construcción como son la sostenibilidad y la sostenibilidad urbana. Aunado a esto se exploran teorías y ciencias como la agroecología, la economía social y solidaria y la innovación social con el afán de establecer un marco de análisis alternativo de los conceptos antes mencionados. Los conceptos, ideas y posturas aquí expuestos están abiertos a discusión y no esperan ser limitantes para los alcances de esta investigación.

1.1.1 Sostenibilidad

La sostenibilidad consiste en un enfoque holístico, dinámico e incluyente (Perló- Cohen, 2011). Tiene sus orígenes conceptuales y políticos en el informe *Nuestro Futuro Común* (ONU, 1987) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el que se define desarrollo sostenible como una nueva era de crecimiento económico, en la que se requiere la satisfacción de las necesidades de las generaciones del presente sin comprometer las de las generaciones futuras; tomando en cuenta la capacidad limitada del planeta para soportar las actividades humanas. A partir del informe Brundtland (1987), muchas son las definiciones e interpretaciones acerca del concepto de desarrollo sostenible. Según Burgess (2003), existen más de 200 definiciones derivadas de este informe.

A nivel conceptual, existen fuertes críticas al desarrollo sostenible, ya que puede ser contradictorio y prestarse a la ambigüedad o manipulación por parte de los intereses de algunos grupos sociales (como por ejemplo la industria, el sector privado o empresas con

discursos ambivalentes), negando o distorsionando su finalidad (Bermejo, 2014). Pese a lo anterior, en la actualidad el desarrollo sostenible ha permeado un sinfín de estratos socioculturales, políticos e intelectuales (Provencio y Carabias, 1993; Spangenberg, 2011; Bermejo;2014), abriendo así espacios de intercambio y direccionando acciones hacia la transformación.

Uno de los ejemplos más claros de esfuerzos internacionales para llegar a convenciones y acuerdos en términos de desarrollo sostenible son los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), derivados de la Asamblea General de la ONU (ONU, 2000). Dichos objetivos se han establecido con el fin de analizar las consecuencias de los cambios ecosistémicos por actividades humanas, así como posibles opciones para mitigarlos (MEA, 2005), sirviendo como marco de referencia para la incorporación de los principios del desarrollo sostenible en las políticas públicas de los países miembros. Por otro lado, en 2015 al evaluarse los ODM, se desarrollaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que se autoproclaman como una agenda inclusiva que continuará guiando planes y políticas por medio de 17 objetivos estratégicos e interrelacionados. Al cumplimiento de estos objetivos se han comprometido 170 países, incluyendo México (PNUD, 2016).

Bajo este marco conceptual e histórico, la sostenibilidad emerge como ciencia una vez que se hizo necesario responder a las demandas de vinculación entre economía, ciencia, sociedad y ambiente (Kates et al., 2001), proporcionando los medios para hacer operativo el concepto que hasta entonces tenía un carácter meramente normativo (Spangenberg, 2011). Las ciencias de la sostenibilidad se centran en poder comprender las relaciones fundamentales que existen entre la naturaleza y la sociedad (Kates et al., 2001). Lo hace a través de un abordaje de teoría de sistemas, y abarca las dimensiones social, económica y ambiental (Spangenberg, 2011). Según Miller (2013), debido a la importancia de los procesos sociales de toma de decisiones, también deben considerarse las dimensiones políticas y normativas. Es por lo anterior que el enfoque de vinculación entre dimensiones y la consideración de la complejidad y el dinamismo de estas (Spangenberg, 2011) resulta esencial para su construcción. Dicha construcción implica además un acuerdo sobre la

concepción de desarrollo (Miller, 2013), es decir, hacia dónde se proyecta la sociedad en cuestión.

1.1.2 Las ciudades como sistema

Las ciudades son un fenómeno dinámico y complejo, en cuya definición es difícil incorporar todos sus elementos (Torre, 2009; Fariña, 2002). En términos normativos, representan el espacio físico continuo en el que se agrupa una población y en el que tienen lugar diversos procesos socioeconómicos y de transformación (SEDESOL, 2012). Concentran principalmente relaciones sociales, además de actividades económicas, financieras, políticas, que hace que exista una demanda importante de recursos y a la vez generen una cantidad importante de residuos (Ramírez y Sánchez, 2009). Aunado a esto, son reservorios culturales en donde se concentran y correlacionan diversos usos, costumbres y expresiones de la vida cotidiana.

La complejidad de las ciudades está conformada por los múltiples espacios y pobladores interrelacionados, que a su vez acumulan información y la reflejan en forma de expresiones culturales. Esta acumulación puede incluso modificar o trascender hasta territorios externos a la propia ciudad (Fariña, 2002). En México, para determinar si un espacio físico es una ciudad, por lo general se emplean como indicadores el número de habitantes, el tipo de actividad económica que se realiza y la existencia de características urbanas (servicios públicos, pavimentación, transporte, etc.). Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010), un espacio puede considerarse ciudad cuando existe una alta concentración de población, es decir 2,500 habitantes o más y además hay una transformación-creación del espacio.

Desde un enfoque conceptual, la ciudad puede recibir interpretaciones como zonas de privilegio, de polarización de realidades, de dominio del aparato tecnológico, y por supuesto, de acumulación de capital (Martínez E. , 2014). Es evidente que las ciudades representan una oportunidad innegable para los individuos que las habitan a tener acceso a una gran diversidad de ofertas laborales, servicios públicos, cultura, educación, tecnología, movilidad y beneficios no materiales como la felicidad (Martínez, 2014; Borja, 2013; Glaeser, 2011;

Foucault, 1978). Sin embargo, esta polarización de realidades como oportunidades laborales, servicios, accesibilidad y reconocimiento, tiene su cara de pobreza, desigualdad, inaccesibilidad y existencia de población sin derechos ciudadanos (Glaeser, 2011; Borja, 2013).

Las sociedades capitalistas han tomado a la ciudad como la gran protagonista de su construcción, articulando en estas un sinfín de interacciones como la circulación de bienes, la especialización, producción en masa, la edificación como sinónimo de éxito y progreso, la presencia del sector empresarial y financiero y la concentración del poder (Martínez, 2014; Glaeser, 2011).

1.1.3 Sostenibilidad urbana

Desde que el concepto de desarrollo sostenible fue ocupando lugar en la agenda política de los países, el desarrollo sostenible en el ámbito urbano resultó ser un tema prioritario (Burgess, 2003). De hecho, son muchos los ejemplos de cómo este tema se fue colocando también en la agenda de las organizaciones internacionales. Por mencionar solo algunos, a comienzos de la década de 1990 surgió el Programa de Ciudades Sustentables (*Sustainable Cities Programme*) del Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU, 2012), el Programa Local Urbano 21 del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU, 1993) y el Programa de Ciudades Sanas (*Healthy Cities Programme*) (WHO, 2018) de la Organización Mundial de la Salud.

Al igual que en el caso del desarrollo sustentable, con la sostenibilidad urbana existen posturas contrastantes. Autores como Ramírez y Sánchez (2009) reconocen que se requiere el establecimiento de objetivos y fines para su aplicación más allá de los discursos. A continuación, se realiza una muy breve revisión del concepto de sostenibilidad urbana, con el afán de exponer las visiones de algunos autores y evidenciar la complejidad del concepto.

Las ciudades son espacios de transformación del medio con impactos de diversas escalas y ámbitos múltiples (por ejemplo: en los ciclos biogeoquímicos, en la economía local o regional, en las interacciones sociales, etc.), lo que de manera recíproca impacta en las ciudades y sus habitantes. Por lo anterior, Burgess (2003) plantea que la sostenibilidad no

puede abordarse por fuera de la urbanidad. Para reforzar la idea de que las ciudades son un ente en el cual el concepto de sostenibilidad es aplicable, podemos referirnos a las tendencias de urbanización actuales y su implicación casi directa con problemas complejos. Ejemplo de lo anterior, es la marcada desigualdad social que surge en muchos de estos espacios, la marginación y la pobreza que continúan siendo un tema de debate en las ciudades, la falta de cohesión social en los espacios urbanos, la presión por el espacio urbano, los problemas de movilidad urbana, la demanda de alimentos y de recursos y la contaminación ambiental, entre otros (ONU, 2014). Es así que la sostenibilidad urbana se debe abordar considerando a la ciudad como un conjunto de sistemas interconectados y en un equilibrio relativo (Fariña, 2002; Torre, 2009).

Algunas otras posturas mencionan que el concepto de sostenibilidad urbana se relaciona directamente con la capacidad de carga y/o con la huella ecológica (GVP, 2003; Fariña 2002). Estos conceptos se pueden explicar de manera sintética como la consideración de los umbrales máximos de utilización de recursos para la dinámica urbana, y como la consideración del impacto del metabolismo urbano sobre los sistemas circundantes o la globalidad del planeta (según se pretenda ahondar en el área de impacto de la ciudad). En este sentido, una zona urbana sostenible no debería exceder la capacidad de carga de su zona de influencia, considerando el uso de recursos, la producción de residuos (GVP, 2003) y el impacto directo e indirecto sobre el medio. Esto puede relacionarse también con el concepto de responsabilidad transfronteriza, el cual parte de la idea de que las actividades desarrolladas en las ciudades no deberían implicar una transferencia de costos (ambientales, económicos o sociales) a otras regiones, y a la búsqueda de un equilibrio dinámico entre sistemas (Burgess, 2003).

Por su parte, Torre (2009) argumenta que la posibilidad de materializar ciudades sostenibles radica en lograr impactos positivos en la calidad de vida de sus habitantes. La calidad de vida urbana contempla factores tales como el acceso a servicios y beneficios como mobiliario, educación, salud, posibilidad de empleo, posibilidad de contar con vivienda y accesibilidad. Consecuentemente con este enfoque, es pertinente incorporar la perspectiva del derecho a la ciudad (Lefebvre, 1973). Este contempla la legitimidad de acción y

organización de los habitantes de las ciudades, basado en el respeto a sus diferencias, para alcanzar el derecho a la libre autodeterminación (condición política, desarrollo social, desarrollo económico y cultura), y un nivel de vida adecuado (GCMX, 2010). Bajo esta interpretación, para asegurar que las ciudades sean sostenibles, se debe contemplar la función social, la gestión democrática, asegurar el derecho a un medio ambiente sano, asegurar los medios de producción democráticos, garantizar el uso responsable y sostenible de los recursos naturales y asegurar el disfrute democrático de la ciudad, entre otros.

Según argumenta Jabareen (2006), la forma y el diseño de las ciudades está directamente relacionada con la sostenibilidad urbana. En esta interpretación se contemplan y desarrolla la importancia de características clave en las ciudades, como por ejemplo, qué tan compactas son, el tipo de transporte que emplean, la diversidad de uso de suelo, la diversidad cultural y social que en ellas existe, las áreas verdes y el diseño solar pasivo.

Inmersa indirectamente en la visión anterior, la movilidad urbana toma un papel fundamental en la búsqueda de la sostenibilidad urbana. Esto implica, por ejemplo, la zonificación y diversificación de usos de suelo, la existencia de sistemas de transporte eficientes que garanticen la conexión entre diferentes zonas de la ciudad y la recuperación de espacios subutilizados con una dotación de servicios locales para evitar los grandes desplazamientos (GVP, 2003).

Abonando a estas visiones se incorporan las ideas de Gehl (2014), quién afirma que la movilidad verde (caminar, utilizar bicicleta o transporte público) es la manera más eficiente de alcanzar la sostenibilidad urbana. Además, incorpora una visión clara sobre la planeación urbana y los espacios de calidad como clave para el desarrollo de la vida en las ciudades y por consiguiente nuevos patrones de comportamiento, es decir, de transformación.

Otra acepción sobre sostenibilidad urbana es la propuesta por Escudero (2017), quién además de integrar la continuidad de los ciclos naturales, rescata como aspectos fundamentales la ética de cohabitar la ciudad y la continuidad del proceso histórico de desarrollo de las morfologías urbanas. Respecto al primer aspecto, menciona que debe entenderse como un principio de responsabilidad y de compromiso intergeneracional operando bajo un proyecto inclusivo (contemplando la participación ciudadana, el acceso

equitativo a servicios, mobiliario urbano y al empleo). Respecto al segundo aspecto, menciona que se debe dar prioridad a la urbanidad y al vínculo social (planificando la ciudad, produciendo espacios públicos de calidad y desarrollando redes de transporte eficaces).

Según el reporte Hábitat (ONU, 2014), otro factor indispensable para alcanzar la sostenibilidad urbana es el desarrollo e implementación de políticas públicas diversificadas enfocadas en la planeación urbana y distribución de la población. El entendimiento de las especificidades de cada ciudad podría asegurar el éxito de dichas políticas al apoyarse en dinámicas diferenciadas y luchando contra las tendencias de homogenización (Burgess, 2003). Ligada con esta concepción está la postura de que no es posible alcanzar la sostenibilidad urbana si no se internalizan los costos ambientales del impacto que tienen las ciudades, desarrollando un sistema justo de precios, en conjunto con uno de medidas regulatorias que reduzcan las desigualdades económicas y sociales (Burgess, 2003).

Una visión complementaria que también podría abonar al entendimiento del concepto es la de la resiliencia, que puede entenderse como la capacidad de las personas, comunidades, empresas y sistemas que se encuentran dentro de la ciudad para sobrevivir, adaptarse y crecer, sin importar el tipo de tensiones crónicas e impactos agudos que experimenten (RC, 2017). Ejemplo de lo anterior es la iniciativa de 100 Ciudades Resilientes de la Fundación Rockefeller (RC, 2017). En este caso se busca que las ciudades tengan una mejor respuesta ante eventos de estrés (fenómenos naturales, conflictos sociales y problemáticas inherentes a las ciudades), brindándoles financiamiento y asesoría.

Otro enfoque es el de Salas (2013), quién reflexiona en torno a que la transformación de las ciudades hacia la sostenibilidad debe contemplarse desde una conciencia crítica basada en la ética, es decir, nuevos principios que reformulen, reconsideren y reestructuren nuestro futuro. Según el autor, la transformación es parte de un proceso de cambio cualitativo gradual y tener una nueva visión implica generar en la mayor cantidad de actores sociales posible un pensamiento crítico ligado a un compromiso global. Por otro lado, para Nobrega et al. (2016), la transformación social puede entenderse como cambios profundos tanto a nivel del comportamiento individual, en las estructuras sociales y los métodos, teniendo relación directa con mejoras sociopolíticas, cambios en el ambiente y reflejar los

intereses individuales y colectivos. Dicha conceptualización también resulta pertinente en el contexto de la sostenibilidad urbana.

Respecto a los sistemas agroalimentarios y su relación con la sostenibilidad, existen múltiples visiones, sin embargo, en esta investigación solo se enfatizará en la soberanía alimentaria, que implica el derecho a la alimentación, bajo los criterios² que las propias comunidades, pueblos y países definan, siendo inocua, nutritiva y culturalmente adecuada (Heinisch, 2013). Fue propuesta por la Vía campesina en la cumbre contra el hambre 1996 y logró permear diversos discursos políticos. En adición a lo antes expuesto, según la FAO (2018), contemplar la alimentación dentro de la planificación urbana es necesario si se busca alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible, lo cual debe hacerse a través de un proceso inclusivo y vinculante de distintos actores (sociedad civil, organizaciones, gobierno e iniciativa privada).

De igual forma, la educación ambiental también es un factor que ha sido analizado con frecuencia por su gran importancia. Murga-Menoyo (2015) propone una matriz de competencias basada en propuestas de la UNESCO, en la que a través de estrategias educativas diversificadas pretende contribuir a la formación de competencias orientadas a la sostenibilidad en todos los niveles educativos. Retomando estas ideas, y trasladándolas al espacio de la ciudad, es fundamental la construcción de dichas competencias en la población de las ciudades que buscan la construcción de la sostenibilidad urbana.

Por último, otra consideración de importancia, como hacen notar Burgess (2003) y Escudero (2017), es que la sostenibilidad urbana debe abordarse con un enfoque multiescalar y multidimensional, es decir, incorporando y coordinando la escala comunitaria o barrial, local, ciudad, región e incluso global, para intervenir y transitar hacia las respuestas más adecuadas para cada problemática.

En la Tabla 1 se presenta una breve descripción de las principales características de la sostenibilidad urbana de acuerdo con los diferentes autores aquí citados, adicionalmente se incluye una escala espacial (huerto³, barrio, colonia, alcaldía y ciudad) con la finalidad de

² Políticas agrícolas, laborales, pesqueras, etc.

³ Se incluye esta escala debido a que es el objeto de esta investigación, sin embargo, podrían contemplarse también otros espacios comunitarios como centros sociales, bibliotecas, o pequeñas iniciativas.

explicitar cómo la sostenibilidad urbana opera dentro de todas estas escalas y que se deberían poder detectar elementos de aproximación dentro de estas para idealmente transitar hacia la sostenibilidad urbana en cualquiera de sus acepciones.

Enfoque	Elementos de aproximación a la sostenibilidad urbana					Sostenibilidad urbana	Dirección del proceso
Capacidad de carga y/o Huella Ecológica						El desarrollo de la dinámica urbana considera y no excede la capacidad de carga de su zona de influencia. Se persigue el cierre de ciclos y el decrecimiento de la huella ecológica.	↓↑
Responsabilidad transfronteriza						La dinámica urbana no implica la transferencia de costos (ambientales, económicos o sociales) a otros sistemas y se busca un equilibrio dinámico.	↓↑
Diseño y forma sostenible						El diseño y la forma de la ciudad la concibe como compacta, con medios de transporte sostenibles, con usos de suelo diversificados, diversidad cultural y social, áreas verdes y diseño solar.	↓
Movilidad urbana						Hay una zonificación y diversificación de usos, transporte eficiente, conectividad y dotación de servicios locales.	↓
Transporte verde y escala humana						La planificación de las ciudades contempla una escala humana. Se deben priorizar los transportes verdes como la caminata o las bicicletas.	↓↑
Ciudad Sustentable						Contempla la continuidad de los ciclos naturales, una ética de cohabitar y la continuidad histórica del proceso de desarrollo de las morfologías urbanas.	↓↑
Políticas públicas diversificadas						Las políticas públicas de desarrollan con un enfoque en la planeación urbana y distribución de la población.	↓
Internalización de costos						Se internalizan los costos ambientales del impacto de la dinámica de las ciudades a través de un sistema de pagos justos.	↓↑
Calidad de vida urbana						En la ciudad existe el acceso equitativo a servicios públicos (mobiliario urbano, educación y salud), derecho a la vivienda, asentamientos inclusivos y derecho al empleo.	↓
Derecho a la Ciudad						Se debe asegurar la ciudad sostenible por medio de: la función social, gestión democrática, derecho a un medio ambiente sano, medios de producción democráticos, uso responsable y sostenible de los recursos naturales y el disfrute democrático de la ciudad.	↓↑
Resiliencia urbana						Los habitantes y sistemas dentro de las ciudades tienen capacidades para sobrevivir, adaptarse y crecer, sin importar el tipo de estresores e impactos a los que se vean expuestos.	↑
Competencias para la Sostenibilidad						Desarrollo de competencias orientadas a la sostenibilidad en la población a través de educación ambiental diversificada.	↓↑
Multiescalaridad						Se buscan las respuestas más adecuadas a cada problemática, a través de la interacción y coordinación multiescala (barrio, localidad, ciudad, región o global).	↓↑
Soberanía alimentaria						Alimentación bajo la política agroalimentaria y de producción que las comunidades y ciudades definan	↓↑

Esca	Huerto	Barrio	Colonia	Alcaldía	Ciudad
Simbología					
Proceso de arriba hacia abajo	↓	Vacío			
Proceso de abajo hacia arriba	↑	Escala de análisis			
Proceso en ambas direcciones	↓↑				

Tabla 1. Enfoques de sostenibilidad urbana. Elaboración propia con información de: Burgess, 2003; Romero et al., 2003; Jabareen, 2006; Torre, 2009; GCMX, 2010; Salas, H., 2013; Heinisch, 2013; Gehl, 2014; ONU, 2014; Murga-Menoyo, 2015; Nobrega et al., 2016; 100RC, 2017, FAO, 2018 y Escudero, 2017.

1.1.4 Agroecología

La agroecología es una ciencia que integra las relaciones ecológico-culturales de los agroecosistemas, así como su estructura y función (León, 2009). Dentro de sus categorías pueden contemplarse las interacciones entre suelo, plantas, organismos de diferentes niveles tróficos, los flujos de información, materia y energía, así como las relaciones sociales específicas que de esto emergen (Altieri y Nicholls, 2000; León, 2009). La visión de este enfoque radica en el entendimiento de relaciones complejas dentro de los agroecosistemas como unidad de estudio (Gastón, Aguilera y González, 2008). Además, funge como un instrumento de demanda social, de derecho a la tierra, crítica de los sistemas productivos convencionales y de exigencia de autonomía alimentaria (León, 2009).

Dentro de sus fundamentos filosóficos se encuentra la solidaridad intra e intergeneracional, la autorrealización, el respeto a la vida, la conservación de suelo y agua, el reciclaje, la utilización de plantas nativas, la sustitución de insumos químicos por naturales, la experimentación, el rescate de saberes tradicionales, así como la emancipación del aparato científico-tecnológico (León, 2009). Este conjunto de teorías y prácticas integradas pueden ser un elemento clave en la transformación de las relaciones sociales, políticas y económicas de los sistemas de producción de alimentos y por lo tanto en la construcción de la sostenibilidad (Mercon et al., 2012), tanto rural como urbana. Al realizarse estas prácticas dentro de contextos urbanos, se toman nuevos espacios y se transforman relaciones sociales, por lo que se contribuye a la construcción de soluciones comunitarias efectivas, demostrando las capacidades del sistema para sostenerse (Mercon et al., 2012).

1.1.5 Economía social y solidaria

La economía social y solidaria (EES) surge como una resistencia y alternativa para hacer frente a la economía del capital (Díaz, 2015). Sus bases teóricas plantean un nuevo rol para la economía, concibiéndola como más articulada con la sociedad y cuestionando las limitaciones del desarrollo centrado únicamente en el crecimiento económico (Martínez L., 2009). Emerge de las organizaciones, sociedad civil, cooperativas, asociaciones, fundaciones y empresas, que persiguen objetivos sociales y económicos basados en la cooperación y

ayuda mutua. Sus principios fomentan la generación de capital social, sin dejar de lado la sostenibilidad de sus procesos, y contemplando la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades básicas y mejorar la calidad de vida del colectivo (Coraggio, 2011). Existe una relación estrecha entre la EES y la apropiación social y comunitaria de los territorios, viéndose reflejado en los espacios urbanos y periurbanos (Díaz, 2015).

Además, debe entenderse que la solidaridad no implica anular los intereses individuales, sino más bien, la búsqueda de una sociedad incluyente en la que uno no pueda enriquecerse sin los otros (Coraggio, 2009). Es en este sentido que la ESS se caracteriza por tener un carácter no lucrativo, así como la premisa de democratizar diversos espacios (Abramovich y Vázquez, 2007), como por ejemplo el del mercado. Además, plantea la cooperación y solidaridad a diferentes escalas como forma de organización en los procesos productivos, de manera que se generen beneficios sociales trascendentes también a nivel económico (Orellana, 2007).

La ESS, de acuerdo con Abramovich y Vázquez (2007), puede concebirse como una resistencia al capitalismo, o como el fomento a la innovación organizacional económica, que está abierto a todos los ciudadanos. Sin embargo, es necesario aclarar que no debe buscarse la segmentación económica, sino más bien la integración de una economía mixta y la transformación (Coraggio, 2009). Dicha economía mixta busca mediante la experimentación y la reflexión, ampliar el espectro de lo posible, integrando la diversidad de personas, promoviendo relaciones igualitarias, la asociatividad, solidaridad y respetando la posibilidad de reproducción de la vida de todos (Abramovich y Vázquez, 2007).

1.1.6 Innovación social

La innovación social (IS) consiste en formas de organización social como respuesta a una situación de necesidad, basándose en relaciones de cooperación entre diferentes actores (Richer, 2009). También puede ser comprendida como el proceso de transformación de ideas en satisfactores de necesidades, y dicha transformación puede caracterizarse como fenómenos originales con alta eficiencia resolutiva (Morales, 2009). Los procesos de IS pueden ser observados desde la perspectiva de los factores internos que derivan en la

autoorganización y la resolución de necesidades, o desde la perspectiva de los factores externos que detonaron la innovación (carencias, injusticia, etc.) (Rodríguez y Alvarado, 2008). Los aspectos básicos de la IS se refieren a valores sociales como la calidad de vida, inclusión social, solidaridad, participación, servicios públicos, calidad ambiental, entre otros (Echeverría, 2008; Rodríguez y Alvarado, 2008). Los valores antes mencionados pueden ser analizados en una escala comparativa del antes y el después de la ejecución de la IS, determinando así el impacto y satisfacción social (Echeverría, 2008).

Según el Centro de Investigaciones sobre las Innovaciones Sociales (CRISES, 2018), la innovación social puede comprenderse como una intervención iniciada por actores sociales para responder a una aspiración o satisfacer una necesidad, para ofrecer una solución o crear una oportunidad de acción para modificar las relaciones sociales, transformar el marco de acción o proponer nuevas orientaciones culturales a fin de mejorar la calidad y las condiciones de vida de la colectividad. Por lo anterior, la IS no puede suceder por un impulso individualista, sino que requiere de procesos sociales mucho más complejos, en los que surge la experimentación (Etxezarreta et al., 2014).

1.1.7 Dimensiones de análisis

Dentro de un marco alternativo al enfoque convencional de los ejes de la sostenibilidad (ambiental, económico y social), en esta investigación se proponen como dimensiones de análisis la agroecología, la ESS y la IS. Lo anterior, debido a que estos marcos se sustentan en valores alternativos al sistema de desarrollo dominante y poseen sinergias y puntos de convergencia. En la Tabla 2 se pueden observar las principales características de los referentes teóricos que se mencionan en este apartado.

Tabla 2. Características de las dimensiones de análisis: agroecología, economía social y solidaria e innovación social.

Cruce entre dimensiones de análisis				Elementos clave de la dimensión		
Dimensión de Análisis	Agroecología	Economía social y solidaria	Innovación social	Tipo de prácticas	Herramientas	Objetivo
Agroecología		1. Crítica a los sistemas productivos convencionales. 2. Rescate de los saberes tradicionales.	1. Demanda social y exigencia de autonomía alimentaria. 2. Solidaridad inter e intrageneracional.	Solidaridad, conservación de recursos, reciclaje, uso y rescate de técnicas tradicionales, emancipación del aparato técnico.	Teorías y prácticas integradas aplicadas a la producción de alimentos.	Entendimiento de las relaciones complejas en los agroecosistemas.
Economía social y solidaria	1. Fomento a las prácticas agroecológicas y certificaciones orgánicas. 2. Recuperación de Ecosistemas y rescate de tradiciones.		1. Articulación de redes sociales. 2. Acciones colectivas (movilizaciones, denuncias, encuentros, etc.) 3. Alternativas de economía solidaria.	Cooperación y ayuda mutua.	Integración de diferentes actores, promoviendo relaciones igualitarias, asociatividad y solidaridad.	Nuevas formas de organización social y producción en embate al sistema capitalista.
Innovación social	1. Inclusión social. 2. Calidad ambiental. 3. Solidaridad.	1. Alternativa al paradigma económico. 2. Solidaridad y relaciones de cooperación. 3. Nuevas cadenas de producción y distribución.		Sociedad inclusiva Co-producción y co-construcción de capacidades.	Aprendizaje colectivo e intercambio de saberes para generar nuevas capacidades.	Mejora de las condiciones de vida de la colectividad a través de la innovación de procesos.

Elaboración propia con información de: Altieri y Nicholls, 2000; Abramovich y Vázquez, 2007; Orellana, 2007; Echeverría, 2008; Gastón et al., 2008; Rodríguez y Alvarado, 2008; Coraggio, 2009; León, 2009; Morales, 2009; Richer, 2009; Mercon et al., 2012; Mercon y Siddique, 2013; Etchezarreta et al., 2014; Martínez, 2014; Díaz, 2015; Nobrega et al., 2016 y CRISES, 2018.

1.2 Antecedentes

En este apartado se exponen de manera concreta algunos hitos de la historia de la agricultura urbana y antecedentes de las prácticas actuales en HUC en la CDMX. De esta manera se espera que el lector entienda el contexto histórico, aspectos socioculturales y políticos que han dado origen a dichas prácticas, así como también la contextualización de la relevancia y pertinencia de esta investigación.

1.2.1 Breve historia de la agricultura urbana.

Las prácticas agrícolas históricamente han estado vinculadas al desarrollo de las ciudades como un mecanismo de abastecimiento, por razones político-culturales, o como parte de los elementos que brindan calidad de vida a sus habitantes. De manera muy general, este vínculo siempre se dio como una condicionante para el tamaño de la urbe (número de habitantes), relaciones comerciales y el desarrollo tecnológico. En este sentido, se sabe que la organización del territorio de las ciudades y sus alrededores siempre estuvo ligada al abastecimiento agrícola y ganadero (Zárate, 2015). Es importante señalar que la evolución de estas prácticas ha sido gradual y compleja, ya que se trata de una de las actividades más antiguas en la historia de la humanidad. A continuación, se realiza una breve revisión de los hitos a nivel mundial que dieron forma a la agricultura urbana.

Como antecedente se hace referencia a que, en el desarrollo de las grandes civilizaciones antiguas, la agricultura formó parte fundamental de la vida de la ciudad, ya sea por la necesidad de abasto de alimentos, por creencias religiosas o por razones arquitectónicas y estéticas, dedicándose a esta actividad un número importante de población (Zárate, 2015; Zaar, 2011). En la época medieval y el renacimiento, la agricultura sigue estando ligada a la ciudad, entre muchas otras razones, para abastecer de alimentos, destacando también la creación de huertos en espacios religiosos como monasterios y conventos (Zaar, 2011).

En el contexto Latinoamericano existieron civilizaciones con gran tradición agrícola, destacando la Inca y Azteca, quienes desarrollaron técnicas de cultivo especializadas (cultivo

en terrazas o chinampas) que prevalecen aún hasta nuestros días (Duffetel, 2008; Perú ecológico, 2007).

Pese a lo anterior, es con el surgimiento de la ciudad industrial en los años 1700-1800 que se podría considerar que las prácticas agrícolas urbanas comienzan su historia (Zaar, 2011). En este periodo las tasas de migración rural urbana incrementan de manera importante, implicando la existencia de barrios obreros, con una evidente transferencia y adaptación de prácticas agrícolas a las ciudades.

Otro hito se dio en los Estados Unidos de Norteamérica, con las depresiones económicas de 1893-1897, 1929 y 1935. Estos eventos están vinculados con el desarrollo de prácticas agrícolas urbanas en lo que se conoce de manera general como jardines o huertos comunitarios (*community gardens*), en los que, por medio de programas gubernamentales, se entregaron terrenos a trabajadores en paro y población en general para el cultivo de alimentos (Smithsonian gardens, 2018; Zaar, 2011). A partir de ese momento, las prácticas agrícolas urbanas fueron modificando sus funciones, pero siempre estuvieron presentes como una respuesta ante crisis económicas o eventos bélicos. En la década de 1960 estas prácticas experimentan otra época de auge, pero ahora bajo elementos educativos de cohesión social y ecologistas en ciudades como Nueva York, logrando avances importantes como la creación de una agencia municipal especializada en la cesión de terrenos para dedicarlos a huertos urbanos (Morán y Hernández, 2011).

Otros acontecimientos determinantes para gestar la noción de agricultura urbana fueron las grandes guerras mundiales (primera guerra mundial 1914-1918 y segunda guerra mundial 1939-1945). Ante la necesidad de alimento y con un tejido urbano totalmente destruido, la creación de los *Liberty gardens*, *US School garden army* y *Woman's land army of America* (Estados Unidos de Norteamérica), jardines de Schereber⁴ (Alemania), jardines de la victoria o la campaña *dig for victory* (Inglaterra), en espacios públicos e intraurbanos, comienza a ser una práctica común que subsana las necesidades de alimento y contención social de la población (Morán y Hernández, 2011; Zaar, 2011).

⁴ El origen de estos jardines se relaciona con el surgimiento de la ciudad industrial, sin embargo, durante los periodos de Guerra cobraron gran relevancia al proporcionar seguridad alimentaria a la población.

En 1960, con la revolución verde, las prácticas agrícolas cambian la lógica del autoconsumo y el abastecimiento local, por la intensificación, la producción en masa y la tecnificación del campo. Esto provocó la necesidad de tener grandes extensiones de terreno dedicados a esta actividad y, por otro lado, la expulsión de estas casi por completo de los contextos urbanos (aunque esto también se le puede atribuir a las urbes en constante expansión y a la venta de tierras a inmobiliarias e industrias) (Zárate, 2015).

Retomando el contexto Latinoamericano, destaca el caso de Cuba, que, ante un momento de crisis y bloqueo comercial en la década de 1990, se vio en la necesidad de replantear el sistema de abastecimiento agroalimentario por medio de un programa robusto de agricultura urbana que, a grandes rasgos, contempló la investigación, recuperación de especies y optimización de recursos (Morán y Hernández, 2011).

El reconocimiento institucional a nivel internacional de estas prácticas tuvo lugar en el informe “La agricultura urbana y periurbana 1999” (FAO,1999), definiendo estos conceptos y destacando su importancia en el contexto de las ciudades para obtener seguridad alimentaria. Estos eventos han posicionado a la actividad en diversas cumbres y eventos mundiales por distintas razones como, por ejemplo, en la reivindicación sociedades más justas, en pro de la seguridad alimentaria y en la planificación de los espacios urbanos (Zaar, 2011).

En la actualidad, la agricultura urbana se ha reinventado en distintos contextos brindando aportes sociales, económicos, culturales y ecológicos para la materialización de ciudades sostenibles (FAO, 2017). Lo anterior se debe a que es un elemento que contribuye directamente a la soberanía alimentaria de sus habitantes, facilitando el acceso a alimentos sanos y de calidad, reduciendo vulnerabilidad económica, fomentando la creación de redes alternativas y contribuyendo a la cohesión social (Soler, et al., 2010).



Figura 2. Breve historia de la agricultura urbana. Fuente: elaboración propia con información de Smithsonian gardens (2018); FAO (2017); Zárate (2015); Morán y Hernández (2011); Zaar (2011); FAO (1999); Excurra (1990).

1.2.2 Agricultura urbana en la Ciudad de México

La agricultura se ha practicado en la cuenca del valle de México desde la época prehispánica⁵, siendo las chinampas el ejemplo más claro (Duffetel, 2008; Michael, 1964). El sistema chinampero era altamente eficiente y capaz de abastecer de alimentos a los varios millones de habitantes de la cuenca del Valle de México⁶, además el trazo urbano de México Tenochtitlán estaba estrechamente ligado con la actividad agrícola (Duffetel, 2008; Excurra, 1990). La conquista de los españoles trajo consigo cambios a nivel político, religioso, social y también en el trazo urbano, perdiendo el sentido original de la interacción con los cuerpos lacustres y, por lo tanto, modificando la agricultura chinampera (Excurra, 1990).

⁵ Se estima que el auge de la agricultura chinampera tuvo lugar entre el año 1400 y 1600, entre el último siglo mexica y la conquista.

⁶ Esto a pesar de que existen evidencias del flujo comercial con otras regiones para el abasto de cacao, chile, maíz, frijol y otros productos.

Un hito de interés que impactó directamente en las prácticas agrícolas de la CDMX es la Reforma Agraria (1911-1992). Principalmente promovida por el presidente Lázaro Cárdenas durante su gestión (1934-1940), la repartición de tierras entre los campesinos organizados en ejidos potenció las actividades agrícolas y fomentó la construcción de un país urbano, industrial y del sector servicios, pero no logró el bienestar sostenido de la población rural (Warman, 2003; Excurra, 1990). Algunos aspectos sociales en los que esta reforma impactó fueron una marginación gradual del sector de la población reformado y la fragmentación de los ejidos cuando los agricultores envejecían, lo que en suma con los efectos de la revolución verde⁷, cambió la relación de abasto de alimentos del campo mexicano y las ciudades (Warman, 2003). En resumen, el modelo mexicano de desarrollo claramente apostó por la calidad de vida en las ciudades a expensas de zonas rurales empobrecidas (Excurra, 1990). La industrialización del siglo XX produjo también un fenómeno de altas tasas de migración del campo a la ciudad, impactando en un crecimiento acelerado de la urbe (Excurra, 1990) y modificando las necesidades de abasto de las ciudades.

Con el paso del tiempo y los cambios que atravesó la ahora CDMX, esta actividad se diversificó, clasificándose actualmente en al menos tres tipos: tradicional en zonas urbanas y periurbanas, de alta productividad en zonas periurbanas y la comunitaria o barrial en zonas estrictamente urbanas (Canabal, 2000).

Las prácticas agrícolas modernas estrictamente urbanas, son aún una actividad incipiente en la CDMX. Lo anterior debido a tres principales razones: la idea de cultivar dentro de la ciudad aún no ha sido incorporada por la gran mayoría de sus habitantes, la escasa disponibilidad de áreas para sembrar (debido a la alta densidad de edificios) y a la circulación de alimentos importados y su flujo constante para el abasto de las necesidades de la población (FAO, 2014). Si bien las actividades agrícolas urbanas (AAU) no son la práctica económica predominante dentro de la CDMX, sí representan una alternativa para obtener un suministro de alimentos e ingresos económicos adicionales para quienes las practican (FAO, 1996).

⁷ Disminución de los precios de los alimentos y el incremento de abasto por medio de alimentos importados.

1.2.3 Huertos urbanos comunitarios en la Ciudad de México.

Una alternativa viable para aportar a la construcción de la sostenibilidad urbana son las actividades agrícolas urbanas (AAU) en huertos urbanos comunitarios (HUC). Según diversos autores, las AAU pueden contribuir a la construcción de la sostenibilidad urbana debido a que se valen del aprovechamiento de espacios subutilizados y su transformación, del aprovechamiento y reciclaje de recursos locales, así como de las interacciones sociales para un bien común (SEDEREC, 2012; Mercon et al., 2012; Morán, 2010). Bajo este enfoque, los HUC tienen un alto potencial de transformación, entrando en contraste con la visión reduccionista de convertirlos únicamente en espacios productivos.

Dentro de las AAU encontramos la cría de animales, el cultivo de plantas, el procesamiento y comercialización que ocurren dentro de espacios urbanos y periurbanos (FAO, 2014; Cofie et al., 2003; Soriano et al., 2000). En la Ley de Huertos Urbanos de la Ciudad de México (CDMX, 2017) se establece que un huerto urbano es:

Todo aquel espacio que se encuentra en el territorio urbano, destinado al cultivo y producción de alimentos, el cual se puede llevar a cabo tanto en tierra firme o en espacios alternativos como recipientes, materiales de reciclaje, esquineros, entre otros. Se puede realizar en viviendas, pequeñas parcelas, patios, techos, jardines, terrazas, balcones, espacios subutilizados y recuperados, tanto en espacios públicos como en privados, para el cultivo de hortalizas, verduras y frutas escala doméstica, para el autoconsumo, y en los casos en donde sea factible, para la venta de excedentes.

Aunado a esto, tienen muchos otros potenciales (dependiendo del contexto, continuidad de las actividades, etc.). Algunos ejemplos son: permitir a la población relacionarse con la producción de sus alimentos, obtener seguridad alimentaria, reactivar la economía local (en caso de que existan excedentes), crear relaciones solidarias, adquirir una identidad común, mejorar la autoestima y la salud (Morán, 2009; Morán, 2010; Franco,

2011; Mercon et al., 2012). Además, tienen el potencial de contribuir a la conservación ambiental de las zonas urbanas, mejorando el paisaje citadino, contribuyendo a los ciclos naturales, al mantenimiento de la biodiversidad y al manejo de residuos domésticos (Morán N. , 2009). Aunado a esto, tienen potenciales subjetivos, como la felicidad que produce sembrar, el fortalecimiento de los vínculos sociales o las sensaciones que se desatan al estar dentro del huerto (Zárate, 2015).

Existen múltiples iniciativas de huertos urbanos dentro de la CDMX. El gobierno de la CDMX subsidia 8 proyectos en centros sociales como la Casa del Adulto Mayor y su Familia, jardines de niños, unidades habitacionales y la Ciudad Deportiva (CDMX, 2015). Las delegaciones Cuauhtémoc, Coyoacán, Miguel Hidalgo, Iztacalco, Iztapalapa y Tlalpan, destacan por la implementación de estos huertos urbanos. Por otro lado, la SEDEREC reporta que, a través del programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala, en el periodo 2007-2015 ha apoyado de 400 a 600 proyectos por ejercicio fiscal (SEDEREC, 2017; FAO, 2014). Existen además otros proyectos desarrollados y financiados por la sociedad civil, con fines de lucro, reintegración social y/o recuperación de espacios subutilizados. Según la aplicación de Huertos Urbanos MX (Matiella, 2017), para 2017 había 77 registrados, predominando los de tipo personal y escolar.

1.3 Pregunta, objetivos y justificación

En este apartado se desarrollan la pregunta de investigación, objetivos y justificación con la intención de explicitar la motivación, los alcances y la relevancia de esta.

1.3.1 Pregunta de investigación

¿Las prácticas en huertos urbanos comunitarios contribuyen de alguna manera a la construcción de sostenibilidad urbana en la Ciudad de México?

1.3.2 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar las prácticas y organización de los actores involucrados en dos huertos urbanos comunitarios, empleando los planteamientos de la agroecología, la economía social y solidaria y la innovación social, con la finalidad de determinar qué elementos brindan para la construcción de sostenibilidad urbana en la Ciudad de México.

Objetivos particulares

1. Identificar a los actores involucrados en dos huertos urbanos comunitarios, conocer sus motivaciones, objetivos, interacciones, tipo de participación y cuál es la concepción de sus prácticas.
2. Caracterizar la organización, prácticas agroecológicas, prácticas de economía social y solidaria y prácticas de innovación social, que se llevan a cabo en dos huertos urbanos comunitarios.
3. Analizar qué elementos brindan los huertos urbanos comunitarios para la construcción de sostenibilidad urbana, de acuerdo con la significancia particular para cada comunidad.
4. Analizar las políticas públicas existentes en la Ciudad de México que fomentan las actividades agrícolas urbanas, así como aspectos clave en los dos huertos urbanos comunitarios que podrían retroalimentarlas.

1.3.3 Justificación de la investigación

En la Ciudad de México existen diversos problemas asociados a la dinámica inherente de la ciudad, que resultan maximizados, entre muchos otros factores, por su extensión territorial y complejidad. Algunos de estos problemas son el abasto de servicios públicos de calidad, marginación social, problemas de movilidad urbana, demanda de recursos alimentarios, energéticos e hídricos. Considerando lo anterior, el enfoque de sostenibilidad urbana podría resultar pertinente para su abordaje.

Dado el nivel de complejidad que se requiere para la construcción de sostenibilidad urbana a escala Ciudad de México, es necesario encontrar elementos de aproximación, por lo que en esta investigación se pretende abonar a su entendimiento a través de la identificación elementos básicos⁸ en dos HUC de la CDMX. A su vez esto pretende contribuir a la conceptualización de sostenibilidad urbana, enfatizando en la importancia de su dimensión social.

En los HUC algunas comunidades encaran retos de la ciudad por medio de la innovación resolutive que surge de la conjunción y revalorización de saberes, además se apropian de los espacios urbanos dándoles no solo un sentido productivo, si no, también de formación de vínculos sociales. Por lo que esta investigación permitirá conocer, sistematizar y retroalimentar los esfuerzos que hasta ahora se han hecho dentro de dos proyectos de huertos urbanos comunitarios en la CDMX, bajo el supuesto de que a través de las iniciativas de pequeños grupos sociales y comunidades que habitan la ciudad es posible repensarla y plantear alternativas viables y congruentes con su contexto.

⁸ Se consideran básicos por su importancia y porque se vislumbra su potencial para trascender a otras escalas espacio temporales. Es importante aclarar que se tienen limitaciones en esta investigación, por lo que pudieran existir muchos más.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se describen características generales de los sitios de estudio y la metodología utilizada para el desarrollo de esta investigación. Se seleccionaron dos HUC de la CDMX como sitios de estudio, bajo tres criterios de selección: su ubicación en la delegación Cuauhtémoc, su autodenominación como HUC y las diferencias en su gestión (iniciativa comunitaria *versus* iniciativa de ONG con apoyo gubernamental).

Respecto a la metodología, se realizó una investigación descriptiva, exploratoria y analítica en la que se desarrollaron métodos mixtos. Dichos métodos se adaptaron a las particularidades y necesidades de cada uno de los sitios de estudio, por lo que se diseñaron con propósitos distintos y, por consiguiente, la información que se obtuvo es también de índole distinta. Por lo anterior, se aclara que el enfoque de esta investigación no es la comparación o el contraste entre sitios de estudio, sino más bien, la complementación a través de ambas experiencias. La metodología utilizada en esta investigación se resume en la Figura 2.



Figura 2. Esquematización de la metodología del proyecto.

2.1 Descripción del sitio de estudio.

La CDMX se localiza en la parte central del territorio de los Estados Unidos Mexicanos. Tiene una extensión de 1,485 km² y una población de casi 9 millones de personas, más una población flotante⁹ de entre 15 y 17 millones más (INEGI, 2018). Históricamente, se ha consolidado como una zona estratégica en el ámbito político-administrativo y cultural del país.

La CDMX está organizada en 16 delegaciones¹⁰ autónomas. En estas existen múltiples iniciativas de huertos urbanos, en algunos casos apoyados por el gobierno (8 huertos urbanos subsidiados por el gobierno de la CDMX) y en otros por la sociedad civil, destacando las delegaciones Cuauhtémoc, Coyoacán, Miguel Hidalgo, Iztacalco, Iztapalapa y Tlalpan.

La delegación Cuauhtémoc, se localiza en el centro de la CDMX (Figura 3). Colinda al norte con la delegación Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al oriente con la delegación Venustiano Carranza, al sur con las delegaciones Benito Juárez e Iztacalco, y al este, con la delegación Miguel Hidalgo. Su extensión superficial representa el 2.2% de la CDMX, y está organizada en 33 colonias, con una población de 532 mil personas, más una población flotante de 5 millones de personas aproximadamente (Delegación Cuauhtémoc, 2018).

⁹ Es la población que utiliza un territorio, pero cuyo lugar de residencia habitual es otro (Garocho, 2012).

¹⁰El 21 de diciembre de 2017, se aprobó en la Ciudad de México la Ley de Alcaldías de la Ciudad de México. En esta se establece la organización, atribuciones y obligaciones de las Alcaldías como nueva forma de gobierno, sustituyendo a las Jefaturas Delegacionales.

Localización de la delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México

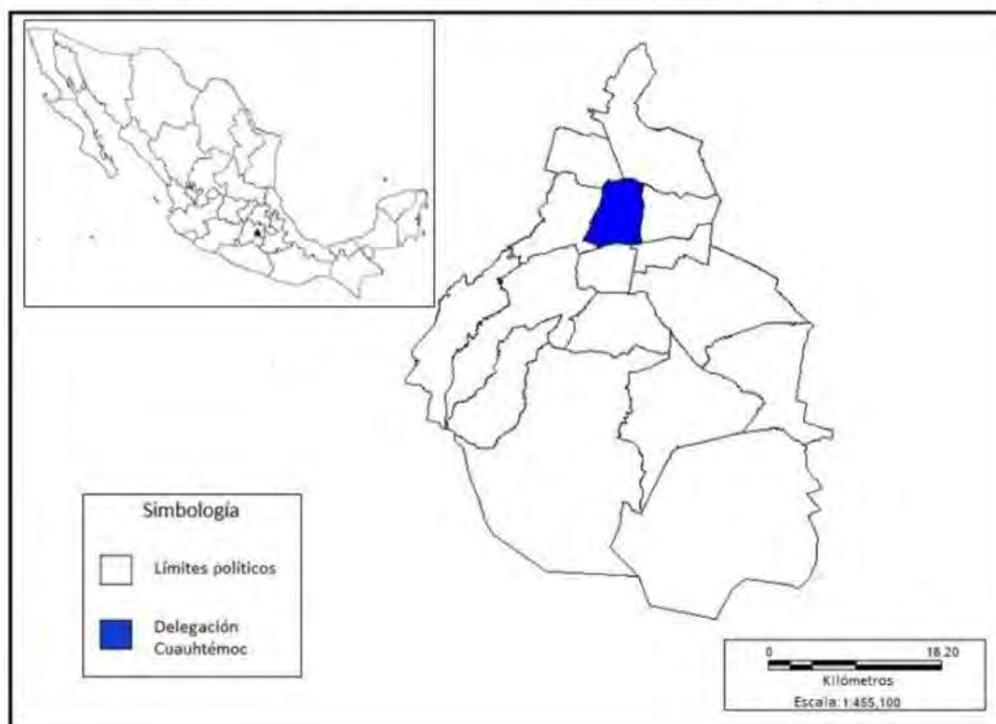


Figura 3. Localización de la Delegación Cuauhtémoc en la Ciudad de México

Respecto al desarrollo de proyectos de huertos urbanos, la Delegación Cuauhtémoc se caracteriza por ser pionera en la readaptación de espacios urbanos a huertos, contando con 12 proyectos reconocidos y 11 apoyados abiertamente por las autoridades. Por lo anterior, se seleccionó un HUC de iniciativa comunitaria y otro de iniciativa de una organización de la sociedad civil con subsidios gubernamentales, bajo el criterio de que ambos proyectos se autodefinieran como HUC y se localizaran en esta delegación de la CDMX

¹¹ El representante de Medio ambiente de la Delegación Cuauhtémoc mencionó esto en el primer encuentro de Agricultura urbana de la Cuenca del Valle de México.

Ubicación de sitios de estudio en la delegación Cuauhtémoc

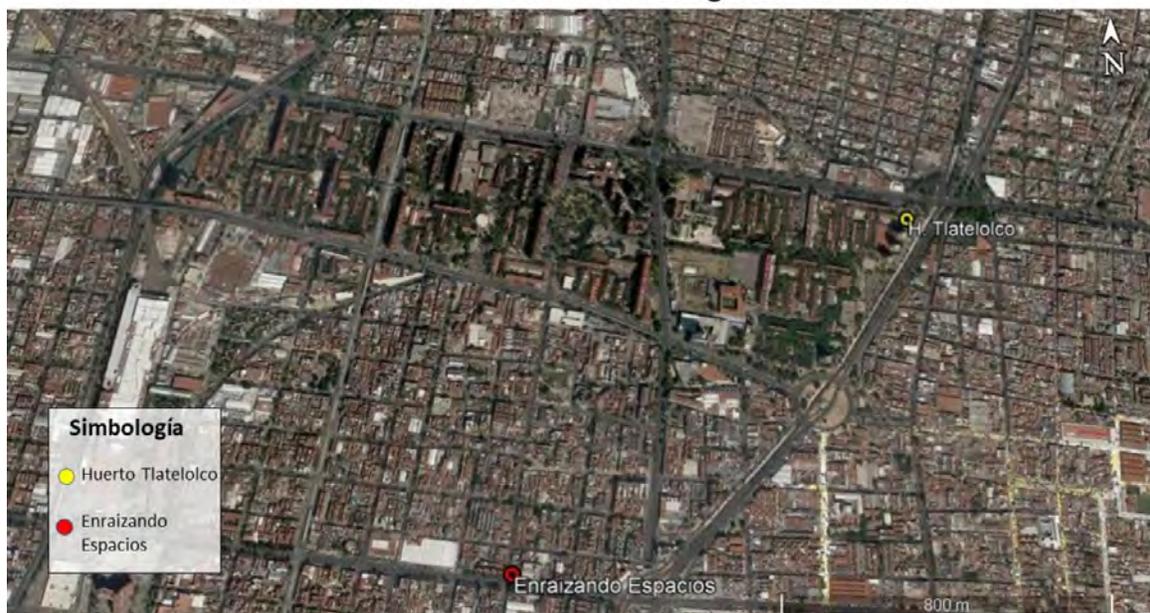


Figura 4. Ubicación de Enraizando Espacios y Huerto Tlatelolco en la Delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México.

2.1.1 Enraizando Espacios

El HUC de Enraizando Espacios se localiza en la zona central de la Colonia Guerrero, CDMX (Figura 4). Esta colonia o barrio tuvo sus orígenes en 1870, estableciéndose en ella principalmente familias de clase obrera y trabajadora (Colonia Guerrero, 2015). A lo largo de su historia, la colonia ha mantenido una tradición popular, sosteniendo luchas constantes por el derecho a servicios urbanos. Fue a partir de los sismos de 1985 que se conformaron organizaciones de vecinos en defensa del barrio (Ortega, 1995). Esta capacidad de organización social y de subsanar necesidades, predomina como una de sus características distintivas hasta la actualidad. Según cifras del Inventario Nacional de Viviendas 2016 (INEGI, 2016), en esta colonia existen 15,619 viviendas en las cuales habitan 42,164 personas.

Ubicación Enraizando Espacios



Figura 5. Ubicación de Enraizando Espacios en la Colonia Guerrero de la Delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México.

A inicios del año 2016, una unión de colectivos de vecinos del barrio de la colonia Guerrero desarrolló un proyecto de compostero, con la posterior anexión de un HUC. La finalidad era reverdecer el espacio público, generar comunidad y procesar de manera más sostenible los desechos orgánicos. Parte de la idea central de la iniciativa es que los espacios públicos son de y para la comunidad, por lo que es necesario apropiarse de ellos a través de su utilización. Este proyecto tiene localización exacta en las jardineras del Eje 1 Norte Mosqueta esquina con Lerdo, colonia Guerrero (Figura 5).

2.1.2 Huerto Tlatelolco

Este HUC se localiza dentro del conjunto urbano Nonoalco Tlatelolco. Este conjunto habitacional inició su consolidación a principios de la década de 1960, posicionando a México en los discursos internacionales de la arquitectura modernista. Es un ícono de la transformación urbana y de la integración de clases sociales en vivienda multifamiliar, redimiendo la imagen de los barrios hasta el momento populares, de Nonoalco y Tlatelolco

(Jácome, 2009). Cuenta con 90 edificios¹² habitacionales, plazas públicas, áreas verdes abundantes (se le considera una ciudad jardín), escuelas, servicios de salud, teatros, una zona arqueológica, una iglesia histórica y edificios destinados a instituciones públicas (como el icónico de Banobras o el centro cultural Tlatelolco). Según cifras del Inventario Nacional de Viviendas 2016 (INEGI, 2016), cuenta con 10,340 viviendas en las cuales habitan 27,291 personas.

En el año 2012, la asociación Cultiva Ciudad, en alianza con la Delegación Cuauhtémoc, planteó el proyecto de instalar un HUC en lo que fuera el espacio que ocupaba el edificio Oaxaca (derrumbado tras los sismos de 1985) (Figura 6). La visión de este espacio es generar una cultura de ciudades saludables en un huerto educativo y vivencial, así como ejemplificar un modelo que podría ser replicable en otras zonas de la ciudad. La localización de este HUC es la esquina Noroeste de la tercera sección de la Unidad Nonoalco Tlatelolco.

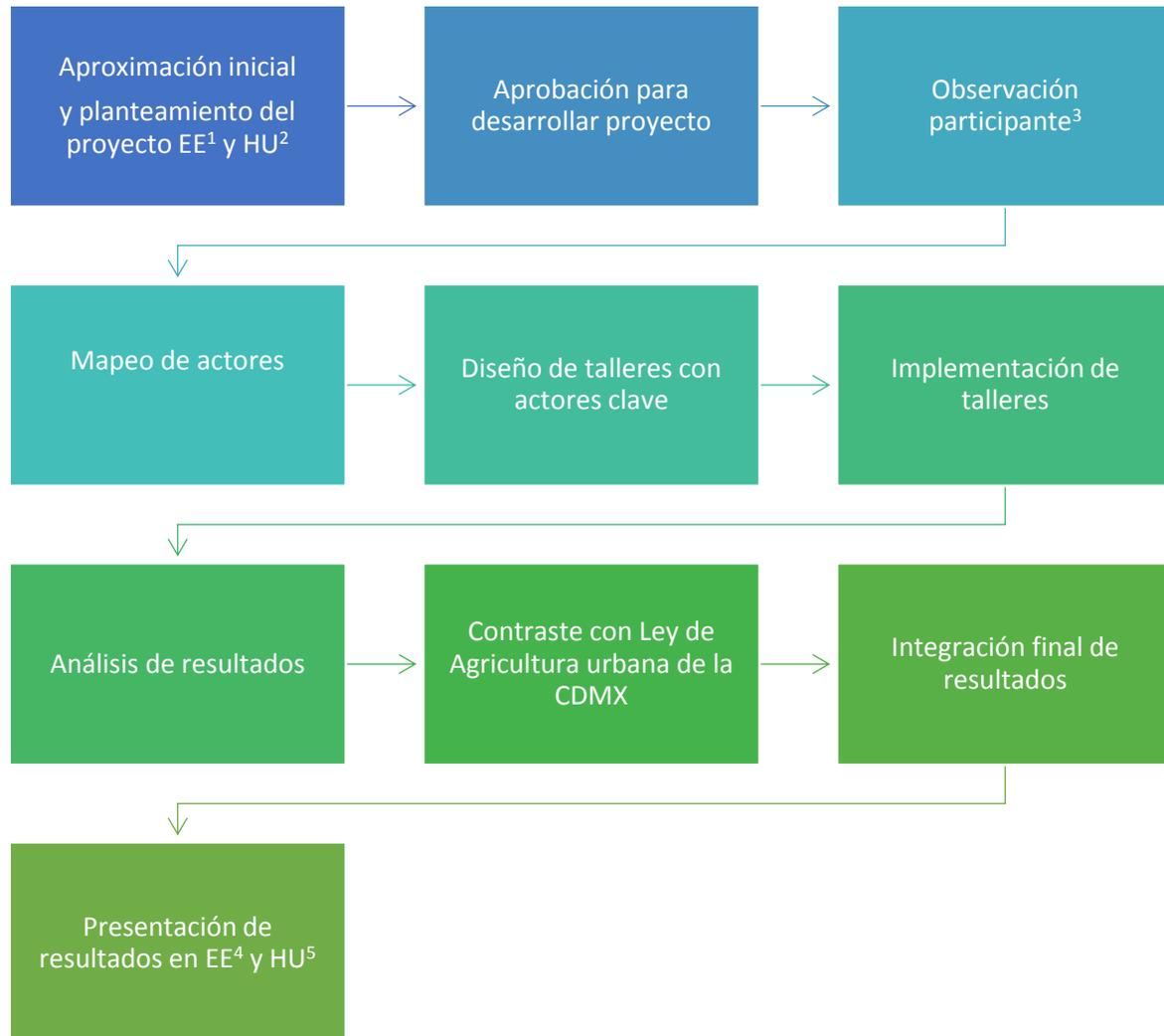


Figura 6. Ubicación de Huerto Tlatelolco en el conjunto habitacional Nonoalco Tlatelolco.

¹² En la constitución original planteada por el arquitecto Mario Pani, existían 102 edificios, sin embargo, tras los sismos de 1985, algunos de estos tuvieron que ser derrumbados. Adicionalmente a las áreas mencionadas, se contaba con un supermercado y un cine.

2.2 Métodos

En esta investigación se incluyeron como parte de los métodos: revisión documental, observación participante, entrevistas semiestructuradas, metodologías participativas, análisis geoespaciales, análisis verbales y del discurso.



1. EE: Enraizando Espacios. Se realizó vía redes sociales y posteriormente en una reunión de tequio.
2. HT: Huerto Tlatelolco. Se realizó vía correo electrónico y posteriormente en una reunión con la directora del Huerto. en la segunda etapa de trabajo, se realizó vía correo electrónico y posteriormente en una reunión con la Directora de Investigación de Huerto.
3. Este proceso se extendió por varios meses, traslapándose con otras etapas de la metodología. En el caso de EE, fue del periodo enero-noviembre 2017. En el caso de HT, se dividió en dos periodos: enero-marzo 2017 (la metodología no avanzó a la siguiente etapa) y enero-junio 2018.
4. Se realizó una visita final.
5. Se realizó un taller.

Figura 7. Esquematización fases metodológicas de campo

2.2.1 Métodos implementados en Enraizando espacios

En enero de 2017 se comenzó a trabajar en este HUC. El primer contacto se realizó vía redes sociales, para anunciar el interés en conocer el proyecto y exponer la idea de realizar una investigación. Posteriormente, se realizó una primera visita, durante un día de tequio. Durante esta se estableció contacto con cinco miembros de la comunidad y se expuso el interés de comenzar a realizar observación participante. La respuesta de la comunidad fue favorable y se comenzó a dar seguimiento y apoyo a las actividades propias del huerto. Durante cada visita se llevó un registro fotográfico y escrito.

Se realizó observación participante de manera ininterrumpida de febrero a noviembre de 2017, llevando un registro escrito y fotográfico de las actividades realizadas en el huerto. A través de esto, se documentó: la organización, operación, prácticas agroecológicas, gestión y apropiación del espacio urbano a través de prácticas de innovación social y las prácticas de economía social y solidaria. Por medio de la identificación con una escala cromática se realizó una caracterización de categorías y variables asociadas a cada una de las dimensiones de análisis (Consultar ANEXO I).

Aunado a esto, en mayo de 2016, con ayuda de tres actores clave, se seleccionaron aquellos temas más relevantes para el proyecto: percepción comunitaria y área de influencia económica. Se diseñaron en total dos propuestas de talleres (ANEXO II), con la intención de obtener información sobre estos temas:

- i) Memoria colectiva. Se desarrolló con el objetivo de recopilar información de manera comunitaria sobre los momentos más significativos e historia de Enraizando Espacios. La información obtenida durante la dinámica fue grabada y transcrita, posteriormente se realizó un análisis del discurso.
- ii) Percepción de mi comunidad. Se desarrolló con el objetivo de recopilar información de la percepción de la comunidad sobre Enraizando Espacios como proyecto de transformación. La información obtenida durante la dinámica se registró de manera escrita y fotográfica, posteriormente fue analizada con ayuda de miembros de Enraizando Espacios.

Los resultados de los talleres y el diagnóstico fueron presentados a los miembros de Enraizando Espacios en una reunión en el mes de julio de 2018, siguiendo la metodología descrita en el ANEXO (III). Por último, se realizó una revisión bibliográfica de las políticas públicas de la CDMX que fomentan las prácticas agrícolas urbanas. Posteriormente se identificaron aspectos clave de Enraizando Espacios y se empataron para retroalimentar un instrumento de política pública.

2.2.2 Métodos implementados en Huerto Tlatelolco

En enero de 2017 se realizó contacto por primera vez en este HUC. Este se hizo vía redes sociales, para anunciar el interés en conocer el proyecto y exponer la idea de realizar una investigación. Posteriormente se visitó el proyecto, siendo recibida por la entonces directora del HUC. Durante esta visita se conocieron aspectos generales sobre el HUC, las técnicas de manejo agrícola y algunos retos y problemáticas a las cuales se enfrentaban. La segunda aproximación se realizó durante el primer encuentro de proyectos de Agricultura Urbana de la Cuenca del Valle de México, el 17 de marzo de 2017. Durante este evento se entró en contacto con otros miembros de Cultiva Ciudad y Huerto Tlatelolco, incluido un tesista que realizaba sus estudios ahí. Fue posible intercambiar experiencias y visiones sobre el trabajo en Huerto Tlatelolco. Las visitas fueron suspendidas hasta febrero de 2018, sin embargo, se dio seguimiento vía redes sociales a las actividades y acontecimientos importantes.

En la segunda etapa de contacto con el proyecto, se estableció un vínculo con la coordinadora de investigaciones en Cultiva Ciudad y se le expuso la motivación por dar continuidad al trabajo en este HUC, obteniendo una respuesta positiva. En esta reunión se planteó atacar uno de los principales retos del proyecto, la integración con la comunidad, por lo que se decidió que el enfoque y aportación de la investigación debería orientarse hacia el área de influencia y percepción comunitaria sobre el Huerto Tlatelolco. La observación participante, los talleres participativos y la interacción de con este proyecto, se extendió hasta junio de 2018.

La observación participante se realizó de manera intermitente en los periodos de enero-marzo 2017 y febrero-junio 2018. Se llevó un registro escrito y fotográfico de las actividades realizadas en el huerto. Se documentó: la organización, operación, prácticas agroecológicas, gestión y apropiación del espacio urbano a través de prácticas de innovación social y las prácticas de economía social y solidaria. Por medio de la identificación con una escala cromática se realizó una caracterización de categorías y variables asociadas a cada una de las dimensiones de análisis (Consultar ANEXO I).

Con el apoyo de dos actores clave del Huerto Tlatelolco, se desarrolló una propuesta de taller y se retomó un ejercicio de mapeo previo (ANEXO II):

- i) Mapeo comunitario itinerante. Se desarrolló con el objetivo de conocer el área de influencia y percepción que tiene la comunidad sobre el Huerto Tlatelolco. La información obtenida se representó espacialmente en un Sistema de Información Geográfica (Qgis), mientras que los datos sobre percepción fueron analizados y representados por medio de un software de herramientas lingüísticas (linguakit).
- ii) Mapeo de iniciativas de Agricultura urbana. Se sistematizó, organizó y analizó la información obtenida en un ejercicio de mapeo realizado previamente. Lo anterior con el objetivo de obtener información sobre la existencia de iniciativas de agricultura urbana, su antigüedad, la percepción de los espacios y el potencial de otros espacios para el desarrollo de nuevas iniciativas. La información obtenida se representó espacialmente en un Sistema de Información Geográfica (Qgis).

Ambos mapas fueron presentados a los miembros de Huerto Tlatelolco durante el evento “Recibiendo el verano” en junio de 2018, siguiendo la metodología descrita en el ANEXO (I). Por último, se realizó una revisión bibliográfica de las políticas públicas de la Ciudad de México que fomentan las prácticas agrícolas urbanas. Posteriormente se identificaron aspectos clave de Huerto Tlatelolco y se empataron para retroalimentar un instrumento de política pública.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados a manera de narrativa, esquemas, tablas o mapas en las versiones originales y con previa autorización de los responsables de los sitios de estudio. Los nombres de algunos entrevistados fueron modificados a petición expresa de los actores o ante la imposibilidad de contactarles nuevamente para saber si autorizaban el uso de sus nombres reales. Aunado a esto, se aclara que estos resultados son el reflejo de lo que sucedía en ambos sitios de estudio en el momento en el que se realizó esta investigación, por lo que las motivaciones, objetivos, actores involucrados, prácticas y proyecciones, pudieron haber cambiado. Como parte de las limitaciones en la obtención de resultados en esta investigación, se mencionan dificultades para acceder a la información, establecer contacto con algunos actores y el tiempo limitado con el que se contaba para concluirla.

3.1 Resultados Enraizando Espacios

El proyecto comenzó en marzo de 2016 por iniciativa de dos colectivos de arte en la Colonia Guerrero. Con el paso del tiempo, se transformó su enfoque hacia algo más integral, a través de la vinculación con otros miembros de la comunidad, la participación eventual en proyectos culturales e intervenciones urbanas. El objetivo actual de este proyecto es crear comunidad, procesar los residuos orgánicos de una manera sustentable y enverdecer la colonia a través de la toma de espacios urbanos subutilizados.

3.1.2 Historia y Motivaciones

La idea inicial de los colectivos de arte Ka'la'no'j y Planeta Salvaje fue realizar una escultura semillero en el Museo Panteón de San Fernando. Ante la necesidad de generar suelo, se planteó la idea de crear un compostero, por lo que se realizó un mapeo de posibles zonas para ubicar el compostero. Fue entonces cuando Alba, Roberto y algunos otros colaboradores, se unen al proyecto. Los criterios para seleccionar el área donde se ubicaría el compostero fueron la cercanía a un área de reuniones, la necesidad de transformación y

la accesibilidad. En este sentido se seleccionó una jardinera subutilizada, empleada por vecinos e indigentes como basurero y sanitario.

Posteriormente se acudió con algunos vecinos del barrio, principalmente adultos mayores con historia y arraigo en la colonia, madres y padres de familia, jóvenes, comerciantes y otros habitantes del Barrio de la Guerrero para conocer su postura ante la implementación del compostero en las jardineras de la colonia y contar con su consentimiento para realizar el proyecto. También se acudió con la administración y los locatarios del mercado local de alimentos Martínez de la Torre, para pedirles su apoyo en la colección de residuos sólidos orgánicos. La respuesta en ambos casos fue positiva, recibiendo además la donación de algunos materiales (palas, diablito, llantas, tambos, etc.) por parte de vecinos y miembros activos de la comunidad.

Una vez realizadas las gestiones iniciales, el proyecto se puso en marcha. Las primeras actividades realizadas fueron jornadas comunitarias para la limpieza del sitio, recolección de residuos en el mercado y elaboración de composta. Posteriormente se realizaron talleres con vecinos: algunos se enfocaron a la elaboración de macetas recicladas, composta, crecimiento de plantas, entre otros temas. Cuando se obtuvo un buen arraigo y la composta generó suficiente suelo fértil, se detectó la necesidad de ampliarse, por lo que se sumó otra jardinera ubicada sobre la misma calle y se comenzó un HUC.

A partir de ese momento se detonaron una amplia gama de actividades como la siembra de diversas especies, jornadas de trabajo comunitarias, la implementación de costales para la recolección de basura (ante la inexistencia de botes de basura en las calles), talleres en conjunto con otros colectivos, intercambio de semillas y eventos culturales (por ejemplo, el camino de los muertos).

A partir de julio de 2017, la pérdida de miembros del colectivo afectó significativamente el desarrollo de las actividades que se habían venido realizando, suspendiéndose casi por completo. Actualmente el proyecto se encuentra latente esperando una reconfiguración. Este tema se retomará más adelante en el apartado de perspectivas.

El proyecto no ha estado exento de conflictos, ya que se han presentado tres eventualidades con personal de limpieza del gobierno de la CDMX, dado que consiste en la utilización de un espacio público, bajo ningún régimen legal de adopción del mismo. Sin embargo, la comunidad ha sabido arraigarse a sus espacios y continúa operando. Por ejemplo, en un discurso inaugural de comunidad Nueva, en junio de 2017, una de los miembros (Alexandra) comentó “aquí no hay autoridad, la autoridad son los vecinos”.

La comunidad de Enraizando Espacios se caracteriza por su dinamismo, ya que sus miembros participan de manera intermitente cuando surge alguna iniciativa o algún proyecto y van rotándose (no siempre participan las mismas personas). Aunado a esto, la mayoría pertenecen además a otros colectivos, nutriendo constantemente al proyecto con ideas nuevas y retroalimentación. En la Tabla 3 se muestran la diversidad de actores y el rol que han desempeñado en el proyecto.

Entre las motivaciones de los miembros del colectivo, de la comunidad, de los actores externos y de otros colectivos de la colonia, destaca la necesidad personal de transformar y mejorar el entorno, el aprendizaje, la preocupación por la salud personal y familiar, la historia de arraigo al barrio, el deseo convivencia con la familia, la preocupación por los cambios en la colonia y la necesidad de reafirmar la identidad como habitantes de la colonia Guerrero. Por ejemplo, una de las personas entrevistadas mencionó: “...Siempre he buscado el sembrar distintas semillas en distintas conciencias, que algún día germinarán y harán algo, ¿no? Osea porque es muy claro que el impacto no es inmediato, que el cambio y la transformación tampoco. Entonces pues sí, yo siento que se trata de eso, de ir sembrando ideas y cosas que germinarán en las conciencias en algún momento (Hernández, comunicación personal, 18 de noviembre de 2017).”

Otro entrevistado, Don José (comunicación personal, octubre de 2017), enfatizó en varias ocasiones que la razón por la que participaba era para pasar un rato con sus nietos enseñándoles su trabajo. Por otro lado, muchos miembros de Enraizando Espacios participaban de las actividades del huerto en conjunto con sus familias. Esto denota como el proyecto se ha convertido también en un espacio de convivencia y apoyo del núcleo familiar.

Tabla 3. Identificación de actores Enraizando Espacios febrero-noviembre 2017.

Actor	Rol en el proyecto	Contacto
Alba	Inicia el proyecto. Realizó el mapeo para ubicar el compostero y las gestiones iniciales con la comunidad. Consolidó el proyecto y le da mantenimiento.	IC
Roberto	Inicia el proyecto. Realizó el mapeo para ubicar el compostero y las gestiones iniciales con la comunidad. Consolidó el proyecto y le da mantenimiento.	CI
Natalia	Miembro del colectivo Ka'la'noj y de Comunidad Nueva. Colaboradora del proyecto.	IC
Lorena	Miembro del colectivo Ka'la'noj y de Comunidad Nueva. Colaboradora del proyecto.	N
Marco	Miembro del colectivo Radio Warrior. Colaborador y difusor (radio bocina) del proyecto.	CI
Maru	Inicia el movimiento Brigada Anti Poo. Colaboradora ocasional del proyecto.	CI
Elisa	Colaboradora del proyecto.	CI
Ángel Rubio	Miembro del colectivo arte sin fronteras. Colaboró en el camino de los muertos 2017. Realiza proyectos de arte en la colonia. Vecino de la colonia guerrero.	IC
Armando	Miembro del colectivo Nación Alien. Colaboró en el camino de los muertos 206 y 2017. Realiza proyectos de arte en la colonia guerrero.	CI
María Gloria	Miembro del colectivo Comunidad Nueva. Asume la responsabilidad de Enraizando Espacios desde septiembre de 2017.	IC
Hijas de María Gloria	Colaboradoras de los eventos de Comunidad Nueva.	CI
José	Esposo de María Gloria. Colaborador de los eventos de Comunidad Nueva.	CI
Perla	Tallerista de Comunidad Nueva.	IC
Vecino barda	Prestó la barda de su casa para intervención con grafiti.	CI
Niños de la colonia	Participan en los talleres de Reciclarte y en el camino de los muertos.	CI
Colaboradores externos	Participan en las jornadas de trabajo comunitario.	CI
Dayana	Vínculo entre colectivos de la colonia Guerrero.	N
Ancianos	Personas con historia de arraigo a la Colonia, autorizaron la ejecución del proyecto.	CI
Iris	Grafitera que apoyó el proyecto de reapertura de Comunidad Nueva y el Camino de los muertos 2016 y 2017.	CI
Don José	Maestro cartonero que apoyó durante el Camino de los Muertos 2017.	CI
Locatarios de mercado	Cooperan con el proyecto, separando residuos orgánicos que sirven como materia prima para composta.	N
Mesa directiva del mercado	Personas con influencia en la Colonia, autorizaron la cooperación de los locatarios del mercado con el proyecto.	N
Vecinos unidad habitacional	Cooperan con el proyecto, permiten la toma de agua para riego.	N
Vendedores ambulantes	Cooperan con el proyecto, cuidándolo del personal de la delegación.	CI
Limpia parabrisas	Cooperan con el proyecto, cuidándolo del personal de la delegación. Usuarios del proyecto.	CI
Locatarios del eje 1	Cooperan con el proyecto, cuidándolo del personal de la delegación e indigentes.	N
Personal de limpieza delegación Cuauhtémoc	Relación de conflicto con el proyecto, han tumbado la siembra tres veces por órdenes las autoridades delegacionales.	N
Medio ambiente Delegación Cuauhtémoc	Relación de conflicto con el proyecto y los promotores.	N

Simbología: IC= el actor fue un *informante clave* por lo que se tuvo contacto cercano con él, se realizó una entrevista y hubo una relación de colaboración para el diseño de metodologías. CI= hubo *conversaciones informales* con el actor durante una o dos ocasiones. N= *no* se tuvo contacto directo con el actor, pero alguien se refirió a él.

En diversas ocasiones, los miembros de la comunidad mencionaron la preocupación por pérdida de inmuebles históricos, la llegada de inmobiliarias y nuevos vecinos a la Colonia Guerrero, situaciones cada vez más frecuentes en la zona. Esto aunado al orgullo que los habitantes de la colonia Guerrero sienten por pertenecer a ella, denota la necesidad de reconocerse constantemente como miembros, es decir, la búsqueda de identidad. Por lo que, Enraizando Espacios, de acuerdo con los entrevistados, es un proyecto que ha proporcionado herramientas para direccionar dicha búsqueda, por medio de la reapropiación de espacios urbanos, la vinculación entre vecinos y familias. “Qué viva la Guerrero”, mencionó una locataria del mercado, en el desfile del camino de los muertos.

También, como ejemplo de lo anterior, Iris (sesión de cartonería, octubre, 2017), mencionó que el espacio institucionalizado es un medio de control que no debería existir, que la colaboración y la comunidad ayudan a desvanecer estos límites, devolviéndole el espacio a los ciudadanos.

3.1.3 Prácticas y organización.

Para poder comprender la diversidad de actividades que se llevan a cabo en Enraizando Espacios, en la Figura 8 se muestra una línea de tiempo a partir de la experiencia de observación participante y conversaciones con miembros de la iniciativa.



Figura 8. Registro a partir de observación participante Enraizando Espacios 2017. Actividades o eventos relevantes y cultivos.

Caracterización integrada

La revisión documental y la observación participante permitieron llevar a cabo una caracterización integrada que se resume en la Figura 9 (Consultar ANEXO I para mayor detalle), basada en las tres dimensiones de análisis propuestas para esta investigación. Se identificaron de dos a tres categorías por dimensión de análisis, que a su vez están conformados por distintas variables (Figuras 10, 11, y 12). Cabe aclarar que estas categorías no son limitativas, es decir, pudieran existir más, pero para los fines que esta investigación se enlistan los que resultaron más evidentes. A su vez, se encontraron sinergias entre estas, por lo que algunos pertenecen a más de una dimensión de análisis.



Figura 9. Categorías por dimensión de análisis en Enraizando Espacios.

Por otro lado, de acuerdo con las caracterizaciones segmentadas (Figura 10, 11 y 12) de las que se hablará más adelante, se observó que la dimensión más fortalecida es la innovación social, seguida por la agroecológica y en último lugar se encuentra la de economía social y solidaria.

Agroecología

Se utilizó una escala cromática para denotar aquellas variables de las categorías identificadas como alcanzadas (verde), en construcción o parcialmente alcanzadas (naranja) y no alcanzados (rojo). Se identificaron en total 12 variables en esta dimensión de análisis, considerándola como la segunda más fortalecida (la mayoría de sus componentes se han identificado como alcanzados o en construcción).

Como se observa en la Figura 10, la categoría *Prácticas Agroecológicas* fue la más evidente, desarrollada y también con mayor área de oportunidad al tener varias variables en construcción y una no alcanzada. A partir de este ejercicio de caracterización podrían realizarse mejoras en el almacén y origen de semillas, registros de siembra y cosecha, monitoreo de la calidad del suelo y adición de otras prácticas tradicionales. Se considera que esto podrá lograrse con el paso del tiempo, ya que el proyecto aún es de reciente creación.

Agroecología



Figura 10. Caracterización dimensión de análisis Agroecología con escala cromática Enraizando Espacios.

Respecto a la *Transformación del Contexto Urbano*, Enraizando Espacios ha alcanzado sus objetivos de manera satisfactoria, por lo que en el futuro podrían plantearse nuevos. Por último, la categoría *Origen de los Insumos* muestra una polarización. Por un lado, se emplean insumos reciclados de manera satisfactoria, sin embargo, el origen del agua para riego es un área de oportunidad que dado el contexto de déficit hídrico en la CDMX podría direccionarse hacia la formulación de estrategias para subsanarla.

Algunas propuestas que se detonaron a partir de ejercicio en pláticas informales con miembros de la comunidad fueron: en el tema de las prácticas agroecológicas y concretamente en las semillas, se podría pensar en establecer un registro simple (listados y rotulación de excedentes), de la procedencia de éstas, impactando también en que la comunidad se relacione de una manera distinta con los cultivos (se espera que esto pueda despertar su interés). Este registro podría complementarse con la elaboración de un recetario comunitario, en el que se plasmen las experiencias al consumir los alimentos del huerto. Por otro lado, para el tema del abasto de agua para riego, se propone colocar tambos en los hogares de los miembros de la comunidad o en el espacio del huerto, para la captación de agua de lluvia. Y en una etapa secundaria, valiéndose de la creación de presupuestos comunitarios, la instalación de sistemas de captación de agua de lluvia en Enraizando Espacios o en Comunidad Nueva, para abastecer de agua para riego a los HUC.

Economía social y solidaria

Del mismo modo que la dimensión anterior, se utilizó una escala cromática para denotar aquellas variables de las categorías identificadas como alcanzados (verde), en construcción o parcialmente alcanzadas (naranja) y no alcanzadas (rojo) (Figura 11). Se identificaron en total 7 variables en esta dimensión de análisis, considerándola como la menos fortalecida ya que aún no se han desarrollado lo suficiente y se cree que tienen la mayor área de oportunidad.



Figura 11. Caracterización dimensión de análisis economía social y solidaria Enraizando Espacios.

Respecto a la categoría clave *Solidaridad y ayuda mutua*, se ha desarrollado un vínculo exitoso con algunos locatarios del mercado para la recolección de residuos orgánicos e insumos para uso en el huerto. Sin embargo, se detectó otra variable en construcción ya que la mayoría de los insumos (palas, macetas, plantas, llantas, etc.) son donados por los vecinos, pero aún no se ha logrado que más personas fuera de la comunidad de Enraizando Espacios de 6-8 colaboradores constantes, se vinculen o comprometan con el proyecto. Por lo anterior, se considera que este elemento tiene gran área de oportunidad para desarrollarse y fortalecerse.

La categoría *Beneficio a la economía familiar*, se identifica como muy desarrollada ya que se detectaron tres variables que en la escala cromática se muestran como alcanzadas. En este sentido, aunque el huerto no tiene alto grado de producción para el abastecimiento de las necesidades de todas las familias, sí es una alternativa para el consumo de aquellos miembros tanto de Enraizando Espacios como de la comunidad de vecinos que lo necesiten (por ejemplo, personas en situación de calle). Por otro lado, se mencionan el intercambio de saberes y favores personales, y el carácter recreativo de las actividades propias del huerto. Este ejercicio visibilizó que el beneficio a la economía familiar está presente aun cuando no se estén generando ganancias económicas o abasteciendo a las familias que participan en el proyecto.

Por último, la categoría *Presupuestos comunitarios*, muestra el menor desarrollo. En este caso, se menciona que cuando han llegado a obtenerse ingresos económicos la distribución de estos no se discute en el colectivo, generando en algunas ocasiones conflictos de interés. Aunado a esto, no existen presupuestos comunitarios que ayuden a asumir los gastos y necesidades del proyecto, por lo que la mayoría de las veces solo algunos miembros de Enraizando Espacios asumen la responsabilidad de financiar el proyecto, lo cual impacta directamente en su economía familiar. Es evidente que esta categoría presenta gran área de oportunidad.

Innovación social

De manera similar a las dimensiones de análisis anteriores, se utilizó una escala cromática para denotar aquellas variables de las categorías identificadas como alcanzadas (verde), en construcción o parcialmente alcanzadas (naranja) y no alcanzados (rojo) (Figura 12). Se identificaron dos elementos clave en esta dimensión de análisis, considerándola como la más fortalecida (la mayoría de sus componentes se alcanzaron o están en construcción).

Por un lado, se menciona la categoría *Apropiación del espacio urbano*, que se refiere a intervenciones puntuales en el espacio urbano donde se localiza el huerto o en el área circundante. Fue posible enlistar 6 intervenciones exitosas o parcialmente alcanzadas (estas no tuvieron continuidad). Entre estas destacan la adaptación de jardineras en un HUC y compostero, intervenciones artísticas de grafiti y juegos infantiles hechos con materiales reciclados y el trasplante de un jardín comestible.

También se menciona como categoría la *Diversidad de actividades*, esto se refiere a las diferentes actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo de esta investigación. Se lograron identificar 10 actividades, entre las cuales destacan talleres gratuitos relacionados con las prácticas de agricultura urbana y la colaboración y participación con otros colectivos para el festival de camino de los muertos.

Es claro que el HUC ha detonado un cambio en la comunidad, sus espacios y la manera en que se relacionan o desenvuelven en ellos. El huerto como espacio integral se presta para la siembra, la interacción social, el descanso y el aprendizaje.

Para complementar el análisis de innovación social, se obtuvo una red social de los actores involucrados en Enraizando Espacios en el momento en que se realizó esta investigación. Por medio de esta (ANEXO V), se pudo determinar a los actores clave basado en el número de relaciones, relevancia y nivel de intermediación con otros actores.

Innovación Social



Figura 12. Caracterización dimensión de análisis Innovación Social Enraizando Espacios.

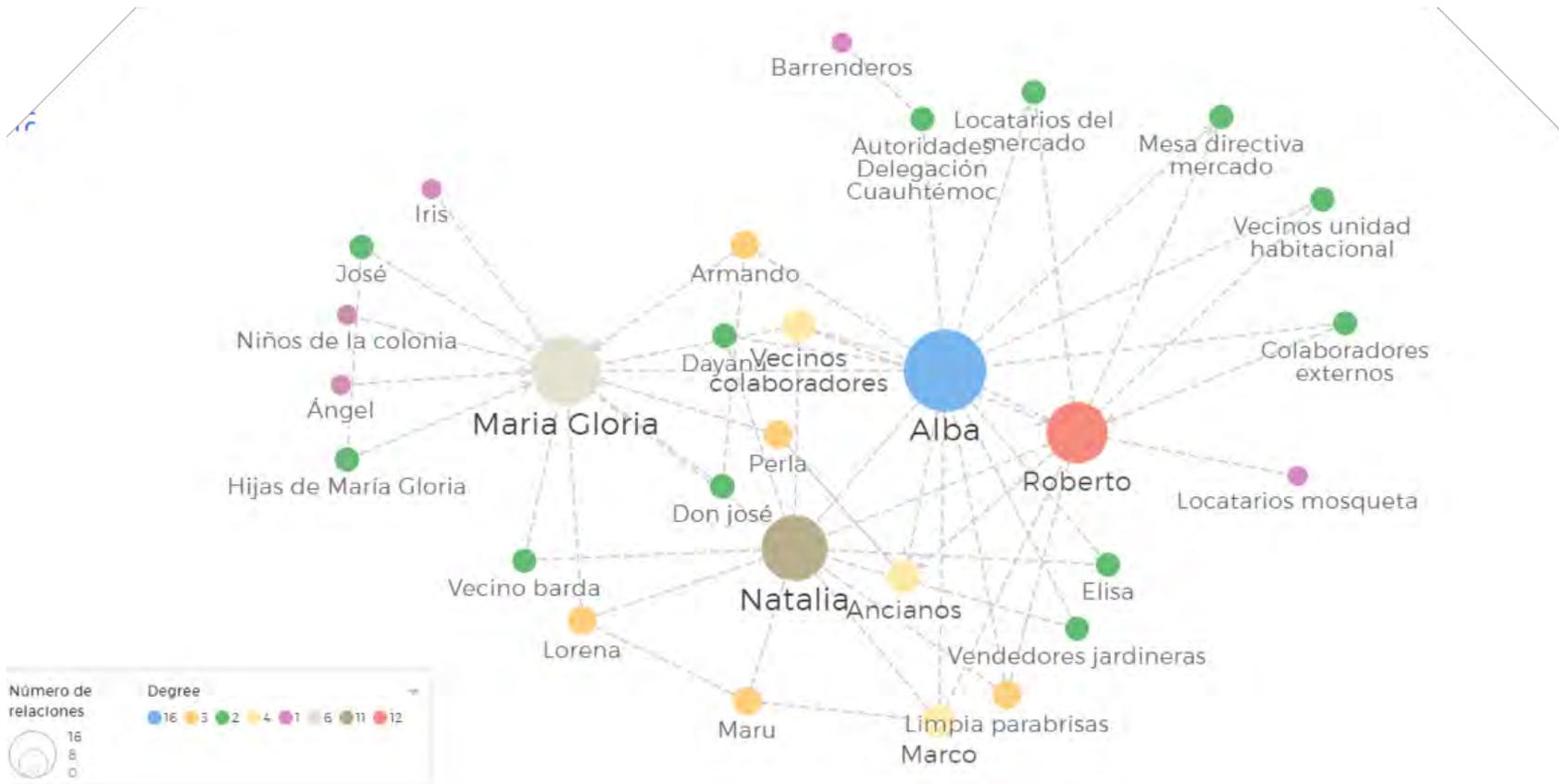


Figura 13. Red Social Enraizando Espacios enero-noviembre 2017.

Como se puede observar, Alba, Roberto, Natalia y María Gloria, son los actores con mayor relevancia. Entre sus características generales está el hecho de que son personas jóvenes (menores a los 40 años), con historia de arraigo a la colonia Guerrero, que de manera simultánea pertenecen a Enraizando Espacios y a otros colectivos con presencia en la colonia Guerrero y que han involucrado a sus familias en sus proyectos.

Por otro lado, los actores con menor relevancia fueron los vecinos colaboradores del proyecto, niños de la comunidad, Ángel, colaboradores externos y los locatarios de la calle de mosqueta. En este sentido, podría ser clave el fortalecimiento de dichos actores, y la integración de nuevos, para ampliar los alcances del proyecto y darle continuidad o proyecciones a futuro. Con esto se podría asegurar la continuidad del proyecto, detonar nuevas actividades (a través de la detección y satisfacción de las necesidades no resueltas de otros miembros de la comunidad), y por último que todos los beneficios que el HUC otorga permeen hacia nuevos espacios y grupos.

Fue posible identificar también seis tipos de relación entre los actores involucrados, siendo las de colaboración (27), familiar (9) y amistad (8) las más frecuentes. Mientras que autorización (4), subordinación (3) y conflicto (1) fueron las menos comunes. Lo anterior evidencia la cohesión social y la influencia que ha tenido el proyecto en grupos familiares y de amigos. Respecto a la relación de conflicto se trata de una tensión entre autoridades de la delegación Cuauhtémoc y Enraizando Espacios (Alba y Roberto). A pesar de que fueron solo dos incidentes los que detonaron esta tensión, resultaría pertinente idear mecanismos de resolución del conflicto y de apertura de canales de comunicación.

3.1.4 Percepción comunitaria.

La percepción de la comunidad sobre Enraizando Espacios se podría caracterizar como positiva y de reconocimiento a la labor de transformación de la colonia. Los miembros que más expresaron su opinión fueron adultos mayores, con arraigo a la colonia. Ellos agradecieron por la mejora de la zona, solicitaron intervenciones en sus hogares y reconocieron el esfuerzo del proyecto. Por ejemplo, una adulta mayor comentó:

“Felicidades muchachos, que hacen algo por la colonia, ¡qué barbaridad! (adulta mayor transeúnte, 28 de julio, 2017)”.

En la entrevista realizada por Radiowarrior (28 de julio de 2017) a miembros del grupo juvenil La Promesa, a miembros de Enraizando Espacios y a una persona externa interesada en replicar el proyecto, se discutieron temas como la soberanía alimentaria, el cuidado del ambiente y el rescate de los espacios urbanos. Dentro de esta discusión, se reconoció la importancia de Enraizando Espacios y su labor en la Colonia Guerrero. En la Figura 14 se muestran algunas imágenes de los diferentes talleres organizados con la comunidad.

Respecto a los momentos que los participantes decidieron plasmar en la memoria colectiva de Enraizando Espacios, se mencionó el trabajo comunitario, el aprendizaje, el cambio de conciencia y la colaboración. Estos aspectos se pueden observar en los siguientes comentarios que realizaron algunos participantes.

...Las pláticas, el aprendizaje que me dejó Alba, y que es bien importante que por esta parte no se cierre, se siga y se siga realimentando en estas dos partes que son importantes, que es el reciclaje y hacer conciencia de lo que se puede y lo que no se puede trabajar. Y sí, los perritos haciendo de las suyas. Jajaja (Pía, 2017).

Bueno yo plasmé una planta en crecimiento porque, pues fue como eso para todos, fue un surgir. Ehhh ese tiempo para la colonia, para la comunidad, fue un surgir todos juntos, como por un mismo propósito de caminando en unidad, en unión y pues yo creo que eso es de las grandes cosas que nos dejó enraizando espacios. Ehhh a todos los que llegamos en distintos momentos, la capacidad de lo que podemos hacer estando juntos, ¿no? Osea pulsando en unidad y yendo hacia un mismo lado, osea como una planta se eleva hacia el cielo, no osea, nosotros nos elevamos hacia un mismo propósito, que era compartir en alegría, en comunidad, el

conocernos, el reconocernos, el reconocer los espacios. Entonces eso (Hernández, 2017).



Radio Bocina Comunitaria.



Composteo.



Vecino compartiendo sus impresiones con Grafiteros.



Intervención concluida.



Vecinos observando el desarrollo del taller.



Fragmento de la intervención.

Figura 14. Memorias fotográficas talleres participativos Enraizando Espacios.

3.1.5 Impacto y perspectivas

Respecto al impacto que ha tenido el proyecto en la Colonia Guerrero, se reconoce que fue efímero en términos de su persistencia en el espacio, dado que la colaboración vecinal resultó ser un factor limitante. Sin embargo, se reconoce también que se detonaron cambios como un impacto psicológico en la comunidad respecto a la agricultura, la vinculación entre colectivos, vecinos y locatarios del mercado Martínez de la Torre, así como la concepción del espacio urbano a través del arte. Estas percepciones se ejemplifican con las siguientes dos citas de personas entrevistadas.

Pues el impacto mental y psicológico pues es bastante para muchas personas. Porque muchas personas no están ni familiarizadas ni con la agricultura ni con la forma del crecimiento de los alimentos. Mucha gente vio cómo crece el jitomate, vio cómo crece una papa, vio cómo crece una lechuga, vio cómo crece un rábano. Entonces ese impacto es, pues digamos permanente, ¿no? Osea, porque la próxima vez que una persona tenga un acercamiento a la agricultura o al compostaje, ya va a saber cómo hacerlo desde un conocimiento, desde un antecedente. El impacto en el entorno, si fue efímero, porque el impacto en el entorno se da mientras hay gente que quiera seguir transformando ese entorno (Hernández, 2017).

Yo creo que sí hemos cambiado algo, ¿no? Yo sí, que ya he vivido muchos años en la Guerrero, pues sí me he dado cuenta de que esto nos ha dado, aparte de que nos ha dado a conocer como colectivos trabajando dentro de la Colonia. Este también nos ha dado como un plus a nivel de otras personas. El mercado algo muy cierto, el mercado pues no, nunca volteaba a la comunidad, no. Osea siempre era, bueno, el centro de abasto más importante de la colonia Guerrero, pero no había algo que el mercado hiciera por la colonia, ¿no? Ya ahora sí lo está haciendo, a lo mejor muy

poco, tal vez muy paulatino, muy lento, pero sí hay interés por parte de los mismos locatarios. Hasta de la misma administración, no, este también por adentrarse a la comunidad, no. Porqué, porque también ellos tienen un problema de territorio, osea también tienen un problema económico, también les está pegando la cuestión de tantos negocios. Entonces eso no hubiera pasado si nosotros hubiéramos generado ese cambio de conciencia y de defensa de lo que tenemos, no (Fournier, 2017).

Respecto a las perspectivas a futuro que se tienen sobre el proyecto, se mencionó que ha sido una gran lección que debería replantearse y ampliarse, buscando obtener un carácter productivo. Además, se enfatizó en la importancia de la participación de los miembros de la comunidad para el alcance de esta nueva etapa. Por otro lado, se mencionó que el proyecto podría buscar vincularse con otros vecinos de la colonia Guerrero (Guerrero III), para darle continuidad.

Entonces, eh, yo sí creo en replantear enraizando. Bueno aprenderlo como una lección bien importante que nos vinieron a enseñar los chicos, ¿no? Que sí se puede, se puede levantar, se puede hacer y que tenemos la obligación de hacerlo por vivir aquí, no. Y creo que esa es una obligación que ya nos toca a los que nos quedamos y yo pienso replantearlo, ¿no? Darle otro sentido tal vez, aparte de todo lo que los chicos nos enseñaron eh, darle a lo mejor otra visión como ya más a un huerto comunitario. Que esa idea la he tenido como ya desde hace bastante tiempo, pero creo que ahora es el momento de replantearnos y buscar algunas alternativas para conseguir un recurso y tener como el primer huerto a raíz de esta propuesta. Y generar lo que estamos haciendo, generar comunidad, alguna hortaliza de consumo, ¿no? Tenemos este un espacio cercano, que es en el que trabajamos y pensamos como meter ese, ampliar ese proyecto a esa área y no nada más a ese si no algunas otras jardineras.

Pero siempre y cuando pues la gente esté dispuesta a trabajar, ¿no?
(Fournier, 2017).



Figura 15. Evidencias fotográficas memoria colectiva.

Por último, para responder a la pregunta de investigación, se identificaron elementos de transformación por medio del intercambio¹³ con miembros de la comunidad, colaboradores y vecinos, así como de la integración de la información recabada en todas las etapas de esta investigación (Figura 16). En el marco de esta investigación, se identifican

¹³ Dichos elementos fueron mencionados a la investigadora en las prácticas cotidianas eventos, talleres, entrevistas o charlas informales.

como elementos de aproximación que podrían contribuir a la construcción de sostenibilidad urbana del contexto particular en el que se desarrolla el proyecto.

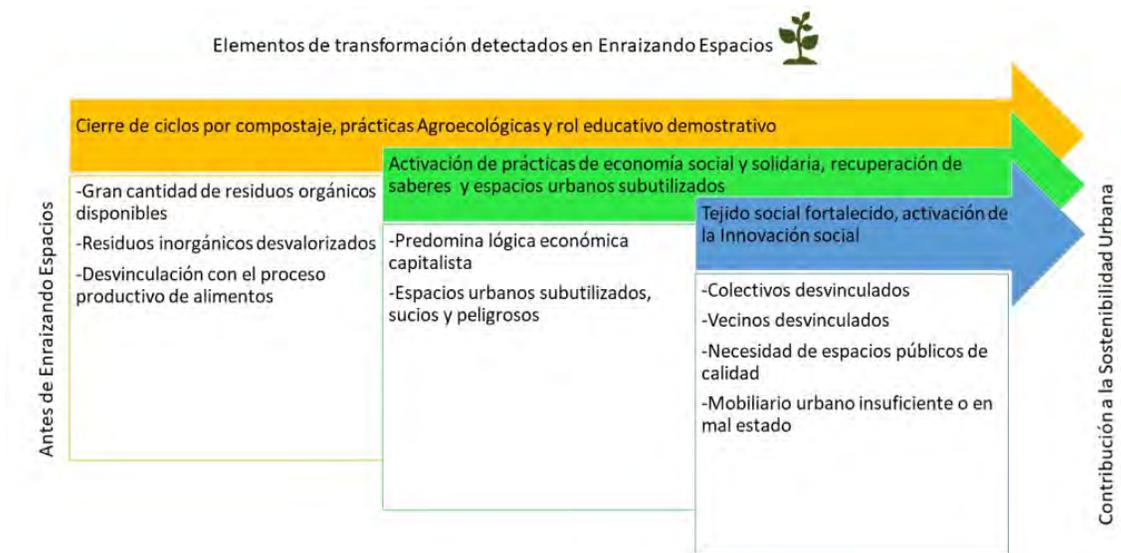


Figura 16. Elementos de transformación detectados en Enraizando Espacios.

3.2 Huerto Tlatelolco

Este proyecto surge en 2012, bajo la iniciativa de Gabriela Vargas, directora y fundadora de Cultiva Ciudad, en colaboración con el Gobierno de la Delegación Cuauhtémoc. El objetivo de la asociación Cultiva Ciudad, incluyendo su trabajo en Huerto Urbano Tlatelolco, es la transformación de espacios urbanos en espacios demostrativo-educativos, de reconexión (con los ciclos naturales y la comunidad) y producción de alimentos sanos. Respecto a los objetivos sociales-comunitarios de Huerto Tlatelolco, se destaca que espera ser un espacio educativo y demostrativo abierto a los vecinos del conjunto urbano Nonoalco Tlatelolco y otras zonas de la CDMX.

3.2.1 Historia y motivaciones

Antes de Huerto Tlatelolco existía un proyecto llamado vivero Reforma, que Gabriela Vargas gestionó y debió cerrar por la petición del espacio por parte de los promotores del proyecto.

Ante esta situación, se solicitó la reubicación del Huerto. Fue entonces que la delegación Cuauhtémoc puso a disposición de la recientemente conformada Cultiva Ciudad, el terreno ubicado en la esquina de Reforma y Lerdo en la unidad Nonoalco Tlatelolco.

Para seleccionar este espacio respecto a otros ofertados, se tomaron en cuenta algunos aspectos relevantes. En primer lugar, está el hecho de que en el pasado ya era utilizado como un pequeño bosque comestible por algunos vecinos. Por otro lado, la ubicación en una avenida principal en la Ciudad de México (Avenida Reforma), lo hacía accesible y reconocible. Respecto a la dimensión social, se encontraba dentro de una unidad habitacional con muchos habitantes y detrás de una secundaria, lo que potencialmente les podría generar una activación social. Por lo anterior, Huerto Tlatelolco surgió desde la motivación para darle al espacio un sentido de HUC y reactivarlo.

El proyecto ha sido construido en diferentes etapas con la colaboración de actores diversos, incluyendo a Cultiva Ciudad, el gobierno Delegacional, los vecinos de Tlatelolco, estudiantes de diferentes niveles académicos, instituciones y empresas. A pesar de que todos los colaboradores han llegado a Huerto Tlatelolco por motivos diversos, la sinergia de su trabajo ha rendido frutos creando un espacio único que a lo largo de seis años ha demostrado que el trabajo comunitario en la ciudad de México es posible.

Respecto a las motivaciones de los miembros de Cultiva Ciudad (directivos, voluntarios y estudiantes colaboradores), destaca la necesidad de crear un modo de vida distinto dentro de las ciudades, realizar investigaciones científicas y escolares, recreación, salud física y emocional, prestar su servicio social dentro de una institución con valores congruentes con los suyos, la opción de desarrollar y compartir sus actividades con otros y la creación de vínculos con otras personas. Lo anterior puede observarse en el comentario hecho por la líder del proyecto: *“... porque para mí es un servicio, ha sido mi forma de sanación a nivel personal y donde he encontrado el camino a mi corazón”* (Gabriela Vargas, comunicación personal, 09.07.18).

Entre las principales motivaciones de vecinos para visitar o colaborar en Huerto Tlatelolco está el acceso a alimentos sanos y de calidad, la posibilidad de que sus hijos conozcan el origen de sus alimentos, pasar tiempo de calidad en familia y la recreación. Así

lo comentó uno de los entrevistados: “Nosotros vamos frecuentemente con los niños para comprar cosas y para las actividades” (Vecino, comunicación personal, 10.03.18).

3.2.2 Prácticas y organización

A lo largo de sus casi seis años de trabajo han desarrollado un esquema estructurado de prácticas y sistematización de información. Cuentan con bases de datos sobre visitas, entradas y salidas de recursos económicos, banco de semillas, trabajadores fijos y voluntarios. También han podido desarrollar alianzas y redes con otros proyectos de agricultura urbana dentro de la ciudad, sirviendo como un ejemplo de transformación que podría potencialmente replicarse en otras zonas de la Ciudad. Ejemplo de lo anterior es que fue en este HUC que se realizó el primer encuentro de Proyectos de Agricultura Urbana de la Cuenca del Valle de México en marzo de 2017. En la Tabla 4 se pueden apreciar los principales actores que han estado vinculados a este proyecto.

En la actualidad se imparten cursos, talleres e incluso un diplomado. Se reciben voluntarios de distintas zonas de la CDMX, visitas escolares, se comercia con algunos restaurantes y se ha buscado la vinculación y financiamiento de algunas empresas. Como uno de los entrevistados comentó: “A nosotros nos contaron maravillas de este lugar y venimos desde San Miguel a verlo con nuestros propios ojos. Estos espacios son muy importantes y tenemos que pasar la voz” (Adulto mayor, comunicación personal, 24. 06.18).

Pese a que es una iniciativa y un espacio sin precedentes en la CDMX, se han enfrentado a retos de índole diversa, destacando la sostenibilidad económica del proyecto. En este sentido la Delegación Cuauhtémoc colabora con el préstamo del terreno, subsidio de agua, subsidio de luz, apoyo para construcción de algunas cosas dentro del huerto, así como apoyo eventual con mobiliario (tablones, sillas y carpas). Sin embargo, los insumos, recursos económicos y mano de obra, son generados dentro del Huerto.

Tabla 4. Identificación de actores Huerto Tlatelolco enero-marzo 2017 y enero-junio 2018.

Actor	Rol en el proyecto	Contacto
Gabriela	Fundadora y directora del proyecto. Realizó las gestiones iniciales con autoridades y consolidó el proyecto.	IC
Marisol	Directora de Huerto Tlatelolco en periodo inicial de contacto. Coordina y planea actividades.	CI
Karina	Directora de investigaciones del proyecto. Coordinación de actividades.	IC
Miguel	Director de vinculación. Coordina grupo de voluntarios y vinculación con posibles inversionistas.	IC
Raúl	Biólogo a cargo del trabajo en Huerto Tlatelolco. Coordina algunas actividades, trabajo con voluntarios y venta en el mercado del 100.	CI
Voluntarios sabatinos	Apoyan actividades de huerto en su tiempo libre.	CI
Grupo de servicio social	Colaboran con el proyecto y se organizan en grupos estratégicos de acuerdo con su formación profesional. Ayudan en planeación, cultivo, administración, ingeniería, diseño, comunicación, etc.	CI
Huerto la medicinal	Iniciativa de agricultura urbana ubicada en la tercera sección de la unidad. Han recibido asesoría de Huerto Tlatelolco.	N
Directora de la escuela secundaria	Intentó vincularse con Huerto Tlatelolco para colaborar con sus estudiantes en el proyecto	N
Niños de la colonia	Participan en algunas visitas organizadas por Huerto Tlatelolco.	N
Colaboradores externos	Participan en las jornadas de trabajo comunitario, talleres, cursos y festivales.	CI
Vecinos conjunto habitacional	Algunos cooperan con el proyecto llevando sus residuos orgánicos. Algunos acuden a comprar productos del Huerto para consumo o como materia prima para elaboración de otros productos. Algunos no conocen el proyecto.	IC
Otras ONG's	Colaboran con Huerto Tlatelolco a través de la impartición de talleres, capacitaciones y diplomados.	N
Universidades	Colaboran con Huerto Tlatelolco a través de la apertura de programas de servicio social o voluntariado.	N
Locatarios de pizzería en unidad habitacional	Adquieren productos del Huerto para su restaurante.	N
Restaurantes aliados	Adquieren productos del Huerto para su restaurante.	N
Consumidores mercado del 100	Acuden a comprar productos del Huerto para consumo o como materia prima para elaboración de otros productos.	N
Medio ambiente delegación Cuauhtémoc	Relación de soporte con el proyecto y los promotores de este.	N

Simbología: IC= el actor fue un *informante clave* por lo que se tuvo contacto cercano con él, se realizó una entrevista y hubo una relación de colaboración para el diseño de metodologías. CI= hubo *conversaciones informales* con el actor durante una o dos ocasiones. N= *no* se tuvo contacto directo con el actor, pero alguien se refirió a él.

Ante esta situación se han diversificado las estrategias para generar recursos económicos. Ejemplo de lo anterior es la venta esporádica de insumos producidos en el Huerto a vecinos, restaurantes y en el mercado el 100¹⁴. También se imparten cursos, talleres, se hacen sesiones con chefs y otros eventos de procuración de fondos.

Por otro lado, el poder establecer un vínculo con la comunidad continúa siendo un reto a pesar del tiempo de existencia del proyecto. Aunque existen casos exitosos de vecinos colaborando como voluntarios que se han nutrido de Huerto Tlatelolco (y viceversa), así como proyectos conjuntos con la comunidad¹⁵, los habitantes del conjunto urbano no han terminado de apropiarse del espacio o de generar una identidad compartida.

Por último, otro gran reto ha sido la continuidad del proyecto y la incertidumbre jurídica al no existir un contrato “formal” con la Delegación¹⁶. Esto significa que, aunque la relación con las autoridades Delegacionales es buena, en cualquier momento se podría requerir la entrega del espacio, perjudicando a los miembros de Huerto Tlatelolco y terminando con el proyecto. La línea de tiempo de Huerto Tlatelolco se puede observar en la Figura 17.

¹⁴ El mercado el 100 es un mercado de productores locales de la CDMX como una alternativa de comercio local sin intermediarios. Se localiza en la colonia Roma y en la Delegación Coyoacán durante los fines de semana.

¹⁵ En 2014, una vecina de la unidad Nonoalco Tlatelolco diseñó el proyecto de “Pasaje de las Flores” con recursos del programa de mejoramiento barrial, en la tercera sección. Fue asesorada y apoyada por Huerto Tlatelolco.

¹⁶ El 6 de julio de 2018, se firmó el primer convenio entre el Gobierno de la Delegación Cuauhtémoc y Cultiva Ciudad, para establecer la formalidad y características de su relación. Este convenio únicamente se extenderá hasta septiembre, esperando que la próxima administración le de continuidad.



Figura 17. Registro observación participante Huerto Tlatelolco 2017-2018. Actividades o eventos relevantes y cultivos.

Caracterización integrada

Al igual que con el análisis de Enraizando Espacios, en Huerto Tlatelolco fue posible identificar tres categorías por dimensión de análisis (Figura 18), que a su vez están conformados por distintas variables. Cabe aclarar que estas categorías no son limitativas, es decir, pudieran existir más, pero para los fines que esta investigación se enlistan los que resultaron más evidentes. También, se encontraron sinergias entre los ellos, por lo que algunos pertenecen a más de una dimensión de análisis.

De acuerdo con las caracterizaciones segmentadas (Figuras 19, 21 y 22) que se explicarán más adelante, se observó que las dimensiones presentan un equilibrio relativo en su desarrollo, alcances y áreas de oportunidad.



Figura 18. Categorías por dimensión de análisis en Huerto Tlatelolco.

Agroecología

Se utilizó una escala cromática para denotar aquellas variables identificadas como alcanzados (verde), en construcción o parcialmente alcanzadas (naranja) y no alcanzadas (rojo). Se identificaron en total 12 variables en esta dimensión, estando la mayoría categorizados como alcanzadas.

La categoría de Prácticas Agroecológicas fue la más desarrollada. Se observa que la mayoría de las variables se ha alcanzado de manera satisfactoria. Sin embargo, existe área de oportunidad respecto al compostaje de residuos locales, ya que la composta que se genera no se utiliza dentro del huerto por motivos de sanidad. Aunado a esto, no fue posible obtener información sobre el empleo de fertilizantes en los cultivos.

Respecto a la Transformación del contexto urbano, Huerto Tlatelolco ha alcanzado sus objetivos de manera satisfactoria, por lo que en el futuro podrían plantearse nuevos. La categoría Origen de los insumos tiene áreas de oportunidad importantes. Por un lado, ha alcanzado un nivel satisfactorio en el empleo de insumos reciclados; sin embargo, el origen del agua para riego podría replantearse. A pesar de que se cuenta con un captador pluvial, en temporada de secas el abasto de agua es insuficiente y se debe recurrir a utilizar agua de la llave para riego.



Figura 19. Caracterización dimensión de análisis agroecología Huerto Tlatelolco.

Economía social y solidaria

Del mismo modo que la dimensión anterior, se utilizó una escala cromática para denotar aquellas variables de las categorías identificadas como alcanzadas (verde), en construcción o parcialmente alcanzadas (naranja) y no alcanzadas (rojo). Se identificaron en total 14 variables en esta dimensión, la mayoría categorizados como alcanzados o en construcción.

Respecto a la categoría *Solidaridad y ayuda mutua*, se ha desarrollado un vínculo con algunos vecinos para la recolección de residuos orgánicos, pero no se ha logrado involucrar a la mayoría de la comunidad en otras actividades. Aunado a esto, se documentó que, tras el sismo del 19 de septiembre de 2017, Huerto Tlatelolco donó alimentos a las personas necesitadas, cumpliendo un papel fundamental de solidaridad hacia la comunidad. Se considera que este elemento tiene gran área de oportunidad para desarrollarse y fortalecerse, ya que el área en la que se localiza cuenta con una comunidad de vecinos de gran dimensión, escuelas y centros sociales con los que se podría colaborar.

La categoría *Beneficio a la economía familiar* se identifica como muy desarrollada, ya que se detectaron tres variables que en la escala cromática se muestran como alcanzadas. En este sentido la producción del huerto es destinada al consumo de los voluntarios y miembros del personal del Huerto Tlatelolco. Por otro lado, se menciona la impartición de talleres y el carácter recreativo de las actividades propias del HUC para algunos miembros de la comunidad, reconociendo la ardua labor de fomento a las prácticas agrícolas urbanas y a la creación de un espacio sin precedentes en el complejo habitacional para el disfrute de la comunidad.

La categoría *Cadenas cortas de distribución* se identificó en desarrollo. Se menciona que los excedentes cosechados, semillas y lombrices se comercian con restaurantes y en el mercado el 100. También algunos vecinos acuden periódicamente a comprar productos, sin embargo, podría incrementarse el número de vecinos, logrando así cerrar la cadena de distribución a una escala local.

Economía Social y Solidaria

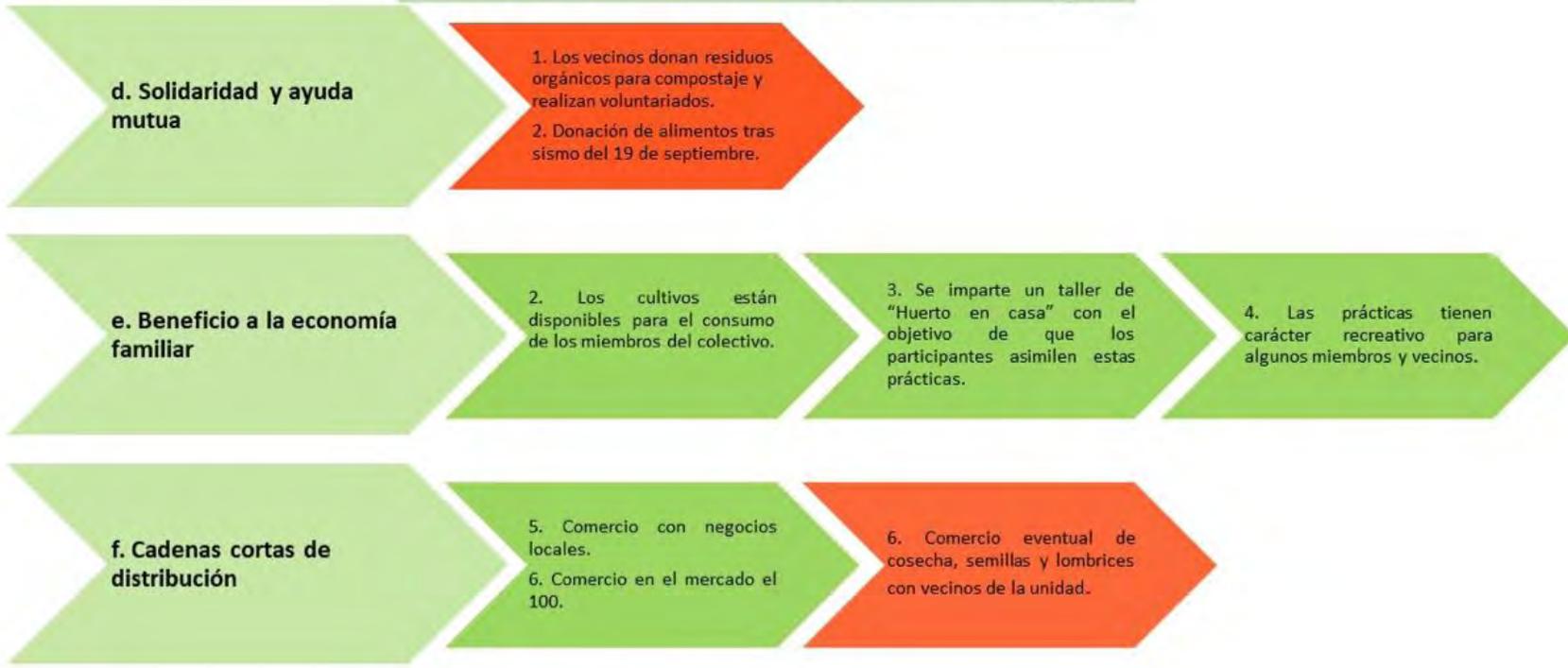


Figura 20. Caracterización dimensión de análisis economía social y solidaria Huerto Tlatelolco.

Innovación social

De manera similar a las dimensiones de análisis anteriores se utilizó una escala cromática para denotar aquellas variables de las categorías que hasta el momento de la investigación habían sido alcanzadas (verde), estaban en construcción o parcialmente alcanzadas (naranja) y no alcanzados (rojo). Se identificaron tres categorías en esta dimensión de análisis y sus componentes se alcanzaron o están en construcción.

Por un lado, se menciona la categoría *Apropiación del espacio urbano* que se refiere a intervenciones puntuales en el espacio urbano donde se localiza el huerto o en el área circundante. Fue posible enlistar 2 intervenciones exitosas y 1 parcialmente alcanzadas (no tuvo continuidad suficiente). Entre estas destacan la limpieza y adaptación de un espacio subutilizado en el HUC, la implementación de diversas ecotecnologías y la asesoría para la intervención de un pasaje aledaño a Huerto Tlatelolco.

También se menciona como categoría la *Diversidad de Actividades*. Esto se refiere a las diferentes actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo de esta investigación. Se logró identificar 8 tipos de actividades, entre las cuales destacan talleres y diplomados en temas de agricultura urbana, programas de voluntariado, eventos de gran escala y ferias y encuentros dentro del espacio del Huerto.

Por último, se detectó la categoría de Vinculación, que se refiere a la red de relaciones con distintos grupos de actores que ha desarrollado Huerto Tlatelolco a lo largo del tiempo. Destacan los vínculos con el gobierno delegacional, instituciones y ONG, lo que les ha permitido iniciar y dar continuidad a sus actividades, así como fortalecerse por medio de la experiencia de otras organizaciones. Sin embargo, un vínculo que está aún en construcción, y que resulta de gran importancia, es el de la comunidad de vecinos de Huerto Tlatelolco y visitantes de otras zonas de la CDMX.

Para complementar el análisis de innovación social, se obtuvo una red social de los actores involucrados en Huerto Tlatelolco en el momento en que se realizó esta investigación. Por medio de esta (ANEXO VII), se pudo determinar a los actores clave basado en el número de relaciones, relevancia y nivel de intermediación con otros actores.



Figura 21. Caracterización dimensión de análisis innovación social Huerto Tlatelolco.

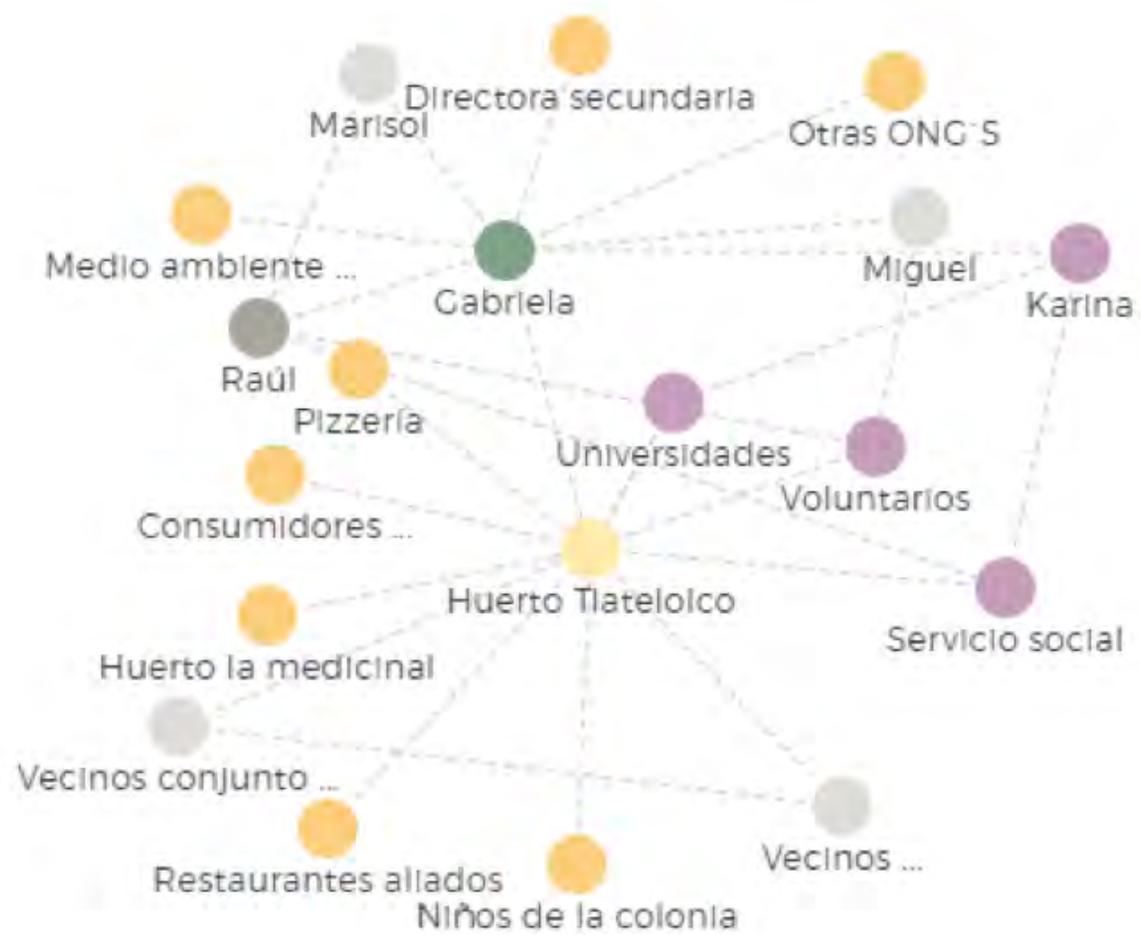


Figura 22. Red de actores Huerto Tlatelolco.

A través de la red de actores se puede observar que Gabriela, Karina y las Universidades son los que tienen los vínculos más relevantes. Entre sus características generales está el hecho de que dos de ellas fungen como creadora del proyecto y responsable de investigaciones, respectivamente, por lo que tienen relación directa con muchos otros actores. Mientras que las universidades, al ser una institución, tienen inferencia directa en otros actores de la red como los servicios sociales y relación con los actores responsables del HUC.

Por otro lado, los actores con menor relevancia fueron los consumidores (tanto del mercado del 100 como externos y restaurantes), algunos miembros del staff de Huerto Tlatelolco (Marisol y Raúl), otras ONG, una iniciativa de agricultura urbana vecina y la directora de la secundaria con la cuál iniciarían un proyecto en el ciclo escolar 2019. A pesar de que en la red social la delegación Cuauhtémoc se determinó también con menor relevancia, cabe destacar que este actor tiene alto grado de influencia en el desarrollo de las actividades debido a que legalmente es dueño del espacio y tiene un impacto directo en la continuidad de estas.

Respecto a los actores intermedios entre los grupos antes mencionados, destacan la comunidad de vecinos, colaboradores externos, niños de la colonia, voluntarios y servicio social. A este respecto, se rescata el hecho de que esta es una fortaleza y un potencial punto de partida si se pretende que este proyecto tenga un carácter comunitario. Fue posible identificar también cuatro tipos de relación entre los actores involucrados, colaboración (14), coordinación (4), consumo (3) y cohabitación (2). Lo anterior evidencia la cohesión social y el trabajo colaborativo como el principal eje en este HUC.

3.2.3 Área de influencia: Mapeo de iniciativas

Se encontraron en total veinticuatro iniciativas de agricultura urbana con antigüedades desde un mes hasta los sesenta años (consultar ANEXO VI para mayores detalles). El uso destinado para los espacios mayormente es de autoconsumo, seguido por el mixto (autoconsumo-ornamental o autoconsumo-educativo). Las iniciativas más antiguas se localizan en la 1ª sección de Tlatelolco, agrupando iniciativas desde los 16 hasta los 60 años. Por otro lado, las más actuales, se distribuyen mayormente entre la 2ª y 3ª sección. Esto

podría deberse a la influencia que han tenido talleres y convocatorias de la Unidad de Vinculación Artística (UVA), e indirectamente algunos espacios como Huerto Tlatelolco y/o los composteros de Tlatelolco en los vecinos (esto deberá corroborarse en algún ejercicio participativo).

Se obtuvo un mapa de iniciativas en escala temporal (Figura 23). Este permite visualizar la distribución espacial de las iniciativas, reconociendo el impacto que han tenido muchas de estas para la gestación de nuevas, identificar zonas en las que existe un interés latente y aquellas en las que aún no se han desarrollado o posiblemente tenido éxito. Además, potencialmente se podrán vincular espacios, compartiendo experiencias, saberes, materia prima, etc.

Claramente se identificaron 4 polos con tres o más iniciativas:

- El primero y más denso, ubicado mayormente en la primera sección y en una intersección de la segunda sección. Incluyendo tanto a las iniciativas de más antigüedad como a los composteros de Tlatelolco.
- El tercero y segundo más denso, ubicado en una intersección entre la segunda y tercera sección. Incluyendo al Huerto de la UVA.
- El cuarto y menos denso, ubicado en la tercera sección. Incluyendo a Huerto Tlatelolco.

El estudio de la interacción entre las iniciativas identificadas en los polos podría ser clave para ampliar la información obtenida en este mapeo. También es posible observar que el ala Suroeste de la primera sección, Noreste y Suroeste de la segunda, aunada a la Noroeste, Sureste y Suroeste de la tercera; son zonas en las que no existían iniciativas de agricultura urbana en el momento del mapeo. Se desconocen las razones reales por las que no se detectaron, pero podrían desarrollarse estrategias para vincularse con los vecinos y determinar si están interesados en su desarrollo.

Mapeo de iniciativas Tlatelolco, 2017



Figura 23. Mapa de iniciativas de Agricultura urbana Tlatelolco 2017.

3.2.4 Área de influencia y percepción: Mapeo de área de Influencia

Se contó con la participación de 103 vecinos (consultar ANEXO VI para mayores detalles) y trabajadores del conjunto urbano Nonoalco Tlatelolco (más familias, ya que muchos venían acompañados). El rango de edades de los participantes estuvo comprendido entre los 8 y 70 años. Del total de entrevistados, solo el 35% (36 personas) dijo conocer¹⁷ el Huerto Tlatelolco.

Se obtuvo un mapa de calor de la unidad Nonoalco Tlatelolco en el que se muestran los sitios en los que viven las personas que conocen a Huerto Tlatelolco (Figura 24). Se puede observar que existe una relación entre la cercanía de las viviendas y el conocimiento del Huerto ya que hay una alta concentración en la tercera sección dentro del área que circundante. Sin embargo, también es posible observar un alto grado de concentración en viviendas ubicadas en la primera sección. De esta imagen, también se obtiene información

¹⁷ Para los participantes significa haber pasado por ahí, saber en dónde se ubica y en algunos casos haber entrado.

sobre la influencia en colonias aledañas como Guerrero, Peralvillo y San Simón, por lo que debería contemplarse la participación de estos vecinos en el proyecto. De esta imagen, también se obtiene información sobre la influencia en colonias aledañas como la Guerrero, la Peralvillo y San Simón, por lo que debería contemplarse la participación de estos vecinos en el proyecto.

Aunado a esto, se obtuvo un mapa de calor de la unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco (Figura 25), en el que se muestran los sitios en los que viven las personas que no conocen a Huerto Tlatelolco. Se visualizan principalmente tres polos: uno en el cuadrante Noroeste de la tercera sección, otro en el cuadrante Suroeste de la segunda sección y otro en la zona central de la tercera sección. Además, se recabaron las opiniones respecto al Huerto Tlatelolco, de las cuales como producto final se generó una nube de palabras (Figura 26). La mayoría de los participantes dijo que conocía el Huerto porque ha pasado por ahí o porque lo alcanza a ver desde su vivienda o ruta diaria. Algunos otros mencionaron haber colaborado o comprado algún producto. Hubo también una confusión con otras iniciativas como composteros de Tlatelolco o La medicinal. Por último, la mayoría de las personas que no conocían el proyecto mostraron interés en este ya sea para conocerlo o participar activamente.

Concentración de población que conoce Huerto Tlatelolco

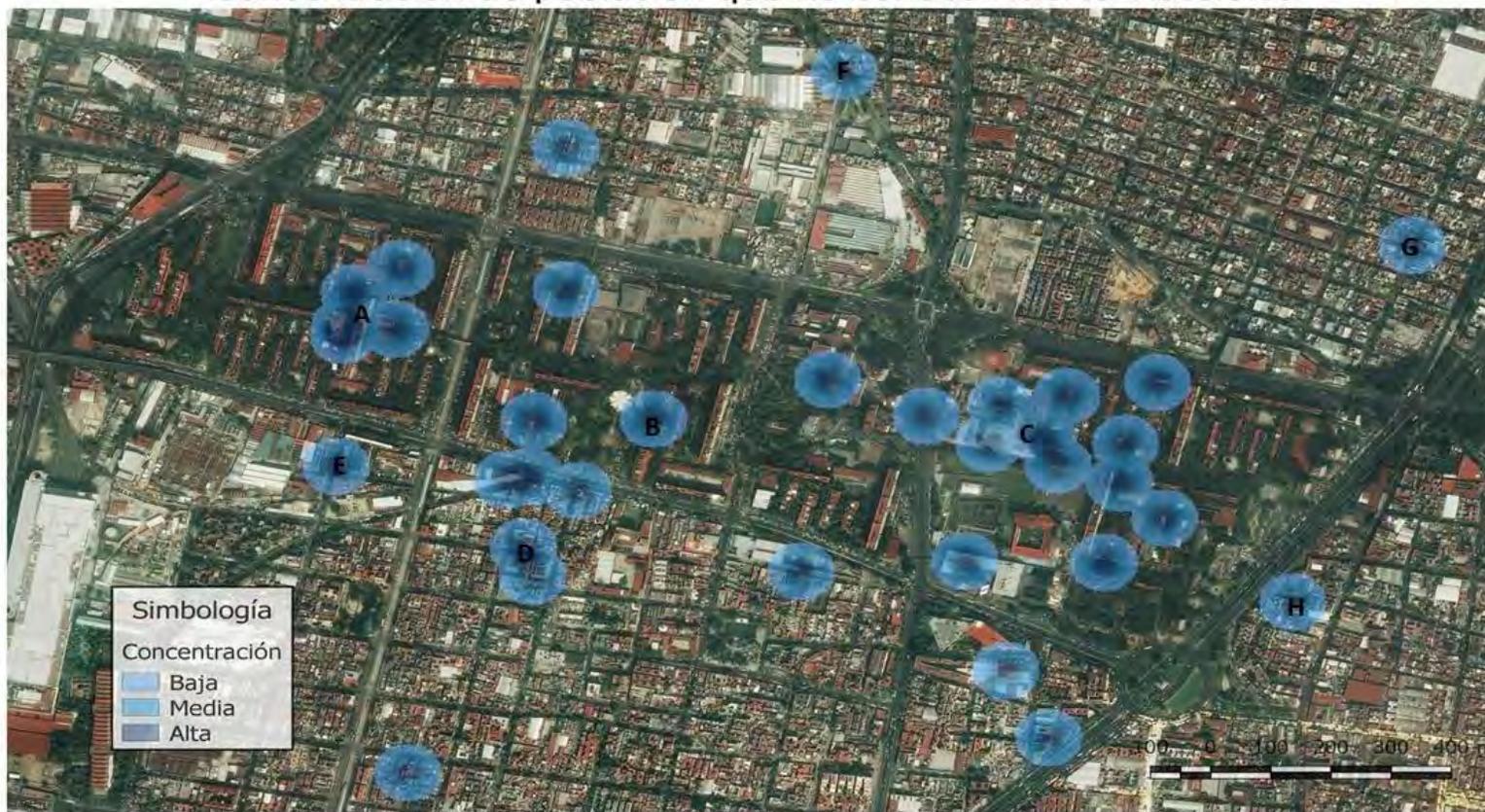


A: primera sec. Tlatelolco. B: segunda sec. Tlatelolco. C: tercera sec. Unidad Tlatelolco. D: Colonia Guerrero. E: Colonia Atlapa. F: Colonia San Simón Tolnahuac. G: Colonia Peralvillo. H: Barrio Peralvillo Colonia Morelos.

Elaborado por Irma Xánath Bautista Villalobos para tesis de Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM.

Figura 24. Concentración de Población que conoce Huerto Tlatelolco.

Concentración de población que no conoce Huerto Tlatelolco



A: primera sec. Tlatelolco. B: segunda sec. Tlatelolco. C: tercera sec. Tlatelolco. D: Colonia Guerrero. E: Colonia Buenavista. F: Colonia San Simón Tolnahuac. G: Colonia Peralvillo. H: Barrio Peralvillo Colonia Morelos.

Elaborado por Irma Xánath Bautista Villalobos para tesis de Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM.

Figura 25. Concentración de población que no conoce Huerto Tlatelolco.



Preparativos del mapeo.



Vecinos participan en mapeo.



Productos finales.



Intercambio de experiencias con voluntarios.



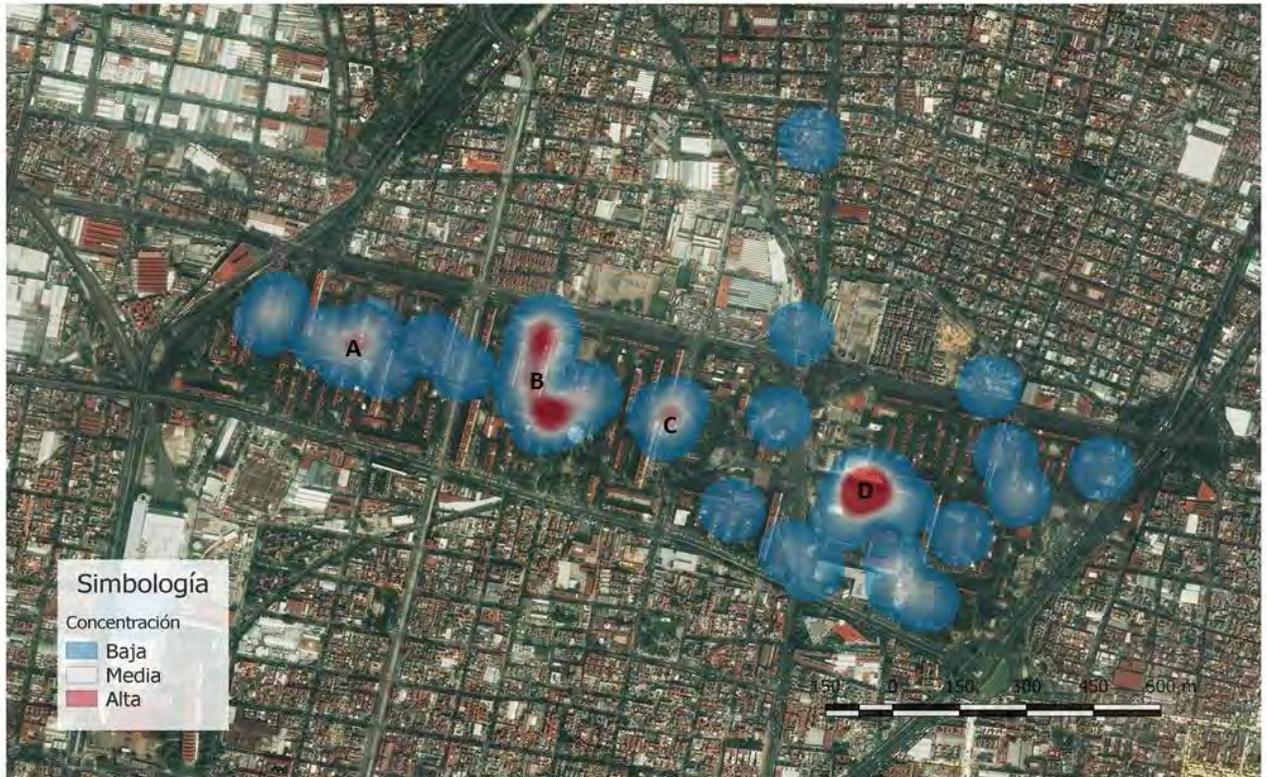
Vecino localiza Huerto Tlatelolco.



Construcción colectiva en presentación de mapas.

Figura 27. Memorias fotográficas mapeos participativos Huerto Tlatelolco.

Sitios más frecuentados por la población de Tlatelolco



A: Canchas deportivas primera sec. Tlatelolco. B: Metro Tlatelolco. C: Parque de la Pera. D: Plaza de las Tres Culturas.
Elaborado por Irma Xánath Bautista Villalobos para tesis de Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM.

Figura 28. Sitios más frecuentados por la población de Tlatelolco.

3.2.4 Impacto y perspectivas

Respecto al impacto que ha generado en este tiempo Huerto Tlatelolco, se podría describir como un “detonante” de muchos fenómenos sociales, proyectos, aprendizaje y colaboraciones. En primer lugar, es un precedente en la CDMX en el que se ha logrado la vinculación efectiva entre una asociación civil, el gobierno Delegacional y la sociedad civil. Este proyecto ha trascendido tres gestiones gubernamentales¹⁸ con visiones distintas acerca del mismo, posicionándose como un ícono de la agricultura urbana y proyectos ambientales

¹⁸ Arturo Pradel (2012), inicio del proyecto al final de su gestión. Alejandro Fernández Ramírez (2012-2015), vinculación con la Dirección de Gestión Ambiental y Movilidad. Ricardo Monrreal Ávila (2015-2017), mejoran las relaciones con el gobierno delegacional. Rodolfo González Valderrama (2018), firma de convenio entre el gobierno delegacional y Huerto Tlatelolco.

promovidos por la delegación. Cabe aclarar que es el resultado del esfuerzo conjunto de muchos actores: voluntarios, vecinos, gestores del proyecto y autoridades delegacionales proclives. Como primera prospectiva, este proyecto pretende servir de ejemplo para poder ser replicado en otras zonas de la delegación (considerando las características particulares de estas), pudiendo incluso trascender a escala federal.

Otro impacto hacia la comunidad es el ser un espacio de vinculación, aprendizaje, recreación y sanación, único en su tipo. Al ser un espacio abierto se ha prestado para generar una infinidad de eventos (ferias, encuentros, festivales y talleres), conexiones sociales, trabajo conjunto, capacitaciones, eventos de formación a distintos niveles escolares y de desarrollo académico, por lo que tiene también múltiples beneficios sociales y trasciende profundamente.

Otro impacto de Huerto Tlatelolco, muy relacionado con el anterior y quizá no tan evidente a primera instancia, es el ser un “agente de transformación social profunda”, al ser un espacio educativo-demostrativo visibiliza los procesos de producción y distribución de alimentos, propiciando cambios en los hábitos de consumo y cuestionamientos sobre los modos de vida de las personas que lo visitan. Así lo comentó uno de los entrevistados:

Yo creo que Huerto Tlatelolco es un modelo único que demuestra en la Ciudad y en el País que un espacio público puede estar operando dentro de una organización. Esta operación permite que haya una continuidad en los procesos que se llevan ahí acabo. Desde la producción, como la parte educativa y de abrir la puerta a la comunidad para invitarlos a que se vinculen... Y pues hay espacios como Tlatelolco que se pueden activar y que funcionan como un punto de consumo de la comunidad, para participación, para educarse, para aprender y para poder también proveerse de los insumos que necesitan para empezar, osea facilitar el acceso a la semilla, a la composta, a las lombrices, a las ideas. Osea es un centro de inspiración también (Gabriela Vargas, comunicación personal, 9.06.07).

En el informe de actividades 2017 (Cultiva Ciudad, 2017), se reporta que se llevaron a cabo 8 eventos de gran dimensión como, por ejemplo, la 5ta edición de “Come de tu cuenca” el 9 de diciembre de 2017, en el que se promovió el consumo de alimentos locales y además se recaudaron fondos para el proyecto. Además, se recibieron 31 visitas escolares e institucionales, atendiendo a 1,140 personas, se impartieron 12 talleres en los que se capacitó a 131 personas en temas de agricultura urbana y se registraron 1,500 visitantes generales a las instalaciones del huerto. Lo anterior, tiene un mayor impacto cuando se piensa en la transferencia de información y saberes hacia las familias y círculos sociales de estas personas.

Como prospectiva a los impactos anteriores, este espacio se vislumbra como autogestivo, es decir, manejado por algún grupo de vecinos. Dado que la vinculación con los vecinos es aún uno de los principales retos, se han comenzado a generar colaboraciones en esta vía y se espera que tengan efectos a mediano y largo plazo. Ejemplo de lo anterior es la creación de un plan de trabajo en colaboración con la directora del turno vespertino de la Secundaria Antonio Ballesteros Usano (que se encuentra en la zona aledaña al terreno del Huerto), en la que se espera que en el ciclo escolar 2018-2019 se cree un taller de Huerto con los alumnos. También se destaca la presente investigación, cuyo impacto fue aterrizado en una acción de vinculación con la comunidad de la unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco.

Aunado a esto, se ha generado un programa cada vez más robusto de profesionales prestando servicio social y realizando estudios para tesis de licenciatura y posgrado. Arquitectos, biólogos, ingenieros civiles, ingenieros biotecnólogos, sociólogos, comunicólogos, antropólogos, administradores, agrónomos, ambientólogos y economistas, son solo algunos de los profesionales colaboradores provenientes de distintas instituciones de educación superior de la CDMX y el extranjero, que desarrollan proyectos de índole diversa, nutriendo y nutriéndose del proyecto. Destacan los inventarios de semillas, las mejoras a los desecadores solares y el baño seco, el diseño de estructuras para el huerto, estudios de la calidad del suelo, estudios de los beneficios sociales de huerto y las

colaboraciones en comunicación y medios digitales. Esto le ha dado un nivel muy relevante en términos académicos y sociales, en el que se está produciendo información y colaboraciones multiescalares. La perspectiva relacionada con este impacto está la generación de información. Actualmente se trabaja en la recaudación de datos y experiencias que en futuro cercano podrían servir para publicar libros, manuales, artículos científicos y artículos de divulgación, ampliando así el impacto de Huerto Tlatelolco. Esto se puede observar en el siguiente comentario: “Actualmente se están realizando varias investigaciones simultáneas en Huerto Tlatelolco, por ejemplo, una relacionada con efectos de mitigación de cambio climático y el año pasado estuvimos haciendo mapeos. También estamos planeando algunas publicaciones” (Karina S., comunicación personal marzo 2018).

Una última perspectiva es el poder encontrar un esquema de sostenibilidad financiera que permita al huerto continuar operando. Si bien el esquema de voluntariado funciona, para dar continuidad a largo plazo, una posible perspectiva es la de conseguir que Huerto Tlatelolco comience a operar bajo una adaptación al esquema general de community garden¹⁹, en el que cada vecino podría idealmente acceder a una cama de cultivo.

Por último, para responder a la pregunta de investigación, se identificaron elementos de transformación por medio del intercambio²⁰ con miembros de la comunidad, colaboradores y vecinos, así como de la integración de la información recabada en todas las etapas de esta investigación (figura 29). En el marco de esta investigación, se identifican como elementos de aproximación que podrían contribuir a la construcción de sostenibilidad urbana del contexto particular en el que se desarrolla el proyecto.

¹⁹ El esquema de los community gardens se explicó en el capítulo de antecedentes. Su operación básica puede resumirse en lotes de cultivo gestionados por un colectivo de vecinos, amigos o colaboradores.

²⁰ Dichos elementos fueron mencionados a la investigadora en las prácticas cotidianas eventos, talleres, entrevistas o charlas informales.

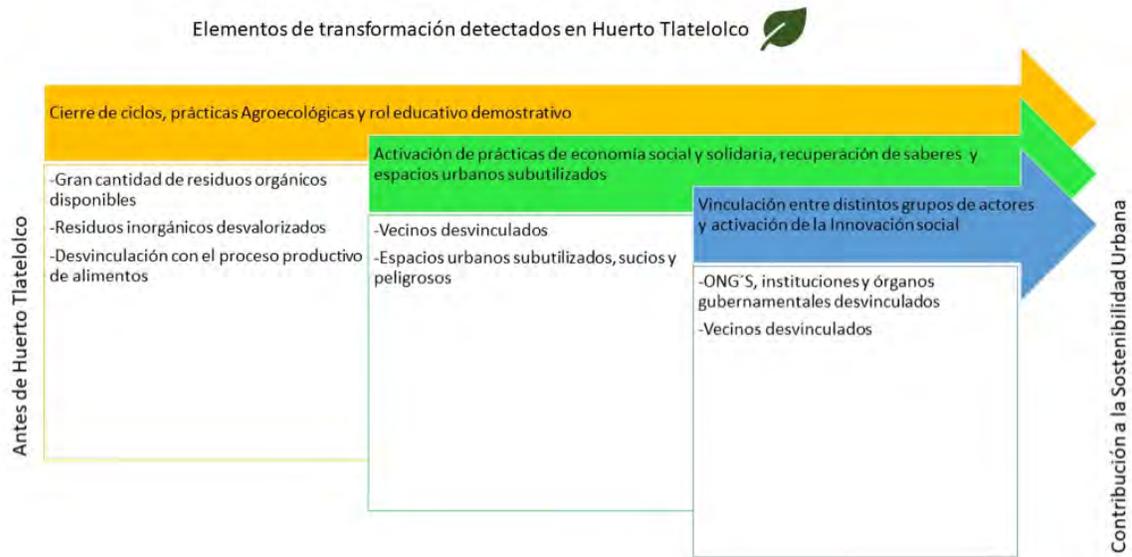


Figura 29. Elementos de transformación detectados en Huerto Tlatelolco.

3.3 Normatividad y programas gubernamentales en materia de agricultura urbana en la Ciudad de México

El marco jurídico en materia de agricultura urbana de la CDMX es de reciente creación. En primer lugar, está la Constitución de la Ciudad de México, publicada en febrero de 2017. Es un instrumento que sienta las bases para el desarrollo de cualquier actividad en la ciudad (CDMX, 2017). En su Artículo 16°, inciso D “Desarrollo rural y agricultura urbana”, se aborda brevemente el tema de interés de esta investigación.

A un nivel más específico, está la Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México, expedida en febrero de 2017. Establece conceptos, procedimientos y herramientas para la formulación de políticas públicas orientadas a la mitigación ambiental y seguridad alimentaria a través de la creación, mantenimiento y explotación de huertos urbanos (CDMX, 2017). Es el primer instrumento que define agricultura urbana y huerto urbano en la CDMX.

Por otro lado, otro instrumento de interés, con un poco más de tiempo de funcionamiento, es el Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala de la Ciudad de México, a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC). Su objetivo es apoyar proyectos productivos orgánicos o de traspatio

(únicamente delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa de Morelos, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco), y la promoción de huertos urbanos en las 16 delegaciones de la CDMX (SEDEREC, 2017). La Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) tiene varios programas relacionados con las actividades agrícolas urbanas, enfocándose principalmente en la educación ambiental y capacitación. Estos son el Programa de Azoteas Verdes (SEDEMA, 2017), Mujer de Huerto, Alcánzame y los Talleres Introductorios a Huertos Urbanos (SEDEMA, 2017).

Otros instrumentos que tienen relación con las prácticas de agricultura urbana, ya sea por que posibilitan el acceso a espacios para realizar estas prácticas, o por la asignación de recursos económicos, son, en primer lugar, el Programa de Adopción de Áreas Verdes y Banquetas, de la Agencia de Gestión Urbana de la Ciudad de México (AGU, 2017). Por otro lado, también existe el Programa de Mejoramiento Barrial y Comunitario de la CDMX, de la Subsecretaría de Participación Ciudadana de la CDMX (SSPC, 2017).

A nivel local, en el caso de la Delegación Cuauhtémoc, se cuenta con algunas acciones de promoción de las AAU, como por ejemplo la promoción de huertos urbanos o programas de educación ambiental. Por otro lado, también existe el Programa de Adopción de Áreas Verdes de la Delegación. En la Tabla 5 se muestran y describen las diferentes leyes y programas relacionados con la agricultura urbana en la CDMX.

Se seleccionó un instrumento del marco jurídico en materia de Agricultura urbana, para su análisis conceptual y contraste con las prácticas y operación de los HUC (sitios de estudio). El instrumento seleccionado fue la Ley de Huertos urbanos de la Ciudad de México, dada su relación explícita con esta investigación, su reciente creación y la posibilidad de contacto con su comité de diseño. Es necesario aclarar que este análisis busca retroalimentar al instrumento a partir de la experiencia de los HUC objetos de estudio, visibilizando algunas áreas de oportunidad y de posible fortalecimiento.

Tabla 5. Leyes y programas relacionados con las prácticas de Agricultura urbana en la CDMX.

Normatividad	Descripción
Constitución de la Ciudad de México, art. 16° (2017).	<ul style="list-style-type: none"> • Establece que el Gobierno de la Ciudad y Delegacionales deberán formular políticas y programas de promoción de la Agricultura urbana, periurbana y de traspatio. • Menciona la promoción del uso de espacios disponibles para el desarrollo de estas actividades. • Las prácticas deben ser orgánicas y agroecológicas.
Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México (2017).	<ul style="list-style-type: none"> • Establece conceptos, procedimientos y herramientas para la formulación de políticas públicas orientadas en la mitigación ambiental y seguridad alimentaria a través de Huertos urbanos (HU). • Establece el concepto de HU y Agricultura urbana. • Establece las competencias de SEDEMA²¹, SEDEREC²², SEDESOS²³, y el Gobierno de la CDMX en materia de HU. • Tipifica a los HU como públicos o privados. • Establece el derecho de todos los habitantes de la CDMX a tener un HU.
Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala de la Ciudad de México. SEDEREC (2007).	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a proyectos en tres categorías: a) Fomento a la producción orgánica, b) Mejoramiento de traspacios y c) Agricultura urbana. • Otorga paquetes con insumos a las personas o agrupaciones que lo soliciten. • La convocatoria a este programa es anual (enero de cada año). • Otorga asesoría técnica para el montaje de invernaderos y la utilización de insumos.
Programa de Azoteas Verdes, SEDEMA (2007).	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsa la creación de azoteas verdes. Edificios públicos y privados. • Reducción del impuesto predial (10%) a las personas físicas que acrediten ser dueñas de un inmueble habitacional con una azotea verde.
Mujer de Huerto, SEDEMA (2014).	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de anual de 100 mujeres para que monten huertos urbanos de autoconsumo. • Otorga insumos y asesoría técnica a sus participantes. • La convocatoria se emite anualmente en el mes de febrero.
Talleres introductorios a Huertos urbanos, SEDEMA (2014).	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación abierta a cualquier persona interesada en temas introductorios de huertos urbanos. • La capacitación se imparte cada dos meses en el Bosques de Chapultepec, Bosque de Tlalpan y en el Bosque de San Juan de Aragón.
Alcánzame, SEDEMA (2014).	<ul style="list-style-type: none"> • Información introductoria sobre huertos urbanos. • La información se da cada dos meses durante el Ciclotón de la CDMX, bajo dos modalidades: a) huertos móviles y b) Stand de la SEDEMA.
Programa de Adopción de áreas verdes y banquetas de la Agencia de Gestión Urbana de la CDMX.	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del impuesto predial a contribuyentes que participen. • Dos modalidades: a) mantenimiento de áreas verdes con o sin jardinería y b) reconstrucción de banquetas o inmuebles.
Programa de Mejoramiento Barrial y Comunitario, SSCP.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a proyectos de mejora de espacio público en barrios y comunidades de la CDMX. Se enfoca a zonas con muy alto-alto grado de marginalidad y bajo-medio del índice de desarrollo social. • En particular tiene un apartado para el apoyo a proyectos productivos enfocados al cultivo de alimentos.

²¹ Secretaría del Medio Ambiente.

²² Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades.

²³ Secretaría de Desarrollo Social

Educación Ambiental y promoción de huertos urbanos, Delegación Cuauhtémoc.	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta cursos de educación ambiental en centros comunitarios y algunos centros escolares. • Respalda 11 proyectos de agricultura urbana en la Delegación.
Programa de Adopción de áreas verdes de la Delegación Cuauhtémoc (2012).	<ul style="list-style-type: none"> • Permite a los habitantes de la Delegación Cuauhtémoc la adopción de áreas verdes. • Establece los lineamientos para llevar a cabo dicha adopción: plan de manejo del área verde, paleta vegetal, fuentes de agua para riego y poda.
Elaboración propia con información de: Constitución de la CDMX, 2017; Ley de huertos urbanos de la CDMX, 2017; SEDEREC, 2017; SEDEMA, 2017; Educación ambiental SEDEMA, 2017; AGU, 2017; SSPC, 2017).	

3.3.1 Análisis de marco jurídico de la Ciudad de México en materia de agricultura urbana en relación con los casos de estudio.

La Ley de Huertos urbanos de la Ciudad de México es el primer instrumento que reconoce las actividades dentro de estos espacios y el derecho ciudadano de todos los habitantes de la CDMX a tener un huerto urbano (HU). Los principios rectores de la Ley son: agroecología, comunidad, fomento y creación de redes intergeneracionales, alimentación sana y seguridad agroalimentaria, calidad de vida, recuperación de saberes, derecho a la recreación y distribución equitativa de recursos económicos. Todos estos son principios congruentes con las actividades en ambos casos de estudio.

El instrumento tipifica los HU en dos: públicos (dependencias gubernamentales, órganos autónomos y órganos de gobierno) y privados (en inmuebles particulares con de uso de suelo habitacional o de conservación). No se habla de los espacios públicos urbanos como espacios subutilizados o recuperados a pesar de que, en la definición de Huertos Urbanos establecida por la misma Ley, se contempla. Tampoco se contemplan otro tipo de espacios públicos como jardineras, camellones o parques, en el caso de Enraizando Espacios esto invisibilizaría sus prácticas y al ejercerlas por fuera de los requerimientos y postulados de esta Ley, negaría su derecho ciudadano a tener un HU.

Respecto a los HU públicos, se menciona que podrán ser cedidos a particulares siempre y cuando exista suficiencia presupuestal para el mantenimiento de las actividades, además los excedentes generados en el espacio deberán destinarse hacia un beneficio social sin fines de lucro; de lo contrario, se deberá renunciar a los apoyos gubernamentales. El caso

de Huerto Tlatelolco llama la atención al ejemplificar que esto podría potencialmente convertirse en una problemática para otros proyectos de agricultura urbana, por un lado, está ubicado dentro de un predio cedido por la Delegación Cuauhtémoc, sin embargo, no reciben apoyo económico o de mano de obra para su mantenimiento. Por lo anterior, la venta de los excedentes del huerto se emplea para su mantenimiento y además han tenido que implementar otra serie de estrategias para obtener recursos económicos (cursos, talleres, diplomados, búsqueda de inversionistas, etc). A pesar de esto, la sostenibilidad económica del proyecto continúa siendo un problema (Comunicación personal con Romero 2016), lo pone en riesgo constante, frena la innovación y el desarrollo de actividades, y además no permite una orientación total hacia el beneficio social. Es probable que un replanteamiento en el enfoque de la Ley, aporte a la mejora de las prácticas dentro de Huertos urbanos. Existen diversos ejemplos a nivel mundial, como lo es el Programa de Huertas urbanas de la Reina (ANEXO VIII), en Santiago de Chile.

Por otro lado, la Ley estipula que las dependencias gubernamentales, órganos autónomos y órganos de gobierno, procurarán tener huertos urbanos, careciendo de obligatoriedad. Al revisar las licitaciones públicas en las gacetas oficiales, posteriores a la emisión de la Ley; fue posible constatar que ninguna dependencia gubernamental ha tomado la iniciativa para ceder proyectos de agricultura urbana a particulares. Esto evidencia, por un lado, el desinterés de las dependencias y el bajo impacto de la Ley; y también el hecho de que la sociedad civil debería exigir espacios para el desarrollo de actividades diversas, incluidas las prácticas agrícolas urbanas.

CAPÍTULO 4: DISCUSIÓN

A partir de las experiencias expuestas en los capítulos anteriores, en este capítulo se construyen algunas reflexiones con la intención de que sirvan como respuesta a la pregunta de investigación. No se trata de una discusión exhaustiva de todos los aspectos relevantes en torno a los HUC y su contribución a la sostenibilidad urbana, pero queda, por supuesto, abierta a la retroalimentación de todos aquellos actores que pudieran estar interesados en el tema, como los miembros de los HUC, de organizaciones de la sociedad civil, académicos, funcionarios públicos o personas interesadas.

4.1 Sobre las comunidades participantes dentro de los Huertos urbanos comunitarios.

En el caso de Enraizando Espacios, el surgimiento del proyecto vino desde los jóvenes vecinos y habitantes con arraigo a la colonia Guerrero, quienes, a través de un trabajo de vinculación e intercambio de ideas, lograron integrar poco a poco a otros miembros de la comunidad en distintos momentos y niveles. Estas acciones, que en primer lugar estuvieron motivadas por el arte, se consolidaron en una vía para la resolución de problemáticas comunes y para la reafirmación de su identidad en el barrio. La toma de jardineras subutilizadas y su transformación en un espacio productivo en un sentido amplio (alimentos, vínculos sociales, innovación creativa, redes de economía social y solidaria, etc.), es ejemplo de que parte del éxito de un proyecto como este, es el hecho de que haya surgido de la comunidad para la comunidad. Como lo mencionan Nobrega et al. (2016), la innovación social tiene un rol muy importante en la construcción de nuevos modelos de desarrollo y visibiliza el potencial de las comunidades, ya que es el resultado de la conjunción de habilidades específicas de sus miembros. Este es un aspecto clave en la construcción de la sostenibilidad urbana.

Respecto a su persistencia, para que la efervescencia social tenga continuidad, se requiere en primer lugar de miembros de una comunidad comprometidos y dispuestos a dar seguimiento a sus proyectos. Como lo evidencian diversas experiencias, las AAU dependen en gran medida del compromiso de los actores y son vulnerables al contexto

(Cantor, 2010). En este caso, la pérdida de algunos miembros de la comunidad resultó determinante para la suspensión de algunas actividades y un retroceso en los avances logrados. La fortaleza en el tejido social es un factor que podría asegurar la permanencia de estos proyectos, ya que, si una comunidad asume como parte de su identidad un espacio o práctica, lo defenderá y/o transformará para evitar que se pierda.

Aunado a esto, la incorporación y reconocimiento de nuevos miembros a las comunidades, por ejemplo, jóvenes, niños y adultos mayores (en este caso actores con menor peso en la toma de decisiones) podrían ser otro elemento clave. Al respecto Cantor²⁴ (2010) destaca que las prácticas de agricultura urbana por lo general son una actividad accesoria no fundamental para las familias que la practican (en términos económicos), por lo que las personas de la tercera edad o personas con limitaciones, son grupos que le encuentran mayor sentido a la actividad.

En contraste, Huerto Tlatelolco surge de la iniciativa de actores externos a la comunidad en conjunto con actores gubernamentales, que buscan transformar un espacio subutilizado. En este caso, al operar bajo la estructura organizada de una ONG, han mantenido sus actividades a lo largo del tiempo (6 años). Es entonces cuando surge la interrogante de si ¿la estabilidad y persistencia están dadas por la presencia del gobierno y las ONG? Mas allá de la influencia, la estructura y pautas de acción funcionales para las comunidades podrían resultar determinantes en la persistencia de proyectos como este. Pero para alcanzar dicha funcionalidad, es importante que la estructura surja de la comunidad o al menos considere el perfil, opinión, experiencias y saberes de sus miembros. Es probablemente por este último punto que algunos de los vecinos de Huerto Tlatelolco que participaron en los mapeos no conocen el proyecto o no participan.

Según Nobrega et al. (2016), las iniciativas de actores organizacionales²⁵, gradualmente deben emerger hacia afuera de las instituciones a través de metas comunes de las cuales los actores sociales sean los protagonistas. En el caso de Huerto Tlatelolco, si

²⁵ Los actores vinculados a la innovación social se categorizan en dos tipos: actores sociales (miembros de la sociedad civil, cooperativas o asociaciones comunitarias) y actores organizacionales (compañías, organizaciones de economía social, empresas comunitarias, beneficiarios de organizaciones privadas y actores institucionales).

se persigue el beneficio social y comunitario, sería pertinente diseñar estrategias para hacer a los actores sociales (vecinos de las tres secciones de Tlatelolco y áreas circundantes al HUC) partícipes y protagonistas de las innovaciones, proyectos y propuestas que han desarrollado.

4.2 Sobre la comunidad como potencial profundo de transformación individual y colectiva. La manera en que se constituyen las comunidades en las ciudades, el cómo se entretejen historias y se consolida la vida urbana es un proceso multifactorial y complejo. Como menciona Díaz (2015) es necesario deshacerse de la “simplicidad territorial”²⁶. Una vía es comprender que dentro de las ciudades se consolidan comunidades diversas con visiones y necesidades distintas, de acuerdo con su historia (personal y colectiva). En los HUC, como se pudo observar en esta investigación, colaboran varias personas de edades, géneros y contextos diversos (vecinos, amigos, familias, compañeros, etc.) con la finalidad de poner en práctica un proyecto productivo, pero también de formar comunidad. Formar comunidad, desde mi visión particular, es quizás el aspecto más importante respecto al potencial de transformación individual y colectiva.

Sin embargo, no solo se trata de formar comunidad, sino también de reconocer que las comunidades son un sistema con entradas, salidas, flujos e intercambios, con otras comunidades y agentes de cambio. Este intercambio de saberes, miembros y percepciones sobre la ciudad que cohabitan, reafirma el sentido de pertenencia a la misma comunidad y fomenta la innovación social, lo cual es una de las más grandes fortalezas. Como lo menciona Nobrega et al. (2016), las innovaciones sociales son un proceso innovativo, pero también son cambios en la dinámica de las relaciones sociales y de poder (por medio de la inclusión social), así como soluciones nuevas y alternativas que con el paso del tiempo pueden institucionalizarse. Este aspecto puede abonar a la construcción de la sostenibilidad urbana debido a que por medio de estos intercambios y relaciones se podría construir un proyecto

²⁶ El autor se refiere a criterios de creación y apropiación del territorio que simplifican su complejidad. Ejemplo de lo anterior es la unidimensionalidad de la realidad territorial en las ciudades, que puede ser ambiental, económica, social o política y que solo considera algunas variables del territorio (población, lengua, etc.)

colectivo de ciudad congruente con los valores de las múltiples comunidades que cohabiten en las ciudades.

Utilizando como referencia, lo observado en los HUC analizados en este estudio, puede constatarse lo anterior. Claramente son dos comunidades distintas que realizan actividades con objetivos diferentes, pero tienen un claro sentido de formar comunidad y comprometerse con la transformación de su entorno. Es por ello que es necesario analizar las acciones de los HUC bajo una perspectiva sistémica, y no como actividades aisladas con objetivos y propósitos inconexos.

4.3 Sobre cómo los abordajes alternativos de las dimensiones de la sostenibilidad ayudan a revalorizar y resignificar este concepto.

Existen múltiples interpretaciones del concepto de sostenibilidad urbana. En la mayoría de los casos con enfoque en la forma urbana, ambientalista, en las medidas de política pública o en el abasto de servicios, mobiliario urbano y en la calidad de vida de la población, siendo pocos los que incluyen explícitamente el tema de la transformación social. La transformación debería estar direccionada a la integración de alternativas del modelo de desarrollo dominante, por uno que se ajuste a las necesidades y contexto social, económico y ambiental de un sitio en particular. Lo anterior bajo la premisa de que cada grupo social es capaz de decidir hacia donde se proyecta, basándose en su concepción de desarrollo, perspectivas y valores (Miller, 2013).

Es así como los abordajes alternativos de las dimensiones de la sostenibilidad y sostenibilidad urbana resultan pertinentes para revalorizarlas e incluso para resignificar estos conceptos. Dentro de un marco alternativo, en esta investigación se propusieron como dimensiones de análisis la agroecología, la ESS y la IS. La lógica del planteamiento es que si se intenta construir sostenibilidad urbana, es necesario conseguir una transformación social profunda²⁷, tomando acciones de aproximación hacia ese objeto complejo. La agroecología, la IS y la ESS, se sustentan en valores alternativos al sistema de desarrollo

²⁷ Que sea reflexiva, crítica y que conduzca a replantear como nos relacionamos con la ciudad, cuestione como nos relacionamos con otros ciudadanos y cuestione las tendencias actuales de desarrollo.

dominante y poseen sinergias y puntos de convergencia. El abordaje mediante el marco alternativo aquí propuesto evidenció que la transformación social a través de los vínculos comunitarios es uno de los pilares para aproximarse a la construcción de la sostenibilidad urbana.

4.4 Encontrar bases para la construcción de sostenibilidad urbana: Huertos urbanos comunitarios.

Ambos Huertos urbanos comunitarios brindan elementos para la construcción de la sostenibilidad urbana del contexto en el que se desarrollan. A través de este proyecto fue posible identificarlos y analizarlos. Se aclara que podrían ser más o diferir si se tratara de otra iniciativa comunitaria, sin embargo, en esta investigación se considera que son elementos básicos para la construcción de sostenibilidad urbana porque se identifica su importancia y potencial para trascender a otras escalas espacio temporales.

En Enraizando Espacios, se evidenció un fortalecimiento del tejido social. A pesar de tratarse de una comunidad con historia de arraigo a la Colonia Guerrero, el proyecto propició que se establecieran nuevos vínculos sociales y que se fortalecieran los ya existentes. En relación con lo anterior, uno de los ejes del proyecto fue apostar por la recuperación de saberes en la comunidad, lo cual no solo hizo que se mantuviera nutrido y se fortaleciera a través de la transmisión de la experiencia de aquellos que se involucraron, si no también, logró dar valor a los distintos saberes de miembros de la comunidad. De manera vinculante, el HUC tuvo un rol educativo-demostrativo sobre el cultivo de alimentos, lo cual puede tener múltiples beneficios en la comunidad como, por ejemplo, un consumo de alimentos informado y consciente.

Por otro lado, este HUC abonó a la recuperación de espacios urbanos subutilizados, permitiéndole a la comunidad repensar el espacio que habitaban y plantearse nuevos modos de hacerlo. En relación con lo anterior, también se activó la innovación social hacia la resolución de problemáticas concretas, ejemplo de lo anterior fue la implementación de costales para la recolección de basura ante la inexistencia de sitios adecuados para la disposición en las zonas aledañas al HUC. Otro factor de interés es que visibilizó la necesidad

de espacios públicos de calidad en esta zona de la CDMX, destacando como un elemento clave en la búsqueda de la sostenibilidad urbana.

Aunado a esto, el proyecto incentivó el cierre de ciclos por medio del reciclaje y revalorización de residuos, apostó por prácticas agroecológicas. Activó redes de economía social y solidaria, como una alternativa para la satisfacción de necesidades de los miembros de la comunidad.

En el otro caso analizado, Huerto Tlatelolco abonó a la recuperación de espacios urbanos subutilizados, evidenciando como aún en un espacio preconcebido, es necesario repensar y modificar los usos para fomentar la calidad de vida de los habitantes. Aunado a esto, a través del trabajo y persistencia de sus promotores y colaboradores, logró la vinculación de distintos actores sociales: gobierno, ONG y sociedad civil, lo cual, se detecta como una base en la búsqueda de la sostenibilidad urbana.

Por otro lado, también mostró tener un rol educativo-demostrativo sobre el cultivo de alimentos, que se extiende mucho más allá de la comunidad de vecinos y sus colaboradores. Ejemplo de lo anterior es que a través de esta experiencia se ha incentivado el cierre de ciclos, al participar en ferias y mercados alternativos de alimentos en otras zonas de la Ciudad de México.

Un último aspecto, pero no menos importante, es que este proyecto apostó por prácticas agroecológicas, lo que en el contexto de la CDMX cobra gran relevancia ante la necesidad de alternativas para el abasto de alimentos.

También a partir del análisis de estas experiencias, surge el cuestionamiento de ¿a quién le corresponde crear y definir las bases para la construcción de la sostenibilidad urbana? Este representa tal vez uno de los más grandes desafíos, ya que, si bien la construcción de la sostenibilidad es un proceso complejo y multiescalar en el que idealmente deberían involucrarse actores diversos, sin perder el enfoque en que existe una responsabilidad compartida para definir el tipo de ciudad en la que se desea habitar. Al reflexionar sobre cómo se manifiestan los deseos de los habitantes en las ciudades, en los escasos mecanismos de participación social, en la vaga interpretación de la participación

social o en la polarización de la ciudad²⁸ (que cada vez se normaliza más), se evidencia una lucha de poder entre los intereses de los ciudadanos. Como lo refiere Talledos, E. (2015), en un análisis de Ciudades Rebeldes de David Harvey, el derecho a la Ciudad no es un derecho individual si no colectivo (que incluye a obreros, constructores, banqueros, funcionarios, niños, jóvenes, viejos, etc.), por lo que debería interpretarse como el derecho a reconstruir y recrear la ciudad. Haciendo uso de las premisas que sustentan al derecho a la Ciudad, crear y definir las bases para la construcción de la sostenibilidad nos corresponde a todos en nuestro rol de ciudadanos que habitan en una colectividad y es un derecho.

4.5 Un cambio de escala: del huerto urbano comunitario a la ciudad.

La pérdida del vínculo con la producción de alimentos y los ciclos naturales que los habitantes de las zonas urbanas experimentamos y reproducimos con nuestra descendencia, es algo que podría subsanarse con las prácticas en HUC. Un ciudadano informado será consciente de las implicaciones de llevar ciertos alimentos a su hogar, dándoles un valor agregado. El saber cómo crece un vegetal, cuál es la temporada idónea para el consumo de ciertas frutas, conocer las especies nativas de la zona en la que se habita, observar la fragilidad con que una semilla surge a través del suelo o simplemente experimentar las múltiples sensaciones que da un HUC, son elementos clave en la transformación a un nivel profundo de los ciudadanos.

Los HUC replantean la relación de las ciudades con la producción de alimentos a través del cuestionamiento de los sistemas agroalimentarios legitimados (producción en masa y globalizada), permiten el surgimiento de nuevos sistemas agroalimentarios a través de la organización local, invita a la participación ciudadana de manera abierta, democratiza los espacios urbanos, fomenta la creación de vínculos sociales y fomenta vínculos económicos en una escala local (Calle et al., 2009). Si como parte de la búsqueda de la sostenibilidad urbana se persigue consolidar ciclos cerrados, reducir la huella ecológica y asumir la responsabilidad transfronteriza o alcanzar soberanía alimentaria, se deben

²⁸ En referencia a las diferencias socioeconómicas manifestadas en las ciudades, en el acceso a vías de comunicación, acceso a fuentes de empleo, la presencia y calidad de los servicios y mobiliario urbano, etc.

emplear planes transversales y estructurados que gradualmente consigan estos objetivos. Dentro de esta gradualidad, se debe considerar la concientización de los ciudadanos. Las actividades en HUC son procesos para la sensibilización, educación y transición hacia modos de vida distintos.

Es claro que el uso de los conceptos sostenibilidad y sostenibilidad urbana han permeado distintos estratos. Si bien resulta lógico pensar que, a través de la planificación de la forma de las ciudades, de los espacios públicos de calidad, de la igualdad de oportunidades y accesibilidad a los servicios urbanos (empleos, salud, educación, transporte, mobiliario público, etc.), se puede lograr la consolidación de un proyecto de ciudad que se oriente a la sostenibilidad, aún resulta difuso y complejo cómo se podría conseguir algo así en una ciudad de las dimensiones y con la morfología de la CDMX. Los proyectos de HUC, forman parte de esos espacios públicos de calidad que la ciudadanía requiere y que demanda cada vez más, por lo que tomarlos en cuenta dentro de las estrategias de planificación urbana debería ser considerado en la búsqueda de la construcción de la sostenibilidad urbana.

Complementando lo anteriormente expuesto, por medio de las visiones de pequeños grupos es posible repensar la ciudad y el modo de vida que se desea construir. Al respecto, Davies et al. (2012) mencionan que la sociedad civil es capaz de desarrollar innovaciones sociales debido que tienen un mayor entendimiento del contexto en el que están insertas, lo que hace que tengan un mayor ajuste para encarar los desafíos del mismo. Como fue posible observar en Enraizando Espacios, la vinculación con miembros de otros colectivos y miembros de la comunidad (vecinos), dio mayor impacto a las actividades, les permitió visibilizar problemáticas del contexto en el que habitaban (un pequeño espacio subutilizado) y crear soluciones.

Respecto a las políticas públicas, surge el cuestionamiento de ¿cuál es el sentido de las iniciativas de planeación urbana y políticas públicas en materia de sostenibilidad urbana que se han desarrollado en los últimos años en la CDMX? Proyectos como las ciclovías, el

Metrobús, la transformación de espacios públicos²⁹ (por ejemplo, la peatonalización de la calle Madero o la remodelación de la Alameda Central y algunos parques urbanos), e incluso la adición de la Línea 12 del Metro, parecieron estar orientados hacia la sostenibilidad urbana. Por otro lado, proyectos como el segundo piso del periférico, el paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes, parecieran apuntar hacia un sentido totalmente contrario (en este caso, movilidad por medio del automóvil). Para abonar a la construcción de la sostenibilidad urbana, la visión de las colectividades representada en un espacio HUC, en dónde se fortalecen los procesos de toma de decisiones y democracia, tiene gran relevancia. Como menciona Sagaris (2007) acerca de la participación ciudadana, cuando se lleva la democracia a un nivel barrio o calle, todos nos convertimos en ciudadanos y por lo tanto nos responsabilizamos por lo que ocurre en la ciudad. Al respecto, también surge la reflexión acerca de la priorización de inversiones millonarias en megaproyectos sobre los espacios públicos “poco redituables” en términos económicos, pero con aportes a la calidad de vida de sus usuarios.

En vinculación con el párrafo anterior, se debe abordar el reto de la articulación y vinculación de pequeñas iniciativas para que tengan impacto a una escala superior. Como lo menciona Díaz (2015) acerca de las prácticas de economía social y solidaria, uno de los principales desafíos es pensar en economías solidarias territorializadas y articuladas como redes, en lugar de emprendimientos aislados. En el caso de Huerto Tlatelolco, ha logrado trascender y vincularse con otros proyectos de agricultura urbana, ONG’S, escuelas y

²⁹ Se mencionan algunos proyectos y obras públicas implementadas en los últimos años en la CDMX.:

- a) La calle madero, es una vialidad de gran importancia debido a que conecta el zócalo capitalino con la alameda central, en el año 2010 se peatonalizó, impulsando el desarrollo comercial y la transformación de este espacio urbano.
- b) La Alameda central es un ícono de la CDMX, se le considera como el parque urbano más antiguo. En el año 2012 después fue reinaugurada, mejorando considerablemente su imagen y por consiguiente incrementando el flujo de personas hacia este sitio.
- c) En los últimos años, algunos parques urbanos de la CDMX también han recibido inversión pública para su mejora.
- d) El segundo piso del periférico es fue un megaproyecto de ingeniería, enfocado al desahorro vial de la CDMX. Su construcción comenzó en 2002 e implicó una inversión millonaria.
- e) El paso a desnivel Mixcoac-Insurgentes fue una adecuación vial orientado a la mejora de la movilidad urbana. Su planeación en 20014 y fue inaugurado hasta 2017. Se ha inundado en algunas ocasiones y entorpeció la movilidad durante su etapa de construcción.

actores gubernamentales. Lo anterior, los ha posicionado como una referencia para muchas otras iniciativas, les ha servido para sembrar e intercambiar sus ideales y visión sobre las prácticas agrícolas urbanas en la CDMX y les ha ayudado a comercializar sus productos.

4.6 Reflexiones finales sobre la política en materia de agricultura urbana en la Ciudad de México.

Según lo mencionó el Comité de Diseño de la Ley en el Primer Encuentro de Proyectos de Agricultura Urbana de la Cuenca del Valle de México (Cultiva Ciudad, 2017), se basaron en modelos de marcos jurídicos europeos (Francia), se asesoraron con varias dependencias gubernamentales, especialistas y sociedad civil³⁰. De aquí surgen dos reflexiones, la primera en torno al diseño de políticas públicas ajustadas al contexto de la CDMX. La segunda en torno al sentido de los procesos participativos para el diseño de normatividad. Un proceso participativo no debería estar limitado a una consulta, sino a considerar la co-construcción de ideas y co-diseño del instrumento por medio de experiencias reales, así como también buscar vincular a los miembros de la ciudadanía que no tienen acceso a internet o no se sienten familiarizados con esta tecnología. Dado que se trata de un instrumento de reciente creación, resultaría relevante contar con la retroalimentación de iniciativas como Enraizando Espacios o Huerto Tlatelolco, ya que tienen experiencia en el contexto para el cuál se busca diseñar la Ley. Aún hay un área de oportunidad para el desarrollo del reglamento de la Ley.

³⁰ Se mencionó que se realizó una consulta pública vía electrónica en la que se recabó información sobre lo que debería incluir la ley cómo el rescate de la agricultura prehispánica o los transgénicos. Sin embargo, algunos de los asistentes comentaron no haberse enterado jamás de esta convocatoria.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

La conclusión más importante de este trabajo de investigación es que los HUC y las prácticas que se realizan en su interior brindan elementos con gran potencial para abonar a la construcción de la sostenibilidad urbana. Aunque los HUC son pequeñas iniciativas, que incluso podrían considerarse insignificantes ante la magnitud de una megalópolis como la CDMX, es importante reconocer el potencial que tienen estas iniciativas para formar comunidad, desarrollar procesos de sensibilización, educación y transición hacia modos de vida distintos.

Las comunidades que participan y generan los HUC tienen una constitución dinámica en la que se vinculan e interactúan de manera proactiva jóvenes, adultos y niños. A través del flujo itinerante de miembros con saberes, motivaciones y edades distintas, se da un enriquecimiento de estos espacios, por lo que esta es una de sus mayores fortalezas para contribuir a la sostenibilidad urbana.

En el caso de Enraizando Espacios, la principal motivación es el arraigo al contexto en el que habitan sus participantes o la necesidad de reafirmar su identidad como miembros de una comunidad. Mientras que en Huerto Tlatelolco la motivación es la búsqueda de espacios abiertos a la construcción de un proyecto productivo en términos agrícolas, de vínculos sociales y de generación de ganancias económicas. Para algunos miembros de ambos proyectos, la motivación está ligada a la recreación y al interés particular en las prácticas agrícolas urbanas. También para ambos casos es evidente un claro compromiso con la transformación de su entorno.

La participación de los miembros de las comunidades es itinerante en algunos casos, siendo solo pocos actores los que toman las directrices de los proyectos, por lo que las actividades en Huertos urbanos comunitarios dependen del compromiso de sus participantes. Aunado a esto, son vulnerables al contexto en el que se desarrollan debido a que operan en espacios públicos y están expuestos a factores externos, a veces limitantes, como la normatividad aplicable, conflictos de interés o la no conveniencia de la organización comunitaria (por mencionar algunos).

La concepción de las prácticas respecto a la construcción de la sostenibilidad urbana, en el caso de Enraizando Espacios está ligada a la oportunidad de sembrar en las conciencias de otros miembros de la comunidad, de crear redes sociales que se extiendan más allá del huerto creando comunidad, de cerrar ciclos a través de compostaje de residuos orgánicos y de reapropiarse gradualmente de espacios que pertenecen a los ciudadanos. Por otro lado, en Huerto Tlatelolco, está ligado a demostrar que los espacios urbanos también pueden ser espacios productivos en un sentido amplio y a evidenciar que la vinculación entre organizaciones, gobierno y ciudadanos puede ser operativa.

La organización de ambos casos de estudio resultó ser muy distinta, pero funcional dentro de su contexto. En el caso de Enraizando Espacios se trata de una organización genuinamente comunitaria que atiende proyectos emergentes de índole diversa y que se basa en una toma de decisiones democrática. Mientras que Huerto Tlatelolco está organizado y gestionado bajo los términos de una ONG con amplia experiencia, que focaliza los recursos (humanos, técnicos y financieros) hacia su área de interés.

Las prácticas agroecológicas están estrechamente relacionadas con las bases de la sostenibilidad urbana, ya que permiten a los ciudadanos repensar los modelos agroalimentarios e involucrarse con su alimentación, responsabilizarse y reaprovechar sus residuos, así como construir un vínculo distinto con los espacios urbanos y con su comunidad. En ambos casos se evidenció que aunque no se trató de la dimensión más fortalecida, sí cobra un papel muy relevante.

La innovación social para la gestión y apropiación del espacio urbano dentro de ambos proyectos visibiliza el potencial de las comunidades, ya que es el resultado de la conjunción de habilidades específicas de sus miembros. Trasladándolo al marco de esta investigación, podría ser clave en la construcción de la sostenibilidad urbana.

Las prácticas de economía social y solidaria en el caso de Enraizando Espacios resultaron impulsadas por las actividades en el huerto urbano comunitario, y ha tenido un impacto directo en el establecimiento de vínculos entre miembros de la comunidad, tanto en los que participan como en los que mantienen una relación indirecta (por ejemplo transeúntes, colaboradores del mercado, etc). En el caso de Huerto Tlatelolco, estas

prácticas están más desarrolladas, fomentándose entre sus colaboradores, sin embargo se destaca la necesidad de abrirse hacia la comunidad de vecinos de la unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco.

El enfoque de transformación como parte de la Sostenibilidad urbana, puede ser muy útil para su abordaje. En este sentido, la transformación debería estar direccionada a la integración de alternativas del modelo de desarrollo dominante, por uno que se ajuste a las necesidades y contexto social, económico y ambiental de un sitio en particular.

Los abordajes alternativos de las dimensiones de la sostenibilidad y sostenibilidad urbana resultan pertinentes para revalorizar e incluso reconceptualizar ambos conceptos. El abordaje mediante el marco alternativo fundamentado en la agroecología, la ESS y la IS resultó pertinente para la identificación de elementos de aproximación a la sostenibilidad urbana en HUC y evidenció que la transformación social a través de los vínculos comunitarios es uno de los pilares para aproximarse a la construcción de la sostenibilidad urbana, fortaleciendo la importancia de la dimensión social.

En esta investigación se identificaron como elementos básicos para la construcción de sostenibilidad urbana: fortalecimiento del tejido social, recuperación de saberes comunitarios, educación-demostración sobre el cultivo de los alimentos, recuperación de espacios urbanos sub-utilizados, fomento a la innovación social, cierre de ciclos a través del compostaje, cierre de ciclos a través del comercio local, vinculación de distintos actores sociales (gobierno, ONG y sociedad civil) y apertura de redes de economía social y solidaria. Lo anterior fundamentalmente debido su potencial para trascender a otras escalas espacio temporales.

RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

En este apartado se enlistan algunas recomendaciones y propuestas dirigidas a los distintos actores involucrados en esta investigación, así como otros con los que a pesar de que no se estableció un contacto directo, se considera que podrían tener interés. Aunado a esto se enlistan una serie de temas que podrían ser explorados en el futuro para ahondar en el entendimiento de la sostenibilidad urbana a través de HUC. En congruencia con todas las ideas expuestas en esta investigación, se incentiva a todos los interesados a complementar, construir y discutir conocimiento.

A las autoridades encargadas del diseño de la Ley de Huertos urbanos de la Ciudad de México y otros instrumentos relacionados:

- El diseño e implementación de instrumentos de política pública en materia de huertos urbanos debería contemplar las múltiples visiones de comunidades de la ciudad, ONG, gobierno y ciudadanos.
- Respecto al contexto de la CDMX y la Ley de Huertos urbanos de la Ciudad de México, sería importante contar con un catastro de sitios con potencial para el desarrollo de huertos urbanos. Esto tendría que ser un proceso en dos vías (arriba hacia abajo y abajo hacia arriba).

A los proyectos de HUC Enraizando Espacios, Huerto Tlatelolco y aquellos interesados:

- Se recomienda no perder la perspectiva del beneficio social y sentido de los espacios públicos.
- Respecto a cómo estas iniciativas podrían alcanzar mayor credibilidad, impacto e intercambio entre ellas, se propone la creación de mecanismos de certificación colectiva de productos (frutos, semillas y subproductos) y de prácticas.

A los actores gubernamentales, comunitarios, ONG y ciudadanos que promueven las prácticas agrícolas urbanas y a los proyectos de HUC Enraizando Espacios y Huerto Tlatelolco:

- Los instrumentos de política pública y algunos proyectos e iniciativas de agricultura urbana promueven sus actividades a través del discurso de la “Alimentación sana”. Sin embargo, hay una inexistencia de normatividad en materia de límites máximos permisibles de contaminantes en suelos agrícolas urbanos y cultivos urbanos, así como mecanismos eficientes y accesibles de monitoreo, lo que representa riesgos potenciales a la salud. Por lo anterior sería conveniente contemplar el monitoreo permanente de suelos agrícolas urbanos y los productos, como una práctica asimilada tanto por las comunidades que practican agricultura urbana como por las autoridades que las promueven.

Algunos temas para aquellos que quieran ampliar el entendimiento de las prácticas en HUC y su relación en la construcción de la sostenibilidad urbana:

- Disparidad entre la lógica gubernamental y la innovación social para la apropiación de los espacios urbanos.
- Posibles sinergias entre gobierno, instituciones educativas, organizaciones de la sociedad civil, medios y comunidades para la construcción de sostenibilidad urbana.
- Profundizar en los beneficios sociales de las prácticas en HUC.
- Desarrollo de métodos e instrumentos accesibles y eficientes para el monitoreo de contaminantes en suelos agrícolas urbanos.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramovich, A., y Vázquez, G. (2007). Experiencias de la Economía Social y Solidaria en Argentina. *Estudios Fronterizos*, 8(15), 121-145.
- AGU. (2017). Programa de Adopción de un área verde o banqueta. Recuperado el 05 27, 2017, de <http://data.agu.cdmx.gob.mx/programa-adopta-una-banqueta-o-areaverde/>
- Altieri, M., y Nicholls, C. (2000). *Agroecología. Teoría y Práctica para una agricultura sustentable*. Ciudad de México: PNUMA.
- Bermejo, R. (2014). *Del desarrollo sostenible según Bruntland a la sostenibilidad como biomimesis*. Bilbao: Hegoa.
- Borja, J. (2013). *Revolución Urbana y Derechos Ciudadanos*. Alianza Editorial.
- Burgess, R. (2003). *Ciudad y Sostenibilidad: Desarrollo urbano sostenible*. Cuadernos de la CEPAL (88), 193-214.
- Calle, A., Soler, M., Vara, I. (2009). La desafección al sistema agroalimentario: ciudadanía y redes sociales, en: I Congreso Español de Sociología de la Alimentación, Gijón 28 y 29 de mayo de 2009.
- Canabal, B. (2000). *Agricultura Urbana en México*. México, D.F.: Red Águila de Agricultura Urbana; Universidad Autónoma Metropolitana; Red Latinoamericana de Agricultura Urbana-Águila.
- Cantor, K. (2010). *Agricultura urbana: elementos valorativos sobre su sostenibilidad*. Cuadernos de Desarrollo Rural 7, (65): 61-87
- CDMX. (2015). *Gobierno de la Ciudad de México*. Recuperado el 22-04-16, de <http://www.cdmx.gob.mx/tiene-iztacalco-el-huerto-urbano-mas-grande-de-la-cdmx/>
- CDMX. (2017). *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*, 16 de Febrero de 2017. *Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México*.
- Cultiva Ciudad. (2017). *Informe Anual de Actividades 2017 Huerto Urbano Tlatelolco*. Ciudad de México. Recuperado el 05-07-18, de https://issuu.com/cultivaciudad/docs/informe_anual_huerto

- Cofie, O. O., Veenhuizen, R. v., Drechsel, P. (2003). Contribución de la agricultura urbana y periurbana a la seguridad alimentaria en Sub-Sahara, Africa. 3ra Sesión de la WWF Africa. Kyoto.
- Colonia Guerrero. (2015). Historia de la Colonia Guerrero. Recuperado el 06-12-16, de <http://www.coloniaguerrero.mx/historia.html>
- Coraggio, J. (2009). Los caminos de la economía social y solidaria, el trabajo antes que el capital. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.
- Coraggio, J. (2011). Economía social y solidaria. Íconos. Revista de Ciencias Sociales (33), 29-38.
- CRISES. (2018). Centre de recherche sur les innovations sociales. Recuperado el 26-04-18, de <http://crises.uqam.ca/presentation-es>
- Davies, A; Simon, J; Patrick, R y Norman, W. (2012). Mapping citizen engagement in the process of social innovation. A deliverable of the project: "The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe" (TEPSIE), European Commission– 7 the Framework Programme, Brussels: European Commission, DG Research
- Delegación Cuauhtémoc. (2018). Delegación Cuauhtémoc. Recuperado el 20-05-17 de <https://cuauhtemoc.cdmx.gob.mx/>
- Díaz, J. (2015). Economías solidarias y territorio: hacia un análisis desde la complejidad. Otra Economía, 9(17), 123-135.
- Duffetel, D. (2008). Pequeña historia de las chinampas. Artes de México, 20.
- Echeverría, J. (2008). El manual de Oslo y la Innovación social. ARBOR. Ciencia, pensamiento y cultura, 732, 609-618.
- Escudero, N. (2017). Movilidad urbana y ciudad sustentable. Las experiencias de los casos de Curitiba y Nantes desde la perspectiva de la Sustentabilidad. Santiago, Chile: FCE.
- Etxezarreta, E., Etxezarreta, A., Zurbano, M., y Estensoro, M. (2014). La Innovación Social en la Economía Social y Solidaria. Un marco teórico y metodológico para las entidades de REAS. XVI Jornadas de Economía Crítica. Perspectiva Económicas Alternativas.

- Excurra, E. (1990). De las Chinampas a la Megalópolis. El medio ambiente en la cuenca de México (Cuarta Reimpresión, 1996 ed.). Ciudad de México: FCE.
- FAO. (1996). III. Cuestiones escogidas. Agricultura urbana ¿una paradoja? En FAO, El estado mundial de la Agricultura y la Alimentación 1996 (pp. 43-52). Roma.
- FAO. (1999). La agricultura urbana y periurbana. Roma: FAO.
- FAO. (2014). Ciudades más verdes en América Latina y el Caribe. Roma: FAO.
- FAO. (2017). Ciudades para la vida: agricultura urbana y soberanía en el siglo XXI. Caracas: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Ministerio del Poder Popular de Agricultura Urbana.
- Fariña, J. (2002). La Ciudad y el Territorio. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Foucault, M. (1978). Seguridad, territorio y población. Clase del 5 de abril. FCE.
- Franco, J. (2011). Programa de Huertas Urbanas Orgánicas Municipales de la Reina: Una Experiencia de Participación Ciudadana.
- Garocho, C. (2012). Población flotante, población en movimiento: conceptos clave y métodos de análisis exitosos. México, D.F.: Consejo Nacional de Población: El Colegio Mexiquense, A.C.
- Gastón, J., Aguilera, I., y González, C. (2008). Agroecología y Sustentabilidad. Convergencia, 15(46).
- GCMX. (2010). Carta por el Derecho a la Ciudad de México.
- Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente. Buenos Aires: Infinito.
- Glaeser, E. (2011). El triunfo de las Ciudades. Taurus.
- Gutiérrez de Mac Gregor, M. T. (2003). Desarrollo y distribución de la población urbana en México. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía (50), 77-91.
- Gobierno del País Vasco (GPV). (2003). Criterios de Sostenibilidad Aplicables Al Planeamiento Urbano. Gobierno Vasco, Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
- INEGI. (2010). INEGI. Conurbaciones y fusiones de localidades. Recuperado 10-06-17 de http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/doc/conur_fusion.pdf

- INEGI. (2016). Inventario Nacional de Viviendas 2016. Recuperado 20-05-18 de INEGI. (2018). INEGI. México en cifras. Recuperado 09-07-17 de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=09#tabMCcollapse-Indicadores>
- INEGI. (2018). INEGI. México en cifras. Recuperado 09-07-17 de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=09#tabMCcollapse-Indicadores>
- Jabareen, R. (2006). Sustainable Urban Forms. Their Typologies, Models and Concepts. *Journal of Planning Education and Research*(26), 38-52.
- Jácome, C. (2009). Las conjunciones de la imagen. La serie del conjunto urbano Nonoalco-Tlatelolco de Armando Salas Portugal. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 31(95).
- K´atNo´j. (2016). ¿Cuál es el mayor problema en la colonia Guerrero? Recuperado el 10-12-16, de <https://katnoj.wordpress.com/2016/06/19/cual-es-el-mayor-problema-en-la-colonia-guerrero/>.
- Kates, R., Clark, W., Corell, R., Hall, J., Jaeger, C., Lowe, I., . . . Mooney, H. (2001). Sustainability science. *Science Magazine, New Series.*, 292.
- Lefebvre, H. (1973). *El derecho a la Ciudad* (2da ed.). Barcelona: Península.
- León, T. (2009). Agroecología: Desafíos de una Ciencia Ambiental en Construcción. *Agroecología*, 4, 7-17.
- Martínez, E. (2014). *Ciudad Espacio y Cotidianidad en el pensamiento de Henri Lefebvre*. UCM.
- Martínez, L. (2009). Economía social y soidaria: ¿mito o realidad? *Íconos. Revista de Ciencias Sociales* (34), 107-113.
- Matiella, G. (2017). Huertos MX. Recuperado el 25-05-17 de <https://huertosmx.wordpress.com/>
- MEA. (2005). *Millenium Ecosystema Assesment*. Recuperado el 20-12-16, de <http://www.millenniumassessment.org/es/>

- Mercon, J., Escalona, M., Noriega, M., Figueroa, I., Atenco, A., y González, E. (2012). Cultivando la educación agroecológica. El huerto urbano como espacio educativo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1201-1224.
- Michael, D. C. (1964). The chinampas of Mexico. *Scientific American*, 211(1), 90-99.
- Miller, T. R. (2013). Constructing sustainability science: emerging perspectives and research trajectories. *Sustainability science magazine*, 8. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s11625-012-0180-6>
- Mohar, A., y Galindo, C. (2016). Estudio: Análisis de las principales dinámicas territoriales, económicas y sociales del Distrito Federal y la ZMCM, con énfasis en sus tendencias a futuro. Ciudad de México: CONACYT y CENTROGEO.
- Morales, A. (2009). Innovación social: un ámbito de interés para los servicios sociales. Documento Seminario sobre innovación social en el ámbito de los servicios sociales en la CAPV.
- Morán, N. (2009). Huertos urbanos en tres ciudades europeas: Londres, Berlín y Madrid. Trabajo de investigación tutelada. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid.
- Morán, N. (2010). Agricultura urbana: un aporte a la rehabilitación integral. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* (111), 99-111.
- Morán, N., y Hernández, A. (2011). Historia de los Huertos urbanos. De los huertos para pobres a los programas de agricultura urbana ecológica. I congreso estatal de agricultura urbana y periurbana. Elche.
- Murga-Menoyo, M. (2015). Competencias para el desarrollo Sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta dentro de la educación en el marco de la Agenda Global post-2015. *Foro de Educación*, 55-83.
- Nobrega, S., Macario, V., y Pasa, C. (2016). Dimensiones de Innovación Social y el Rol del Actor Organizacional: la propuesta de un marco. *Mackenzie Management Review*, 17(6).
- ONU. (1987). Asamblea general, Informe de la comisión mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado el 30-04-18, de

http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

ONU. (1993). Programa 21. Recuperado el 28-08-17, de <https://web.archive.org/web/20090420073232/http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/agenda21sptoc.htm>

ONU. (1990)

ONU. (2000). Asamblea general de las naciones unidas 55° periodo de sesiones, la asamblea del milenio.

ONU. (2012). ONU HABITAT. Recuperado el 30-08-18, en <https://unhabitat.org/un-habitat-at-a-glance/>

ONU. (2014). Progresos logrados hasta la fecha en la aplicación del documento final de la segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II) y determinación de los problemas nuevos y emergentes del desarrollo urbano sostenible.

ONU. (2015). Declaración Universal de Derechos Humanos. Recuperado el 20-06-18, de <http://www.un.org/es/documents/udhr/>

ONU. (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 revision, Online edition. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.

Orellana, M. (2007). La Economía Solidaria como forma de organización económica alternativa al sistema capitalista global. Máster Globalización, Desarrollo y Cooperación. Universitat de Barcelona.

Orsini, F., Kahane, R., Nono-Womdim, R., y Gianquinto, G. (2013). Agricultura urbana en un mundo en desarrollo: una revisión. Desarrollo sustentable agronómico, 695-720.

Ortega, M. (1995). La utopía de Barrio (1° ed.). UAM, CSH, Departamento de relaciones sociales.

Perló- Cohen, M. e. (2011). Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades. UNAM, Instituto de Geografía.

Perú ecológico. (2007). Cultivos de los incas y la milenaria agricultura en el Perú. Recuperado 08-08-18, de http://www.peruecologico.com.pe/esp_cultivosincas.htm

- PGJDF. (2015). Estadísticas delictivas 2015. Recuperado el 08-12-16, de <http://www.pgjdf.gob.mx/index.php/procuraduria/estadisticas>
- PNUD. (2016). Objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado el 20-12-16, de <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html>
- Provencio, E., y Carabias, J. (1993). El desarrollo sustentable: ¿Alternativa para América Latina? En Azuela, A.; Carabias, J.; Provencio, E. y Quadri, G. Desarrollo sustentable. Hacia una Política Ambiental. México: UNAM, Coordinación de Humanidades. doi:968-36-3159-2
- Ramírez, A., y Sánchez, J. (2009). Enfoques de Desarrollo Sostenible y Urbanismo. Revista Digital Universitaria, 10(7).
- Resilient Cities. (2017). 100 Resilient Cities. Recuperado el 06-11-17, de <http://www.100resilientcities.org/resources/>
- Richer, M. (2009). Innovación social y desarrollo local en un municipio andino. Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social (5), 49-65.
- Rodríguez, A., y Alvarado, H. (2008). Claves de la Innovación Social en América Latina. Santiago de Chile: CEPAL.
- Sagaris, L. (2007). Espacio público y sustentabilidad. En U. de Chile, la Ciudad del futuro. Espacio público, Ciudadanía y sustentabilidad: un desafío para la ciencia y el arte. (pags. 130-131). Santiago de Chile.
- Salas, H. (2013). Reflexiones filosóficas y conceptuales sobre el paradigma de la sostenibilidad en de las ciudades. En Reciclar Ciudades, 1er. Capítulo de la publicación UNESCO-UNAM y traducción al inglés. SPRINGER.
- Sánchez, A. (2012). Informe del Estado del Desarrollo Social en el Distrito Federal. Ciudad de México: Evalúa DF.
- SEDEMA. (2016). Secretaría del medio ambiente: programas. Recuperado el 07-02-18, de <http://sedema.cdmx.gob.mx/programas>
- SEDEMA. (2017). Educación Ambiental. Recuperado el 20-05-17, de <http://data.sedema.cdmx.gob.mx/educacionambiental/index.php/en/>

- SEDEMA. (2017). Programas. Azoteas verdes. Recuperado 27-05-17, de <http://www.sedema.cdmx.gob.mx/programas/programa/azoteas-verdes>
- SEDEREC. (2012). Programa de Agricultura Sustentable a pequeña escala de la ciudad de México. México: Gaceta oficial del Distrito Federal.
- SEDEREC. (2017). Programas. Programa de agricultura sustentable a pequeña escala de la Ciudad de México, "Alimentación sustentable". Recuperado el 15-05-17, de <http://www.sederec.cdmx.gob.mx/programas/programa/programa-agricultura-sustentable-pequena-escala-de-la-ciudad-de-mexico>
- SEDESOL. (2012). Sistema urbano nacional 2012. Secretaría de desarrollo social. Recuperado el 10-07-17, de [http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1539/1/images/Partes laV.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1539/1/images/Partes%20laV.pdf)
- Smithsonian gardens. (2018). Grown from the past: A short history of community gardening in the United States. Recuperado el 10-07-18, de <https://communityofgardens.si.edu/exhibits/show/historycommunitygardens/vacantlots>
- Sobrino, J. (2011). La urbanización en el México Contemporáneo. CEPAL.
- Soler, M. (2007). Agricultura urbana, Sostenibilidad y Soberanía alimentaria: Hacia una propuesta de indicadores de agroecología. Sevilla, ES. Universidad de Sevilla.
- Soriano, R., Losada, H., Cortés, J., Vieyra, J., Arias, L., y López, M. (2000). Agricultura Urbana en el área Metropolitana de la ciudad de México. In B. Canabal, Agricultura Urbana en México (pp. 98-103). México, D.F.: Red Águila Mexicana de Agricultura Urbana; Universidad Autónoma Metropolitana; Red Latinoamericana de Agricultura Águila.
- Spangenberg, J. (2011). Sustainability science: a review, an analysis and some empirical lessons. *Environmental conservation*, 38(3), 275-287. doi:10.1017/S0376892911000270
- SSPC. (2017). Programa de mejoramiento barrial y comunitario. Recuperado el 15-05-17, de <http://www.participacionciudadana.cdmx.gob.mx/?q=node/63>

- Talledos, E. (2015). David Harvey, Ciudades Rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana. Estudios sociológicos de El Colegio de México. Vol. XXXIII (99).
- Torre, M. (2009). Índice de Sostenibilidad Urbana: una propuesta para las Ciudades Complejas. Revista Digital Universitaria, 10(7).
- Warman, A. (2003). La reforma agraria mexicana: una visión de largo plazo. Reforma agraria, colonización y cooperativas.
- WHO. (2018). Healthy cities vision. Recuperado el 30-08-18, de <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/who-european-healthy-cities-network/healthy-cities-vision>
- Zaar, M. (2011). Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su historia y su importancia actual. (U. d. Barcelona, Ed.) Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, XVI (944), 742-798.
- Zárate, M. (2015). Agricultura urbana, condición para el desarrollo sostenible y la mejora del paisaje. (U. c. Madrid, Ed.) Anales de Geografía, 35(2), 167-194.

ANEXO I. Dimensiones de análisis.

En esta investigación se proponen como dimensiones de análisis la agroecología, la ESS y la IS. Utilizando este enfoque se identificaron categorías de análisis por medio de una revisión documental, lo que direccionó la identificación de variables en campo para cada caso de estudio. Aunado a esto se identificaron sinergias entre las categorías de análisis. Lo anterior permitió realizar el ejercicio de caracterización en cada HUC. Esto se muestra en las tablas 1.1 y 1.2.

Adicionalmente, por medio de una escala cromática (Figura 1.1.), se identificó el desarrollo de las variables. Aquellas variables identificadas como alcanzadas se resaltan en verde. Las variables en construcción o parcialmente alcanzadas resaltan en naranja. Y aquellas variables aún no alcanzadas se resaltan en rojo. Lo anterior se muestra en los Resultados de la presente investigación (apartados 6.1.2 y 6.2.2).



Figura 1.1. Esquematización de escala cromática.

Tabla 1.1. Caracterización integrada Enraizando Espacios cruce entre dimensiones de análisis

	<u>Agroecología</u>	<u>Economía Social y Solidaria</u>	<u>Innovación social</u>
<u>Agroecología</u>	<p>a. Prácticas agroecológicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compostaje de residuos orgánicos locales. 2. Siembra de semillas locales no modificadas genéticamente. 3. Banco de semillas incipiente. 4. Registro de siembra y cultivo incipiente, principalmente fotográfico. 5. Siembra de policultivos (2-4). 6. Se aplican fertilizantes naturales como tepache, piloncillo, bacterias fijadoras. Se utiliza ajo como plaguicida. 7. Se asimilan prácticas tradicionales como el acolchado. 8. Alto contenido de materia orgánica en suelo y presencia de lombrices. <p>b. Transformación del contexto urbano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avistamiento de mariposas y escarabajos en los cultivos. 2. Reverdecimiento del espacio urbano. <p>c. Origen de los insumos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se riega con agua pluvial solo en temporada de lluvias. 2. Se emplean insumos reciclados donados por los vecinos. 	<p>1. Crítica a los sistemas productivos convencionales: a y b.</p> <p>2. Rescate de los saberes tradicionales: a.</p>	<p>1. Demanda social y exigencia de autonomía alimentaria: a, b y c.</p> <p>2. Solidaridad inter e intrageneracional: c.</p>
<u>Economía Social y Solidaria</u>	<p>1. Fomento a las prácticas agroecológicas y certificaciones orgánicas: d.</p> <p>2. Recuperación de Ecosistemas y rescate de tradiciones: e.</p>	<p>d. solidaridad y ayuda mutua: los vecinos donan palas, macetas, costales y plantas.</p> <p>e. Beneficio a la economía familiar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los cultivos están disponibles para el consumo de los miembros del colectivo y los vecinos. 2. Los miembros del colectivo intercambian saberes y favores personales. 3. Las prácticas en el HUC tienen carácter recreativo para algunos miembros y vecinos. <p>f. Presupuestos comunitarios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vínculos estratégicos con locatarios del mercado para donación de residuos orgánicos e insumos diversos. 2. Distribución de ingresos económicos generados por los colectivos para el bien común. 	<p>1. Articulación de redes sociales: d, e y f.</p> <p>2. Acciones colectivas (movilizaciones, denuncias, encuentros, etc.): d, e y f.</p> <p>3. Alternativas de economía solidaria: e y f.</p>

Innovación social	<p>1. Inclusión social: g.</p> <p>2. Calidad ambiental: h.</p> <p>3. Solidaridad: g y h.</p>	<p>1. Alternativa al paradigma económico g.</p> <p>2. Solidaridad y relaciones de cooperación g y h.</p> <p>3. Nuevas cadenas de producción y distribución: g y h.</p>	<p>g. Apropiación del espacio urbano: 1.</p> <p>Se limpió y adaptó el espacio de las jardineras (se implementaron cercas y letreros) para la implementación del compostero y HUC.</p> <p>2. Se invitó a colectivos de arte para que intervinieran el espacio por medio de murales y juegos.</p> <p>3. Se realizaron dos desfiles de día de muertos (2016 y 2017) con los vecinos de la colonia, tomando las calles para desfilas y poniendo una ofrenda en el HUC.</p> <p>4. Se incorporó un jardín de árboles frutales con un mecanismo de riego por goteo.</p> <p>5. Se implementaron costales en las orillas de las jardineras, para la recolección de residuos sólidos.</p> <p>6. Se implementaron botes de PET con bolsas de plástico adentro, para fomentar que los vecinos recogieran las heces fecales de sus mascotas.</p> <p>h Diversidad de actividades: 1.</p> <p>Compostero y apoyo al baño seco. 2.</p> <p>Taller de macetas recicladas para niños.</p> <p>3. Taller de huerto urbano sustentable.</p> <p>4. Siembra en jardineras.</p> <p>5. Camino de los muertos 2016 y 2017.</p> <p>6. Tequio Lunes y miércoles.</p> <p>7. Participación en Talleres colectivos Jardín San Fernando.</p> <p>8. Implementación de costales de basura.</p> <p>9. Participación en proyecto “Brigada anti poo”.</p>
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Explicación tipografía:
Dimensiones de análisis
Categorías
 Variables

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1.2 Caracterización integrada Huerto Tlatelolco cruce entre dimensiones de análisis

Dimensión de Análisis	Agroecología	Economía Social y Solidaria	Innovación social
Agroecología	<p>a. Prácticas agroecológicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compostaje de residuos orgánicos locales. 2. Siembra de semillas locales no modificadas genéticamente. 3. Banco de semillas. 4. Registro de siembra y cultivo. 5. Siembra de policultivos. 6. Se aplican fertilizantes naturales. 7. Se asimilan prácticas tradicionales. 8. Monitoreo de calidad del suelo. <p>b. Transformación del contexto urbano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reverdecimiento del espacio urbano. 2. Producción anual de cultivos 846 kg. <p>c. Origen de los insumos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se riega con agua pluvial solo en temporada de lluvias. 2. Se emplean insumos reciclados y donados. 	<p>1. Crítica a los sistemas productivos convencionales: a y b.</p> <p>2. Rescate de los saberes tradicionales: a.</p>	<p>1. Demanda social y exigencia de autonomía alimentaria: a y b.</p> <p>2. Solidaridad inter e intrageneracional.</p>
Economía Social y Solidaria	<p>1. Fomento a las prácticas agroecológicas y certificaciones orgánicas: d.</p> <p>2. Recuperación de Ecosistemas y rescate de tradiciones: e.</p>	<p>d. solidaridad y ayuda mutua:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los vecinos donan residuos orgánicos. 2. Donación de alimentos en sismo 19 de septiembre. <p>e. Beneficio a la economía familiar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los cultivos están disponibles para el consumo de los miembros del colectivo. 2. Se imparte un taller de huerto en casa, con el objetivo de que los participantes asimilen estas prácticas. 3. Las prácticas en el HUC tienen carácter recreativo para algunos miembros y vecinos. <p>f. Cadenas cortas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comercio con negocios locales. 2. Participación en el mercado del 100. 3. Comercio con vecinos. 	<p>1. Articulación de redes sociales: d, e y f.</p> <p>2. Acciones colectivas (movilizaciones, denuncias, encuentros, etc.): d, e y f.</p> <p>3. Alternativas de economía solidaria: e y f.</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Innovación social</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inclusión social: g y h. 2. Calidad ambiental: g y h. 3. Solidaridad: g y h. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alternativa al paradigma económico g y h. 2. Solidaridad y relaciones de cooperación g, h e i. 3. Nuevas cadenas de producción y distribución: h e i. 	<p>g. Apropiación del espacio urbano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se limpió y adaptó un espacio subutilizado para el montaje de un HUC. 2. Se implementan ecotecnologías diversas: captador de lluvia, baño seco, tecnología para riego, desecador solar, etc. 6. Se asesoró a vecina para montaje de pasaje de las flores en área contigua al HUC. <p>h. Diversidad de actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talleres y diplomado de agricultura urbana. 2. Programa de visitas escolares. 3. Programa de servicio social y cobertura de horas estudiantes universitarios. 4. Siembra de hortalizas, frutas y flores. 5. Eventos de difusión de prácticas agrícolas urbanas, por ejemplo, Primer encuentro de proyectos de agricultura urbana de la Cuenca del Valle de México, febrero 2017. 6. Programa de voluntariado. 7. Desarrollo de investigaciones. 8. Ferias, encuentros y actividades mensuales. 9. Comercio en cadenas cortas. <p>i. Vinculación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vínculo estratégico con Gobierno Delegación Cuauhtémoc. 2. Vecinos visitantes provenientes de toda la CDMX. 3. Colaboración con ONG'S e instituciones.
----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Explicación tipografía:
Dimensiones de análisis
Categorías
Variables

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO II. Cartas descriptivas talleres participativos Enraizando Espacios.

CARTA DESCRIPTIVA NO.1		
Nombre del Taller: Memoria colectiva.		
Lugar: Enraizando Espacios.	Fecha: 18.11.2017 Duración: 1 h 20 min	Facilitador: Irma Xánath Bautista Villalobos y dos colaboradores.
Participantes: Miembros de la comunidad que participan y/o conocen el proyecto de Enraizando Espacios.		
Objetivo general: Recopilar de manera comunitaria información sobre los momentos más significativos e historia de Enraizando Espacios.		

No.	Duración	Actividad	Descripción	Material	Objetivo parcial	Resultados esperados
1	5 min	Introducción	El facilitador se presentará con la comunidad y hará una breve introducción al objetivo del taller.	NA	Introducir el objetivo del taller.	La comunidad identifica al facilitador.
2	15 min	Rompehielo	A cada miembro de la comunidad se le pedirá que platique con alguien con quién no haya tenido mucho contacto antes y obtenga la siguiente información: nombre, edad y un dato curioso. Posteriormente, por parejas, pasarán a presentar a su compañero intentando recordar todo lo que les dijo.	NA	Conocer a los miembros de la comunidad con los que no se haya tenido contacto antes.	La comunidad se identifica entre sí.
3	30 min	Construcción de memoria colectiva	El túnel: se pedirá a los participantes que se sienten en una posición cómoda y que cierren los ojos. Mediante respiraciones profundas, se inducirá a un estado de relajación. Posteriormente, el facilitador, le pedirá a la comunidad que se imagine que está entrando a un túnel que los llevará hacia el pasado. El túnel tiene muchas luces de colores y en cada una de esas luces hay un recuerdo o acontecimiento de Enraizando Espacios. La última luz en el túnel es el inicio del proyecto. Mediante respiraciones profundas, se le pedirá a la comunidad que abra los ojos y regrese en el tiempo. En papel Kraft, se le pedirá a la comunidad que plasme en formato libre los momentos que hayan podido visualizar al entrar al túnel.	10 m. de papel Kraft, Plumones de colores y pinturas dactilares.	Interacción de memorias individuales para reconstruir una colectiva.	Reconstrucción de la memoria colectiva.
4	30 min	Cierre del taller	En comunidad, se visualizará el producto terminado y se comentarán las sensaciones y experiencias obtenidas durante el taller. Por último, se comentarán las expectativas y proyecciones futuras de Enraizando Espacios.	Memoria colectiva.	Cierre del taller.	Socialización de experiencias y conclusión del taller.

CARTA DESCRIPTIVA NO.2



Nombre del Taller: Percepción de mi comunidad.

Lugar: Enraizando Espacios.

Fecha: 29.07.2017
Duración: 2hrs.

Facilitador: Irma Xánath Bautista Villalobos, Colaboración con Radio Warrior y 5 colaboradores de apoyo al grafiti.

Participantes: Miembros de la comunidad aledaña al Proyecto de Enraizando Espacios.

Objetivo general: Recopilar información sobre la percepción de la comunidad sobre Enraizando Espacios como proyecto de transformación.

No.	Duración	Actividad	Descripción	Material	Objetivo parcial	Resultados esperados
1	2hrs	Radio Bocina	El facilitador participará con los responsables Radio Warrior. Invitará a la comunidad a expresar libremente su opinión sobre el antes y después de la existencia de Enraizando Espacios alternando con sus peticiones musicales por medio de la Radio Bocina comunitaria.	Micrófono, Bocina, Música y laptop.	Obtener información sobre lo que piensa la comunidad del Proyecto Enraizando Espacios.	La comunidad se expresa libremente. Recuperación de percepción comunitaria del Proyecto Enraizando Espacios.
2	2hrs (simultáneo con el no. 1).	Grafiti comunitario	El facilitador invitará a la comunidad a responder dos preguntas: ¿Qué piensas de nosotros?, plasmándolo sobre el papel kraft a manera de grafiti.	10 m. de papel kraft, pintura en aerosol y plástico grueso.	Obtener información sobre lo que piensa la comunidad del proyecto Enraizando espacios.	La comunidad se expresa libremente. Recuperación de percepción comunitaria del Proyecto Enraizando Espacios.
3	2hrs (simultáneo con no.1 y 2)	Intervención con Grafiti	Se invitará a cuatro artistas a diseñar e intervenir el muro frente al compostero, con la intención de atraer a la comunidad.	24 aerosoles para grafiti, 8L de pintura para muro, 2 bandejas de plástico, dos rodillos de algodón, 4 brochas, 4 espátulas, periódico y cinta canela.	Motivara a la comunidad a acercarse al taller.	Reapropiación del espacio urbano. Atracción de la comunidad.
4	15min	Cierre	A través de la transmisión de Radio Warrior se darán las gracias a los participantes. El Grafiti quedará expuesto en la comunidad. Se recuperarán evidencias gráficas de las actividades y opiniones de los participantes	Micrófono, Bocina, Música y laptop.	Concluir el taller y agradecer a la comunidad.	

CARTA DESCRIPTIVA NO.1 MODIFICADA



Nombre del Taller: Memoria colectiva.		
Lugar: Enraizando Espacios.	Fecha: 18.11.2017 Duración: 1 h	Facilitador: Irma Xánath Bautista Villalobos y dos colaboradores.
Participantes: Miembros de la comunidad que participan y/o conocen el proyecto de Enraizando Espacios.		
Objetivo general: Recopilar de manera comunitaria información sobre los momentos más significativos e historia de Enraizando Espacios.		

No.	Duración	Actividad	Descripción	Material	Objetivo parcial	Resultados esperados
1	5 min	Introducción	El facilitador se presentará con la comunidad y hará una breve introducción al objetivo del taller. También les presentará los materiales con los que se podrá plasmar la memoria colectiva.	10 m. de papel Kraft, Plumones de colores y pinturas dactilares.	Introducir el objetivo del taller. Familiarización con los materiales.	La comunidad identifica al facilitador.
2	30 min	Construcción de memoria colectiva	Se hará una entrevista comunitaria en la que se hará una reconstrucción de la historia de Enraizando Espacios. De manera simultánea, se le pedirá a la comunidad que plasme en formato libre en el papel Kraft, los momentos más significativos para ellos dentro de este proyecto.	Grabadora, 10 m. de papel Kraft, Plumones de colores y pinturas dactilares.	Interacción de memorias individuales para reconstruir una colectiva.	Reconstrucción de la memoria colectiva.
3	25 min	Cierre del taller	En comunidad, se visualizará el producto terminado y se comentarán las sensaciones y experiencias obtenidas durante el taller. Por último, se comentarán las expectativas y proyecciones futuras de Enraizando Espacios.	Memoria colectiva.	Cierre del taller.	Socialización de experiencias y conclusión del taller.

CARTA DESCRIPTIVA NO.2 MODIFICADA



Nombre del Taller: Percepción de mi comunidad.

Lugar: Enraizando Espacios.

Fecha: 29.07.2017

Duración: 2hrs.

Facilitador: Irma Xánath Bautista Villalobos, Colaboración con Radio Warrior y 5 colaboradores de apoyo al grafiti.

Participantes: Miembros de la comunidad aledaña al Proyecto de Enraizando Espacios.

Objetivo general: Recopilar información sobre la percepción de la comunidad sobre Enraizando Espacios como proyecto de transformación.

No.	Duración	Actividad	Descripción	Material	Objetivo parcial	Resultados esperados
1	2hrs	Radio Bocina	El facilitador participará con los responsables Radio Warrior. Invitará a la comunidad a expresar libremente su opinión sobre el antes y después de la existencia de Enraizando Espacios alternando con sus peticiones musicales por medio de la Radio Bocina comunitaria.	Micrófono, Bocina, Música y laptop.	Obtener información sobre lo que piensa la comunidad del Proyecto Enraizando Espacios.	La comunidad se expresa libremente. Recuperación de percepción comunitaria del Proyecto Enraizando Espacios.
2	2hrs (simultáneo con el no. 1).	Grafiti comunitario	El facilitador invitará a la comunidad a responder dos preguntas: ¿Qué piensas de nosotros?, plasmándolo sobre el papel kraft a manera de grafiti.	10 m. de papel kraft, pintura en aerosol y plástico grueso.	Obtener información sobre lo que piensa la comunidad del proyecto Enraizando espacios.	La comunidad se expresa libremente. Recuperación de percepción comunitaria del Proyecto Enraizando Espacios.
3	2hrs (simultáneo con no.1 y 2)	Intervención con Grafiti	Se invitará a cinco artistas a diseñar e intervenir el muro frente al compostero, con la intención de atraer a la comunidad.	24 aerosoles para grafiti, 8L de pintura para muro, 2 bandejas de plástico, dos rodillos de algodón, 4 brochas, 4 espátulas, periódico y cinta canela.	Motivara a la comunidad a acercarse al taller.	Reapropiación del espacio urbano. Atracción de la comunidad.
4	2hrs (simultáneo con no.1, 2 y 3)	Reciclarte	Taller de macetas recicladas con los miembros de la comunidad que circulen por las calles.	30 botellas de PET limpias y secas, pinturas de colores, pinceles, periódico y tijeras.	Mostrar a la comunidad el trabajo de Enraizando Espacios.	La comunidad reconoce el trabajo de Enraizando Espacios.
5	40min (Simultáneo con 1,2,3 y 4)	Composteo	Compostaje de residuos orgánicos provenientes del mercado local de alimentos Martínez de la Torre.	4 palas, 1 tambo de 200L, un diablito y dos cubetas de residuos del Baño seco.	Involucrar a la comunidad el trabajo de Enraizando Espacios.	La comunidad se involucra el trabajo de Enraizando Espacios.
6	15min	Cierre	A través de la transmisión de Radio Warrior se darán las gracias a los participantes. El Grafiti quedará expuesto en la comunidad. Se recuperarán evidencias gráficas de las actividades y opiniones de los participantes	Micrófono, Bocina, Música y laptop.	Concluir el taller y agradecer a la comunidad.	

ANEXO III. Cartas descriptivas mapeos Huerto Tlatelolco.

CARTA DESCRIPTIVA NO. 5			
Nombre del Taller: Mapeo comunitario itinerante.			
Lugar: Huerto Tlatelolco: Plaza de las tres culturas, Huerto la medicinal, Jardín Tlatelolco 3°sección.		Fecha: 10 y 23 de marzo de 2018	Facilitador: Irma Xánath Bautista Villalobos, 2 colaboradores y 10 voluntarios.
Participantes: Miembros de la comunidad de Tlatelolco.			
Objetivo general: Obtener un mapeo del área de influencia y percepción que tiene la comunidad sobre Huerto Tlatelolco.			

No.	Duración	Actividad	Descripción	Material	Objetivo parcial	Resultados esperados
1	2 min	Inicio	Los facilitadores invitarán a la comunidad a participar en el ejercicio de mapeo comunitario.	NA	Acercar a la comunidad al ejercicio de mapeo comunitario.	La comunidad participa en la elaboración de un mapa comunitario.
2	1-1.5hrs según la afluencia de personas	Mapeo comunitario	<p>Sobre una imagen satelital de Tlatelolco y áreas circundantes, se abrirá la pregunta generadora: ¿conoces el Huerto Tlatelolco?</p> <p>Aquellas que conocen o han visto el Huerto Tlatelolco, se les pedirá que marquen la ubicación de su vivienda con un sticker verde. En un Post-it, se les pedirá a estas personas, que escriban cuál ha sido su interacción con el proyecto (los vi una vez sembrando, les doné palas, soy miembro del proyecto, etc.).</p> <p>Aquellas que no conocen el Huerto Tlatelolco, se les pedirá que marquen la ubicación de sus casas con un sticker rojo.</p> <p>Posteriormente se abrirá la pregunta generadora: ¿cuál es la zona que más frecuentas en Tlatelolco?</p> <p>Se les pedirá que marquen la ubicación con un sticker naranja.</p> <p>Censo. Dos colaboradores tomarán nota del número de personas participando, género y rango de edades.</p>	Imagen satelital de la unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco impresa en lona, stickers de colores y Post-it.	Construcción de un mapa del área de influencia que ha tenido Huerto Tlatelolco.	Mapa comunitario del área de influencia que tiene Huerto Tlatelolco en la comunidad.
	5min	Cierre	A todas las personas participantes, se les explicará quiénes participan en Huerto Tlatelolco, cuáles son sus objetivos y se les invitará a sumarse.	*tríptico *fotos *infografía y productos	Acercar a la comunidad al Huerto Tlatelolco.	La comunidad conoce los objetivos de Huerto Tlatelolco e identifica a los miembros del proyecto.

CARTA DESCRIPTIVA NO. 6 METODOLOGÍA DESARROLLADA POR HUERTO TLATELOLCO. SE REQUIERE PREVIA AUTORIZACIÓN PARA SU USO.



Nombre del Taller: Mapeo de iniciativas

Lugar: 1°, 2° y 3° sección de Tlatelolco.

Fecha: febrero 2017

Facilitador: Voluntarios Huerto Tlatelolco.

Participantes: Miembros de la comunidad de Tlatelolco.

Objetivo general: obtener información sobre la existencia de iniciativas de agricultura urbana, su antigüedad, la percepción de los espacios y el potencial de otros espacios para el desarrollo de nuevas iniciativas.

- Fecha:
- Horario:

ESPACIOS PRODUCTIVOS EXISTENTES. 1. Espacio:

Tiempo que existe:

Responsable:

Oloro	Sonoro	Visual	Confort
<input type="radio"/> -1 ☹			
<input type="radio"/> -0.5	<input type="radio"/> -0.5	<input type="radio"/> -0.5	<input type="radio"/> -0.5
<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> +0.5	<input type="radio"/> +0.5	<input type="radio"/> +0.5	<input type="radio"/> +0.5
<input type="radio"/> +1 ☺			

Uso del espacio:

- Autoconsumo
- Educativo
- Venta
- Ornamental
- Otro: _____

ESPACIOS POTENCIALES.

2. Espacio Potencial: _____

Ubicación:

Oloro	Sonoro	Visual	Confort
<input type="radio"/> -1 ☹			
<input type="radio"/> -0.5	<input type="radio"/> -0.5	<input type="radio"/> -0.5	<input type="radio"/> -0.5
<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> +0.5	<input type="radio"/> +0.5	<input type="radio"/> +0.5	<input type="radio"/> +0.5
<input type="radio"/> +1 ☺			

¿Cuenta con aproximadamente 3-4 horas de luz solar al día?

¿Cuenta con fuente de agua cercana?

¿En qué estado se encuentra?

¿Qué potencial/uso productivo se le podría dar?

CARTA DESCRIPTIVA NO. 7



Nombre del Taller: Influencia, impacto y perspectivas

Lugar: Huerto Tlatelolco

Fecha: 24 de junio de 2018.

Facilitador: Irma Xánath Bautista Villalobos

Participantes: Miembros de Huerto Tlatelolco.

Objetivo general: Presentar los resultados obtenidos de los mapeos de área de influencia. Obtener información sobre las perspectivas del proyecto Huerto Tlatelolco.

No.	Duración	Actividad	Descripción	Material	Objetivo parcial	Resultados esperados
1	2 min	Inicio	La facilitadora se presentará.	NA	Acercar a los miembros de Huerto Tlatelolco al Taller.	Los miembros de Huerto Tlatelolco participan en la presentación de Resultados del mapeo.
2	10 min	Percepción	Sobre una imagen satelital del Huerto Tlatelolco, se les pedirá a los participantes que marquen el área de influencia que creen que tiene el Huerto. Dependiendo el número de participantes, podrán formarse uno a tres equipos, para obtener las distintas percepciones de los miembros.	Imagen satelital de la unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco impresa en lona, pliegos de papel cebolla, crayolas y plumones de colores.	Construcción de un mapa del área de influencia que los miembros de Huerto Tlatelolco creen que ha tenido el proyecto.	Mapa de percepción del área de influencia que tiene Huerto Tlatelolco en la comunidad.
3	10min	Realidad	Se expondrán los mapas finales de concentración de población que conoce, no conoce y sitios más frecuentados. Se observarán las reacciones de los miembros de Huerto Tlatelolco y se contrastarán los mapas elaborados en el ejercicio anterior.	Imagen satelital de la unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco impresa en lona con marcas hechas por los participantes, impresión de los tres mapas.	Contrastar percepción vs realidad.	
4	15min	Impacto y perspectivas	A manera de mesa redonda, se platicará del impacto y perspectivas que se tienen para Huerto Tlatelolco. Se podrán usar algunas de las siguientes preguntas generadoras: ¿Qué opinan de los mapas que se generaron? ¿Qué estrategias proponen para alcanzar una mayor área de influencia o participación comunitaria? ¿Cuáles son las perspectivas a futuro de Huerto Tlatelolco? ¿Creen que Huerto Tlatelolco está cumpliendo con sus objetivos sociales-comunitarios? ¿Cómo aporta el Huerto Tlatelolco a la construcción de la sostenibilidad urbana?	Imagen satelital de la unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco impresa en lona con marcas hechas por los participantes, impresión de los tres mapas.		Mapa de ideas, nube de palabras, posibles líneas de acción.
5	5 min	Cierre	Se agradecerá a los participantes por su tiempo y se concluirá el Taller.			

ANEXO IV. Resultados Talleres Enraizando Espacios.

Talleres

De los cuatro talleres planeados, solo se pudieron llevar a cabo dos. Lo anterior debido al cierre de ciclo de algunos miembros importantes de la comunidad, y al espaciamiento y reformato de las jornadas de trabajo. Los métodos también tuvieron que ser modificados en el momento de su ejecución, a continuación, se detalla.

- Primer taller. Percepción de mi comunidad.

Como antecedente al taller, se realizó una junta de trabajo para alistar materiales y delegar responsabilidades con los miembros de Enraizando espacios. Por otro lado, se realizaron gestiones con un vecino de la colonia, dueño del inmueble frente al compostero, para que permitiera la reintervención de su muro y permitiera el uso de la energía eléctrica de su casa. También se llevó al equipo de grafiti a conocer el proyecto y algunas intervenciones cercanas para que comenzaran a generar ideas.

El taller tuvo lugar el día 29 de Julio de 2017, iniciando a las 10:00hrs y concluyendo a las 14:30hrs. Fue conducido por la investigadora, un facilitador invitado (Moisés Arellano, comunicólogo) y 2 miembros de Enraizando Espacios. Es importante mencionar que los miembros de Enraizando Espacios consideraron importante agregar dinámicas adicionales a las que se habían contemplado en un inicio (ANEXO II, carta descriptiva 2 modificada). Por lo que se incorporaron las actividades de reciclarte y compostaje.

El taller contó con la participación de 7 miembros de los colectivos de la colonia Guerrero, 10 miembros de grupo ambiental juvenil la promesa, 5 grafiteros invitados, 23 miembros de la comunidad (12 ancianos, 3 niños, 8 adultos-jóvenes) y 6 externos (4 facilitadores y dos personas provenientes de otros sitios de la CDMX). Además, los vendedores de periódico y limpiaparabrisas del Eje 1. Norte Mosqueta, colaboraron con el taller. En primer lugar, cuidaron del material para el grafiti, se involucraron en el bocetaje, se acercaron de manera itinerante a conversar y ayudaron en un incidente con un servidor público.

Por otro lado, es importante destacar que se impactó también en transeúntes y personas que circulaban en el transporte público o particular sobre el Eje 1. Norte Mosqueta. Lo anterior ya que constantemente se paraban a ver lo que estaba sucediendo y fotografiaban o filmaban.

La participación en la mayoría de los casos fue itinerante, dado que las personas se encontraban camino al mercado o a realizar otras actividades. Otros miembros de la comunidad participaron activamente o como observadores en todas las fases del taller.

Respecto al incidente, al inicio del taller, un policía no identificado en la zona, que dijo ser coordinador de área, se acercó a querer amedrentar y obtener beneficio económico del proyecto. Argumentando que en la vía pública no se podían llevar a cabo este tipo de actividades, llamó dos patrullas de refuerzo. Posteriormente, dijo que por seguridad tendrían que quedarse ahí, ya que usualmente los limpiaparabrisas “taloneaban” a las personas. Después de charlar con él durante unos 20 minutos, decidió retirarse.

Respecto a la dinámica de grafiti comunitario, no se obtuvieron los resultados esperados dado que la ubicación del papel Kraft resultaba incómoda y poco visible, y a que las personas no se animaban a escribir. Solo un miembro de la comunidad expresó su opinión sobre el proyecto en el papel Kraft: “Son chidos”.

Respecto a la intervención del muro con grafiti, fue exitosa ya que la gran mayoría de los participantes se acercó a los talleres porque les llamó la atención lo que se estaba dibujando. En su mayoría, adultos mayores, se acercaron a platicar directamente con los grafiteros, preguntaron qué estaban haciendo, agradecieron por mejorar la colonia, solicitaron intervenciones en sus propias casas y reconocieron el esfuerzo del proyecto Enraizando espacios. Por otro lado, el dueño del muro, junto con algunos miembros de su familia observó el proceso en todo momento y al finalizar se dijo satisfecho.

La dinámica de reciclarte fue conducida por María Gloria Fournier. Fue exitosa dado que un grupo de participantes se acercó al taller, porque se estaban regalando plantas en la actividad. Principalmente participaron niños de la comunidad, mujeres y miembros de los colectivos.

Respecto a la dinámica de Radio Bocina Comunitaria, funcionó durante todo el taller y hubo participación (se expresaron opiniones y hubo peticiones musicales). Adicionalmente, Radiowarrior entrevistó al grupo juvenil la promesa, a miembros de Enraizando Espacios y a una externa interesada en replicar el proyecto en su comunidad. Se discutieron temas como la soberanía alimentaria, el cuidado del ambiente y el rescate de los espacios urbanos.

La dinámica de composta fue impartida por Alba Hernández. Contempló desde la etapa de recolección de residuos orgánicos en los locales del mercado Martínez de la Torre hasta la elaboración de la composta. Participaron principalmente los miembros del grupo juvenil la promesa, 5 de la comunidad y los 2 externos.

- Segundo taller. Memoria colectiva.

Como antecedente al taller, se realizó una junta de trabajo para alistar materiales con los miembros de Enraizando espacios. Además, se lanzó una convocatoria por redes sociales para invitar a todos los interesados a participar, y se contactó directamente a 7 antiguos miembros y colaboradores del Proyecto.

Este taller tuvo lugar el 18 de noviembre de 2017, iniciando a las 12:30hrs y concluyendo a las 13:15hrs. Fue conducido por la investigadora y contó con la participación de tres miembros de la comunidad de Enraizando espacios. Es importante mencionar que, debido a la cantidad de participantes, se tuvo que modificar la dinámica del taller (ANEXO II, carta descriptiva 1 modificada).

Durante el taller, se habló de los orígenes del proyecto. Los participantes mencionaron que este proyecto surgió por la iniciativa de dos colectivos de arte por construir una escultura, y gradualmente se fue ampliando. Respecto al impacto que ha tenido el proyecto en la Colonia Guerrero, se reconoce que fue efímero en términos espaciales, dado que la colaboración vecinal resultó ser un factor limitante. Sin embargo, se reconoce también que se detonaron cambios como un impacto psicológico en la comunidad respecto a la agricultura, la vinculación entre colectivos, vecinos y locatarios del mercado Martínez de la Torre, así como la concepción del espacio urbano a través del arte.

Respecto a los momentos que los participantes decidieron plasmar en la memoria colectiva de Enraizando Espacios, se mencionó el trabajo comunitario, el aprendizaje, el cambio de conciencia y la colaboración.

Respecto a las perspectivas a futuro que se tienen sobre el proyecto se mencionó que ha sido una gran lección que debería replantearse y ampliarse, buscando obtener un carácter productivo. Además, se enfatizó en la importancia de la participación de los miembros de la comunidad para el alcance de esta nueva etapa. Por otro lado, se mencionó que el proyecto podría buscar vincularse con otros vecinos de la colonia Guerrero (Guerrero III), para darle continuidad.

ANEXO V. Información complementaria Enraizando Espacios.

Tabla V.1 Análisis de relaciones de comunidad Enraizando Espacios.

Nombre	Cluster	Grado	Relevancia	Intermediación	Cercanía	Centralidad
Alba	5	16	1.00	173.62	0.70	3
Ancianos	1	4	0.34	10.03	0.44	3
Ángel	2	1	0.10	0.00	0.39	1
Armando	2	3	0.28	5.92	0.50	2
Autoridades Delegación Cuauhtémoc	4	2	0.16	27.00	0.43	1
Barrenderos	4	1	0.03	0.00	0.30	1
Colaboradores externos	5	2	0.28	0.00	0.43	2
Dayana	3	2	0.29	0.00	0.44	2
Don José	2	2	0.14	0.00	0.39	2
Elisa	5	2	0.29	0.00	0.44	2
Hijas de María Gloria	2	2	0.12	0.00	0.39	2
Iris	2	1	0.10	0.00	0.39	1
José	2	2	0.12	0.00	0.39	2
Limpia parabrisas	3	3	0.41	0.00	0.46	3
Locatarios del mercado	5	2	0.28	0.00	0.43	2
Locatarios mosqueta	5	1	0.12	0.00	0.35	1
Lorena	3	3	0.27	4.25	0.45	3
Marco	3	4	0.45	5.25	0.47	3
María Gloria	2	13	0.63	160.92	0.62	3
Maru	3	3	0.25	0.50	0.40	3
Mesa directiva mercado	5	2	0.28	0.00	0.43	2
Natalia	3	12	0.85	71.88	0.62	3
Niños de la colonia	2	1	0.10	0.00	0.39	1
Perla	1	3	0.21	5.30	0.41	3
Roberto	5	11	0.75	50.83	0.54	3
Vecino barda	3	2	0.23	0.00	0.44	2
Vecinos colaboradores	5	4	0.51	4.50	0.53	3
Vecinos unidad habitacional	5	2	0.28	0.00	0.43	2
Vendedores jardineras	3	2	0.29	0.00	0.44	2

Tabla V.2 Análisis de relaciones de comunidad Enraizando Espacios.

Fuente	Tipo	Objetivo
Alba	Autorización	Ancianos
Alba	Colaboración	Locatarios del mercado
Alba	Autorización	Mesa directiva mercado
Alba	Colaboración	Natalia
Ancianos	Subordinación	Perla
Ángel	Colaboración	María Gloria
Armando	Amistad	Alba
Armando	Colaboración	María Gloria
Autoridades Delegación Cuauhtémoc	Conflictiva	Alba
Barrenderos	Subordinación	Autoridades Delegación Cuauhtémoc
Colaboradores externos	Colaboración	Alba
Colaboradores externos	Colaboración	Roberto
Dayana	Amistad	Alba
Dayana	Amistad	Natalia
Don José	Colaboración	Armando
Don José	Colaboración	María Gloria
Elisa	Colaboración	Alba
Elisa	Amistad	Natalia
Hijas de María Gloria	Familiar	María Gloria
Iris	Colaboración	María Gloria
José	Familiar	Hijas de María Gloria
José	Familiar	María Gloria
Limpia parabrisas	Colaboración	Alba
Limpia parabrisas	Colaboración	Natalia
Limpia parabrisas	Colaboración	Roberto
Locatarios mosqueta	Colaboración	Roberto
Lorena	Colaboración	María Gloria
Lorena	Familiar	Maru
Lorena	Familiar	Natalia
Marco	Amistad	Alba
Marco	Familiar	Maru
Marco	Amistad	Roberto
María Gloria	Colaboración	Alba
María Gloria	Amistad	Natalia
Maru	Familiar	Natalia
Natalia	Familiar	Marco
Niños de la colonia	Subordinación	María Gloria
Perla	su	Ancianos
Perla	Colaboración	María Gloria

Roberto	Colaboración	Alba
Roberto	Autorización	Ancianos
Roberto	Colaboración	Locatarios del mercado
Roberto	Autorización	Mesa directiva mercado
Roberto	Amistad	Natalia
Vecino barda	Colaboración	María Gloria
Vecino barda	Colaboración	Natalia
Vecinos colaboradores	Colaboración	Alba
Vecinos colaboradores	Colaboración	María Gloria
Vecinos colaboradores	Colaboración	Natalia
Vecinos colaboradores	Colaboración	Roberto
Vecinos unidad habitacional	Colaboración	Alba
Vecinos unidad habitacional	Colaboración	Roberto
Vendedores jardineras	Colaboración	Alba
Vendedores jardineras	Colaboración	Natalia

ANEXO VI. Resultados mapeo Huerto Tlatelolco.

- Mapeo Realizado por Huerto Tlatelolco.

En febrero de 2017 se realizaron dos mapeos en la 1°, 2° y 3° sección de Tlatelolco, con el objetivo de obtener información sobre la existencia de iniciativas de agricultura urbana, su antigüedad, la percepción de los espacios y el potencial de otros espacios para el desarrollo de nuevas iniciativas. El mapeo se fue realizado por voluntarios del Huerto Tlatelolco, llenando un formato preestablecido (tabla VI.1).

Nombre de la iniciativa	Antigüedad	Uso	Sección
Abarrotes acuario	1 mes	O	1°
Edificio Chihuahua	5 meses	A	3°
Edificio presidente Juárez I	8 meses	A	2°
Fratello Pizza	8 meses	A	2°
La medicinal	2 años	A	3°
Antojitos Rossy	3 años	A y O	2°
Carpintería Edificio Allende	3 años	A y O	1°
Edificio 10 ISSSTE local 02	3 años	A y O	1°
Estética Dolly	3 años	A	2°
Pasaje de las Flores	3 años	A y E	3°
Velvet Bistró	3 años	A y O	1°
Edificio ISSSTE 2 entrada 3 y 4	4 años	A y O	2°
Edificio Lerdo de Tejada I	4 años	A y O	2°
Huerto Tlatelolco	4 años	A y E	3°
Huerto de la UVA	4 años	A y E	3°
Edificio ISSSTE 2 entrada 5 y 6	5 años	A y O	2°
Edificio Molino del Rey	5 años	O	2°
Edificio Lerdo de Tejada II	8 años	A	2°
Edificio 10 ISSSTE local 11	16 años	A y O	1°
Regalos Mar y Mar	16 años	A	1°
Edificio Narciso Mendoza I	18 años	A	1°
Calle Guerrero 368	60 años	O	1°
Edificio Narciso Mendoza II	60 años	A	1°

Tabla VI. 3. Iniciativas de Agricultura urbana en Tlatelolco 2017. A (autoconsumo), O (ornamental) y E (educativo).

encontraron en total veinticuatro iniciativas de agricultura urbana con antigüedades desde un mes hasta los sesenta años (Tabla 1). El uso destinado para los espacios mayormente es de autoconsumo, seguido por el mixto (autoconsumo-ornamental o autoconsumo-educativo).

Las iniciativas más antiguas se localizan en la 1ª sección de Tlatelolco, agrupando iniciativas desde los 16 hasta los 60 años. Esto sin duda se debe al esfuerzo de los vecinos que han mantenido trabajo y compromiso constante.

Por otro lado, las más actuales, se distribuyen mayormente entre la 2ª y 3ª sección. Esto podría deberse a la influencia que han tenido talleres y convocatorias de la Unidad de Vinculación Artística (UVA), e indirectamente

algunos espacios como Huerto Tlatelolco y/o los composteros de Tlatelolco en los vecinos (esto podría corroborarse en algún ejercicio participativo).

Ejemplo de lo anterior, son los Arcos o Pasaje de las Flores. Este espacio surge a partir de una convocatoria lanzada por la UVA. Marilú, vecina de Tlatelolco, con orientación de Cultiva Ciudad, creó un huerto de plantas enredaderas y comestibles aprovechando las estructuras sin techo del edificio Nuevo León. Las pretensiones del proyecto son embellecer el paisaje y que los vecinos Tlatelolcas se apropien de los espacios públicos en abandono, creando un vínculo entre ellos a través de la autogestión de los espacios verdes. La visión de Marilú respecto a esta iniciativa está orientada hacia la transformación, ya que mencionó: “Si plantáramos un huerto y la gente de la comunidad se involucraría, podría cambiar toda la atmósfera”.

Otro ejemplo es el Huerto la Medicinal, su creadora Sara, una vecina de la tercera edad, después de tomar un curso de Agricultura urbana de la UVA, tuvo la iniciativa de recuperar y aprovechar un espacio subutilizado como basurero para transformarlo en un Huerto de plantas medicinales. Este proyecto existe gracias a la colaboración de diferentes grupos y sectores (adultos mayores con arraigo a Tlatelolco, alumnos de primaria y secundaria, vecinos Tlatelolcas voluntarios, programas de la SEDEREC, Grupo Modelo y la Dirección Territorial de la Delegación Cuauhtémoc). Hasta el momento, ha sido un espacio de encuentro, educativo-demostrativo y fuente de identidad. Respecto a la motivación de Sara para crear este proyecto, mencionó que es una manera de “hacer algo en servicio a la comunidad”.

Como producto final, se obtuvo un mapa de iniciativas en escala temporal. Este permite visualizar la distribución espacial de las iniciativas, reconociendo el impacto que han tenido muchas de estas para la gestación de nuevas, identificar zonas en las que existe un interés latente y aquellas en las que aún no se han desarrollado o posiblemente tenido éxito. Además, potencialmente se podrán vincular espacios, compartiendo experiencias, saberes, materia prima, etc.

Respecto al análisis de percepción, los voluntarios encontraron los espacios enlistados en la tabla V.2, como aquellos más agradables respecto a sus características oloras, sonoras, visuales y de confort (utilizando una escala desde -1 hasta 1). Como se observa, Huerto Tlatelolco y el Edificio 10 ISSSTE local 11, destacan con los valores más altos en todas sus características. Esta información puede servir para retroalimentar el trabajo que hasta ahora se ha hecho dentro de las diferentes iniciativas.

Nombre de la iniciativa	Oloro	Sonoro	Visual	Confort
Huerto Tlatelolco	0.9	0.8	1.0	0.9
Edificio 10 ISSSTE local 11	1.0	0.8	0.8	0.8
Fratello Pizza	0.8	0.5	1.0	0.9
Edificio Narciso Mendoza I	0.6	0.7	0.7	0.8
La medicinal	0.8	0.5	0.7	0.7
Regalos Mar y Mar	0.3	0.5	0.8	0.8
Abarrotes acuario	0.7	0.6	0.4	0.5
Antojitos Rossy	0.5	0.8	0.5	0.3
Edificio 10 ISSSTE local 02	0.3	0.0	0.8	0.8

Tabla V1. 4. Percepción de iniciativas de Agricultura urbana Tlatelolco 2017.

Por último, se identificaron espacios con potencial para el desarrollo de nuevas iniciativas (Tabla V.3). Con el suficiente apoyo vecinal, estrategias de capacitación, búsqueda de recursos y las experiencias previas de otras iniciativas; podrían convertirse en iniciativas multifuncionales que abonen a la reapropiación de espacios en Tlatelolco.

Espaldas del compostero
Cafetería Tulix Kaqpeh
Centro de capacitación
Edificio 12 ISSTE
Frente a la Central de Maquetas
Edificio Chihuahua
Edificio Michoacán
Edificio presidente Juárez
Jardín el águila y el delfín
Edificio Lerdo de Tejada
Local 12
Mini Super Álamo
Oficinas Relaciones exteriores
Patio Secundario
Plaza de las Tres Culturas
Subdelegación Tlatelolco

Tabla VI. 5. Espacios potenciales para el desarrollo de Iniciativas en Tlatelolco 2017.

- Mapeo itinerante.

Como antecedente al taller, se realizó una junta de trabajo para definir alcances del mapeo, definir puntos estratégicos para recolectar información, alistar materiales y delegar responsabilidades, con la Coordinadora de Investigaciones y el director de divulgación de Huerto Tlatelolco.

El taller tuvo lugar en dos sesiones:

- Primera sesión 10 de marzo de 2018

Iniciando a las 10:00hrs y concluyendo a las 12:30hrs. Fue conducido por la investigadora, tres facilitadores invitados (estudiantes del posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad y posgrado en Urbanismo, UNAM), el director de Divulgación y 6 voluntarios de Huerto Tlatelolco.

La dinámica comenzó en Huerto Tlatelolco, en donde la investigadora explicó la dinámica del mapeo a los voluntarios y facilitadores invitados. Posteriormente se conformaron tres grupos naturales y se repartió el material necesario.

Cada equipo se localizó en el punto establecido y realizó la dinámica de mapeo durante dos horas. Además, se tomaron notas de puntos de vista y opiniones importantes, así como un registro fotográfico.

El mapeo contó con la participación de más de 70 personas (muchas personas venían acompañadas, por lo que solo se tomó en cuenta un punto por familia o grupo), siendo la mayoría de ellos vecinos o trabajadores del área de la Unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco. El rango de edades de los participantes osciló entre los 8-70 años.

Una vez finalizada la dinámica, los equipos de trabajo se reunieron en Huerto Tlatelolco para intercambiar puntos de vista y exponer los mapas obtenidos. En este ejercicio se llegó a tres conclusiones importantes:

- Los vecinos perciben a Huerto Tlatelolco como un lugar cerrado, debido al enrejado y la falta de letreros.
- Es importante pensar en estrategias de difusión y acercamiento para los vecinos. Se plantea la idea de un pequeño puesto de verduras en algún punto estratégico de la unidad habitacional.
- La mayoría de los vecinos que no sabían de la existencia de Huerto Tlatelolco, mostraron interés al platicarles del proyecto y mostrarles fotografías.

II. Segunda Sesión, 23 de marzo de 2018

Iniciando a las 16:00hrs y concluyendo a las 18:30hrs. Fue conducido por la investigadora y un facilitador invitado (estudiante del posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM).

La dinámica de mapeo se realizó en tres puntos diferentes: entrada del metro Tlatelolco, Parque de la Paz y cruce de la 2° a la 3° sección. Se tomaron notas de puntos de vista y opiniones importantes, así como un registro fotográfico.

En esta ocasión, el mapeo contó con la participación de más de 30 personas, siendo la mayoría, igual que en el mapeo anterior vecinos o trabajadores del área de la Unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco. El rango de edades de los participantes osciló entre los 11-70 años.

En este ejercicio se llegó a una conclusión importante:

- a) Los vecinos perciben a Huerto Tlatelolco como un lugar lejano por su ubicación en la 3° sección. Se propone el desarrollo de un Huerto urbano por sección.

III. Presentación de resultados de mapeo

El 24 de junio de 2018, durante “Celebrando el verano en Huerto Tlatelolco”, se impartió una plática y taller a vecinos, visitantes y miembros del equipo de Huerto Tlatelolco, con el objetivo de presentar los resultados de los mapeos de área de influencia y percepción realizados en marzo de 2018. Como parte de este ejercicio, se invitó a los participantes a generar ideas para aterrizar los resultados de la investigación en una acción a corto plazo.

Resultados

En este ejercicio participaron 20 personas (miembros del equipo del huerto, vecinos y visitantes). Las propuestas que se generaron se enlistan a continuación:

1. Mercado local para Tlatelolcas.
2. Dar más difusión con carteles.
3. Venta itinerante de productos.
4. Conciertos y actividades culturales.
5. Talleres sobre ruedas en las zonas de afluencia.
6. Expandir el huerto.
7. Activaciones.
8. Seguir haciendo eventos, difundirlos por redes sociales y un día al mes dar en adopción algunas plantas.
9. Activaciones en jardineras.
10. Poner carteles o información fuera del huerto (horarios). También utilizar Instagram.
11. Promover entre los vecinos composteo en jardines.
12. Más eventos sociales fuera del huerto. Más oferta cultural y conciertos.
13. Huerto itinerante y eventos juveniles con cursos.
14. Tener más publicidad.
15. Dar más difusión al huerto.
16. Promocionar una planta como mascota en cada hogar.
17. Poner un puesto en la plaza de las tres culturas una vez al mes.
18. Carrito con hortalizas circulando por Tlatelolco.
19. Influir en los vecinos más próximos.

A partir de todas estas propuestas se decidió de manera conjunta que la acción que se llevará a cabo será establecer un “Huerto sobre ruedas”. Se espera que se puedan ofertar productos de Huerto Tlatelolco e información para todos los interesados, por medio de la circulación mensual por los sitios de mayor afluencia (detectados en uno de los mapas).

Imagen 1. Plática-taller Reconociendo el impacto social de Huerto Tlatelolco.



Conclusiones

Huerto Tlatelolco ha trascendido en el tiempo de manera orgánica (sin necesidad de idear estrategias para atraer vecinos), debido al trabajo conjunto de voluntarios, colaboradores y el equipo. Sin embargo, este ejercicio visibilizó la necesidad de abrirse hacia la comunidad, ideando estrategias funcionales que atraigan a los vecinos para que se comprometan, compartan saberes y nutran el proyecto.

Se piensa que Huerto Tlatelolco sí está cumpliendo con sus objetivos sociales-comunitarios, que son ser una espacio educativo-demostrativo dentro de la ciudad.

También se menciona que existen muchas iniciativas y espacios proclives para el desarrollo de agricultura urbana en la unidad Nonoalco Tlatelolco. Por lo anterior, sería viable establecer vínculos estratégicos que transformen las iniciativas aisladas en una red funcional y sin precedentes. Esto requiere un compromiso en múltiples vías, es decir, desde Huerto Tlatelolco hacia la comunidad y viceversa.

Por último, se reflexionó sobre los habitantes de la Ciudad de México y la tradición agrícola urbana, lo cual podría ser un catalizador de las prácticas en todos los hogares. En este sentido, si se busca tener impacto en la comunidad, un primer paso sería buscar vincularse con los vecinos más próximos (3ra sección) a través de estrategias diversas (adopción de plantas y áreas verdes, talleres, comercio, etc.).

El equipo de Huerto Tlatelolco se comprometió a poner en marcha la acción acordada en el corto plazo, así como también a realizar un análisis de las propuestas generadas en este ejercicio.

Anexo VII. Información complementaria Huerto Tlatelolco.

Tabla VI.1 Análisis de relaciones de comunidad Huerto Tlatelolco.

Nombre	Cluster	Grado	Relevancia	Intermediación	Cercanía	Centralidad
Colaboradores externos	3	1	0.23	0.00	0.43	1
Consumidores mercado del 100	3	1	0.23	0.00	0.43	1
Directora secundaria	2	1	0.14	0.00	0.40	1
Gabriela	2	8	0.62	71.67	0.64	2
Huerto la medicinal	3	1	0.23	0.00	0.43	1
Huerto Tlatelolco	3	12	1.00	107.69	0.72	2
Karina	1	3	0.37	3.98	0.44	2
Marisol	2	2	0.23	0.00	0.43	2
Medio ambiente	2	1	0.14	0.00	0.40	1

delegación Cauhtémoc						
Miguel	2	2	0.23	1.48	0.42	2
Niños de la colonia	3	1	0.23	0.00	0.43	1
Otras ONG'S	2	1	0.14	0.00	0.40	1
Pizzería	3	1	0.23	0.00	0.43	1
Raúl	2	4	0.38	5.85	0.45	2
Restaurantes aliados	3	1	0.23	0.00	0.43	1
Servicio social	1	3	0.41	5.83	0.49	2
Universidades	3	3	0.55	4.29	0.45	2
Vecinos colaboradores	3	2	0.30	0.00	0.44	2
Vecinos conjunto habitacional	3	2	0.30	0.00	0.44	2
Voluntarios	2	3	0.38	8.22	0.49	2

Tabla VI.1 Análisis de relaciones de comunidad Huerto Tlatelolco.

Fuente	Tipo	Objetivo
Consumidores mercado del 100	Consumo	Huerto Tlatelolco
Directora secundaria	Colaboración	Gabriela
Gabriela	Coordinación	Huerto Tlatelolco
Gabriela	Colaboración	Otras ONG'S
Huerto la medicinal	Colaboración	Huerto Tlatelolco
Karina	Colaboración	Gabriela
Karina	Coordinación	Servicio social
Marisol	Colaboración	Gabriela
Marisol	Coordinación	Raúl
Medio ambiente delegación Cauhtémoc	Colaboración	Gabriela
Miguel	Colaboración	Gabriela
Miguel	Coordinación	Voluntarios
Niños de la colonia	Colaboración	Huerto Tlatelolco
Pizzería	Consumo	Huerto Tlatelolco
Raúl	Colaboración	Gabriela
Raúl	Coordinación	Servicio social
Raúl	Coordinación	Voluntarios
Restaurantes aliados	Consumo	Huerto Tlatelolco
Servicio social	Colaboración	Huerto Tlatelolco

Universidades	Colaboración	Huerto Tlatelolco
Universidades	Colaboración	Huerto Tlatelolco
Universidades	Colaboración	Karina
Vecinos colaboradores	Colaboración	Huerto Tlatelolco
Vecinos colaboradores	Cohabitación	Vecinos conjunto habitacional
Vecinos conjunto habitacional	Cohabitación	Huerto Tlatelolco
Voluntarios	Colaboración	Huerto Tlatelolco

Anexo VIII: Huertas urbanas de la Reina: experiencia de agricultura urbana en Santiago de Chile. Resultados de estancia de investigación en Universidad de Chile.

Introducción

Las Huertas urbanas de la Reina, se localizan en la Avenida Alcalde Fernando Castillo Velasco número 9750, la Reina (imagen 1). Se encuentran dentro de la Corporación Municipal Aldea del Encuentro, proyecto multifuncional³¹ de la municipalidad de la Reina. Su planeación y aprobación tuvo lugar en el año 2001, con el objetivo de transformar un espacio urbano subutilizado para el desarrollo de huertas urbanas educativas, para la comunidad de vecinos de la Reina en el manejo de cultivos orgánicos y el cuidado del medio ambiente (Franco, 2015). Sin embargo, ya que no existía un marco legal que fundamentara la utilización de un terreno municipal³², fue hasta el año 2007 que se incorporaron al trabajo de las huertas vecinos, con el programa de Medierías orgánicas. Dicho programa consiste en la capacitación teórico-práctica y el establecimiento de la relación entre vecinos y la municipalidad.

Al ser un proyecto pionero, ha servido como referente y guía para muchas iniciativas y huertos urbanos en Chile y el resto del mundo (Franco, comunicación personal, 2018).

También ha sido atractor de muchos estudiantes que han desarrollado tesis, estudios o trabajo de servicio social.



Imagen 1. Ubicación de las Huertas urbanas de la Reina.

Parte de sus motivaciones actuales es la transmisión de conocimientos fundamentales para la gente urbana, por ejemplo, el origen de los alimentos, los ciclos de cultivo y la importancia de alimentarse sanamente.

³¹ Cuenta con un estadio, sala de conciertos, talleres, pasillo de artesanos, feria y huertas urbanas.

³² Hasta el año 2018, no existen instrumentos legales en materia de agricultura urbana en Santiago.

Financiamiento

Al localizarse en un terreno perteneciente a la municipalidad de la Reina., las Huertas urbanas reciben subsidios municipales de dos tipos: en primer lugar, agua potable para riego. En segundo lugar, el sueldo³³ de los responsables de las Huertas, dado que administran y manejan todo lo relativo al proyecto (se cuenta con una coordinadora, dos técnicos y tres operativos).

Organización de las Huertas

Las Huertas urbanas de la Reina (Imagen 2) han logrado prevalecer en el tiempo, entre muchos factores, gracias a que han buscado mantener una estructura organizada. En este caso, se inspiraron en la estructura inglesa de los community gardens, teniendo que modificarla con el paso del tiempo basándose en el perfil diverso de los participantes y en el contexto sociocultural de la Reina.

Imagen 2. Huertas urbanas de la Reina, abril de 2018. Fuente: Xánath Bautista.

El terreno correspondiente a las Huertas urbanas tiene una extensión aproximada de 2,500m² y está organizado en 156 terrenos de 16m², un invernadero y una oficina. Cada uno de los terrenos es responsabilidad de un “mediero” , osea, vecinos (Imagen 3) que solicitan y se comprometen a



capacitarse y manejarlo. Las edades de los participantes oscilan entre los 18-90 años, por lo que se podría caracterizar como un proyecto transversal. Actualmente participan activamente 96 vecinos más familias, de estos, el 80% son de la municipalidad de la Reina y el 20% pertenecen a otras comunas de Santiago.

³³ Se menciona que la subvención que reciben aumenta con el IPC, por lo que en los últimos años el aumento ha resultado muy bajo.

Los medieros se consolidaron como asociación de vecinos en octubre de 2017, para tener mayor capacidad de organización e inferencia en la toma de decisiones.

Imagen 3. Vecinos trabajan en Huertas urbanas de la Reina, abril de 2018. Fuente: Xánath Bautista.



Los vecinos pueden solicitar un terreno después de llenar un formato y cumplir 20hrs de servicio social. Una vez hecho esto, tendrán capacitaciones (Imagen 4) y ayuda para manejar su terreno. Las capacitaciones que se realizan son de dos tipos: impartidas por miembros del huerto e impartidas por externos (sobre temas específicos). Durante esta experiencia, acudí a una capacitación de cultivos de invierno en la que se enfatizó en el tipo de cultivos óptimos para esta temporada del año, así como técnicas específicas para nutrir el suelo y prepararlo para un nuevo año agrícola.

Estas capacitaciones están abiertas a todo público y tienen un cobro diferenciado para vecinos o externos de la Reina. De estos cobros se obtienen recursos económicos para el mantenimiento y actividades generales de las Huertas.

Imagen 4. Capacitación de vecinos “Cultivos de Invierno” , en Huertas urbanas de la Reina. Fuente: Xánath Bautista.



La difusión del proyecto es únicamente vía web o redes sociales, ya que en la actualidad no necesitan más publicidad porque son muy conocidos en la zona y la gente va llegando sola. Se estima que al día se reciben entre 2-4 personas interesadas en colaborar de alguna manera.

Beneficios sociales

Es claro que las Huertas urbanas de la Reina son un espacio multifuncional (rescate de vegetación nativa, atractor de polinizadores, embellecimiento del paisaje, etc.), pero, en términos sociales han tenido grandes beneficios. Entre dichos beneficios destacan: la potencialización de las capacidades de algunos participantes, mejoras en su salud, en la recuperación de conocimientos ancestrales dentro de la comunidad, en la reactivación y ampliación de redes sociales y en la creatividad para generar empresas o fuentes de ingresos alternativas. Hay participantes de todas las edades y condiciones que por distintas razones han comenzado a participar en las Huertas y esto ha tenido un impacto positivo en sus vidas (Franco, comunicación personal, 2018). Es además un proyecto gratuito, por lo que es evidente su beneficio social al mostrar también una transversalidad en términos económicos.

Desafíos de la experiencia de agricultura urbana

Un primer desafío fue la consolidación del programa y la vinculación con la municipalidad. En este caso, un factor fundamental para el surgimiento y concreción del programa fue un alcalde proclive, el Sr. Fernando Castillo Velasco. Al estar convencido del impacto e importancia, lo impulsó fuertemente (Franco, 2015). Con el paso del tiempo, el prestigio de las Huertas ha ganado peso político, haciendo que

pueda trascender a cuatro diferentes gestiones de alcaldes³⁴ (Franco, comunicación personal, 2018). Lo anterior, ya sea porque están convencidos de que es un buen proyecto o por intereses meramente políticos, han respetado el espacio.

La ubicación geográfica de las Huertas fue otro de los más grandes retos. Al estar en la precordillera de Santiago (Imagen 5), fue necesario un trabajo intenso de recuperación del terreno y generación de suelo. Tras dieciocho años de trabajo, se logró y ahora se cuenta con terrenos fértiles y productivos.

Imagen 5. Vista de la cordillera de Santiago desde Huertas urbanas de la Reina. Fuente: Xánath Bautista.



La comprensión de algunos temas por parte de los vecinos, como por ejemplo la importancia de la rotación de cultivos, ha sido un gran desafío. También está el compromiso y participación de algunos vecinos, por ejemplo, personas con enfermedades que tal vez de manera involuntaria tienen que dejar el proyecto.

A nivel de búsqueda de recursos y apoyos económicos municipales existen también desafíos importantes. Una de las principales dificultades ha sido la evaluación de costo beneficio de un proyecto como este, en este sentido, algunas comunas al ponderar la inversión económica respecto a los beneficios potenciales (en su mayoría beneficios sociales a largo plazo), actúan con negatividad o descartan una iniciativa de este tipo. Respecto a la búsqueda de financiamiento de empresarios, se menciona que se ha intentado establecer vínculos con el sector empresarial de la Reina, sin embargo, la visión de la mayoría de ellos no

³⁴ Sr. Luis Montt Dournais 2004-2008 y 2008-2012, Sr. Raúl Donckaster Fernández 2012-2016 y Sr. José Manuel Palacios Parra 2016-2020 (actual alcalde).

es compatible. Lo anterior, ya que buscan impactar a mayor escala (Franco, comunicación personal, 2018). También se habla de la búsqueda de recursos internacionales, sin embargo, por las condiciones socioeconómicas de Chile, no es fácil acceder a estos.

Problemática actual de las Huertas

Existe un Plan Maestro de mejoramiento y revitalización de la Aldea del Encuentro (La Reina, 2018). Los medieros se sienten amenazados y a disgusto con este plan, dado que les afectará directamente. Afirman que los arquitectos encargados del Plan Maestro, jamás fueron a visitarlos para entender la configuración del huerto o sus necesidades. Se llevaron a cabo 3 “procesos participativos”, en los que se expuso el proyecto.

Dentro de las preocupaciones expuestas durante la reunión de medieros del 21 de abril de 2018 (Imagen 6) destacan:

- Se plantea movilizar 36 huertas. Esto no es factible dado que la formación de suelo fértil fue un proceso arduo.
- También se plantea movilizar el invernadero a un área no idónea (con sombra).
- Plantean movilizar su cerca viva y replantar los árboles en otras zonas de la aldea, esto no es factible por el tamaño de estos árboles y la función que cumplen dentro del frágil ecosistema que han logrado constituir.



Imagen 6. Asamblea de medieros 21 de abril de 2018. Fuente: Xánath Bautista.

Como una acción reactiva, los medieros se organizaron en comisiones que plantean una proyección 2018-2020. Establecen un documento (aún no disponible) en el que argumentan como les afectaría el plan maestro y los aspectos en los que están y no de acuerdo. Aunado a esto, dan propuestas diversas de lo que les gustaría direccionar las Huertas, destacan ideas como rutas turísticas, alcanzar la certificación de agricultores orgánicos reconocidos por el SAG, la ampliación por medio del programa de Huertas urbanas en 100m, la implementación de estrategias de diversificación y comercialización de sus productos y la creación de un centro terapéutico de salud y bienestar.

Reflexiones finales

Las Huertas urbanas de la Reina son un proyecto multifuncional y con beneficios sociales importantes no solo para la comuna de la Reina, ya que ha servido como antecedente para otros proyectos en Chile y el mundo.

Se rescata la participación social de los vecinos, la vinculación con tomadores de decisiones y la organización (tanto en estructura del huerto como en el Programa de medieros), como ejes fundamentales de su éxito y persistencia en el tiempo.

En contraste con las experiencias de Agricultura urbana en la Ciudad de México, a pesar de no contar con un marco normativo, han sabido operar y mantenerse. Lo anterior lleva a la reflexión de que la existencia de instrumentos normativos no garantiza del éxito de iniciativas o programas en materia de Agricultura urbana.

Fuentes consultadas

- Aldea del encuentro. 2018. Consultado el 21 de abril de 2018 en: <http://aldeaencuentro.cl/huertas-urbanas/>.
- Asamblea de Medieros de las Huertas de la Reina. 21 de abril de 2018.
- Franco, J. Comunicación verbal. 18 y 21 de abril de 2018.
- Franco, J. 2015. Programa de Huertas urbanas orgánicas municipales de la Reina: Una experiencia de participación ciudadana. En: Torralbo, C. 2015. Ciudad y Calidad de Vida Indagaciones y propuestas para un habitar sustentable. Universidad de Chile.
- Municipalidad de la Reina. 2018. Consultado el 21 de abril de 2018 en: <https://www.lareina.cl/>
- Municipalidad de la Reina. 2018. Proyecto de mejoramiento y revitalización de la Aldea del encuentro. Consultado el 16 de mayo de 2018 en: <http://aldeaencuentro.cl/revitalizacion/>