Universidad
Autónoma
Metropolitana

Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**
Especialidad, Maestría y Doctorado en Diseño

Función e Identidad en los Huertos Urbanos de la CDMX

Iskar J. Waluyo Moreno

Tesis para optar por el grado de
Maestro en Diseño y Estudios Urbanos

Miembros del jurado:

Director de Tesis:

Dr. Armando Cisneros Sosa

Lectores:

Dr. Elías Antonio Huamán Herrera

Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes

Dra. Cecilia Esther Muñoz Cadena

Mtra. Paola Flores Miranda

Ciudad de México, 24 de Abril del 2021

Reconocimientos

Quisiera agradecer a todos los agricultores urbanos o *huerteros* de la CDMX que continuamente buscan formas nuevas de enverdecer la ciudad y re-conectar a la sociedad con la naturaleza. En particular a Vica, Ceci y el Profesor Miguel del grupo de Cultivos Urbanos quienes me han permitido participar en algunos de sus proyectos que le hacen falta a la ciudad y por estar dispuestos a compartir sus experiencias.

Agradezco al Dr. Cisneros por introducirme a rutas de investigación que eran completamente nuevas y desconocidas para mí pero tuvo paciencia y confianza en mí para tomarlas.

A mi familia por el apoyo que siempre me brindaron al decidir realizar un posgrado y en especial a mi esposa, Blanca Edna Alonso Rosas, quien ha sido un apoyo moral e intelectual durante la elaboración de este trabajo.

Declaraciones

El contenido de esta tesis esta basado en la investigación llevada acabo para la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco en la Ciudad de México entre el 2017 y 2019 para la cual recibí una beca de manutención del CONACYT.

Ninguna parte de esta tesis ha sido utilizada en otra institución para la obtención de algún grado o calificación y es obra del autor salvo en las citas declaradas a lo largo del texto.

Algunas partes del contenido de este documento ha sido publicado y presentado en las siguientes publicaciones o conferencias:

- Poster titulado Identidades Urbanas en los huertos de la Alcaldía Cuauhtémoc, publicado en el Congreso Internacional Justicia y Soberanía Alimentaria en las Américas, Desigualdades, agricultura y alimentación organizado por el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la UNAM en Octubre del 2019.
- Conferencia titulada Characterization of two urban farms in the Cuauhtemec Borrough, impartida durante la 3era Conferencia Internacional LeNS: Designing Sustainability for All presentada en la UAM-Azcapotzalco y en el Circuito de Posgrados de la UNAM en Abril del 2019.
- Conferencia titulada Agricultura Urbana en la CDMX: Caso Huerto de las Niñas y los Niños impartida durante el 2nd International Workshop Urban Horticulture in Controlled Enviornments, en la Universidad Autónoma Chapingo en Julio del 2018.

Contenido

Reconocimientos.....	3
Declaraciones.....	4
Resumen.....	6
Introducción.....	7
Planteamiento del problema.....	8
Objetivos.....	11
Preguntas.....	11
Hipótesis.....	12
Motivación.....	13
Metodología.....	15
Capítulo 1: Orígenes y Tipologías de la Agricultura Urbana en la CDMX.....	21
1.1 Definición de la Agricultura Urbana.....	21
1.2 Evolución de la agricultura en la ciudad y el surgimiento de la agricultura urbana.....	26
1.3 Casos internacionales de agricultura urbana.....	30
1.4 Tipología de la Agricultura Urbana en la CDMX.....	35
1.5 Regulación y Fomento de la Agricultura Urbana en la CDMX.....	39
Capítulo 2: Los espacios y funciones de tres Huertos Urbanos en la CDMX.....	45
2.1 Metodología para los diagnósticos.....	45
2.2 Diagnóstico de El Huerto de las Niñas y de los Niños.....	49
2.3 Diagnóstico de El Huerto Roma Verde.....	62
2.4 Diagnóstico del Huerto Tlatelolco.....	75
2.5 Síntesis general del diagnóstico.....	90
Capítulo 3: Identidad, Experiencia y Percepción en la Agricultura Urbana.....	99
3.1 Identidad Urbana en los Huertos.....	99
3.2 Reducción fenomenológica de un Huerto Urbano.....	104
3.3 Resultados: Prácticas ambientales y sociales del Mundo-vital <i>huertero</i>	107
Conclusiones.....	144
Funciones de la agricultura urbana.....	144
La identidad urbana de los <i>huerteros</i>	151
Vínculos entre el diseño y la agricultura urbana.....	158
Bibliografía.....	161
Lista de figuras.....	167
Lista de tablas.....	169
Anexos.....	170

Resumen

En la presente investigación se fijó como meta conocer las formas en que se desarrolla la agricultura urbana en la Ciudad de México, una actividad social emergente, en paralelo con las tradicionales formas de agricultura. Se argumenta que las experiencias vividas en los huertos urbanos dan cabida a la construcción de una identidad urbana con una forma particular de ser, hacer y estar en la ciudad que contribuye al desarrollo sustentable de la ciudad. Conocer las dinámicas y procesos de sus protagonistas: los *huerteros*, puede contribuir al conocimiento de las nuevas dinámicas urbanas. En este sentido, nos se evalúa el potencial funcional urbanístico de los huertos, de acuerdo con los parámetros desarrollados por la literatura especializada, viéndolos como espacios multi-funcionales que catalizan procesos de construcción identitaria entre quienes participan en la agricultura urbana, desarrollando prácticas específicas de apropiación del espacio.

Conceptos clave: agricultura urbana, huertos urbanos, activismo, sustentabilidad, intervención urbana, fenomenología, sociología urbana, experiencia vivida

Introducción

El término agricultura urbana surgió en la década de los 1990s para referirse a la presencia de actividades agrícolas en zonas urbanas principalmente en Latinoamérica, África y Asia, donde surgieron como una respuesta a la inaccesibilidad a alimentos sanos (Mougeot, 2000, 2006; Viljoen et al., 2005). La práctica de esa actividad en la ciudad se ha popularizado en los últimos años y ha llamado la atención de diversos grupos tanto del sector público como del privado. En el campo del diseño urbano han aparecido los *agrihoods*, conjuntos residenciales que incorporan aspectos de la agricultura, generando dinámicas de diseño que involucran organizaciones civiles, desarrolladores y sector público. En conjunto buscan generar innovaciones en el ramo del desarrollo residencial (Norris et al., 2019). Otro caso es la creciente cantidad de empresas pequeñas que buscan sacar provecho de la idea de producir alimentos dentro de la ciudad. como Gotham Greens y Urban Farm Containers. Además, la agricultura urbana también esta surgiendo en los espacios públicos, generando casos de desarrollo comunitario en espacios públicos. Para el desarrollo de esta investigación se consideraron, de acuerdo con investigadores como Pablo Torres Lima (Lima et al., s. f., 2011; Torres Lima et al., 2016; Torres Lima & Rodríguez Sánchez, 2012; Torres-Lima & Burns, 2002; Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez, 2008) los siguientes tipos de agricultura urbana general en la Ciudad de México: 1) Remanentes de la agricultura premoderna, 2) Individual e improvisada y 3.- Colectiva y organizada. En esta investigación analizamos huertos del tipo 3) Hablamos por tanto de personas que participan o han participado en al menos alguno de los tres casos de estudio. Uno de los hallazgos de esta investigación fue que muchas de las personas que participan en algún tipo de agricultura urbana constituyen un colectivo urbano cuyos miembros en ocasiones se conocen como *huerteros*. Por tanto, uno de los objetivos que surgen de este hallazgo es analizar a los casos de estudio en términos de su carácter funcional e identitario en la ciudad.

La forma en que los *huerteros* viven la ciudad implica una crítica al sistema urbano actual. Ellos ponen en práctica formas de vida alternas en la ciudad, generando una identidad específica. Siguiendo a Tamayo & Wildner (2005), hemos advertido algunos rasgos del carácter de las identidades como variables identitarias 1) reconocimiento, 2) pertenencia, 3) permanencia y 4) vinculación social (Tamayo & Wildner, 2005). A partir de esos componentes identitarios podemos decir que los

agricultores urbanos, o *huerteros*, conforman un grupo de personas que tienen una forma particular de ser, estar y hacer que contiene conocimiento sobre la ciudad y propuestas de transformación a través de la jardinería y la agricultura. El hacer, estar y hacer en la ciudad los *huerteros* generan sentimientos e intuiciones que están acotadas a un cierto tiempo y espacio sobre el mundo que les rodea: la CDMX. Un tiempo y espacio compuesto por objetos y naturaleza con las cuales contribuyen a la construcción huertera de la ciudad como es y como debería ser (Cisneros Sosa, 2009). Es decir, a través de sus experiencias los agricultores urbanos analizan la ciudad y definen una versión ideal o utópica de la misma o el “Mundo-vital” de los *huerteros*.

Planteamiento del problema

El papel de los alimentos en la problemática del desarrollo urbano y la sustentabilidad.

El punto de partida de esta investigación ha sido la observación de la emergencia de experiencias opuestas al modelo tradicional de desarrollo urbano, el cual ha propiciado el deterioro ambiental destruyendo los recursos naturales (Bravo & Marín Gonazález, 2012; Lima et al., 2011). En respuesta a lo anterior, diversas iniciativas han buscado encaminar el desarrollo urbano hacia un modelo más sustentable. Al respecto, puede advertirse que el concepto de desarrollo sustentable se mencionaba en las Naciones Unidas desde la década de los 1970s, pero fue hasta la Agenda 21 de 1992, en Río de Janeiro, que se definió como una forma de desarrollo “que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 1992). El concepto de sustentabilidad es controvertido y constantemente debatido. En la década de los 1970s, principalmente debido al trabajo de Robert Solow, el concepto se dividió en sustentabilidad fuerte y sustentabilidad débil. La sustentabilidad débil asume que las distintas formas de capital son completamente intercambiables y el uso de los recursos no renovables se justifica o compensa en términos de otro tipo de capital, principalmente el económico. Por otro lado, la sustentabilidad fuerte sostiene que los recursos naturales son complementarios y no sustituibles por otro tipo de capital; por lo que no se pueden valorar en términos económicos. Entonces, al ser los recursos naturales finitos la economía no puede crecer indefinidamente (Pelenc et al., s. f.). Entre estas ideas polarizadas de sustentabilidad débil y fuerte se encuentran las diversas definiciones que comúnmente se utilizan para definir indicadores y/o parámetros para evaluar el llamado desarrollo sustentable. Dichas definiciones proveen marcos conceptuales y operativos para la generación de políticas públicas y protocolos de operación.

La Agenda 2030 para el Desarrollo sustentable es uno de los marcos conceptuales y acuerdos de mayor influencia a nivel internacional; consiste en 17 Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) que tienen como finalidad “poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático.” La Agenda define del desarrollo sustentable como (Naciones Unidas, 2015):

1. “Aquel que es capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.”
2. “Exige esfuerzos concertados para construir un futuro inclusivo, sustentable y resiliente para las personas y el planeta.”
3. “Para alcanzarlo es fundamental armonizar tres elementos básicos, a saber, el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades.”
4. “La erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones es una condición indispensable para lograr el desarrollo sustentable. A tal fin, debe promoverse un crecimiento económico sustentable, inclusivo y equitativo, creando mayores oportunidades para todos, reduciendo las desigualdades, mejorando los niveles de vida básicos, fomentando el desarrollo social equitativo e inclusivo y promoviendo la ordenación integrada y sustentable de los recursos naturales y los ecosistemas.”

La idea de desarrollo sustentable se sigue re-definiendo, debatiendo y utilizando en distintos círculos políticos, académicos y productivos. Uno de los resultados de tales debates, traducido en prácticas concretas, es la agricultura urbana, un proceso con potencial para contribuir al desarrollo urbano sustentable. De los resultados presentados en esta tesis es posible observar que los agricultores urbanos son un colectivo urbano con una identidad concreta y cuyas acciones en la ciudad contribuyen a la formación de pequeñas comunidades urbanas que promueven estilos de vida más sustentables.

Otro de los temas asociados a la agricultura urbana es la incorporación de los sistemas alimentarios a la planeación urbana. A finales de la década de los noventa se empezó a discutir si algunos aspectos del urbanismo deben involucrarse con los sistemas de producción y distribución de alimentos. Al respecto, para Pothukuchi y Kaufman:

La planeación defiende ser integral, orientada hacia el futuro, motivada por el interés público y de querer mejorar la habitabilidad de comunidades. Se concierne con sistemas de comunidad como el uso de suelo, vivienda, transporte, el medio ambiente y la economía y sus interconexiones. El sistema alimentario, sin embargo, se hace notar por su ausencia de la mayoría de la práctica, investigación y educación de la planeación (Pothukuchi & Kaufman, 2000, pg. 1).

Cabe también recordar que uno de los primeros antecedentes de la vinculación entre la agricultura y el urbanismo fueron las Garden Cities (Cabannes & Marocchino, 2018). El concepto de Garden Cities de Ebenezer Howard integró elementos clave del sistema alimentario, tales como la producción, distribución, consumo y reciclaje de residuos, como partes integrales de la ciudad. Sin embargo, dichos esfuerzos por incorporar el sistema alimentario a temas de la planeación urbana no han tenido mucho éxito. En parte, ésto se debe a la supremacía de la división conceptual entre lo rural y lo urbano.

Recientemente, el sistema alimentario se ha ido incorporando a los temas del desarrollo urbano. Concretamente, los ODSs 2, 11 y 13 están fuertemente relacionados con la producción agropecuaria. El ODS 2 “Zero hambre” hace un llamado a duplicar la productividad del campo y simultáneamente igualar los recursos, conocimiento, mercados y oportunidades de trabajo relacionados con a producción agropecuaria. El ODS 11 sugiere que para desarrollar “comunidades y ciudades sustentables” requiere de planeación y gestión participativa de las ciudades, así como minimizar el impacto ambiental de las zonas urbanas. Finalmente, el ODS 12 exhorta al “consumo responsable” que implica en encontrar formas de producir y consumir alimentos mas eficientes y responsables y mejores formas de manejar los desperdicios relacionados con el consumo (Naciones Unidas, 2015). Es en este contexto que la agricultura urbana ha comenzado a aparecer como actividad que potencialmente podría aportar a varios de los objetivos mencionados. La problemática general en la cual se inserta esta tesis es justamente la de considerar, mediante estudios de caso, la posible capacidad de la agricultura urbana para formar parte tanto del sistema alimentario como de la planeación y el desarrollo urbano.

Objetivos

La agricultura urbana es un fenómeno relativamente nuevo en México y existe poca información sobre el tema, por lo que se hace necesario buscar y revisar casos concretos para desarrollar la investigación al respecto. El objetivo general es, por tanto, contribuir al conocimiento de las potencialidades y alcances de la agricultura urbana en la Ciudad de México a partir de estudios de caso. Así, después de un sondeo preliminar, se eligió investigar tres huertos de la Alcaldía Cuauhtémoc de la ciudad: el Huerto de las Niñas y los Niños, el Huerto Roma Verde y el Huerto Tlatelolco, los cuales se encuentran entre los más conocidos de la ciudad. En consecuencia, se plantearon los siguientes objetivos generales para la investigación:

1. Elaborar un diagnóstico que describe los espacios y funciones de tres huertos urbanos en la CDMX.
2. Identificar y describir las actividades que dan forma a la experiencia de la agricultura urbana que se vive en los tres casos y evaluar los efectos que tienen en la ciudad y la vida cotidiana de los agricultores urbanos.
3. Comprender como a través de las experiencias vividas en la agricultura urbana se construye una identidad.

Preguntas

Entender la relación hombre/naturaleza es un catalizador importante para la transición hacia el desarrollo sustentable (Behnke, 2018; Du Plessis & Brandon, 2015; Landrum, 2018). Los agricultores urbanos se caracterizan por ser pequeños grupos de ciudadanos interesados por la autosuficiencia alimentaria y la transformación de su entorno inmediato a través de la jardinería y la agricultura a pequeña escala. Las preguntas de este trabajo parten de la idea de que su particular ser, estar y hacer en la ciudad son elementos de una identidad urbana que pueden potencialmente contribuir a dicha transición hacia el desarrollo sustentable. Reconociendo la importancia de entender las cosmovisiones de distintos colectivos urbanos y de aprender de sus formas de ser, estar y hacer se plantea la siguiente pregunta de investigación general:

¿Cómo, a través de sus prácticas y experiencias, se construye la identidad de los agricultores urbanos de la CDMX; qué función cumplen en la ciudad dichas prácticas y experiencias?

La pregunta anterior se descompone en las siguientes cuatro preguntas específicas referentes a la construcción de la identidad de los agricultores urbanos y su potencial funcionalidad en la ciudad:

1. ¿Cuáles y cómo son las actividades esenciales que dan forma a la experiencia de la agricultura urbana en la CDMX?
2. ¿Cómo se construye la identidad de los *huerteros* a través de sus las experiencias vividas en las actividades esenciales de agricultura urbana?
3. ¿Qué función tienen el particular ser, estar y hacer de los agricultores urbanos en la CDMX?
4. ¿Contribuye la experiencia de los *huerteros* a la transición hacia el desarrollo sustentable?

Hipótesis

De las preguntas anteriores se derivan las siguientes dos hipótesis:

Hipótesis 1:

A través de ser, estar y hacer de las experiencias vividas en la agricultura urbana se cataliza la formación de una identidad colectiva en la ciudad que:

- tiene sus propias creencias, valores y actitudes
- se apropia de objetos y espacios
- es regular y constante en sus acciones
- se vincula con la sociedad de una forma particular

Hipótesis 2:

El ser, hacer y estar de los agricultores urbanos en ciudad puede propiciar la transición hacia el desarrollo sustentable a través de acciones que:

- Promueven la integración social
- Aportan a la seguridad alimentaria
- Contribuyen a la economía personal y local
- Mejoran la salud
- Contribuyen a la educación
- Mejoran el medio ambiente
- Provocan intervenciones urbanas ciudadanas.

Figura 1 - Estructura de los objetivos e hipótesis

Motivación

Identidad, agricultura urbana y sustentabilidad

Esta investigación esta motivada por el interés por conocer las posibles contribuciones de la agricultura urbana al desarrollo urbano sustentable y la importancia de ser sensibles al mensaje de quienes desarrollan esta actividad en la ciudad y sus posibles implicaciones en el diseño urbano. Según algunos investigadores y activistas, la agricultura urbana puede contribuir a una combinación varios de los siguientes beneficios (Dieleman, 2017; Duchemin et al., 2009; Viljoen et al., 2005; Viljoen & Bohn, 2014; Vitiello & Wolf-Powers, 2014):

Posibles contribuciones económicas

- Generan ingresos complementarios y/o de ahorro familiar
- Activan la economía local
- Son una incipiente fuente de trabajo
- Contribuyen a la independencia alimentaria de las ciudades

Posibles contribuciones sociales

- Contribuyen a la educación ambiental
- Permiten ejercer el derecho a la ciudad
- Contribuyen a la integración social

Posibles contribuciones a la salud

- Incrementan las interacciones y los vínculos sociales

- Motivan una conexión con la naturaleza
- Promueven las actividades al aire libre
- Concientizan sobre la nutrición

Posibles contribuciones ambientales

- Proveen un hábitat para otros organismos (plantas, insectos, aves, entre otros)
- Retienen contaminantes atmosféricos
- Reducen el efecto de “isla de calor” en la ciudad
- Contribuyen a la retención del agua pluvial
- Disminuyen la dependencia del transporte para la distribuir alimentos

Por otra parte, diversos estudios han demostrado que la agricultura urbana es poco viable económicamente pero a su vez han provocado discusiones sobre el desarrollo de nuevos términos con los cuales evaluar la viabilidad económica de ciertas actividades y en este caso en particular de la agricultura urbana. La discusión de la agricultura urbana en ocasiones gira en torno de el hecho de que aunque las ciudades contemporáneas probablemente nunca serán capaces de producir sus propios alimentos, es importante incorporar a los sistemas alimentarios al desarrollo urbano de tal forma que aporten elementos a la sustentabilidad (Cabannes & Marocchino, 2018). En este sentido, la agricultura urbana puede aportar al desarrollo urbano sustentable no sólo en términos de producción y distribución de alimentos, sino en el hecho de generar y transmitir nuevas formas de estar y actuar en la ciudad, potencialmente contribuyendo a la formación de ciudadanos más conscientes y responsables de los problemas urbanos contemporáneos. Advertimos que el alimento es un concepto complejo que se define culturalmente y que para la mayoría de los habitantes de cualquier ciudad moderna es principalmente un objeto de consumo que se produce, compra, utiliza, almacena y desecha. Es una mercancía. Sin embargo, desde la perspectiva de la agricultura sustentable, la comida es mucho más que un simple mercancía, es el componente integral de un ciclo natural de la tierra al cual se le saca provecho para alimentarnos y que exige ciertas tareas de 'regresar' a la tierra para que funcione (Behnke, 2018).

Prestar atención a perspectivas, como la de los agricultores urbanos, es fundamental para encontrar alternativas sustentable para los problemas de la sociedad (Behnke, 2018). En este sentido, este trabajo apela a que las ideas y acciones de la agricultura urbana contienen pistas de como se pueden construir ciudades más sustentables que desde luego tiene implicaciones en el diseño urbano contemporáneo. Además, como exponemos en esta tesis, la agricultura urbana contribuye al desarrollo de grupos de

ciudadanos que no solo están preocupados por mejorar el desarrollo de la ciudad, sino que se capacitan para participar en su transformación. La presente investigación ha sido motivada por el reto que representa para el diseño urbano y la planeación estratégica incorporar nuevas formas de ser y estar en la ciudad como la agricultura urbana.

Metodología

Durante los años 2017 y 2018 se diagnosticaron varios casos de agricultura urbana en la Ciudad de México mediante observación participativa, observación directa y entrevistas a profundidad. Los datos cualitativos relevantes que se recopilaron durante el trabajo de campo se transcribieron en hojas de cálculo y texto utilizando formularios, encuestas y guías de entrevistas basadas en las ideas de diversos estudios que concluyen que la agricultura urbana tiene el potencial para ser una herramienta de desarrollo urbano multidimensional que contribuye al desarrollo de diferentes funciones con relación a la ciudad (Duchemin et al., 2009; Viljoen & Bohn, 2014).

Debido a que la investigación esta enfocada en analizar la experiencia de los agricultores urbanos tanto en los huertos como en la ciudad misma, los individuos que se entrevistaron se eligieron por medio de un muestreo intencional ya que era necesario entrevistar a miembros de la población que hayan vivido múltiples experiencias en al menos uno de los tres huertos urbanos analizados. El trabajo de campo se diseñó para realizar: 1) un diagnóstico de las funciones de los tres huertos urbanos en la Alcaldía Cuauhtémoc y 2) una evaluación de las experiencias identitarias de quienes colaboran en los huertos.

Diagnóstico funcional de huertos urbanos

A diferencia de la agricultura rural o tradicional, la agricultura urbana se desarrolla en espacios muy variados y esta compuesta por una serie de actividades diversas que tienen objetivos distintos. Ésto influye en el desarrollo, causas y efectos que tienen en la sociedad (Mougeot, 2000; Viljoen & Bohn, 2014). Es por esto que para llevar acabo un diagnóstico efectivo del alcance real de los huertos urbanos en la Alcaldía Cuauhtémoc, se elaboraron diagnósticos de tres huertos urbanos en términos de una serie de características y funciones que surgen de una revisión de literatura que sugieren que los huertos urbanos son espacios multi-funcionales (Duchemin et al., 2009; Viljoen & Bohn, 2014) y

multi-dimensionales (Mougeot, 2000) determinados por las condiciones urbanas en las cuales están situados. Los diagnósticos se comparan en una contraposición de las funciones que cumplen cada uno de los casos de estudio y en conjunto mediante una serie de gráficas tipo radar y tablas.

Evaluación de las experiencias en los huertos urbanos

Una vez elaborados los diagnósticos, se procedió a analizar las experiencias vividas en cada uno de los casos. De dicho análisis se extrajo información relevante sobre las distintas expresiones identitarias y se buscó la vinculación entre las experiencias concretas (circunscritas a espacios, tiempos y lenguajes específicos) y las representaciones de los actores como parte de procesos identitarios. La fenomenología fue una herramienta central para el diseño metodológico. La adaptación de algunos métodos de investigación basados en la fenomenología resultó en un proceso de cuatro etapas: 1) identificar y describir las actividades esenciales de la agricultura urbana a través de la observación directa, observación participativa y entrevistas a profundidad, 2) análisis de los significados de las experiencias descritas, 3) análisis de las variantes que puedan tener las experiencias y 4) interpretación de los resultados (Cresswell, 2007; Eddles-Hirsch, 2015; Moustakas, 1994). Las variables utilizadas para llevar a cabo la investigación se basaron tanto en las funciones anteriormente descritas como en las siguientes variables que permitieron evaluar la identidad de los agricultores urbanos: 1) reconocimiento, 2) pertenencia, 3) permanencia y 4) vinculación social (Wildner & Tamayo, 2005).

Estructura de la investigación

El cuerpo de esta tesis esta dividida de la siguiente manera.

1. Introducción

2. Orígenes y Tipología de la agricultura urbana en la CDMX - Éste capítulo provee de un contexto histórico de la agricultura urbana y del marco legal dentro del cual funciona la AU. Adicionalmente, se analizan documentos y estudios de los cuales se extraen tres tipos diferentes tipos de agricultura urbana en la CDMX.

3. Diagnóstico funcional de tres casos en la Alcaldía Cuauhtémoc - En este capítulo se diagnostican tres casos en la Alcaldía Cuahutémoc: Huerto de los Niños y las Niñas, Huerto Roma Verde y Huerto Tlatelolco. Se evaluaron y describieron la historia, los espacios físicos y las funciones de cada uno de los casos.

4. Identidad, Experiencia y Percepción en la Agricultura Urbana - En éste capítulo se desarrolla la operacionalización de diversos conceptos de la fenomenología, los cuales se ocupan para evaluar la identidad y la función a través de las experiencias vividas en los huertos urbanos.

5. Conclusiones

Elaboración propia.

Figura 1 - Estructura del *capítulo*

Resultados y aportaciones

A pesar de su cercanía y similitud, los huertos urbanos analizados en esta tesis son espacios que contribuyen a combinaciones muy diversas de funciones urbanas. Los tres casos analizados en esta investigación contribuyen principalmente a la integración social y la educación ambiental. Sin embargo se encontró que cada uno también contribuye a otras funciones como la economía familiar y el manejo de residuos urbanos sólidos. Aunque el alcance de los huertos en la Alcaldía Cuahutémoc no rebasa lo barrial o local, los *huerteros* extienden dicho alcance al llevar las experiencias a sus casas y vecindades. Una parte importante de las personas que practican agricultura urbana se vuelven, hasta cierto punto, activistas en sus casas y en las colonias donde vienen. Es por esto que también se concluyó que los efectos de los huertos rebasan el espacio físico que ocupan y motivan cambios en los estilos de vida de las personas que participan en ellos.

En este sentido, los huertos urbanos proveen de ciertas funciones locales urbanas, pero también son sitios que catalizan la construcción social de los *huerteros*; una identidad urbana muy pequeña pero con una serie de creencias e ideologías arraigadas que determinan ciertos aspectos de la forma en que habitan la ciudad. Se concluyó que los *huerteros* coinciden en su ser, hacer y estar en la ciudad con algunos movimientos ecologistas más amplios, como el ecologismo radical, y empieza a cobrar fuerza como fenómeno urbano contemporáneo. Aunque sus actividades principales están relacionadas con la agricultura en pequeña escala, los *huerteros* participan en diversas formas de activismo urbano que tienen como finalidad transformar substancialmente y de inmediato la ciudad y la sociedad que la ocupa; transformaciones que implican giros radicales en las formas en las que nos relacionamos con la ciudad y la naturaleza. Los resultados sugieren que los huertos urbanos son espacios que reúnen a un grupo de personas que actúan en la ciudad de tal forma que desarrollan una identidad vinculada al ecologismo radical. En los huertos se gestan ideas y acciones relacionadas a modelos particulares de lo que es y debe ser la ciudad que requieren cambios en la sociedad. Concretamente, las prácticas de los *huerteros* inciden en este cambio principalmente en la integración social y a la educación ambiental, pero también son espacios que catalizan activismo urbano que busca generar dichos cambios. En este sentido, la agricultura urbana no siempre tiene que ver con la producción agrícola y coincide con el ecologismo radical en que busca de alguna manera u otra cambiar la sociedad de fondo.

No obstante, los *huerteros* son grupos pequeños y ocupan una cantidad de espacios mínima de la ciudad. Es por eso que aunque capacitadas y dispuestas a provocar cambios en sus comunidades y en la ciudad, el alcance real de la agricultura urbana es limitado y el impacto de los huertos pocas veces rebasa lo barrial. Por ello mismo, su éxito está sujeto a la participación de la sociedad civil organizada y al gobierno que les brinda un cierto apoyo, comenzando por el derecho a la utilización de los sitios.

La formación de los *huerteros* como ciudadanos esta fuertemente influenciada por sus experiencias con los distintos elementos naturales. Los grupos activos son ciudadanos conscientes, capacitados y proactivos ante a muchos de los problemas socioambientales de la ciudad. Los *huerteros* mostraron un afán por ocupar la mayor cantidad de espacios físicos e ideológicos con el fin de provocar cambios significativos en su vida diaria y su entorno. Sus acciones organizadas y consistentes denotan una identidad clara en la ciudad. Si bien se encontraron signos claros de procesos de construcción de identidad que promueven comunidades sustentable, sus contribuciones a largo plazo y gran escala están por verse. Sin embargo, este trabajo apela a la aseveración de Cisneros (2005); la capacidad de influencia de cualquier identidad urbana no resta valor al análisis de sus visiones del mundo y las posibles visiones que estas brindan a los planificadores y diseñadores urbanos (Cisneros, 2005). Y así, a pesar de sus dimensiones, destaca que en los huertos convergen personas con distintos trasfondos culturales y sociales capacitadas, interesadas y dispuestas a mejorar las condiciones de la ciudad. Por este motivo, el diseño urbano y las autoridades locales son piezas claves para potenciar las acciones y los efectos de los *huerteros* en la ciudad que se observaron durante la investigación. Por tanto, concluimos que la AU puede jugar un papel importante en el diseño urbano porque se trata de lugares físicos específicos que albergan ideas y experiencias que presentan formas alternativas y más sustentable para habitar la ciudad. Tienen el potencial para ser espacios públicos de activismo urbano colaborativo que pueden contribuir al desarrollo sustentable de la ciudad. El desarrollo sustentable requiere que prestemos atención a las diversas ideas presentes en fenómenos como la agricultura urbana que promueven formas de vida y perspectivas de la ciudad más críticas y conscientes de los problemas del desarrollo contemporáneo. Es por eso que las distintas interpretaciones sobre lo que es y lo que debe ser la ciudad presentes en la agricultura urbana contienen ideas y acciones relevantes para el diseño urbano sustentable.

Capítulo 1: Orígenes y Tipologías de la Agricultura Urbana en la CDMX

En este capítulo se establece el contexto conceptual e histórico de los huertos urbanos en la Ciudad de México, con lo cual nos proponemos ubicar la problemática en la que se mueven los tres casos de estudio. La agricultura urbana se puede referir a una variedad de actividades urbanas y esta sujeta a condiciones espacio/tiempo muy diversas. En función de esa pluralidad, en los siguientes apartados se establece una definición de la agricultura urbana para efectos de la investigación, sintetiza la evolución de la agricultura en la ciudad para analizar los orígenes del fenómeno, tipifica la agricultura urbana en Ciudad de México y resume el marco jurídico dentro del cual operan los distintos casos en la ciudad.

1.1 Definición de la Agricultura Urbana

El término agricultura urbana (AU) se usa frecuentemente para referirse a todos los casos de actividades agrícolas que se realizan dentro de los límites y/o en zonas peri-urbanas de la ciudad (Mougeot, 2000). Pero esa definición es tan amplia como ambigua. Además, si vamos por partes, vemos que según la Real Academia Española la agricultura se define como: 1. “cultivo o labranza de la tierra o 2. conjunto de técnicas y conocimientos relativos al cultivo de la tierra”. Esto resulta tan amplio que una ama de casa, sembrando en macetas en su balcón, como un exitoso empresario agrícola, pueden considerarse agricultores. Asimismo, lo urbano es igualmente complejo y contribuye a la dificultad para determinar lo que se entiende como AU. Según la ONU, gracias a las diferencias entre las áreas urbanas y las rurales de cada país, rurales, no existe una una definición única que sea aplicable a todos los países de lo urbano (Naciones Unidas, 2005). Dado lo anterior, es procede a establecer una definición clara y específica de agricultura urbana a partir de sus características y alcances.

Características y alcances de la Agricultura Urbana

La agricultura tradicional es distinta a la AU y se debe definir y describir en distintos términos. La agricultura tradicionalmente es una actividad cuyo objetivo principal es producir alimentos, pero la AU tiene objetivos y motivos bastante diversos. Tiene características particulares que se deben tomar en cuenta cuando se quiere definir y describir la AU. En general podemos observar que las siguientes particularidades:

Reta la idea moderna de ciudad

Durante la modernidad la agricultura no era aceptada como una actividad urbana. La agricultura se relacionó casi exclusivamente con actividades rurales. Fue tan tajante la separación que hasta hace poco el sistema alimentario no se consideraba parte del desarrollo urbano (Pothukuchi y Kaufman, 2000). Sin embargo, en las llamadas sociedades postindustriales, se ha llegado a cuestionar la separación moderna de lo rural y lo urbano como se puede observar en el trabajo de autores como Viljoen quien sugiera que la agricultura puede ser una alternativa para el desarrollo urbano (Viljoen et. al., 2005; Viljoen & Bohn, 2014). Los huertos urbanos son una manifestación de esta reconsideración de la relación entre la agricultura y la ciudad.

Tiene objetivos y motivaciones propias

La agricultura urbana tiene sus propios objetivos y motivaciones, distintas a las de la agricultura rural. A diferencia de la agricultura rural, la producción de alimentos es, muchas veces, un objetivo secundario. Algunos investigadores han identificado que la agricultura urbana tiene una amplia gamma de objetivos y propósitos que van desde el ahorro económico, la salud mental y hasta la creación de vínculos sociales (Duchemin et al., 2009; Viljoen & Bohn, 2014). En muchos de los proyectos de AU, además de producir alimentos, se ofrecen servicios adicionales como cursos de capacitación y asesorías. También, en algunos huertos, se llegan a comercializar productos secundarios relacionados como conservas, cosméticos, alimentos preparados, entre otros. Incluso, como se verá a lo largo de este documento, la AU puede llegar a ser meramente simbólica e ideológica.

Está sujeta a condiciones tiempo/espacio distintas

La AU puede variar inclusive dentro de una misma colonia. Esto se debe principalmente a lo complejo que pueden llegar a ser las características espaciales, históricas y sociales de un territorio urbano. Las

dinámicas y los espacios de las ciudades cambian más rápidamente que en el campo y la AU, a diferencia de la agricultura rural, esta sujeta a esta transformación dinámica. Los cambios de uso de suelo, las construcciones y las modas son solo algunos de los factores que determinan la configuración de las diferentes manifestaciones de AU. Mougeot por ejemplo, define un grupo de “dimensiones” que caracterizan los casos de AU (Mougeot, 2000).

Adicionalmente, la información sobre la AU puede llegar a ser confusa, ambigua y a generar algunas controversias sobre sus alcances reales; generando dudas sobre la confiabilidad de la información disponible y de la AU misma. A pesar de la cantidad de documentos que existen sobre el tema, muchos informes carecen de datos significativos y de metodologías de investigación claras (Martellozzo et al., 2014). Resultando en una ausencia de datos confiables para proyecciones, diseño o planeación de AU. En este sentido, han surgido algunas controversias sobre: 1) la cantidad de personas que practican la AU a nivel mundial 2) las aplicaciones y beneficios que tiene la AU en las ciudades y 3) la posibilidad que tiene la AU para contribuir a satisfacer la demanda alimentaria de una ciudad.

Número de participantes en el mundo

La información disponible sobre la cantidad de personas que practican agricultura urbana varía inclusive cuando viene de las mismas fuentes. Por ejemplo, según reportes del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDP) aproximadamente el 30% de la población mundial practica algún tipo de agricultura urbana (Martellozzo et al., 2014; Zezza & Tasciotti, 2010). Esto representa cerca de 800 millones de personas de los cuales aproximadamente 200 millones reciben algún ingreso al vender las cosechas. Ese mismo año, la misma institución publicó otro informe sobre el tema y reportó solo 100 millones de personas practicaba alguna forma de agricultura urbana. Es probable que esto se deba principalmente a que no hay una definición clara de la AU y de sus diferentes variantes. Incluso se encontró que algunas investigaciones y reportes ni si quiera hacen una distinción entre lo urbano y lo peri-urbano (Zezza & Tasciotti, 2010). Dicho esto, además de contabilizar la participación en AU, habría que considerar el tipo de AU en la cual participa la población. Sin un esfuerzo por definir y diferenciar entre tipos de AU, difícilmente se puede contabilizar la cantidad de personas se involucra en la AU. Considérese además que hay diferencias importantes entre la persona de casa que planta jitomates en su casa, un productor agrícola peri-urbano y una ONG que instala huertos urbanos

escolares. En la siguiente sección se describirán algunos tipos de AU en la CDMX y una propuesta para la caracterización de casos.

Resultados de la agricultura urbana

Resulta difícil imaginar que se le puedan atribuir beneficios sociales, económicos, ambientales, educativos, entre otros, a la operación de actividades agrícolas en los lotes baldíos de una ciudad y más aun medir tales beneficios. En algunos casos importantes en Estados Unidos se han encontrado que la mayoría de los proyectos de agricultura urbana proveen de alguna combinación de varios de los beneficios que presume, pero pocas veces todos. Adicionalmente, dichos efectos económicos, sociales y ambientales pueden ser directos, indirectos y/o de bajo impacto, siendo además complejos de medir porque pueden variar dentro de una misma ciudad. Lo anterior genera expectativas inciertas sobre el impacto que podría tener la AU. Dicha situación es otra de las razones por la cual se ha generado información sobre la AU que carece de consistencia, inclusive cuando la información proviene de fuentes académicas confiables (Martellozzo et al., 2014; Zezza & Tasciotti, 2010). Otros autores enfatizan que la diferencia entre propaganda e investigación es muy difusa y que no se debe exagerar el efecto que puede tener la AU sobre la calidad de vida (Ellis & Sumberg, 1998). Dicho esto, medir los efectos y alcances objetivos de la AU presenta un reto interesante para los estudios urbanos. En esta investigación se busca avanzar en la precisión de los alcances de la AU.

Aportaciones a la seguridad alimentaria

El Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU es combatir el hambre y una de las estrategias de la FAO para contribuir a dicho objetivo es la AU (Rosa, 2017). Según la FAO, la producción agrícola a pequeña escala puede hacer contribuciones importantes a la seguridad alimentaria del hogar, particularmente en tiempos de crisis. Además, los productos pueden no solo ser consumidos sino vendidos en mercados locales que cada vez son más comunes, con ahorro en el transporte de los alimentos, lo que les permite ser ofrecidos a precios competitivos. Dentro del marco de la Agenda 2030, la FAO pretende lograr el reconocimiento de la AU como una actividad económica factible que debe ser integrada a diversas políticas públicas y a la misma planeación urbana (Rosa, 2017). Varias investigaciones que se han dedicado a cuestionar los alcances reales de la AU en términos de la seguridad alimentaria (Badami & Ramankutty, 2015; Martellozzo et al., 2014, y Zezza & Tasciotti, 2010).

Importancia de la escala

Dadas las controversias señaladas, en este estudio se asume que existen o se pueden generar datos y evidencias sobre la AU, que podrían sugerir un potencial social interesante y a su vez una redefinición de sus alcances reales. Sin embargo, la discrepancia es quizá un tema de escalas. Hablar de la AU requiere definir una escala. En la escala urbana/metropolitana, la AU no tiene tanto sentido como lo tiene a nivel local (barrio, colonia, vecindad). Ésto coincide con las conclusiones de algunos estudios que sugieren que la AU solo es un medio de producción agrícola viable en zonas urbanas con características muy particulares. En Estados Unidos, por ejemplo hay casos donde es viable comercialmente producir alimentos convirtiéndolos en artículos de lujo de las llamadas ciudades globales como Nueva York. De manera opuesta, en Cuba el bloqueo económico ha generado condiciones que requieren de modos alternativos para producir alimentos y donde la AU ha jugado un papel importante en la satisfacción de la demanda alimentaria. El hecho de que a nivel local/barrio tenga mayor efecto la AU coincide de cierta manera con la idea de ciudades fragmentadas. Por ende, si se habla de AU es importante definir una escala del alcance para cada caso. Inclusive dentro de la misma ciudad los efectos de la AU en la CDMX pueden ser cuestionables. Los datos a nivel Alcaldía y/o colonia pueden ser significativos como se expondrá en esta investigación.

Definición de agricultura urbana

A partir de lo anteriormente señalado y apoyado principalmente en lo dicho por Viljoen (2005, 2014) y Mougeot (2000, 2005) se considera que la agricultura urbana es un concepto que engloba la reemergencia, reincorporación y readaptación de la agricultura dentro de los límites de la ciudad y que tiene características y alcances particulares y distintos a la agricultura tradicional/rural. Es una actividad que tiene que ver pero no esta limitada a la labranza del suelo urbano. A diferencia de la agricultura tradicional/rural tiene objetivos que rebasan la producción alimentaria y tiene alcances que son en ocasiones locales, en territorios urbanos fragmentados, que difícilmente se pueden evaluar exclusivamente en términos de producción agrícola. Más bien, la agricultura urbana requiere de instrumentos analíticos propios para describir y distinguir cada caso. Sin dichos instrumentos, los resultados de las investigaciones sobre la agricultura urbana pueden resultar confusos y de metodologías, poco claras como lo han sugerido algunos investigadores (Badami & Ramankutty, 2015;

Martellozzo et al., 2014, y Zezza & Tasciotti, 2010). Para incorporar elementos a la panorámica de la AU y plantear un acotamiento conceptual para esta investigación, a continuación se presentan diversos aspectos sobre 1) La evolución de la agricultura en la Ciudad, hasta llegar a la AU, 2) Casos de AU en diversas ciudades del mundo y 3) Regulación de la AU que existen actualmente en la Ciudad.

1.2 Evolución de la agricultura en la ciudad y el surgimiento de la agricultura urbana

Antes de la modernización de las ciudades, hasta el siglo XVIII, transportar y mantener frescos los alimentos sin refrigeración o preservadores era muy difícil. Bajo estas circunstancias era lógico producir alimentos dentro y/o cerca de la ciudad. En efecto, existe evidencia que sugiere la presencia de jardines productivos y actividad ganadera dentro o muy cerca de los límites de las poblaciones de las sociedades europeas, asiáticas y mesoamericanas premodernas (Jashemski, 1979; Isendahl & Smith, 2013; Dunning, 2004). En la Roma imperial, donde predominaban las actividades comerciales y de manufactura, también se practicaba la agricultura y ganadería (Jashemski, 1979). De igual manera, en algunas ciudades premodernas asiáticas se producían los alimentos cerca de los asentamientos humanos, como en Angkor/Khmer, Camboya, donde se desarrollaron sistemas complejos de irrigación y producción de arroz que permitían satisfacer una gran parte de la demanda de arroz de manera local. Empleaban sistemas de producción de arroz sobre el agua tres veces más productivos que un sistema tradicional y por ende, comercializarla con comunidades cercanas. En Mesoamérica hay evidencia de cultivos agrícolas intensivos en zonas densamente pobladas. Se cree que la producción agrícola se intensificó conforme la población de éstos asentamientos aumentaba (Isendahl & Smith, 2013). Las chinampas, muy importantes en Tenochtitlan, y sistemas de producción intensiva en terrazas son ejemplos de dichos sistemas en algunas ciudades premodernas de Mesoamérica (Dunning, 2004; Isendahl & Smith, 2013). Puede decirse que los sistemas agrícolas premodernos no podrían satisfacer los requerimientos actuales de alimentación y, sin embargo, detonan una discusión sobre la posibilidad de satisfacer parte de la demanda alimenticia dentro de los límites de una zona poblada.

La industrialización y la modernización de las sociedades dividieron los territorios en lo rural y lo urbano, campo y ciudad. A principios de siglo XX la dicotomía campo y ciudad era evidente y la agricultura había sido casi excluida de la ciudad. La ciudad se alimentaba de actividades productivas rurales. El concepto y las actividades de la ciudad se modificaron drásticamente. La agricultura en las ciudades disminuyó y para finales del Siglo XIX prácticamente se había desmantelado por completo.

Muchas de las definiciones modernas del concepto de ciudad de la época no reconocían la agricultura como una actividad urbana. Capel cita a Richthofen (1975), quien define la ciudad como “[...] un agrupamiento cuyos medios de existencia normales consisten en la concentración de formas de trabajo que no están consagradas a la agricultura, sino particularmente al comercio y a la industria” (Capel, 1975). Los asentamientos rurales más densos paulatinamente se urbanizaron y replegaron la actividad agrícola. Dicha situación la articula Ramón Fernández Durán, ingeniero urbanista y ecologista social¹ en La explosión del desorden La Metrópoli como Espacio de la Crisis Global :

"Hasta la difusión de la industrialización, las ciudades seguían un modelo territorial más organicista, donde no existía una ruptura u oposición tan fuerte [entre lo rural y lo urbano] como en la actualidad, si no un continuum o integración entre las actividades productivas en torno a los espacios donde se concentraba, siguiendo un modelo de ocupación territorial fundamentalmente autónomo." Ramón Fernández, citado por Montiel 2009, pg. 3.

Las siguientes dos citas son ejemplos de cómo la ciudad moderna se pensaba como algo separado por completo de la actividad agrícola.

"[E]stamos justificados para hacer una separación [...] [y] denominar rural aquellas secciones de las personas que se extienden por el campo y se dedican a la producción de las necesidades primarias del suelo, mientras que los densos grupos de personas, que no tienen ningún interés inmediato en la producción de los materiales para su alimentación y vestimenta o en general comodidad, pero se dedican a transportarlos, fabricarlos, comprarlos y venderlos, o en educar a la gente, o en administrar los asuntos del estado, o simplemente en "vivir en la ciudad", convertirse en la sección urbana." (Aurousseau 1921, pg. 568)

"[L]a ciudad, grande o chica, se abastece desde fuera, no se basta para su aprovisionamiento, y existe en función de una región más amplia a la que organiza, a la que sirve, para la que es el nexo de unión con el resto del mundo." (Casas Torres, 1957, pg. 262)

La separación campo-ciudad tenía un sentido pragmático en ese momento, la explosión poblacional y la industrialización requerían de más espacios, las condiciones para transportar y conservar alimentos mejoraron, los efectos del movimiento higienista y la mecanización de la producción agrícola son solo algunos de los factores que pueden dar cuenta de la manera en que la forma de producir, consumir alimentos y hasta de concebir el alimento cambió y contribuyó a la segregación rural-urbano. Sin embargo, la producción agrícola nunca ha desaparecido por completo de las ciudades. Claros ejemplos

¹ Existen diferentes tipos de activistas ecologistas. Ramón Fernandez Durán es considerado un ecologista social quienes se caracterizan por estar interesados en reconstruir la relación entre la sociedad y el medio ambiente. Asumen que los problemas medioambientales y ecológicos se resolverán a medida que se resuelvan ciertos problemas sociales subyacentes.

de esto son los “Victory Gardens”, Xochimilco y los organopónicos Cubanos. Durante la Primera y Segunda Guerra Mundial, tanto en Inglaterra como en los Estados Unidos, los gobiernos promovieron la producción agrícola en las ciudades para disminuir la carga alimentaria a la industria y para aumentar la moral civil.

Imágenes tomadas de: Library of Congress de los Estados Unidos

Figura 2 - Carteles de los 'Victory Gardens' o Jardines de la Victoria

Imágenes tomadas de: Getty Images y Library of Congress de los Estados Unidos

Figura 3 - De izquierda a derecha: 'Jardines de la Victoria' durante la Segunda Guerra Mundial 1) Nueva York 1943, 2) Washington 1943 3) Londres 1940 I

Las llamadas sociedades pos-industriales influyen actualmente en la manera en que se produce, consume e imagina el alimento. Un aspecto frecuentemente criticado de la modernidad es el pensamiento dicotómico que separa; objeto/sujeto, rural/urbano, natural/humano, etcétera. Algunos autores manifiestan que en las sociedades pos-industriales los mundos agrarios e industriales pueden compartir los espacios de una ciudad y viceversa, ya que muchas actividades de los hogares rurales no están directamente relacionadas con la producción agrícola y, al mismo tiempo (Abu-Lughold, 1992; Callion, 2017; Husserl, 2015; Lerner y Eakin, 2011; Ruiz y Delgado, 2008). Las poblaciones rurales y urbanas dependen de igual forma de la producción agrícola. Jane Jacobs, por ejemplo, argumentó en 'The Economy of Cities', que la distinción entre el comercio y la industria de la ciudad y la agricultura rural es artificial e imaginaria y cuestionó la distinción entre "trabajo creado por la ciudad" y "trabajo rural", así como entre "consumo de la ciudad" y "producción rural" (Akkoyunlu, 2015 8). Ésto, a su vez, es indicativo de nuevos principios de innovación, clases y organización social donde la contraposición entre lo rural y lo urbano ya no es tan clara (Verduzco, 1992). En efecto, la agricultura no se exime de los cambios que han surgido durante la transición de una sociedad industrial a una pos-industrial lo cual ha dado lugar a una revaloración del papel de la agricultura en la ciudad. La Figura 4 resume como las prácticas agrícolas en zonas pobladas ha evolucionado junto con las ciudades.

En la década de los noventas el término agricultura urbana (AU) empezó a utilizarse en medios de comunicación y circuitos académicos para referirse a los casos de actividad agrícola dentro de los límites de la ciudad que empezaban a surgir, principalmente en el hemisferio sur (Mougeot, 2000, 2006). Aunque, como se ha explicado anteriormente, las actividades agrícolas dentro de la ciudad siempre han existido, no fue hasta entonces que se generalizó el término. Tomando en cuenta esta evolución y la aparición del término, se concluye que la AU no se refiere meramente a la práctica de actividades agrícolas en zonas urbanas y peri-urbanas, sino a su re-evaluación y re-adaptación de las mismas en condiciones propias de una sociedad contemporánea. El resultado es una serie de actividades particulares con características, motivaciones y funciones específicas que la separan de manera contundente en lo conceptual y en la práctica de otras actividades agrícolas. A continuación se presentan datos de casos de agricultura urbana en Detroit, La Habana y Sevilla, que buscan ilustrar la generalización del fenómeno.

Actividad agropecuaria y la Ciudad

Elaboración propia con imágenes con licencia Creative Commons.

Figura 4 - Esquema de la evolución de la agricultura en la ciudad.

1.3 Casos internacionales de agricultura urbana

Recovery Park: huertos urbanos como herramienta para la regeneración de Detroit

La AU ha jugado un papel interesante en la recuperación de Detroit, afligido por el deterioro pos-industrial. Durante la crisis del 2008, las casas y los terrenos perdieron su valor y los habitantes quedaron varados en una ciudad sin oportunidades y sin la posibilidad de vender sus propiedades y salirse. La AU apareció en varios proyectos como una estrategia para contribuir a la renovación de Detroit. Recovery Park es uno de varios casos. Inició con un financiamiento mixto empresarial y de fundaciones sin fines de lucro. El proyecto es una colaboración entre una empresa española,

Mondragón, y una empresa estadounidense, Evergreen Cooperative Laundry, quienes propusieron crear una empresa de agricultura sustentable en una de las zonas más afectadas. Su objetivo era generar una empresa económicamente sustentable en tres años, que generara al menos 150 empleos nuevos en la zona. El proyecto tuvo una recepción mixta (Draus et al., 2014). Algunos tenían esperanza de que funcionara, pero otros desconfiaban porque se trataba de un proyecto que involucraba al gobierno. Actualmente, Recovery Park opera de manera aparentemente exitosa, en colaboración con algunas ONGs y una cadena de tiendas de frutas y verduras². Actualmente, Recovery Park es una empresa mixta que genera sus propios ingresos, pero también depende de donaciones y ofrece oportunidades de empleo a personas que difícilmente encontrarían trabajo por diversas situaciones, como el ser ex-convictos. Además, en sus principios empresariales, Recovery Park se declaró como “una empresa de propiedad colectiva y sustentable que colabora con la comunidad para generar empleos con sentido y propósito” (Recovery Park, 2020).

Imagen tomada de www.recoverparkfarm.com

Figura 5 - Foto del equipo de trabajo de Recover Farms

Organopónicos Cubanos: producción orgánica como respuesta a la crisis alimentaria del Periodo Especial

En Cuba, desde la década de los noventa, surgió un movimiento impulsado por ciudadanos y después respaldado por el gobierno para responder a la crisis alimentaria del país durante el Periodo Especial. El llamado Periodo Especial se refiere a la crisis económica que fue provocada en parte por la caída de la Unión Soviética y potenciada por el embargo comercial de Estados Unidos. La disponibilidad de fertilizantes químicos y otras tecnologías agrícolas estaban severamente limitadas por la crisis, lo cual

² Sitio web: www.recoverparkfarms.com

generó una crisis alimentaria. Los cubanos implementaron sistemas de huertos de producción agrícola a pequeña escala como una respuesta a la escasez alimentaria de la época. Desarrollaron métodos orgánicos para controlar plagas y aumentar la productividad de los huertos de producción a pequeña escala que hoy se conocen como organopónicos.

Hoy la Habana es un caso icónico de AU. Es estudiado por ser uno de los más productivos del mundo. Eventualmente, los métodos de agricultura intensiva cubanos, conocidos como organopónicos, se integraron a las políticas públicas del país y, para el año 2000, ya existían más de 22,000 personas trabajando en al menos 2,500 hectáreas, tan solo en la Habana (González & Gonzalez-Corzo, 2015; Viljoen et al., 2005). Aunque no resolvieron por completo los problemas de abastecimiento, los cubanos demostraron que es posible producir una cantidad significativa y variada de alimentos en espacios reducidos con métodos orgánicos. Según algunos investigadores, los huertos urbanos producen en promedio entre 0.5 y 5.5 kg/m² por cosecha, mientras un huerto organopónico puede producir cerca de cuatro veces esa cantidad (Viljoen et al., 2005).

Imagen tomada de: Wikipedia

Figura 6 - Huerto organopónico en La Habana Cuba

Miraflores: Huertos de resistencia y sociedad civil organizada en Sevilla

El Plan de Ordenación Urbana aprobado para Sevilla en el 2006 proponía urbanizar el 54% del suelo rural. Como en muchas otras ciudades del mundo, la especulación inmobiliaria impulsó desarrollos peri-urbanos, principalmente para obreros, con deficiencias en el diseño de infraestructura y servicios urbanos. A pesar de esto, un grupo de habitantes del municipio se volcaron hacia la agricultura urbana y actualmente operan proyectos y propuestas civiles que responden a muchas de las carencias de servicios en la zona. Más de 280 hectáreas al norte de Sevilla conforman un sistema de parques con huertos urbanos multifuncionales que operan gracias a la participación ciudadana (Peter & Montiel, 2013). Estos huertos han despertado el interés de investigadores y de las mismas instituciones españolas por ser un ejemplo de la gestión social del hábitat, la agroecología y el derecho a la ciudad. El gobierno español había prometido convertir los terrenos en parques desde 1963 pero nunca sucedió y para 1992 los terrenos ya estaban siendo aprovechados por grupos ciudadanos quienes organizaban múltiples proyectos, algunos de ellos relacionados con la AU (Peter & Montiel, 2013). Tras años de lucha contra el gobierno y desarrolladoras, la sociedad civil logró convencer a las autoridades de conservar lo que hoy se conoce como los huertos de Miraflores.

Imagen tomada de: El País

Figura 7 - Imagen de una mujer en uno de los huertos urbanos del parque Miraflores en Sevilla, España

Aunque algunos de los ejemplos han perdido relevancia en los últimos años, los tres casos siguen vigentes y confirman que la AU ha generado una reemergencia de las actividades agrícolas en la ciudad distintas a la agricultura rural/tradicional. Consideramos que este tipo de experiencias se inscriben en las controversias básicas cuyos rasgos hemos señalado antes (retar la modernidad urbana, desarrollar objetivos propios y desplegarse en la ciudad de manera diversa). Así, los tres casos anteriores surgen:

- a) No de la planeación, sino de iniciativas sociales reaccionarias en respuesta a necesidades sociales y no de decisiones “de arriba hacia abajo”, buscando una respuesta a ciertos problemas urbanos en la agricultura y no en la industria o el comercio.
- b) Cada caso surge por motivos distintos donde la producción agrícola puede jugar un papel diferente, no siempre relacionado a la producción. Los huertos del parque de Miraflores surgen de una necesidad y deseo de generar espacios públicos útiles, en Detroit se proponen como una alternativa de desarrollo urbano para terrenos que habían perdido su valor comercial y, en Cuba, son una respuesta local a una crisis alimentaria generalizada. De manera contraria, el objetivo y catalizador casi exclusivo de la agricultura es producir alimentos e ingresos. Y
- c) Cada uno de los casos presentados surge en condiciones espacio-temporales muy distintas. La AU en Detroit surge durante una profunda crisis del sector inmobiliario en una ciudad donde la industria principal (la automotriz) ya había sido trasladada a países manufactureros como México, Brasil y China. En Sevilla, el caso se da en una zona de desarrollo inmobiliario para trabajadores que no provee de los espacios públicos que prometió. Los habitantes de la zona se organizaron y generaron sus propios espacios públicos que incluían algunos huertos urbanos. Finalmente, en Cuba surge la auto-producción de manera generalizada en traspatios y terrenos sub-utilizados a lo largo de la ciudad entera.

En suma, la experiencia de la AU se refiere a la producción agrícola en un sitio donde el principal uso de suelo no es originariamente agrícola – residencial, comercial, industrial – el cual se adapta a las condiciones espacio/tiempo urbanas y con motivos distintos a los de la agricultura tradicional. ¿Cómo se ha desarrollado en la Ciudad de México? Tenemos que considerar que en esta ciudad los alimentos no pueden ser comercializados como un producto costoso, como en Estados Unidos, y tampoco existe la necesidad apremiante de auto-producción como en Cuba. Tampoco, como sucede en Sevilla donde surgen de una lucha de poder y control sobre terrenos entre sociedad y gobierno. En las siguientes líneas iniciaremos una respuesta esbozando una tipología de la AU en la Ciudad de México.

1.4 Tipología de la Agricultura Urbana en la CDMX

De manera general, es bien sabido que la agricultura ha cedido espacio a la expansión urbana; la CDMX no es la excepción. Según un estudio publicado en la revista de Estudios Agrarios en el 2009, la urbanización de la CDMX ejerce una presión media sobre los terrenos agrícolas (Rivera & Monroy-Ortiz, 2009). En las últimas décadas, quienes, a pesar de todo han continuado cultivando tierras dentro o en el entorno inmediato de la Ciudad de México han tenido que adaptarse a los cambios inherentes a la urbanización. Paralelamente se ha desarrollado nuevas experiencias, espontáneas muchas veces, aisladas u organizadas. Partiendo de los trabajos de la UAM Xochimilco, del grupo Red Águila y de diversas investigaciones de campo, ha sido posible identificar una tipología de la AU en la Ciudad de México (CDMX), en la que se ubican 3 modelos que pueden ser diferenciados en términos de su origen, organización y características espaciales.

Tipo I: Remanentes agrícolas del México premoderno.

Existen más de 2,000 productores agrícolas en siete alcaldías rurales que se dedican a la siembra de 23 especies maíz. La mayoría se siembra en Milpa Alta, como el maíz azul, amarillo, cacahuacintle blanco, citole, ancho, palomero, colorado, pozolero, azul con olote blanco, rojo y blanco criollo, entre otros. La producción anual es de 5,400 toneladas, con un valor aproximado de 26.7 mdp. En conjunto, la producción agrícola, pecuaria y pesquera de la Ciudad de México fue de 383,920 toneladas con un valor de 1,449 millones de pesos (SADER/SIAP, 2019). Con todo, la cifra anterior representa un porcentaje insignificante de la economía de la CDMX y de la nación. No obstante, resulta significativa a nivel alcaldía y, especialmente, para los campesinos que la producen. Adicionalmente, esta agricultura debe valorarse por sus aportaciones sociales, ecológicas, históricas, urbanísticas y culturales (Gonzalez Pozo, 2016; Dieleman, 2017). Aunque muchos de estos terrenos han sido agrícolas desde tiempos prehispánicos y se encuentran en terrenos clasificados como rurales, muchos han sido absorbidos por la expansión de la ciudad resultando en casos de agricultura urbana que comparten las siguientes características:

- Son remanentes de actividades agrícolas de épocas premodernas
- Se realizan en terrenos que fueron o están siendo absorbidos por la expansión urbana
- Se han adaptado para funcionar en una dinámica urbana

- Presumen un valor histórico/cultural importante

Las chinampas de Xochimilco son un claro ejemplo de este tipo de agricultura urbana. La producción económica de esta zona no es significativa para la CDMX, pero lo es a nivel local y social, y tiene un valor histórico y cultural que explica, en gran medida, su supervivencia. Se estima que se practica la agricultura en Xochimilco desde el periodo Posclásico de América (900 a 1500 D.C.). Sin embargo, paulatinamente a lo largo de los últimos 100 años, se ha rodeado de grandes desarrollos urbanos como se ilustra en la Figura 8 donde es posible observar como la expansión urbana que ejerce presión a la zona de chinampas. Las posibilidades de supervivencia de las chinampas en medio de la expansión urbana son pocas, pero para muchos merecen ser conservadas, como se ha logrado con el Bosque de Chapultepec (Losada et al., 1998; Gonzalez Pozo, 2016; Dieleman, 2017). Podemos decir que las chinampas de Xochimilco son escenarios donde se enfrentan la urbanización moderna y la preservación de actividades agrícolas tradicionales.

Tomado de Google Earth 2017.

Figura 8 - Chinampas en Xochimilco ante la presión de la urbanización

En Milpa Alta la adaptación de tecnologías modernas facilita una producción agrícola significativa, pero los campesinos mantienen la influencia de la cultura pre-hispánica. Tanto en Xochimilco como en

Milpa Alta, los sistemas productivos agrícolas no solo son actividades económicas sino también son una parte importante de la identidad cultural local y nacional (Losada et al., 1998).

Tipo II: Agricultura Espontanea e Improvisada

Este tipo de AU en la CDMX ha sido intermitente a lo largo de la historia, pero desde el 2007 todas las alcaldías de la ciudad cuentan con un departamento especial que promueve la producción agrícola en pequeña escala (Dieleman, 2017). La antigua Delegación Miguel Hidalgo, por ejemplo, impulsó la instalación de huertos dentro de las unidades habitacionales como parte de un proyecto piloto (Suárez, 2017). La variabilidad en los espacios urbanos y habitantes en la Ciudad de México hacen que este tipo de AU sea difícil de estudiar y clasificar ya que las características de cada caso son un resultado de la morfología de cada espacio y los intereses personales de quien decida incursionar en ella, pero comparten ciertas características que permiten clasificarlas como un tipo de AU:

- Se practica en espacios improvisados de manera espontánea como azoteas modificadas o macetas en balcones
- Surgen en un contexto urbano contemporáneo
- No cuentan con apoyo o regulación formal
- Se practica libremente, con frecuencia sin conocimiento de las autoridades locales
- La producción es para el auto-consumo, aunque puede haber cierta comercialización independiente e informal

La siguiente imagen (Figura 9), tomada de redes sociales, es un ejemplo de un huerto en la azotea de un alumno de agricultura urbana en el Huerto Tlatelolco.

Tomado de la cuenta de Facebook de Cultiva Ciudad.

Figura 9 - Luis Arellano es ex-alumno del Diplomado Agricultura Urbana 2017

Tipo III: Planeada y Organizada

El tercer tipo son los huertos urbanos impulsados por las autoridades de la Ciudad y que exigen, además de presupuestos, una intensa participación social. En el 2017 se publicó información sobre el Proyecto Espiga que presume ser el huerto urbano más grande de Latinoamérica, ubicado en la Delegación Iztacalco (NOTIMEX, 2015). El proyecto anteriormente era un huerto comunitario operado por el Centro de Enseñanza Ambiental 'Dr. Mario Molina' pero en el 2015 se anunció que la operación se trasladaría al gobierno de la CDMX. Con asesoría de la Universidad de Chapingo se produjeron 26.7 toneladas de alimentos del 2015 al 2016, principalmente en dos invernaderos de 900 m² (Rodríguez, 2016). Cabe mencionar que el espacio actualmente no es productivo y que esto posiblemente tiene que ver con las dificultades que implican operar un huerto de esa escala dentro de la ciudad. Además de este proyecto se encontraron varios huertos urbanos de menor escala públicos y privados que comparten las siguientes características:

- Los operan un grupo multidisciplinario de 5 o más personas
- Contaron con algún tipo de planeación y/o diseño
- Surgen en un contexto moderno/urbano
- Cuentan con alguna forma de apoyo del gobierno u ONGs
- Ofrecen productos del sector primario, secundario y terciario

En los últimos años, en la CDMX están surgiendo muchos proyectos privados y públicos de AU de este tipo. Este tipo de huertos pueden ser privados, públicos y/o comunitarios y pueden existir por motivos comerciales, educativos, sociales, culturales. La siguiente lista es de algunos casos del tipo III de agricultura urbana en la CDMX, los cuales se observaron durante la investigación.

- Fenix Farms
- Huerto Roma Verde
- Huerto Tlatelolco
- Huerto de las Niñas y los Niños
- Huerto la ISLA
- Huerto Romita
- Huerto Urbano Narnia
- Huerto Urbano Soy Semilla
- Huerto Urbano de la Unidad Habitacional Demet Torea
- Huerto Azcapo
- Huerto de los Guerreros de Azcapotzalco

Cabe mencionar que varios de los huertos en la lista se formaron durante la elaboración de la presente investigación, la mayoría son del Tipo III organizados por vecinos en algunos casos, pero por lo regular son proyectos de ONGs.

1.5 Regulación y Fomento de la Agricultura Urbana en la CDMX

Ley de Huertos Urbanos de la CDMX

La regulación institucional de la AU es un proceso relativamente reciente. Algunas entidades federativas como la CDMX, Michoacán y Puebla han adoptado nuevas leyes y políticas públicas que regulan y fomentan la agricultura urbana. En la CDMX, además de una ley para huertos urbanos,

existen varios programas e iniciativas, como el programa Impulso a las actividades rurales y agropecuarias en la Ciudad de México 2018 que define cuatro líneas de acción (SEDERC, 2018):

- Fomento a la agricultura sustentable;
- Fomento a la transformación y comercialización de los productos agropecuarios;
- Fomento a la agricultura urbana; y,
- Fomento a la agricultura familiar de traspatio.

El programa opera desde el 2008 y para el 2018 contaba con un presupuesto de \$28,285,149.00 para repartir en apoyos a través de ayudas económicas y/o en especie y/o servicios (SEDERC, 2018). Otro ejemplo del interés del sector público es la La Carta de la Ciudad de México por el Derecho a la Ciudad donde también se ubica a la AU como una de las estrategias para garantizar el derecho a la ciudad en la CDMX. En este tenor, el Artículo 6 de la Ley de Huertos Urbanos de la Ciudad de México declara que los habitantes de la ciudad tienen derecho a contar con un huerto urbano siempre y cuando cumpla con las características que establecen las autoridades. Dicha ley, publicada en el 2017, establece un marco legal básico de operación para los huertos urbanos dentro del cual se clasifican como; públicos, al servicio de particulares y privados. También declara que habrán apoyos del sector público para este tipo de proyectos que serán publicados a más tardar el 30 de abril de cada año (Administración pública de la Ciudad de México, 2017).

Según la Ley de Huertos Urbanos de la Ciudad de México (Administración pública de la Ciudad de México, 2017):

Huertos urbanos públicos

- Tienen la misma naturaleza jurídica de los establecidos en el artículo 2 fracción X de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Los presupuestos para los huertos son supervisados por la SEDEMA y la SEDEREC

Huertos urbanos públicos al servicio de particulares

- La administración de los huertos públicos se puede ceder a particulares siempre y cuando cumplan con lo siguiente: 1) los particulares lo puedan financiar con o sin recursos públicos 2) si el huerto recibe algún recurso público, los excedentes se donen para el beneficio público 3) si el huerto no recibe recursos públicos, los excedentes se pueden usar para la manutención de los administradores 4) se debe establecer la reubicación del huerto cuando aplique 5) se debe cumplir con todo lo que establezca las leyes y reglamentos aplicables
- Operará bajo vigilancia de la dependencia a cargo y no podrá cederse a un tercero

- La operación de un huerto público se puede ceder a particulares por un tiempo mínimo de un año
- La cesión del huerto procede en las siguientes situaciones: 1) acuerdo de cesión entre ambas partes 2) fin de contrato 3) extinción de alguna de las partes y/o 4) incumplimiento de las metas establecidas

Huertos privados

- Cualquier ciudadano puede tener un huerto urbano y solicitar beneficios gubernamentales siempre y cuando sea propietario del espacio y cumpla con todos los requerimientos establecidos por la ley
- El operador del huerto debe ser una figura jurídica reconocida por las autoridades, en caso de no serlo, podrá tener un huerto urbano siempre y cuando demuestre su interés
- Debe estar ubicado en suelo habitacional o de conservación
- Los huertos son susceptibles a recibir apoyo gubernamental (incentivos fiscales, apoyos, entre otros)
- Los huertos que empleen personas de grupos vulnerables serán susceptibles a recibir apoyo para sus empleados de programas establecidos por la Secretaría del Trabajo y Fomento al Empleo

Aunque La Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México establece bases operativas para los distintos proyectos que apliquen, no existen normas y/o reglamentos de operación exclusivos a ella. Sin embargo, la mayoría de los casos de huertos urbanos son sujetos a los mismos reglamentos y normas que aplican a áreas verdes e instalación de sistemas de naturación en general, sean o no productivas. Por ejemplo:

- La Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-013-RNAT-2007, establece las especificaciones técnicas para la instalación de sistemas de naturación en el Distrito Federal que requieran de alguna construcción o modificación de alguna construcción como en el caso de las “azoteas verdes”.
- La Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-006-RNAT-2012, establece los requisitos, criterios, lineamientos y especificaciones técnicas que deben cumplir las autoridades, personas físicas o morales que realicen actividades de fomento, mejoramiento y mantenimiento de áreas verdes en el Distrito Federal.
- Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-002-RNAT-2002, que establece las condiciones para la agricultura ecológica en el suelo de conservación del Distrito Federal.

Apoyo Institucional Gubernamental para Agricultura Urbana

Según los informes del Programa Agricultura Sustentable a Pequeña Escala, se invirtieron cerca de 150 millones de pesos en más de 4,500 proyectos de agricultura urbana del 2010 al 2015 que han

beneficiado a cerca de 16 mil habitantes de la CDMX. El programa otorga fondos a proyectos que se puedan clasificar como; Mejoramiento de Traspacios, Fomento a la Producción Orgánica y Agricultura Urbana. La operación del programa esta bajo el cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC) y la Subdirección de Proyectos Especiales y Vinculación Comercial (SPEYVC). Para el 2016 y el 2018, la meta del programa era otorgar apoyos económicos y en especie y tenían un presupuesto de aproximadamente 27 millones y 28 millones respectivamente. Los proyectos deberán cumplir con los siguientes objetivos del programa:

- “Fomentar la agricultura urbana mediante prácticas agroecológicas y manejo orgánico, que cumplan con la regulación oficial, a través de ayudas económicas y en especie para la implementación de proyectos productivos como los huertos urbanos que puedan ser ejecutados mediante la participación individual, grupos de trabajo, organizaciones sociales sin fines de lucro y entidades.
- Fomentar la producción orgánica mediante prácticas agroecológicas y manejo orgánico en las delegaciones rurales: Álvaro Obregón, Cuajimalpa de Morelos, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco.
- Fomentar las actividades productivas económicas mediante el mejoramiento de traspacios familiares en los casos específicos de proyectos encaminados a la producción, venta y auto-consumo.
- Realizar acciones de formación, capacitación, difusión, monitoreo, supervisión y seguimiento a las actividades operativas del Programa, que garanticen que los proyectos presentados y financiados cuenten con mecanismos eficaces y eficientes de supervisión, seguimiento, acompañamiento y evaluación permanente en beneficio de la población beneficiaria del programa.”

(Secretaría de Gobernación, 2016; SEDEREC, 2018).

Además de los programas de la CDMX, cada delegación ofrece distintos proyectos e incentivos a nivel alcaldía que promueven la AU (Ver figuras 10, 11 y 12). En la Alcaldía Cuauhtémoc el proyecto Adopta una parcela invita a los ciudadanos a participar en un programa donde se enseña a los participantes a cultivar sus propios alimentos y se les otorga un espacio de entre 1 y 5 metros cuadrados donde ponen en práctica lo que aprendan durante las jornadas de capacitación. Otro ejemplo es el programa Huertos Urbanos MH organizado por la Jefatura de Unidad Departamental de Huertos Urbanos de la Delegación Miguel Hidalgo que ofrece apoyo técnico y en especie para quienes quieran instalar un huerto urbano en su casa (insertar fuente).

Imagen tomada de redes sociales de la Delegación Azcapotzalco

Figura 10 - Programa adopta un huerto Delegación Azcapotzalco

Imagen tomada de redes sociales de la Delegación Cuauhtémoc

Figura 11 - Programa adopta una parcela Delegación Cuauhtémoc I

Imagen tomada de redes sociales de la Delegación Miguel Hidalgo

Programa agricultura urbana Miguel Hidalgo

Los esfuerzos por legislar y proveer de un soporte institucional para la AU son evidencia de cierta intención del gobierno. Sin embargo, las acciones están desarticuladas y no parecen tener un objetivo claro y que concuerde con los distintos tipos de AU que se revisaron en este primer capítulo. Se ha mostrado, tanto en la revisión de casos de Detroit, La Habana y Sevilla y los casos mencionados de la CDMX, que las manifestaciones de la AU pueden variar substancialmente y tener motivos y objetivos distintos. Dicho esto, las políticas públicas que se revisaron no parecen tomar esta realidad en cuenta ya que los instrumentos de medición y la medición de resultados se basan solo en el número de beneficiados y/o capital invertido. Este tipo de evaluación, aunque común en los programas gubernamentales, no revela información específica y relacionada a las diferentes manifestaciones de AU que puedan mejorar el diseño y la planeación de las políticas públicas relacionadas. En suma, las políticas públicas anteriormente descritas muestran una disposición institucional por apoyar la AU pero requieren de un diseño más preciso y que tome en cuenta las distintas características y motivaciones que se desarrollan a lo largo de esta tesis.

Capítulo 2: Los espacios y funciones de tres Huertos Urbanos en la CDMX

A continuación se analizarán tres casos de huertos urbanos en la Alcaldía Cuauhtémoc de la Ciudad de México. Estos son el huerto de Las niñas y los niños, el huerto Roma Verde y el huerto Tlatelolco. Los tres casos son del Tipo III – Agricultura urbana Planeada y Organizada que, como se explicó anteriormente, por lo regular operan en espacios abiertos al público y son el resultado de la visión y el trabajo de equipos multidisciplinarios. Los objetivos de cada uno de los huertos son distintos y están sujetos a diferentes condiciones espacio/tiempo, pero coinciden en que, a través de sus acciones y palabras, transmiten un deseo por mejorar los espacios urbanos que les rodean. Aquí presentaré cada uno de los casos en términos de los espacios, tratando de presentar su dinámica y características. Inicialmente expongo la estructura metodológica empleada y sus efectos en los 3 casos.

2.1 Metodología para los diagnósticos

El tiempo y espacio urbano son factores determinantes en la agricultura urbana, más que en la agricultura rural. Aunque tiene algunos rasgos comunes, el tiempo y espacio urbano que envuelven a la agricultura urbana, con toda su diversidad, explica en parte porque cada caso puede tener objetivos y motivos distintos. Consideramos que los casos de agricultura urbana se pueden caracterizar y catalogar según sus características y/o funciones. Si bien describir de esta manera no es exclusiva ni exhaustiva, son un punto de partida para el análisis los casos de esta investigación. Con esto, se genera un contexto espacial, funcional y social de cada caso del cual surge un diagnóstico que sirve para evaluar los 3 huertos. Se pretende demostrar que a pesar de que los tres huertos se encuentran en la misma alcaldía y presumen de condiciones socio-económicas similares (ver Tabla I), las características y funciones de cada uno de los casos son distintas.

Para asegurar que los resultados puedan ser replicados y verificados de manera empírica, se definen algunos conceptos que sirvieron para diseñar formatos, escalas y guías para el trabajo de campo (ver Anexos). Sistematizar los instrumentos de levantamiento de campo permite replicar, verificar y escalar el trabajo de esta investigación.

Tabla I - Evaluación comparativa del nivel socio-económico de las colonias de los huertos analizados

Huerto	Huerto Roma Verde	Huerto de las Niñas y de los Niños	Huerto Tlatelolco
Nombre de la Colonia o Barrio	Roma Sur	San Simón Tolnáhuac	Nonoalco Tlatelolco
Habitantes	17435	9885	27843
Valor de índice	0.93	0.86	0.96
Estrato	4	3	4
Grado	Alto	Medio	Alto
Calidad y espacio de la vivienda	0.88	0.75	0.94
Acceso a salud y seguridad social	0.62	0.67	0.73
Rezago educativo	0.99	0.96	0.99
Bienes durables	0.9	0.91	0.8
Adecuación sanitaria	0.99	0.97	1
Adecuación energética	1	1	1
Calidad y espacio de la vivienda	3	2	4
Acceso a salud y seguridad social	1	1	2
Rezago educativo	4	4	4
Bienes durables	4	4	3
Adecuación sanitaria	4	4	4
Adecuación energética	4	4	4

Elaboración propia con datos del Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales del Ciudad de México. Delegación, Colonia y Manzana del 2010

Características de los huertos urbanos

Partiendo de las ideas de Mougeot sobre la AU, los huertos pueden ser caracterizados utilizando lo que Mougeot llama dimensiones y que para fines de esta investigación se consideran características. Las siguientes características sirvieron para realizar un diagnóstico cualitativo de los casos de AU (Mougeot, 2000):

1. **Actividades** - Un proyecto de AU no solo tiene como objetivo producir alimentos. Las actividades de la AU pueden tratarse del procesamiento, la venta, los servicios, el activismo ambiental, la educación, las intervenciones urbanas, entre otros.
2. **Ubicación** - La AU puede ser practicada en zonas urbanas y/o peri-urbanas. Los casos de agricultura insertados en la ciudad son fáciles de identificar, sin embargo, los casos de agricultura peri-urbana tienden a generar controversias sobre si son o no urbanos. Mougeot sugiere que la agricultura peri-urbana se refiera a aquellos casos donde existen alternativas de usos económicos no agrícolas para el suelo.
3. **Área** - La AU generalmente es intensiva y se practica en espacios muy diversos y adaptados. Esta es una característica importante porque el espacio urbano es, por lo general, más diverso que los terrenos rurales. Para esta investigación el área se refiere a la descripción del sitio; los espacios que hay para las distintas actividades que se

realizan, los niveles de urbanización y el porcentaje de la superficie que se utiliza para la producción agrícola.

4. **Escala** - La escala se refiere a la medición de la producción agrícola en cada espacio. Se propone medirla en kg/m² por cosecha.

5. **Productos** - En los huertos urbanos se generan mucho más productos que sólo hortalizas. Los productos pueden ser primarios, secundarios y hasta terciarios. Se producen y ofrecen productos elaborados por las personas que asisten a los huertos y/o servicios como cursos, talleres, asesorías, entre otros.

6. **Destino** - El destino se refiere al objetivo final de los productos y servicios que provee la AU. Los productos y servicios pueden ser para: auto-consumo, donación, comercialización o una combinación de éstas. Además, se deben considerar los niveles socio económicos de la zona de operación y/o de la gente que asiste.

La descripción cualitativa se realizó con información recopilada a través de jornadas de observación participativa y observación directa. Todos los huertos se visitaron en múltiples ocasiones durante al menos quince días y cuando fue posible se participó en varias de las actividades que se organizan. De esta manera fue posible organizar la información y posteriormente describir cada caso en los términos anteriormente expuestos (ver Anexos).

1. **Seguridad alimentaria** - Aporta a la producción y distribución de alimentos que requiere una ciudad.

2. **Servicios ambientales** - Aporta al mejoramiento del entorno natural y no natural inmediato a los practicantes.

3. **Integración Social** - Facilita o mejora los procesos por medio de los cuales las personas se incorporan a la sociedad.

4. **Educación** - Fomenta la adquisición de conocimiento, habilidades, valores, creencias y hábitos. Particularmente que tengan que ver con el medio ambiente y con su papel como ciudadanos.
5. **Intervención Urbana** - Interviene en los espacios urbanos fuera del huerto y puede o no hacerse en colaboración con las autoridades.
6. **Economía del huerto** - Cantidad de actividades económicas que contribuyen al mantenimiento del huerto.
7. **Economía familiar** - Ofrece oportunidades de intercambio de productos, bienes o servicios que contribuyen a cubrir las necesidades de las personas.
8. **Ocio** - Ofrece actividades lúdicas no relacionadas con el trabajo ni con tareas domésticas esenciales.
9. **Salud** - Aporta al estado de bienestar de los practicantes.

Evaluación de las funciones de los huertos urbanos

Históricamente la agricultura se ha relacionado con actividades casi exclusivamente productivas. No obstante, la AU es una actividad que puede tener una combinación de distintos motivos y funciones. Aunque muchas personas se inician en la AU atraídos por la posibilidad de producir sus propios alimentos, algunos estudios sugieren que una vez que se incorporan a la AU, las motivaciones de las personas se vuelven sociales, ambientales y educativas (Duchemin et al., 2009). En consecuencia, varios investigadores han sugerido que los huertos urbanos son espacios multi-funcionales y por consiguiente se ha propuesto evaluar casos de AU en términos de las siguientes funciones propuestas que surgen de la revisión bibliográfica del presente trabajo:

Las funciones se evaluaron con una escala del 0 a 5 y son el resultado de la siguiente valoración de las actividades que se realizan en cada caso: la cantidad de actividades que se realizan por semana y aportan a alguna de las funciones (0 a 3 puntos), si la actividad es circunstancial o planeada (0 a 1 punto), si la actividad es fundamental para el discurso del huerto (0 a 1 punto).

Tabla II - Escalas de evaluación funcional

Número de actividades por semana	Valor
Menos de 1	0
1 a 3	1
4 a 5	2
Más de 5	3
Planeada o Circunstancial	Valor
Planeada	1
Circunstancial	0
Fundamental o no-fundamental	Valor
Fundamental	1
No-fundamental	0

Rango de posibles resultados 0 a 5. Planeada o circunstancial se refiere a si la actividad es parte de los planes de actividades del huerto o no. Fundamental o no-fundamental se refiere a si la actividad forma parte del discurso del huerto.

A partir de la información señalada se elaboró un diagnóstico para cada caso que consiste en una descripción cualitativa de sus 1) antecedentes, 2) características y 3) funciones los cuales se presentan en la siguiente sección. El objetivo de organizar la información de manera sistemática es permitir que la evaluación se pueda replicar ya sea para otros casos o para repetir la evaluación en los mismos casos en un futuro (ver Anexos).

2.2 Diagnóstico de El Huerto de las Niñas y de los Niños

Antecedentes

El Huerto de las Niñas y los Niños tiene su dirección en Av. Insurgentes 634, en la colonia San Simón Tolnahuac y se ubica en un camellón que separa dos estaciones de las líneas 1 y 3 del Metrobus de la ciudad que comparten el mismo nombre, “Circuito”. El espacio del huerto se encuentra debajo de torres de alta tensión y entre un constante flujo vehicular. Para tener acceso a este lugar se debe subir un puente peatonal que cruza la Av. Insurgentes y conecta el Circuito interior y la Prolongación Guerrero. Luego es necesario bajar por unas escaleras que se encuentran a la mitad del puente. En la entrada hay información rotulada con información sobre las actividades y horarios del huerto, pero constantemente se tiene que dar mantenimiento al letrero porque es marcado constantemente con grafiti. El acceso al huerto es complicado porque se encuentra en una zona de tránsito donde las personas bajan de una estación de Metrobus para subir a otra o siguen su camino hacia alguna de las unidades habitacionales cercanas. Ésto determina en gran medida la forma en que opera y la cantidad de visitas casuales que recibe mes con mes.

Archivo propio. Imagen tomada verano 2018.

Figura 12 - Acceso al Huerto de las Niñas y los Niños

La Avenida de los Insurgentes es una de las avenidas más largas del mundo. Fue inaugurada en 1953, aunque ya existía antes, con otros nombres: Avenida Veracruz, Camino Nuevo a San Cosme y Vía del Centenario. Hablamos entonces de una zona relativamente antigua de la Ciudad de México. Según algunos usuarios entrevistados el huerto existe desde la década de los 1980s. Originalmente era más grande y albergaba árboles frutales, hortalizas y gallineros. Posteriormente, el espacio se convirtió en un tiradero de escombros que resultaron del terremoto de 1985. El ex-Director de Gestión Ambiental de la Delegación Luis Valdivia Ochoa y algunos trabajadores de la dependencia comentaron que la recuperación del espacio se logró gracias a una iniciativa de la Delegación Cuauhtémoc. Otros entrevistados, sostuvieron que poco después del sismo de 1985, una mujer junto a un grupo de niños comenzó a reforestar el lugar, de ahí su nombre. El espacio fue reforestado con árboles, principalmente de manzana, y contenía una granja con borregos y gallinas. Después de la construcción del Metrobus, la Dirección de Gestión Ambiental, a través de varios programas de manejo ambiental como 'Jueves Verde' y 'Cuauhtémoc te quiero verde' se impulsó el aprovechamiento del espacio. A partir del 2010 la Delegación Cuauhtémoc y el gobierno de la CDMX han promovido el acondicionamiento y mejor uso de espacios públicos a través de diversos iniciativas como el Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala (Gobierno del DF, 2015) y Colectivos Culturales Comunitarios Ciudad de México 2020. El huerto comenzó a fortalecerse impartiendo talleres mejor organizados, consistentes y sin costo. Desde el 2016, el programa 'Adopta una parcela', promovido por Gestión Ambiental, consiste en invitar a interesados en aprender a cultivar sus propios alimentos y a mantener - o 'adoptar' - una parcela durante un año.

Características

Espacio y productividad agrícola

El huerto tiene una superficie de aproximadamente 5 mil m². Cuenta con: 1 salón de usos múltiples, 2 zonas para compostaje, 1 invernadero, baños, 2 almacenes, dos espacios techados para estar con bancas y cerca de 25 camas de cultivo que se distribuye en toda el área del huerto. Las camas de cultivo ocupan aproximadamente el 20.8% de la superficie total del huerto. Se reportó, durante una presentación de los resultados del 2017, que en este huerto se producen aproximadamente 2.5 kg/m² por cosecha. Las figuras 14 y 15 muestran la distribución de los espacios mencionados.

En la parte intermedia debajo del puente y en un camino que conecta con la tercera sección, se encuentra un espacio donde se han acumulado escombros procedentes de las obras de la Alcaldía y una zona de cactáceas y suculentas como (*Aeonium Leucoblepharum*, *Crassula ovata* Gollum, *Echeveria Carnicolor*, *Echeveria Elegans*, entre otras) que son parte integral del huerto. En la última parte, hacia el norte y en colindancia con un puente del Circuito Interior se encuentran otra zona de escombros de la Alcaldía, un área para compostaje, una cabaña construida con materiales desechados por los vecinos donde se han propuesto a producir hongos y setas y las camas de cultivo que se “adoptan” por el público interesado.

Tabla III - Porcentaje estimado de uso de espacio 2018

Id	Área	Superficie en m²	Superficie en %
1	Área cultivada 1	155	3.10%
2	Área cultivada 2	219	4.38%
3	Área cultivada 4	440	8.80%
4	Área cultivada 3	165	3.30%
5	Área cultivada 5	15	0.30%
6	Cultivo de cactáceas	91	1.82%
7	Invernadero	32	0.64%
8	Sanitarios	28	0.56%
9	Almacén/Banco de Semillas	24	0.48%
10	Almacén/Herramientas	17	0.34%
11	Jardín de Colibrís	43	0.86%
12	Composteros	20	0.40%
13	Áreas verdes	3752	75.02%
TOTAL		5001	100.00%

Elaboración propia con imágenes satelitales.

Elaboración propia con información del INEGI.

Figura 13 - Plano de las áreas del Huerto de las Niñas y los Niños

Elaboración propia con imagen de Google Earth 2017.

Figura 14 - Foto satelital de las áreas Huerto de las Niñas y los Niños

Archivo propio. Imagen tomada primavera 2018. De izquierda a derecha: Invernadero, bodega de herramientas, salón multiusos y banco de semillas.

Figura 15 - 1) Invernadero, 2) Bodega de herramientas, salón de multiusos y banco de semillas en el Huerto de las Niñas y los Niños

Archivo propio. Imagen tomada primavera 2018.

Figura 16 - Camas de cultivo “adoptadas” de jitomate en el Huerto de las Niñas y los Niños

Organización y actividades

El Huerto de los Niños y de las Niñas es operado por un equipo de trabajo constante y casi fijo. Reciben muy pocas visitas casuales y no tienen un programa de voluntariado establecido. Uno de los

proyectos que han sido más consistentes es el de “Adopta una Parcela” de la Alcaldía Cuauhtémoc y consiste en otorgar un espacio de 1 a 5 m² a voluntarios que quieran aprender y practicar AU. Participar en el programa no tiene costo, pero los voluntarios se comprometen a tomar algunos cursos de capacitación y a mantener sus parcelas durante un año, donde pueden plantar y cosechar lo que ellos decidan y en principio donar una parte de sus cosechas al huerto. El huerto esta encabezado por cuatro personas que trabajan en diferentes equipos y proyectos, pero colaboran en la operación general del huerto: Vica Padilla (Administradora del huerto por parte de la alcaldía), Cecilia Muñoz (Investigadora de la UAM-Xochimilco y voluntaria), Sarai (Administradora del huerto por parte de la alcaldía) y Profesor Miguel Francisco Ávila Rojas (Biólogo de la UNAM y voluntario). Por tratarse de un huerto público en un espacio público (ver clasificaciones en capítulo I) Todas las actividades son gratuitas y deben ser autorizadas por la alcaldía.

Para evaluar el tipo de actividades que se realizan en este huerto se tomó una muestra de 177 registros del 8 al 18 de Mayo del 2018 de la bitácora de asistencias y se observó que cerca del 75% de las visitas al huerto tenían que ver con algún tipo de capacitación o para trabajar en las parcelas adoptadas (ver Tabla IV). Destaca que la mayoría de las visitas registradas son de las personas que ya participan en el huerto y solo una visita era casual y tres visitas de voluntarios en la muestra de 177 registros. De esto se puede confirmar que la mayor parte de las actividades son realizadas por un grupo de personas constantes. Muy pocas personas ajenas a este grupo conocen el espacio y acaso lo visitan esporádicamente para asistir a algún curso. Lo anterior posiblemente este relacionado con su ubicación y dificultades de acceso

Tabla IV - Número de registros por actividad en la bitácora del 8 al 18 de Mayo del 2018

Tipo de actividad	Número de registros	Porcentaje
Otra*	25	14.12%
Capacitación	70	39.55%
Visitas de externos	2	3.38%
Trabajar parcela	63	35.59%
Evento social	13	7.34%
TOTALES	177	100.00%

* La categoría de otra incluye visitas de investigadores, de personal de la alcaldía y/o otras personas que no están relacionadas a alguna actividad relacionada con el huerto.

Éstas son algunas de las actividades que fue posible observar durante las jornadas de observación: Curso de hidroponia, Curso de cosmética natural, Curso sobre polinizadores, 'Adopta una parcela'.

Archivo propio. Imagen tomada verano 2017.

Figura 17 - Don Felix en el Huerto de las Niñas y los Niños

Imagen tomada de redes sociales del Huerto de las Niñas y los Niños.

Figura 18 - Imagen de cartel de conferencia sobre Resiliencia y Alimentos

A pesar de que es un espacio controlado por el gobierno local, lo que se gesta y vive en Huerto de las Niñas y de los Niños muchas veces trasciende los límites físicos del huerto. Existen dos grupos que no están formalmente constituidos pero organizan y participan en actividades en la ciudad y en otras partes de la república: Enraizando Espacios y Cultivos Urbanos dos grupos de personas que se conocieron en el Huerto de las Niñas y los Niños y activamente se organizan para organizarse dentro y fuera del huerto. Ambos grupos están organizados principalmente por la Dra. Cecilia Muñoz, Vica Padilla y el Biólogo Miguel Francisco Ávila Rojas. La siguiente imagen muestra a un grupo de voluntarios de Cultivos Urbanos colaborando con un despacho de arquitectura en la instalación de una azotea verde en

una unidad habitacional. Este grupo también ha participado en la formación de otros huertos en la ciudad. En el siguiente capítulo se describirán más a detalle algunas de estas actividades.

Imagen tomada de redes sociales del Huerto de las Niñas y los Niños.

Figura 19 - Imagen de miembros del grupo de Cultivos Urbanos colaborando en un proyecto de azotea verde de un despacho de arquitectura

Tabla V - Resumen de las características del Huerto de las Niñas y los Niños

Dimensión	Evaluación
Actividades económicas	No realizan actividades económicas que apoyen al huerto. Se organizan ferias ocasionales donde los usuarios pueden vender los productos que ellos producen derivados de los cursos y participaciones en el huerto. Depende del apoyo gubernamental
Organización	Comunitario/Gubernamental en suelo de uso público.
Ubicación	Metrobús Circuito - Insurgentes Norte 694 colonia San Simón Tolnahuac delegación Cuauhtémoc. Área verde entre torres de alta tensión de CFE anteriormente desaprovechada en el camellón de la Av. Insurgentes. Está abajo de un puente peatonal en la estación del Metrobus Circuito. Solo cuenta con un acceso por un puente peatonal.
Nivel de urbanización	Muy Alto
Área	4500 m ² dividido en 3 zonas productivas con 22 camas de cultivo 3 espacios múltiples 1 invernadero 4 tinacos de plástico una bodega improvisada, 2 composteros una auto-construcción almacenar material.
Área Productiva	Aproximadamente 25 camas de cultivo que representan cerca del 21% del área total. Se estimó por medio de imágenes satelitales. Las técnicas de producción son tradicionales pero de alta intensidad 1.
Productividad primaria	Hortalizas y algunas frutas. Produce aproximadamente 2.5 kg/m ² por cosecha. La variedad de productos es alta debido al programa "Adopta una parcela". Los voluntarios deciden que producir en parcelas que van de 1 a 5 m ² .
Secundarios	No se ofrecen productos secundarios. Aunque entre los usuarios hay un intercambio y venta de productos secundarios.
Servicios ofrecidos	Existe una variedad de cursos y talleres. Durante los meses de Mayo a Agosto del 2018 se ofrecieron aproximadamente 700 sesiones de talleres de agricultura urbana.
Destino	Los productos primarios son para el auto-consumo aunque se solicita a los voluntarios donar el 10% de su producción de hortalizas y de semillas. Los cursos están abierto al público en general.
Colaboraciones	Colaboración continua con investigadores de la UAM-Xochimilco que están evaluando las aportaciones a la sustentabilidad en los huertos, Universidad de Chapingo quienes hicieron un estudio sobre la contaminación de las hortalizas y funcionarios de la Delegación Cuauhtémoc.

Funciones

En el Huerto de las Niñas y de los Niños se realizan actividades dentro y fuera del huerto que cumplen con distintas funciones, pero destacan las que contribuyen a la integración social y la educación e inciden directamente en el entorno y la vida cotidiana de los participantes. Durante todo el año se organizan cursos y talleres de agricultura urbana, cosmética natural, nutrición, ecología, por nombrar algunos. Adicionalmente, se organizan varias ferias al año, las cuales son abiertas al público y se ofrecen actividades lúdicas como cursos de verano. Aunque con menos frecuencia que los otros casos, el Huerto de las Niñas y los Niños también participa en intervenciones urbanas (actividades en los espacios urbanos fuera del huerto, como participar dando talleres en espacios públicos y colaborar en proyectos de enverdecimiento) y ocio. En el huerto en si no se produce mucho pero varios de los entrevistados manifestaron que complementan sus alimentos produciendo hortalizas en casa para vender y para el auto-consumo.

Desde inicios del 2019, el grupo de Enraizando Espacios que opera dentro del huerto, ha propuesto constituirse formalmente como una sociedad civil, para operar el huerto de manera independiente. Enraizando Espacios es una iniciativa de los integrantes con mayor experiencia por organizarse y constituirse formalmente para poder participar en proyectos más grandes y acceder a fondos de apoyo para el huerto. Sin embargo, se han enfrentado con dos grandes retos 1) la ubicación es poco accesible y concurrida y reciben pocas visitas casuales, por lo tanto, dependen de un grupo pequeño de personas que son más constantes y 2) no cuentan con experiencia y condiciones para funcionar como un grupo formalmente constituido. A pesar de las limitantes, la variedad de actividades que organizan contribuyen al menos a alguna de las funciones ya mencionadas.

Al inicio del año publican un calendario general de los cursos que se enfocan principalmente a cursos relacionados con la producción agrícola en pequeña escala y jardinería. Adicionalmente y de manera menos consistente, se ofrecen cursos y talleres que imparten las personas que colaboran con el huerto. Durante las visitas se observaron cursos sobre polinizadores, arboricultura, nutrición y de elaboración de distintos productos artesanales. Los colaboradores son invitados a compartir cualquier conocimiento relacionado a las acciones del huerto. En servicios ambientales, ocio y economía del huerto la evaluación fue baja debido a que pocas actividades están dirigidas a estos rubros. La siguiente gráfica facilita la visualización de los resultados de esta evaluación.

Figura 20 - Evaluación funcional del Huerto de las Niñas y los Niños

Tabla VI - Evaluación funcional del Huerto de las Niñas y los Niños

		Acciones por semana	Planeada	Fundamental	Evaluación
FUNCIÓN A LA QUE APORTA LA ACCIÓN	Integración social	3	1	1	5
	Educación	3	1	1	5
	Intervención urbana	1	1	0	2
	Economía del huerto	1	0	0	1
	Economía familiar	1	1	1	3
	Ocio	1	1	0	2
	Salud	2	1	0	3
	Seguridad alimentaria	2	0	1	3
	Servicios ambientales	2	0	0	2
Escala		<1=0, 1 a 3=2, 4 a 5=2, >5=3	SI=1, NO=0	SI=1, NO=0	Suma

Huerto de las Niñas y los Niños: Una 'familia extendida'

El Huerto de las Niñas y los Niños es el único de los tres casos que es completamente público y por lo tanto las actividades que se organizan dentro del huerto son gratuitas y toda la cosecha es para el auto-consumo de los voluntarios. Este huerto depende de los apoyos del gobierno de la Alcaldía Cuauhtémoc pero, vale la pena mencionar que durante el 2019 se esforzaron para organizarse como sociedad civil y poder acceder a alguno de los diversos apoyos disponibles para proyectos sociales. Como se menciona en el trabajo de Mougeot (Mougeot, 2000): las formas y motivos de la AU son mucho más influenciadas por condiciones espacio/temporales que la agricultura tradicional o rural; en efecto, debido a su ubicación, el Huerto de las Niñas y los Niños recibe pocas visitas casuales y voluntariado temporal. En parte, es por esto que dependen de un grupo de personas cercanas que constantemente trabajan en el huerto, lo cual resulta conveniente para operar el programa de 'Adopta una Parcela', porque no requieren buscar continuamente voluntarios para mantener las parcelas. Los participantes se comprometen a mantener la parcela durante un año y a asistir y colaborar en eventos y talleres. A diferencia de los otros casos, dependen poco de voluntarios y tienen menos colaboraciones con grupos externos al núcleo. También, al estar divididas en parcelas pequeñas administradas individualmente, la productividad y la contabilización de la misma se vuelve un reto.

En virtud de lo anterior, el Huerto de las Niñas y los Niños se percibe como un espacio operado por un grupo de personas constantes que asemejan a una familia extendida de 10 a 12 personas dirigidos por los más experimentados y que traen invitados a participar en las distintas actividades que se gestan. En familia, el Huerto de las Niñas y de los Niños participa en ferias de jardinería, eventos de la ciudad y en congresos donde comparten sus experiencias y capacitan a otras personas interesadas. Además, los dos grupos que forman, Cultivos Urbanos y Enraizando Espacios organizan y participan en eventos relacionados a la AU como jornadas de capacitación, voluntariado en otras actividades sociales, entre otros. Los grupos forman una pequeña comunidad de colaboradores que constantemente se comunican a través de redes sociales donde comparte información de diferentes temas, generalmente relacionados a la AU. Entre ellos se mantienen informados sobre cuestiones de política ambiental, avances en tecnologías relacionadas a la sustentabilidad, eventos comunitarios. Destaca que de los temas más recurrentes están relacionados al uso y desarrollo del suelo urbano.

Finalmente, una característica importante del Huerto de las Niñas y los Niños, que lo diferencia de los demás, es que tiene más espacio que potencialmente puede aprovecharse para incrementar significativamente la cantidad de alimentos o especies que producen. Esto también permitiría un mayor grado de experimentación en cuanto a formas y estilos de producción. Se podría, por ejemplo, implementar sistemas de producción hidropónica e aeropónica con mucha mayor facilidad que en los otros casos.

2.3 Diagnóstico de El Huerto Roma Verde

Antecedentes

El Huerto Roma Verde se ubica en una parte del Conjunto Urbano Presidente Juárez, mejor conocido como el Multifamiliar Juárez, en la colonia Roma Sur. Este conjunto habitacional fue diseñado por el arquitecto Mario Pani. Originalmente el conjunto contaba con contribuciones estéticas del artista guatemalteco Carlos Mérida. El proyecto de Mario Pani contribuyó a satisfacer la creciente demanda de vivienda en la ciudad, con 19 edificios de entre cuatro y trece pisos que alojarían a más de 3,000 personas en 984 departamentos, sobre una superficie aproximada de 250,000 m², de los cuales cerca del 80% fueron destinados a ser espacios públicos y áreas verdes (MXCity, s.f.; Villasana & Hidalgo, 2018). Anteriormente fue el Estadio Nacional, inaugurado en 1926 por el presidente Álvaro Obregón y se construyó sobre terrenos que eran el panteón municipal La Piedad del arquitecto Ramón Ramírez Arangioti. En 1949 el estadio ya no cumplía con las funciones para las cuales había sido diseñado y fue demolido y reemplazado por la Unidad Juárez, un proyecto habitacional que después continuaría con el Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos de Nonoalco Tlatelolco así como el Conjunto Urbano Presidente Miguel Alemán, en la actual alcaldía Benito Juárez.

A pesar de haber sido diseñado hace más de 50 años tiene ciertas características vigentes, entre ellas (Destéfano, 1999):

- Diseño no seccionado por pasos vehiculares
- Prioridad al peatón al interior de la “supermanzana”
- Diseño de las calles y estacionamientos internos
- Aprovechamiento de la iluminación natural
- Integración del arte en un proyecto arquitectónico.

Aunque muchos de los espacios y algunos edificios del multifamiliar aún se conservan y son funcionales, el sismo del 19 de Septiembre de 1985 destruyó una parte importante del conjunto y varios edificios tuvieron que ser demolidos. Según el sitio web oficial del Huerto Roma Verde, el Dr. Alejandro Carrillo Castro, director del ISSSTE en ese momento, declaró que no se construirían nuevos edificios, como un homenaje a las víctimas del sismo. Después de los sismos y durante 27 años, el espacio que actualmente alberga el Huerto Roma Verde permaneció abandonado. El lugar padeció de vandalismo y acumulación de basura (La Cuadra, s.f.; Villasana & Hidalgo, 2018).

Imagen tomada de Arquitectura en Red

Figura 21 - Plano original de Centro Urbano Benito Juárez con demoliciones y colapsados.

En el 2012, con la colaboración de vecinos, arquitectos, empresarios y la asociación La Cuadra Provoca Ciudad A.C. se emprendió el proyecto que hoy se conoce como el Huerto Roma Verde. El fundador del huerto, Francisco Ayala, partió de la idea de crear un huerto comunitario pero se ha ido transformando y hoy es mucho más que un huerto.

Imagen tomada de redes sociales del Huerto Roma Verde.

Figura 22 - Semblanza de Francisco Ayala, fundador del Huerto Roma Verde

Según su sitio web, en el huerto se organizan distintos tipos de proyectos:

“Los Proyectos que se realizan en el huerto se basan en el Sistema de Bienestar Común (SIBICO), en la economía social y la solidaridad económica, por lo que la generación de recursos no tiene fines de lucro, sino que es utilizada para el desarrollo del espacio y sus proyectos. Los excedentes se invierten en proyectos de impacto social y/o ambiental, fuera y dentro del Huerto ” (La Cuadra, s. f.).

La figura 24 es un modelo conceptual que explica los objetivos y estrategias del huerto Roma Verde. Son objetivos generales ambiciosos y que están dirigidos a generar impactos en las dinámicas urbanas de la colonia y de la ciudad en general (La Cuadra, s. f.). En la imagen se sintetizan las acciones en siete ejes: Organización social, Integración ambiental, Salud esencial, Habitabilidad sustentable, Tecnologías adecuadas, Economía sensible y Cultura resiliente agrupadas en tres categorías: poder social, poder económico y poder político (ver Figura 24). Como puede verse, los objetivos y estrategias del huerto están desarrollados con amplitud. Se advierte en ellos una dosis de creación intelectual, asociada a una política ambientalista que han ocupado un espacio urbano donde han logrado reunir a un grupo diverso de activistas y curiosos que comparten un interés por transformar la ciudad y las formas en la que la ocupamos.

Imagen tomada del sitio web del Huerto Roma Verde.

Figura 23 - Diagrama conceptual del Huerto Roma Verde Diagrama conceptual del Huerto Roma Verde

Características

Espacio y productividad agrícola

El Huerto Roma Verde funciona como un centro cultural y centro de operaciones de una asociación civil, la cual es muy activa en temas relacionados con su entorno inmediato y la ciudad. Cuenta con una combinación de espacios de usos múltiples, comerciales, de ocio, vegetación urbana y un huerto en el centro. Todo ello en aproximadamente 6,900 m² que se distribuyen como se puede observar en las figuras 26 y 27

Imagen tomada del sitio web: www.romaverde.org

Figura 24 - Mapa del Huerto Roma Verde

Tabla VII - Uso de áreas en el Huert Roma Verde

Id	Área	Superficie en m ²	Superficie en %
1	Área cultivada	936	13.41%
2	Área verde arbolada 1	1879	26.92%
3	Área verde arbolada 2	1152	16.51%
4	Área verde	714	10.23%
5	Carpa de usos múltiples	184	2.64%
6	Corredor del huerto	414	5.93%
7	Domo de usos múltiples	82	1.17%
8	Locales comerciales	286	4.10%
9	Local comercial	20	0.29%
10	Local comercial	8	0.11%
11	Zona de renta de motos	13	0.19%
12	Otros usos/área verde	1291	18.50%
TOTAL		6979	100.00%

Elaboración propia con imágenes satelitales.

Elaboración propia con datos del INEGI.

Figura 25 - Plano de las áreas del Huerto Roma Verde

Elaboración propia con imagen de Google Earth 2017.

Figura 26 - Imagen satelital de las áreas del Huerto Roma Verde

Aunque el espacio fue fundado alrededor de la agricultura urbana, el área productiva, ubicada en el centro del huerto, es menor y juega un papel principalmente demostrativo, educativo y simbólico (ver Figura 28).

Los espacios de uso múltiple y las áreas comerciales están rodeadas de áreas arboladas que se mantienen en buen estado. Las siguientes imágenes son de: 1) domo de usos múltiples construido de madera y que se ocupa para los diversos eventos culturales que se organizan en el huerto como conciertos, ciclos de cine, pláticas con académicos, entre otros, 2) una carpa de usos múltiples, ubicada en una parte central del huerto donde durante las visitas se pudo observar que los estudiantes de la Secundaria Benito Juárez ocupan y también se utiliza para organizar tianguis de productos locales, 3) hilera de locales comerciales al exterior del huerto donde se ubican algunos comerciantes de la zona (no es claro si los locales los administra el huerto o no), 4) local comercial al interior del huerto donde los visitantes pueden encontrar productos artesanales locales e insumos para las personas que se animen a practicar la agricultura urbana como composta, semillas, y plantas (ver Figura 29).

Imagen tomada invierno 2017.

Figura 27 - Camas de cultivo en Huerto Roma Verde Archivo propio.

Archivo propio. Imágenes tomadas invierno 2017.

Figura 28 - 1) Domo de usos múltiples, 2) carpa de usos múltiples, 3) locales comerciales, 4) tienda de productos orgánicos y semillas en el Huerto Roma Verde.

Organización y actividades

El Huerto Roma Verde es operado por la ONG La Cuadra Provoca Ciudad A.C. que está conformada por un grupo de personas con distintas formaciones: arquitectos, diseñadores, ingenieros, etc. Además, cuentan con un sistema de voluntariado, colaboradores externos y organizaciones que se suman a las diferentes actividades que se organizan. El único espacio dedicado a la producción agrícola se encuentra en el centro del espacio y ocupa aproximadamente el 10% del área total. Es un área principalmente demostrativa y simbólica. La organización de proyectos relacionados con la cotidianidad urbana de la CDMX le dan sentido y forma a las acciones que se realizan dentro y fuera de las instalaciones del huerto.

En su sitio web declaran operar los siguientes proyectos (La Cuadra, s. f.):

- Sistema de aprendices - capacitación de agricultura urbana sustentable
- Visitas guiadas a las instalaciones Roma Verde

- Consultas médicas en colaboración con Colegio Mexicano de Acupuntura Humana AC
- 'LAASO' Tienda del huerto
- Vida animal un proyecto de cuidado de animales (gatos, gallinas, perros, etc.)
- Bioreconstruye México, un proyecto que impulsa el desarrollo de centros comunitarios (www.bioreconstruyemexico.org)
- Casa de la tercera edad
- Temazcal
- Voluntariado
- Talleres y eventos culturales
- Taller 'Dinamo' de artes plásticas

Imágenes tomadas de redes sociales del Huerto Roma Verde

Figura 29 - 1) Actividad artística en espacio público, 2) ilustraciones con gis en las calles frente al Huerto Roma Verde

Tabla VIII - Características del Huerto Roma Verde

Características	Evaluación
Actividades económicas	Organización de eventos públicos y privados. La mayoría relacionados con el consumo “verde”, “orgánico”, “local”, “tradicional”. Ofrece cursos esporádicamente, sesiones de temazcales. Cada año organiza una feria de “agricultura urbana.”
Organización	Privado en suelo público. Administrado por ONG.
Ubicación	Jalapa 234, Col. Roma Sur, 06760, Delegación Cuauhtémoc. Esta ubicado en la huella de uno de los edificios del multifamiliar Juárez que se derrumbó en el sismo del 85. Tiene acceso sobre la avenida Jalapa. Se encuentra entre la escuela Benito Juárez y un área pública que utiliza la delegación Cuauhtémoc como sitio de contacto con los ciudadanos.
Nivel de urbanización	Muy Alto
Área	6979 m ² con una zona de cultivo en el centro rodeada por zonas arboladas. Cuenta con varios espacios de usos múltiples que se utilizan para organizar eventos públicos y privados. Tiene varias zonas comerciales.
Área Productiva	Aproximadamente el 13% ubicadas en un huerto circular rodeado con una zona de compostaje en el costado.
Productividad primaria	No parece tener una producción importante en la zona de cultivo. La producción es posiblemente solo demostrativa y simbólica. Depende de voluntariado para operarla.
Productividad secundaria	Ofrece una amplia gama de productos naturales de diferentes proveedores (jabones, semillas, artículos de limpieza, entre otros.)
Productividad terciaria	Tiene locales en la parte frontal donde se ofrecen distintos servicios. Se organizan eventos privados y públicos. Ofrecen servicios de capacitación y de orientación para quienes quieren aprender sobre jardinería y permacultura.
Destino	Aunque el sitio es abierto para el público en general. Los visitantes parecen de un grupo particular de personas con ciertas formas de pensar. Frecuentemente se pueden observar niños y jóvenes de la escuela primaria Benito Juárez, utilizando las áreas libres.
Colaboraciones	Parece tener relación con algunas ONGs como: Bio-Reconstruye México y el Colegio Mexicano de Acupuntura Humana AC., entre otras.

Funciones

El Huerto Roma Verde se dedica principalmente a organizar actividades y reúne a distintos grupos y asociaciones civiles activas en la CDMX. Además de los eventos que se organizan dentro del huerto, organizan diferentes tipos de intervenciones urbanas como jardinería guerrillera³, arte callejero y participan en foros que tienen que ver con el desarrollo de la ciudad y el país. Ésta participación intensa es la que distingue al Huerto Roma Verde del resto de los huertos analizados. Las siguientes imágenes ilustran algunas intervenciones urbanas que se gestaron en el huerto.

³Ron Finley, conocido como el ‘Gangster Gardener’ o ‘Jardinero Pandillero’ ha sido protagonista de algunas ediciones de TED Talks y es un activista reconocido a nivel mundial. Como se ha mencionado a lo largo de este documento, las motivaciones y funciones de cada caso de AU. Para Finley, su motivación era la falta de acceso a alimentos sanos en su barrio, por lo cual comenzó a plantar hortalizas en las banquetas y camellones de su colonia. Fue multado y casi arrestado en varias ocasiones por hacerlo. El caso fue mediatizado y a través de un cabildeo improvisado y juntando firmas de vecinos ganó el caso contra el gobierno local. El término de “guerrilla gardening” o “jardinería guerrillera” se popularizó gracias en parte a esta situación y se refiere a ocupar o a “intervenir” espacios públicos con jardinería o agricultura.

Cabe destacar que por lo regular, los invitados que logran reunir para sus eventos de divulgación son académicos y especialistas con una trayectoria importante⁴. Este tipo de eventos son normales y es por eso que se califica al Huerto Roma Verde como un espacio que contribuye con una función educativa. Todas estas actividades se tomaron en cuenta para realizar la siguiente evaluación de las funciones que cumplen.

Figura 30 - 1) Invitación a participar en acopio de residuos reciclables, 2) plática organizada con grupo de especialistas sobre los “Mega Proyectos del Sureste” en el Huerto Roma Verde

⁴ En el evento “Los Mega Proyectos del Sureste: Impacto y Perspectivas Socioambientales” por ejemplo tuvieron como invitados a:

- Dra. Ana Esther Ceceña, coordinadora del Observatorio Latinoamericano de Geopolítica,
- Dra. Giovanna Gasparello (INAH), Investigadora Titular de la Dirección de Etnología y Antropología Social- Instituto Nacional de Antropología e Historia en la Ciudad de México,
- Dra. Eliana Acosta (INAH) profesora-investigadora Titular C de tiempo completo de la Dirección de Etnología y Antropología Social del INAH y parte del Sistema Nacional de Investigadores
- Miguel Angel Alejandro García Aguirre, promotor de revivir y actualizar el movimiento y la Campaña Nacional e Internacional “El Istmo es Nuestro”, frente a la abierta y triple amenaza (contra la Naturaleza; contra los Pueblos Indígenas y contra la Soberanía Nacional)
- Lic. Antonio Machuca (INAH), investigador adscrito a la Dirección de Etnología y Antropología Social (DEAS) del INAH

Figura 31 - Evaluación funcional del Huerto Roma Verde

Tabla IX - Evaluación funcional del Huerto Roma Verde

Función a la que aporta la acción		Acciones por semana	Planeada	Fundamental	Evaluación
Función a la que aporta la acción	Integración social	3	1	1	5
	Educación	3	1	1	5
	Intervención urbana	3	1	1	5
	Economía del huerto	3	1	1	5
	Economía familiar	1	1	1	0
	Ocio	3	1	0	4
	Salud	3	1	0	4
	Seguridad alimentaria	1	0	0	1
	Servicios ambientales	2	0	0	2
Escala		<1=0, 1 a 3=2, 4 a 5=2, >5=3	SI=1, NO=0	SI=1, NO=0	Suma

El Huerto Roma Verde, tal y como lo estipulan en su sitio web, es más un espacio comunitario que un huerto. A pesar de que el proyecto arranca como un huerto, ha evolucionado y actualmente es un espacio multifuncional que constantemente recibe visitantes de otras partes de la ciudad y del mundo. Roma Verde sobresale de los demás casos por ser un espacio comunitario con una vocación por el activismo. La figura 33 muestra que aunque el espacio está diseñado para cumplir con una amplia gama de objetivos, destacan las funciones relacionadas con lo social. Las siguientes imágenes muestran algunos ejemplos de las actividades que se evaluaron para la elaboración de la tabla anterior.

Imágenes 1 a 3 tomadas de redes sociales del Huerto Roma Verde. Imagen 4 Archivo propio.

Figura 32 - 1) Feria de productos artesanales, 2) proyección de videos para niños, 3) Temazcal en Huerto Roma Verde, 4) folleto de arte en las calles

Roma Verde: Simbolismo y organización civil

En el Huerto Roma Verde los operadores se empeñan en organizar eventos y actividades que no solo generan ingresos sino articulan la participación de otros grupos civiles y vecinos con motivaciones afines. Las actividades que se gestan dentro del huerto van desde cursos de agricultura, intervenciones urbanas y hasta eventos culturales y de entretenimiento que tienen poco o nada que ver con la AU. Del

espacio se desprenden varias colaboraciones con diversas organizaciones. El Huerto Roma Verde busca activamente incidir en diferentes espacios públicos e inclusive lo declaran abiertamente como una de las motivaciones que impulsaron su creación.

Al ubicarse en una de las colonias más visitadas de la ciudad, es entendible que tenga mayor afluencia que los otros huertos. Podemos decir que el espacio utilizado es idóneo para organizar eventos. Y en efecto, la organización de eventos y de intervenciones urbanas es justamente eso lo que lo distingue de los otros huertos. Su ubicación, accesibilidad y los intereses de sus operadores le permite ser un espacio que busca generar concurrencia y participación de otros grupos sociales, vecinos y hasta personas extranjeras y de otras partes del país.

La AU fue uno de los motivos principales por recuperar y reactivar el espacio, abandonado durante un tiempo posterior a los sismos del 85. La producción agrícola en el Huerto Roma Verde ha tomado un papel secundario que cumple con una función primordialmente demostrativa y simbólica. No obstante, es un motor simbólico y/o ideológico que estableció los fundamentos que dan origen al proyecto y cataliza una gran parte de las actividades que se gestan allí. El Huerto Roma Verde es un claro ejemplo de que la producción agrícola no es siempre la función principal de los huertos urbanos tal y como se ha mencionado a lo largo de esta investigación.

2.4 Diagnóstico del Huerto Tlatelolco

Antecedentes

El Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos, mejor conocido como Tlatelolco, asombra a cualquiera que lo visita porque está formado, exclusivamente, por grandes edificios y torres residenciales, separados por espacios abiertos con mucha vegetación. No existen ahí las antiguas casas deterioradas de pequeñas viviendas, conocidas comúnmente como “vecindades”. Carlos Monsiváis llegó a decir sobre Tlatelolco que era “la utopía del México sin vecindades” (Sánchez, 2014). Y, en efecto, Tlatelolco es uno de los proyectos que nacieron de una búsqueda de un México moderno. Hoy, sin embargo, algunas partes de Tlatelolco muestran un cierto deterioro. Parecen espacios de una utopía fallida que, pese a todo, continúa operando. Entre sus corredores se pueden encontrar locales abandonados que sirven de albergues para las personas en situación de calle de la zona, canchas

deportivas, explanadas y hasta teatros abandonados que en algunos casos se utilizan para actividades distintas a las que fueron diseñadas. El Huerto Tlatelolco se ubica dentro de este contexto urbano.

El Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos de Nonoalco Tlatelolco, fue elaborado, como en el caso de la Unidad Juárez, por el Arquitecto Mario Pani, siendo una muestra de la influencia que tuvo este notable arquitecto en la conformación de la ciudad. El proyecto tuvo por objeto regenerar una parte de la zona de tugurios (las vecindades más pobres). Inaugurado en 1964, implicó la construcción de once mil departamentos en más de 964 mil metros cuadrados, incluyendo espacios comerciales, más de 20 escuelas, iglesias, centros culturales y hasta una zona arqueológica. En el 2012 albergaba a 27,400 habitantes. La unidad se construyó sobre terrenos baldíos de los ferrocarriles (Marez Tapia, 2012). A lo largo de los años, Tlatelolco ha sido un espacio de acontecimientos históricos y forma parte importante del imaginario de muchos mexicanos. El conjunto, de estilo funcionalista, forma parte del movimiento moderno en México. Sin embargo, a pesar de su gran diseño y ejecución, el terremoto de 1985 afectó varios edificios, entre ellos las torres Nuevo León y Oaxaca.

Imagen tomada de internet.

Figura 33 - Hospital Ceylan actualmente abandonado

Imagen tomada del sitio web de Culticiudad A.C. 2019.

Figura 34 - Misión, visión y logotipo de Culticiudad A.C.

Tomado del archivo de ICA el 25 de Junio del 2018

Figura 35 - Fotografías e ilustraciones del Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco
1 y 2) Aerofotos del Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos de Nonoalco Tlatelolco (1968) 3) Foto de la inauguración del Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco de Armando Salas Portugal (1962) 4) Manuel González y Eje Central en (1963) Dibujo de Mario Pani

Tomado del archivo de ICA el 25 de Junio del 2018

Figura 36 - La Consolidada en 1932

El Huerto Tlatelolco se ubica en la huella donde se encontraba la Torre Oaxaca, casi en la esquina de las avenidas Reforma y Manuel González (Eje 2 Norte). La torre contaba con 24 pisos y medía 87 metros de altura, fue inaugurada en 1962 y fue demolida en 1990, por daños sufridos durante el sismo de 1985 (Marez Tapia, 2012; Redacción, 2012). Desde entonces, el terreno se utilizó como depósito de basura y escombros, hasta que, en el 2012, la ONG Cultiva Ciudad, en colaboración con la Alcaldía Cuauhtémoc, vecinos de la unidad habitacional y apoyo del proyecto Torre Reforma, ocuparon el espacio para convertirlo en un huerto comunitario. Cultiva Ciudad A.C., quien administra el huerto, es una organización que tiene como misión y visión:

“Construir modelos regenerativos, educativos, formativos y de vinculación social en torno al cultivo de alimentos, el cierre del ciclo de nutrientes; ampliando la producción y el acceso de alimentos locales, para promover comunidades más sanas, participativas y sustentables. Contribuir al desarrollo de ciudades saludables y resilientes a partir de la construcción de proyectos integrales y replicables de recuperación y transformación de espacios a través de la agricultura urbana, los oficios sustentables y la vinculación comunitaria. Visión Cultiva Ciudad A.C.” Tomado de <http://www.culticiudad.org>

Culticiudad se formalizó en el 2009 como, Colectivo de Sembradores Urbanos y operó el Huerto Romita hasta el 2012. En ese mismo año, junto con el inicio del huerto Tlatelolco, cambiaron su nombre a Culticiudad A.C. Esta organización ha recibido apoyos del Banco Mundial, Fondo Canadá y la Fundación Starbucks, las cuales le han permitido desarrollar diferentes actividades. El Huerto Tlatelolco es donde actualmente organizan sus actividades. Además, el Huerto Tlatelolco no es el único caso de AU en la unidad. Existen otros proyectos, como el Huerto Medicinal y Los Composteros de Tlatelolco (Culticiudad A.C., s. f.; Redacción, 2012).

Elaboración propia con imágenes de Google Earth Junio 2018.

Figura 37 - Torres de Tlatelolco y el Huerto Tlatelolco

1) Torre Veracruz 2) Torre Coahuila 3) Torre Zacatecas 4) Huerto Tlatelolco

Características

Espacio y productividad agrícola

El Huerto Tlatelolco tiene un área productiva de aproximadamente 180 m². Ahí se produjeron, en el 2017, 844 kg de frutas y verduras que se destinaron principalmente a la venta directa a restaurantes y a la donación. Es el espacio más pequeño de los tres casos, pero el que más produce al año, cerca de una

tonelada de alimentos. Se trata de una producción que se consume localmente en cierta medida. Durante varias de las jornadas de observación participativa se observó a algunos vecinos que acudieron a comprar hortalizas, aunque principalmente iban a realizar compras de 'emergencia', que solo complementaban sus compras habituales. También en el Huerto se organizan eventos con chefs y cocineros, como "Come de tu cuenca", donde se ocupan las hortalizas que se producen en el huerto para organizar comidas y cursos de cocina.

Además de su área productiva, el Huerto Tlatelolco cuenta con algunos espacios de usos múltiples, una zona de árboles frutales, un invernadero y una zona de compostaje. La producción de composta del Huerto Tlatelolco es una de las actividades principales del huerto y sobresale para los visitantes, pues se ubica en la entrada al Huerto. A continuación se presenta un plano que muestra la distribución de los espacios del huerto y fotos de algunos de los espacios.

Tabla X - Área estimada de las zonas del Huerto Tlatelolco

Id	Área	Superficie en m²	Superficie en %
1	Áreas verdes	465	27.48%
2	Area de cultivo Tlatelolco	612	36.17%
3	BosqueComestible	409	24.17%
4	InvernaderoTlatelolco	23	1.36%
5	Bodega/Oficina	20	1.18%
6	Almacen/Banco de Semillas/Herramientas	26	1.54%
7	Palapa usos múltiples	44	2.60%
8	Recepción/Bancas	35	2.07%
9	Area de composta	41	2.42%
10	Area de lombricomposta	17	1.00%
TOTAL		1692	100.00%

Elaboración propia con imágenes satelitales

Elaboración propia con datos del INEGI.

Figura 38 - Plano de las áreas del Huerto Tlatelolco

Elaboración propia con imagen de Google Earth 2017.

Figura 39 - Imagen satelital de las áreas en el Huerto Tlatelolco

Las próximas imágenes son del banco de semillas y almacén y de las camas de cultivos. La mayoría de los huertos ocupa almacenes donde se resguardan no solo las herramientas que ocupan, sino donde se acumulan semillas. Muchas de las semillas se cosechan en el huerto mismo y otras se van acumulando de los voluntarios que trabajan en los huertos. La última imagen es de un pequeño invernadero donde se germinan las semillas que posteriormente se llevan a las camas de cultivo. Son las instalaciones básicas de cualquier huerto.

Archivo propio. Imágenes tomadas invierno 2017.

Figura 40 - 1) Entrada al huerto, 2) camas de cultivo, 3) almacén y banco de semillas, 4) invernadero en el Huerto Tlatelolco

Organización y actividades

El Huerto Tlatelolco lo opera un equipo multidisciplinario de aproximadamente cinco personas que administran el huerto, imparten cursos, organizan un equipo de voluntarios y en ocasiones coordinan

proyectos con universidades, (como la Universidad del Medio Ambiente⁵) otras escuelas y empresas. El sitio web de la organización Culticiudad A.C. reporta los siguientes objetivos y actividades:

Objetivos

- Crear comunidad
- Incidir en hábitos alimenticios
- Enseñar sobre el cuidado de los recursos naturales
- Promover el respaldo y cuidado de la comunidad
- Promover una mejor calidad de vida, crear mejores espacios verdes e inspirar el cambio
- Recuperar espacios subutilizados
- Ser un refugio que conecta con la alimentación y los ciclos de vida, un ejemplo de sanación en una ciudad saludable, un centro educativo y productivo con enfoque participativo y un ejemplo de trabajo en un espacio que motiva e inspira
- Desarrollar un modelo o sistema de producción de alimentos locales enfocados a la regeneración del suelo vivo
- Enseñar a valorar espacios como este

Actividades

- Visitas escolares
- Visitas empresariales
- Talleres a tu medida
- Programa educativo
- Eventos especiales
- Diplomado en Agricultura Urbana
- Come de tu cuenca

⁵ La Universidad del Medio Ambiente (UMA) es una universidad privada ubicada en Valle de Bravo México donde se ofrecen especialidades, maestrías y diversos cursos de capacitación. Adicionalmente, ofrecen servicios de consultoría ambiental. Algunas de las maestrías que destacan son: Maestría en Arquitectura, Diseño y Construcción Sustentable, Maestría en Agroecología y Sistemas Alimentarios Regenerativos. Sitio web: <https://umamexico.com>.

- Imagen tomada de redes sociales del Huerto Tlatelolco

Figura 41 - Cartel de 'Come de tu cuenca' en el Huerto Tlatelolco

Durante entrevistas con varios colaboradores del huerto se confirmó la intensa actividad que realizan. En el 2017 organizaron alrededor de 6 eventos al mes, en los cuales recibieron en promedio 200 visitantes, sumando en el año un total de 2,406 personas.

Tabla XI - Actividades en el Huerto Tlatelolco en 2017

Actividades	Eventos	Asistentes	Eventos/mes	Asistentes/mes
Eventos comunitarios	32	1090	2.7	90.8
Talleres de agricultura urbana	12	141	1	11.8
Visitas escolares y empresariales	32	1125	2.7	93.8
Voluntariado y pasantías en el huerto	2	50	No aplica	4.2
TOTALES	78	2406	6.33	200.5

Elaborada con datos del Informe anual de actividades del Huerto Tlatelolco

La siguiente muestra un resumen de una descripción de las características del huerto.

Tabla XII - Características Huerto Tlatelolco

Dimensión	Evaluación
Actividades económicas	Producción de hortalizas que se comercializan en eventos dentro y fuera del huerto. Las hortalizas también se venden a distintos restaurantes. Ofrecen cursos, muestras gastronómicas y capacitación organizada en conjunto con la ONG Cultiva Ciudad y la Universidad del Medio Ambiente
Organización	Privado en suelo público. Administrado por ONG.
Ubicación	Paseo de La Reforma Norte 742, Tlatelolco, Delegación Cuauhtémoc. Esta ubicado en la huella de la Torre Oaxaca que fue demolida por daños durante el sismo de 1985. Al huerto se accede a través de un portón en la esquina de Avenida Paseo de la Reforma y Manuel Gonzalez y se puede acceder fácilmente por metro y Metrobus.
Nivel de urbanización	Muy Alto
Área	1631 m ² con 424 m ² de camas de cultivo, 370 m ² de árboles frutales, palapa para dar cursos, invernadero y una zona improvisada de oficinas y banco de semillas.
Área Productiva	Aproximadamente 424 m ² de camas de cultivo que representan cerca del 26% del área total. Se estimó por medio de imágenes satelitales. Las técnicas de producción son tradicionales pero de alta intensidad.
Productividad primaria	Las camas de cultivo tienen una producción anual de 1.5 toneladas. El “bosque comestible” produjo 500 kg en el 2017.
Productividad secundaria	Aparentemente no ofrecen productos secundarios que se producen en el huerto, pero regularmente organizan ferias donde se venden las diferentes hortalizas y frutas que se cosechan en el huerto generalmente producidos localmente.
Productividad terciaria	La fundadora del huerto (Gabriela Vargas) reportó un impacto directo a más de 3800 personas a través de cursos, talleres, eventos comunitarios, visitas escolares y voluntariado.
Destino	Los productos que se ofrecen al público en general, también se venden a restaurantes. Los cursos, talleres y eventos están abiertos al público en general y algunos tienen un costo que varían de \$150.00 hasta \$2,000.00.
Colaboraciones	Alcaldía Cuauhtémoc, UNAM, Universidad de Chapingo, Universidad del Medio Ambiente

Funciones

En el Huerto Tlatelolco las actividades tienen como objetivos principales la integración social, la educación y el mejoramiento del medio ambiente. Destaca en el Huerto Tlatelolco su sistema de compostaje, porque reciben los residuos de los vecinos de la unidad y de los barrenderos de la alcaldía. De esta manera, el compostaje se vuelve una actividad social que involucra tanto a vecinos como a trabajadores de la alcaldía. El efecto menos importante, como en el resto de los huertos, es el rubro de seguridad alimentaria. A pesar de ser el huerto que más produce de los tres, cerca de una tonelada de alimentos al año, es una cantidad mínima para las características de Tlatelolco. No obstante, la producción de alimentos provee de un ingreso constante para el huerto y ha inspirado a que algunas personas que han pasado por el huerto produzcan una parte de sus alimentos, como es el caso del

restaurante Pizza Local, que presuntamente produce jitomates y algunos otros ingredientes para la elaboración de pizzas. Además, el efecto que tiene en las personas que participan puede llegar a ser significativo, como se analizará en el siguiente capítulo. El huerto también destaca en la cantidad de eventos que realiza con diferentes organizaciones, como escuelas, empresas y ONGs. El espacio, menor a los 2,000 m², recibe alrededor de 200 personas al mes que no solo visitan sino participan en alguna actividad. De los tres casos analizados es el más balanceado y aporta a una variedad mayor de funciones que los otros dos casos.

Archivo propio. Imagen tomada invierno 2020.

Figura 42 - Intervención urbana en uno de los andadores de Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco.

Figura 43 - Evaluación funcional del Huerto Tlatelolco

Tabla XIII - Evaluación funcional del Huerto Tlatelolco

Rubro		Acciones por semana	Planeada	Fundamental	Evaluación
FUNCIÓN A LA QUE APORTA LA ACCIÓN	Integración social	3	1	1	5
	Educación	3	1	1	5
	Intervención urbana	2	1	0	3
	Economía del huerto	2	1	1	4
	Economía familiar	2	1	0	3
	Ocio	2	1	0	3
	Salud	2	1	0	3
	Seguridad alimentaria	1	0	1	2
	Servicios ambientales	3	1	1	5
	Escala	<1=0, 1 a 3=2, 4 a 5=2, >5=3	SI=1, NO=0	SI=1, NO=0	Suma

Huerto Tlatelolco: Capacitación, producción y unificación de la AU

Aunque las actividades en el Huerto Tlatelolco también son muy variadas, la AU como tal es muy productiva y simbólica. La producción y destino de los alimentos que se producen es un distintivo del huerto. De los tres casos es el que más busca darle una salida a la producción agrícola.

En el Huerto Tlatelolco se organizan cursos abiertos al público en general y otros privados con empresas y escuelas pero se diferencian de los otros casos por los cursos que ofrecen, en conjunto con la Universidad del Medio Ambiente (UMA). Los cursos que ofrecen en colaboración con la UMA son más técnicos y pueden ser de interés para profesionistas y entusiastas de la arquitectura, diseño y la construcción. A diferencia del Huerto Roma Verde, en el Huerto Tlatelolco la mayoría de los eventos giran alrededor de la AU. Otra característica que lo diferencia de los otros casos es que periódicamente organizan encuentros de AU en los cuales participan distintos huertos y agricultores urbanos, tanto de la CDMX como de distintas partes del mundo. El esfuerzo que hacen por unir cada año a distintos huertos y grupos involucrados los distingue del resto de los casos.

Finalmente, aunque en todos los huertos se práctica compostaje, la forma en la cual se práctica en el Huerto Tlatelolco tiene un sello particular. Su vocación por el compostaje es notablemente más intenso, mejor organizado e inclusive más experimental que en los otros casos. En el Huerto Tlatelolco tienen un baño seco y aplican al menos tres diferentes técnicas de manejo de residuos orgánicos. El compostaje como estrategia para el manejo de residuos orgánicos es fundamental para su programa de voluntariado y para sus cursos de capacitación. También, la mezcla de los residuos de vecinos y de barrenderos para el compostaje hace que esa actividad se vuelva una actividad social, que revela funciones no tan evidentes del compostaje en un contexto urbano. La experimentación con los alcances y limitaciones de incorporar sistemas de compostaje comunitarios en un contexto urbano puede dar pautas para integrar este tipo de prácticas al diseño urbano, como se discutirá el último capítulo de ésta tesis.

2.5 Síntesis general del diagnóstico

El diagnóstico de los huertos de “Las niñas y los niños”, “Roma verde” y “Tlatelolco,” ubicados dentro de una misma alcaldía de la Ciudad de México, nos permitió advertir diferencias y similitudes significativas entre ellos, tanto en sus características como en sus funciones.

Similitudes entre los huertos

- Contribuyen de manera intensa a la integración social y a la educación ambiental.
- Operan en espacios públicos pero las organizaciones sociales que están a cargo tienen un alto grado de apropiación de tales espacios. Ellas determinan muchas de las reglas de operación de los huertos.
- Según el Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales de la Ciudad de México existe poca diferencia entre los huertos en materia de desarrollo socio-económico ya que las colonias Roma Sur, San Simón Tolnáhuac y Nonoalco Tlatelolco tienen un índice de desarrollo social de .93, .86, y .96 respectivamente (ver Tabla 1).
- Ninguno de los casos produce lo suficiente para la satisfacción de la demanda alimentaria local. En realidad no son campos de cultivo muy significativos como fuentes de alimentación. Destaca que en el caso del Huerto de las Niñas y de los Niños varios de los entrevistados mencionaron que complementan sus alimentos en casa.

Diferencias entre los huertos

- El Huerto Tlatelolco destaca en servicios ambientales porque su sistema de compostaje está mejor organizado y es comunitario
- El Huerto de las Niñas y las Niños contribuye un poco más a la seguridad alimentaria. En este caso, el programa 'Adopta una parcela' permite complementar la alimentación y/o economía familiar ya que muchos de los entrevistados en este huerto mencionaron que complementaban sus alimentos con productos hechos en casa.
- El Huerto de las Niñas y los Niños tiene mayor potencial de producción por el área disponible que tiene
- El huerto Roma Verde genera una cantidad importante y diversa de ingresos para la operación del huerto
- Aunque los tres huertos organizan intervenciones urbanas, el Huerto Roma Verde es más consistente y colabora, en forma más intensa, con otros grupos de la sociedad civil ajenos al huerto.

Como se puede ver en la siguiente tabla, existen algunas diferencias importantes en cuanto a los servicios que desarrollan los 3 huertos. En gran medida, esto se debe a la ubicación, el tipo de organización y a los motivos de cada uno de los casos. Por ejemplo, el Huerto de las Niñas y los Niños es administrado por personas contratadas por la alcaldía y depende completamente de esa relación. De manera contraria, el Huerto Roma Verde y Tlatelolco, generan ingresos de una forma variada y autónoma.

Tabla XIV - Comparación de las características de los tres Huertos Urbanos

		Nombre del huerto		
		Huerto de las Niñas y de los Niños	Huerto Tlatelolco	Huerto Roma Verde
Dimensiones	Actividades económicas	No realizan actividades económicas que apoyen al huerto. Se organizan ferias ocasionales donde los usuarios pueden vender los productos que ellos producen derivados de los cursos y participaciones en el huerto. Depende del apoyo gubernamental	Producción de hortalizas que se comercializan en eventos dentro y fuera del huerto. Las hortalizas también se venden a distintos restaurantes. Ofrecen cursos, muestras gastronómicas y capacitación organizada en conjunto con la ONG Cultiva Ciudad y la Universidad del Medio Ambiente	Organización de eventos públicos y privados. La mayoría relacionados con el consumo "verde", "orgánico", "local", "tradicional". Ofrece cursos esporádicamente, sesiones de temazcales. Cada año organiza una feria de "agricultura urbana."
	Organización	Comunitario, gubernamental en suelo público	Privado en suelo público	Privado en suelo público
	Ubicación	Metrobús Circuito - Insurgentes Norte 694, colonia San Simón Toluahac, delegación Cuauhtémoc	Paseo de La Reforma Norte 742, Tlatelolco, Delegación Cuauhtémoc	Jalapa 234, Col. Roma Sur, 06760, Delegación Cuauhtémoc
	Nivel de urbanización	Área verde anteriormente desaprovechada en el camellón de la Ave. Insurgentes. Está abajo de un puente peatonal en la estación del Metrobús Circuito. Solo cuenta con un acceso por un puente peatonal.	Esta ubicado en la huella de la Torre Oaxaca que fue demolida por daños durante el sismo de 1985. Tiene acceso sobre la avenida de Insurgentes y se puede acceder fácilmente por metro y Metrobús. Es visible desde la Avenida Insurgentes.	Esta ubicado en la huella de uno de los edificios del multifamiliar Juárez que se derrumbó en el sismo del 85. Tiene acceso sobre la avenida Jalapa. Se encuentra entre la escuela Benito Juárez y área pública que utiliza la delegación Cuauhtémoc como sitio de contacto con los ciudadanos.
		Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
	Área	4500 m ² dividido en 3 zonas productivas, con 22 camas de cultivo, 3 espacios múltiples, 1 invernadero, 4 tinacos de plástico, una bodega improvisa, 2 composteros, una autoconstrucción almacenar material	1500 m ² con 180 m ² de camas de cultivo, 500 m ² de árboles frutales, palapa para dar cursos, invernadero y una zona improvisada de oficinas y banco de semillas.	6500 m ² con una zona de cultivo en el centro rodeada por zonas arboladas. Cuenta con varios espacios de usos múltiples que se utilizan para organizar eventos públicos y privados. Tiene varias zonas comerciales.
	Productividad primaria	Hortalizas y algunas frutas. Produce aproximadamente 5 kg/m ² por cosecha. La variedad de productos es alta debido al programa "Adopta una parcela". Los voluntarios deciden que produce en parcelas que van de 1 a 5 m ²	Las camas de cultivo tienen una producción anual de 1.5 toneladas. El "bosque comestible" produjo 500 kg el 2017.	No parece tener una producción activa en el la zona de cultivo. Es totalmente demostrativa y depende de voluntariado para hacerla funcionar.
	Productividad secundaria	No se ofrecen productos secundarios. Aunque entre los usuarios hay un intercambio y venta de productos secundarios.	Aparentemente no ofrecen productos secundarios que se producen en el huerto, pero regularmente organizan ferias donde se venden este tipo de productos, generalmente producidos localmente.	Ofrece una amplia gama de productos naturales de diferentes proveedores (jabones, semillas, artículos de limpieza, entre otros.)
	Productividad terciaria	Existe una variedad de cursos y talleres. Durante los meses de Mayo a Agosto del 2018 se ofrecieron aproximadamente 700 sesiones de talleres de agricultura urbana, nutrición, ecología, entre otros temas relacionados.	La fundadora del huerto (Gabriela Vargas) reportó un impacto directo a más de 3800 personas a través de cursos, talleres, eventos comunitarios, visitas escolares y voluntariado.	Tiene unos locales en la parte frontal donde se ofrecen distintos servicios. Se organizan muchos eventos privados y públicos. La mayoría tienen algún costo.
	Destino	Los productos primarios son para el autoconsumo aunque se solicita a los voluntarios donar el 10% de su producción de hortalizas y de semillas. Los cursos están abierto al público en general.	Los productos se ofrecen al público en general, también se venden a restaurantes. Los cursos, talleres y eventos están abiertos al público en general y algunos tienen un costo que varían de \$150.00 hasta \$2,000.00	Parece estar enfocado a un grupo muy particular de personas con ciertas formas de pensar. Sin embargo, el espacio está abierto al público. Frecuentemente se pueden observar niños utilizando las áreas libres.
	Colaboraciones	Colaboración continua con investigadores de la UAM-X, Universidad de Chapingo y funcionarios de la Delegación Cuauhtémoc.	Colaboran directamente con la Delegación, varias empresas e universidades como la UNAM y la Universidad de Chapingo.	Parece tener relación con algunas ONGs y promotores del uso de la marihuana, productos locales, entre otros.

Elaboración propia.

Las evaluaciones que se presentan en este capítulo están basadas en lo que sucede en cada uno de los huertos. Sin embargo, vale la pena destacar que las acciones rebasan los límites del huerto, ya que muchos de los *huerteros* implementan lo que han aprendido en otros lugares. Más adelante se analizará la forma en que esto afecta las vidas cotidianas de los *huerteros*.

Figura 44 - Evaluación funcional comparativa de los huertos

Tabla XV - Evaluación funcional comparativa de los huertos

FUNCIÓN A LA QUE APORTA LA ACCIÓN	Huerto de las Niñas y de los Niños			Huerto Roma Verde	Huerto Tlatelolco
	Integración social	5		5	5
	Educación	5		5	5
	Intervención urbana	2		5	3
	Economía del huerto	0		4	5
	Economía familiar	3		3	1
	Ocio	2		3	4
	Salud	3		4	3
	Seguridad alimentaria	3		1	2
	Servicios ambientales	2		2	5
Elaboración propia.					

Las caracterizaciones de los casos estudiados en la alcaldía Cuauhtémoc proveen de un contexto para el estudio de las experiencias en los huertos del siguiente capítulo. Es un diagnóstico de como los huertos se distribuyen espacialmente y como operan. Los resultados coinciden con estudios consultados, en cuales se ha establecido que los huertos son espacios urbanos multifuncionales y que son mejor descritos en términos de las características discutidas a lo largo de este capítulo. De este diagnóstico se concluye lo siguiente.

Son diferentes a pesar de estar en zonas similares

A pesar de encontrarse en la misma Alcaldía y en zonas muy cercanas, tanto en términos físicos como socio-económicos, cada uno de los huertos opera de forma distinta, por motivos distintos y con resultados distintos. Inclusive, el Sistema de Información de Desarrollo Social clasifica las tres zonas en donde se encuentran como económicamente parecidas (ver Tabla I). Sin embargo, las características del espacio físico y de los contextos locales resultan determinantes sobre cómo opera cada uno de los casos. Por ejemplo, la accesibilidad del huerto “Las Niñas y los Niños” es mala en comparación con los otros dos huertos analizados; el Huerto Tlatelolco es el único que recibe residuos orgánicos de vecinos y el Huerto Roma Verde es el único que recibe residuos inorgánicos, por nombrar algunas. Si las autoridades y la sociedad continúan mostrando interés en la AU como una alternativa para los espacios públicos, sería conveniente tomar en cuenta estas diferencias porque puedan aprovechar para mejorar el diseño, operación y/o regulación de los distintos casos.

Son espacios multi-funcionales urbanos

Los tres huertos muestran aportaciones similares en cuanto a la integración social, salud, intervención urbana y educación. No obstante, en cuanto al medio ambiente, ocio, seguridad alimentaria y economía familiar las aportaciones varían mucho. Los huertos pueden cumplir con diferentes funciones urbanas a nivel barrio/local. Un diseño y/o re-diseño de huertos puede potenciar las diferentes funciones de los huertos. Pese a que el efecto de las funciones es local o barrial, las experiencias que se viven en los huertos urbanos tienden a influir en la vida cotidiana de las personas como se discutirá en el siguiente capítulo. Al llevar las experiencias a casa, el alcance de las funciones trasciende los límites del espacio del huerto y resulta complejo de evaluar.

El marco normativo de la AU en la CDMX no abarca todos los tipos de AU

El marco normativo actual dentro del cual operan los distintos casos de AU en la CDMX podría mejorar si considerará muchas de las diferencias expuestas anteriormente. Considerar las diferencias en las características y funciones permitiría la elaboración de un marco normativo y reglas de operación más precisas. Adicionalmente, el análisis de tres casos expuestos sugiere que la AU puede llegar a tener funciones y motivaciones muy distintas que van más allá de la producción agrícola. Dicho esto, aunque la Ley de Huertos Urbanos de la CDMX menciona los distintos objetivos de la AU, no cuenta con un marco normativo que regule y dirija las actividades que se llevan a cabo en cada uno de los tipos de AU presentados en esta investigación. Por lo cual la elaboración de un marco normativo adecuado podría contribuir en dos puntos importantes:

1. Mejorar la operación, regulación y fomento de la AU en la CDMX. Esto incluye cualquier programa de apoyo en efectivo o especie. Al entender las diferencias los apoyos y la regulación puede ser dirigida a potenciar o limitar diferentes aspectos de la AU
2. Potenciar algunos de los beneficios que provee la AU en la ciudad y que podrían ser de interés tanto de las comunidades que la practican y las autoridades competentes.

Existe un potencial para mejorar la AU a través del diseño

Comprender los diferentes usos y funciones que pueden tener los huertos urbanos - educativos, ambientales, sociales, entre otros - permite no solo una mejor regulación de los mismos sino diseñar huertos con objetivos más claros y precisos. A nivel local/barrio es evidente que puede cumplir con distintas funciones. Diseñar en función de esto podría potenciar los casos. Algunos diseñadores, urbanistas y arquitectos se han interesado en esto y existen algunos proyectos conceptuales y experimentales de AU como:

Impact Farm - Sistema de producción agrícola desmontable del despacho de diseño danés Human Habitat que ocupa aproximadamente 163 m²; presuntamente tiene el potencial para producir 6 toneladas de alimentos anuales y se puede instalar y configurar en 10 días (Habitat, 2018).

Figura 45 - Render de diseño de Impact Farm (Habitat, 2018)

Urban Farm Units - Damien Chiviale, diseñador y artista francés, diseño es sistema de producción agrícola urbano que consiste de un contenedor estándar modificado para funcionar como un sistema de

tres niveles productivos (invernadero, huerto y sistema de acuaponia). La idea para el diseño de Chiviale es emplear materiales de construcción estándares para permitir una fácil implementación en otros sitios. Desde el 2010 se han probado 3 prototipos en Berlín, Zurich y Bruselas (Chiavalle, 2010).

Figura 2 - Esquema y foto de un Urban Farm Unit (Chiavalle, 2010)

Figura 46 - **Floating Farms** - granja de vacas lecheras flotante en Holanda desarrollado por el gobierno holandés.

Figura 47 - Granja lechera flotante en Holanda (Mallonee, 2020)

Agritopia - desarrollo residencial tipo “agrihood” en Pheonix Arizona, Estados Unidos

Elaboración propia con imágenes de Google Earth.

Figura 48 - Imagen satelital de “Agritopia”

Ecoresidencial Paisaje Terra - desarrollo residencial tipo “agrihood” en Totimehaucan Puebla.

Imagen tomada de redes sociales de Granja Tequio (2017)

Figura 49 - Avances del proyecto “Ecoresidencial Paisaje Terra”

LA Compost – red de composteros comunitarios en Los Ángeles California que presumen haber tratado cerca de 500 toneladas de residuos orgánicos durante el 2018.

Imagen tomada del sitio web: www.lacompost.org

Figura 50 - Portada del sitio web de “LA Compost”

Capítulo 3: Identidad, Experiencia y Percepción en la Agricultura Urbana

A partir de las preguntas de investigación señaladas pretendemos lograr en este capítulo: 1) evaluar la identidad urbana de los agricultores urbanos, 2) identificar y analizar las actividades esenciales de la AU y sus efectos en tanto experiencias específicas de los actores a partir de una revisión fenomenológica de las experiencias de los agricultores urbanos. La información recabada para este capítulo proviene de una serie de trabajo de campo y de grabaciones consensuadas de entrevistas a profundidad semi-estructuradas y conversaciones casuales con y entre los agricultores urbanos durante las jornadas de observación participativa que incluyeron a 4 mujeres entre 16 y 35, 1 mujer entre 35 y 51, 2 mujeres mayores que 51, 3 hombres entre 16 y 35 y 1 hombre entre 35 y 51.

3.1 Identidad Urbana en los Huertos

Para el presente trabajo resulta fundamental distinguir entre la identidad del ser y una identidad colectiva, particularmente urbana. La identidad del ser (ó self) es el resultado de un proceso de diferenciación entre individuos que se construye a través de experiencias y es mediado socialmente en función del “otro” (Esquivel, 2005; Lalli, 1998; Mead, 1993). A través de experiencias un individuo organiza sus pensamientos, convicciones que le permite diferenciarse a si mismo a través de su interacción con otros individuos. Dichas experiencias están situadas en espacio y tiempo en particular compartidos con otros individuos. En este sentido un espacio urbano se puede entender como el huésped o “contenedor” que aloja las experiencias de los individuos (Lalli, 1988). Puesto que una ciudad esta compuesta por una colección de espacios urbanos habitados y transitados por individuos, se puede asumir que existe un cierto grado de coincidencia en las experiencias vividas en la ciudad, lo cual da paso al concepto de identidad urbana. Dicho lo anterior, la vida cotidiana y los elementos físicos de una ciudad metropolitana, como la CDMX, son producto de grandes dinámicas sociales que propician la construcción de múltiples identidades urbanas a la cual se suma la de los agricultores urbanos o *huerteros*. El término *huerteros* se utiliza en distintos lugares de Latinoamérica y, aunque puede variar, se usa frecuentemente para referirse a las personas que practican alguna forma de AU en el subcontinente. En este sentido, la identidad urbana de los *huerteros* se construye a través de sus experiencias en la AU, particularmente para esta tesis en los huertos de la CDMX.

En México los *huerteros* tienen una dinámica creciente. El aumento en el número de huertos comunitarios, las redes sociales, el interés generalizado y mediatizado por cuidar el medio ambiente y el impulso institucional de los gobiernos locales están contribuyendo a que cada vez más habitantes, urbanos de origen y no solo del campo, incursionen en alguna forma de AU. Cabe recordar que las actividades agrícolas en la ciudad no son algo nuevo, pero sus prácticas actuales y su incorporación a los debates sobre el diseño y planeación urbana sí lo son. Como se mencionó en el primer capítulo, el concepto moderno de ciudad excluyó a la producción y distribución de productos agrícolas, sin embargo, actualmente se discute el papel de los alimentos en el desarrollo urbano contemporáneo.

A pesar de su crecimiento, la AU en la CDMX es todavía un movimiento incipiente. Los *huerteros* no son tan visibles como otras identidades urbanas. No son particularmente numerosos y ocupan un porcentaje mínimo del espacio físico de la ciudad. Sin embargo, como sugiere Cisneros (2005), las identidades urbanas no son legitimadas a través de su capacidad de influencia, es decir, todas son equivalentes, sin importar su fuerza cualitativa y cuantitativa. El hecho de tener una forma particular de hacer, decir y estar en el mundo las legitima. Dicho hacer, decir y estar no representan un simple conjunto de cualidades distintivas que los define, sino un fenómeno que se construye y expresa a través de las prácticas y experiencias cotidianas (Cisneros Sosa, 2005). Por lo tanto, las identidades urbanas no son inmediatamente observables, no son datos empíricos de la cotidianidad que simplemente están allí para cuantificarse, por el contrario, son una construcción social compleja, con un pasado, un presente y un futuro.

En su hacer, estar y hacer en la ciudad, los *huerteros* construyen un Mundo-vital único acotados a un tiempo y espacio compuesto por objetos y naturaleza con las cuales contribuyen a la construcción huertera de la ciudad como es y como debería ser (Cisneros Sosa, 2009). En este sentido, los *huerteros* construyen la idea de una ciudad ideal o utópica que parte de sus experiencias en su entorno inmediato y de como sus acciones pueden tener un impacto directo en estos espacios. Lo trascendental de este hecho es que, como se ha planteado a lo largo de este trabajo, para poder lograr una transición hacia el desarrollo sustentable es importante entender nuevas cosmovisiones sobre la relación humano/naturaleza (Behnke, 2018; Du Plessis & Brandon, 2015; Landrum, 2018), por lo tanto, la manera en que los *huerteros* ocupan el espacio de la ciudad es una manera única de percibir el papel de la naturaleza en la ciudad lo cual a su vez es representativo su Mundo-vital. Con la finalidad de

precisamente aprender sobre cosmovisiones que proponen nuevas formas de la relación humano/naturaleza, la metodología y sus resultados descritos a continuación pretenden analizar el Mundo-vital de los *huerteros* que surge de procesos identitarios.

En este sentido, a lo largo de este capítulo se analiza la construcción identitaria de los *huerteros*, a partir de la idea de que tienen una historia que se gesta y se construye en un espacio determinado, una espacialidad, que no se puede explicar de manera simple. Katrin Wildner advierte que las identidades urbanas son construcciones analíticas del investigador. Por lo tanto, cualquier explicación o descripción de algún grupo social puede resultar, eventualmente, en una serie de carencias de rigor académico, especialmente cuando el investigador quiere imponer a la realidad sus propias perspectivas. Ante esto, Wildner sugiere valorar las identidades urbanas en términos de su 1) reconocimiento, 2) pertenencia, 3) permanencia y 4) vinculación social (Tamayo & Wildner, 2005).

Reconocimiento en los Huerteros

El reconocimiento se entiende, según Katrin Wildner y Sergio Tamayo (2005), como un conjunto de “creencias, valores y actitudes cotidianas que distingue a un grupo de personas de otras” (Tamayo & Wildner, 2005 , pp. 18 - 26). En efecto, los *huerteros* se distinguen a sí mismos de otras identidades en la forma en que valoran las cosas, especialmente los productos del campo. Esa actitud valorativa, el sentido de un estrecho vínculo entre la tierra y el alimento es evidencia como su auto-reconocimiento frente a otras identidades. Los *huerteros* entienden, perciben y piensan la comida de una forma que expone algunas de sus creencias, valores y actitudes. Para ellos, el consumo de alimentos debe ser un proceso cíclico, en el cual los residuos de los alimentos, idóneamente regresan a la tierra que es el principio central de una de las actividades esenciales que se describirán a fondo en el siguiente capítulo: el compostaje. Contrariamente, el consumo de alimentos del resto de la población es generalmente una acción lineal que va más en acorde con una concepción moderna capitalista, en la cual el alimento, se compra, se consume y los residuos desaparecen con la basura. Adicionalmente, podemos decir que la percepción de la tierra, la naturaleza e incluso la ciudad de los *huerteros* están profundamente influenciados por el conjunto de creencias y valores con las cuales interpretan los alimentos. Esto, a su vez, le da un sentido a su existencia y les permite auto-afirmarse con un papel o rol dentro de la ciudad.

Otra de las actividades centrales, con un papel de reconocimiento auto-asignado, es la de tratar de mejorar la ciudad por medio de la jardinería. Implícitamente en esta acción la ciudad y sus diferentes

espacios son percibidos y concebidos a partir de una cierta responsabilidad de grupo. Como Saira, quien decidió arreglar las jardineras por su casa.

“Afuera [de la casa] hay unas jardineras. Un día agarré y dije ‘las voy a arreglar.’ Y llegaron las vecinas y me vieron.”- Saira platicando como ha logrado involucrar a los vecinos en mejorar las áreas comunes.

Pertenencia en los Huerteros

La idea de pertenencia se refiere al dominio, posesión y apropiación de un espacio y de los objetos que contiene. En efecto, los *huerteros* habitan espacios en donde poseen, producen e imaginan objetos tangibles e intangibles (Cisneros Sosa, 2005). Al no ocupar muchos espacios en la ciudad, la pertenencia es una característica no tan palpable desde fuera. Incluso, se podría alegar que no son una identidad urbana legítima por esto. Sin embargo, cabe mencionar que su afán por ocupar espacios va más allá de la esfera de lo físico. Se trata también de una ocupación ideológica de algunos espacios, intentando comunicar y sembrar su perspectiva en el resto de la sociedad. Eso lo hacen a través de sus acciones y pensamientos, y en ocasiones de objetos como su ropa, música y su postura ideológica en el mundo como se ejemplificará más adelante.

Los *huerteros* desean compartir sus ideas y experiencias con quienes los rodean. Una de sus estrategias es ocupar espacios en sus hogares, vecindades y hasta en espacios públicos. Están conscientes del compromiso que eso implica, y a veces también buscan oportunidades para imponerse de manera imprudente y casi combativa como es el caso de la bombas de Fukuoka⁶ y la jardinería guerrillera. En sus propias casas buscan convencer a sus familiares y amigos para ocupar espacios con plantas y macetas. Cabe mencionar que más del 80% (9 de 11) de los agricultores urbanos entrevistados en esta investigación practican algún tipo de AU en sus casas y el 100% de otros 24 encuestados están interesados en hacerlo.

Además, los tres casos descritos en el capítulo anterior también son un claro ejemplo de como un grupo de personas organizadas decidieron apropiarse de alguna forma de tres espacios en la ciudad y convertirlos en puntos de reunión, organización y de agricultura urbana con sus propias reglas,

⁶ Las *Bombas de Fukuoka* también conocidas como *bolas de Fukuoka* o *Nengo Dango* es un método que se ha adoptado para practicar la *jardinería guerrillera*. Consiste en elaborar esferas de semillas y arcilla que se lanzan al suelo y a distancia con la finalidad de enverdecer un espacio. Fueron desarrolladas por el biólogo, agricultor y filósofo Japonés Masanobu Fukuoka quien desarrollo y promovía métodos de agricultura natural.

actividades y horarios. Con esto, los *huerteros* dan a entender que desean apropiarse de la mayor cantidad de espacio posible y evidencian su pertenencia como identidad.

Permanencia en los Huerteros

La permanencia es aparente a través de la regularidad, constancia y persistencia de las actividades que realizan en y sobre los espacios que ocupan (Tamayo & Wildner, 2005). Al igual que con la pertenencia, dado que la AU en la CDMX es un fenómeno relativamente nuevo, se puede debatir sobre la permanencia los *huerteros*. Los mismos testimonios de los entrevistados, como Graciela, quien piensa practicar la AU “hasta que el cuerpo se lo permita” son también evidencia de esto. A pesar de estas intenciones, el tiempo que tienen haberse fraguado este tipo de actividades probablemente no es suficiente como para determinar que tienen cierta permanencia como fenómeno urbano identitario. Los orígenes del Huerto de las Niñas y los Niños iniciaron en la década de los 1980s, según la historia contada por los propios *huerteros*, en realidad las actividades que lo caracterizan actualmente arrancaron el 2016 con el programa de ‘Adopta una Parcela’, descrito en el capítulo anterior. El Huerto Roma Verde, por su parte y según su sitio web, inicia como parte de una propuesta por recuperar un espacio en desuso en el 2010 por parte del colectivo La Cuadra Provoca Ciudad. Finalmente, el Huerto Tlatelolco, también según su sitio web, arrancó operaciones el 2012.

Lo anterior ilustra que la intención de los *huerteros* es permanecer no solo en los huertos de la ciudad, sino en cualquier espacio tanto físico como ideológico que consideren viable. El interés de los grupos involucrados y del gobierno por impulsar estas prácticas exhibe un deseo por perpetuar las actividades de los *huerteros*, pero dadas las volátiles dimensiones y dinámicas urbanas de la ciudad es cuestionable si se puede considerar que han demostrado permanencia.

Vinculación social en los Huerteros

Finalmente, siguiendo las ideas de Katrin Wildner, la vinculación social es una interacción social y simbólica dentro de la cual una identidad urbana se reconoce frente al otro (Tamayo & Wildner, 2005). Es decir, los *huerteros* se reconocen diferentes y comunican socialmente sus diferencias a través de construcciones simbólicas y materiales – como el lenguaje, la música y la vestimenta que los distingue de los demás. El contacto con otros grupos y el efecto que esto puede tener esta por verse, pero su intención y la forma calendarizada, organizada y consistente de sus acciones denotan un grado de permanencia importante en la ciudad. También existe evidencia de un deseo por perpetuarse en sus

casas, barrios, colonias, vecindades y hasta en diferentes espacios públicos de la ciudad. Ellos participan en mercados como: Mercado de los 100 y el Mercado de Productores de la CDMX. Sus creencias, valores y actitudes cotidianas se exteriorizan en las interacciones en esos lugares y con esos grupos. El simple hecho de que algunos se auto-denominen *huerteros* es una muestra de esto. Varios de los entrevistados mencionaron que sus vecinos los reconocen como raros o diferentes, la mayoría de las veces no tiene una connotación negativa y los invitan a que les enseñen o incluso simplemente se unen, como el caso de Saira quien ha contagiado a sus vecinos a cuidar algunas jardineras cerca de su casa. Marco, del Huerto Tlateloloco, por ejemplo ha notado que sus vecinos lo empiezan a identificar por lo “extraño” que es practicar la agricultura urbana.

“[Los] Vecinos se te acercan. Es un trabajo poco usual. Es usual para un agrónomo. Toño sabe trabajar con plantas, pero para alguien en la ciudad [que] con pedos va al parque [...] van a Xochimilco.” - Marco comentando sobre lo que opinan sus vecinos de lo que hace.

Imágenes tomadas el 2018 en el Huerto de las Niñas y los Niños.

Figura 51 - 1) Saira y su sudadera de Hueteros Trabajando 2) grupo de “huerteros” en el Huerto de las Niñas y los Niños

3.2 Reducción fenomenológica de un Huerto Urbano

Según Clark Moustakas en *Phenomenological Research Methods* (1994) la fenomenología empírica o trascendental de Edmund Husserl se puede operacionalizar en un método sistemático y replicable de investigación (Cisneros Sosa, 2014; Cresswell, 2007; Moustakas, 1994; Wertz et al., 2011). En esta sección se describe como se adaptó el método de Clark Moustakas para analizar las experiencias en tres huertos; Huerto de las Niñas y los Niños, Huerto Tlatelolco, Huerto Roma Verde. La adaptación del método permite analizar la identidad urbana de los *huerteros* a través de los conceptos desarrollados en *Identidades Urbanas* de Wildner y Tamayo (Wildner & Tamayo, 2005) anteriormente descritas.

Etapas 1: Descripción del Mundo-Vital y sus experiencias

El objetivo principal de esta etapa es recopilar la mayor cantidad posible de información sobre las experiencias que se viven en los huertos urbanos para identificar y describir las actividades esenciales⁷ de un huerto urbano (Cresswell, 2007; Eddles-Hirsch, 2015; Moustakas, 1994). Se utilizaron tres estrategias generales para recopilar la información:

1. **Observación directa** - visitas, pláticas informales con y entre los participantes que procuraban evitar guiar las acciones y conversaciones de los *huerteros*
2. **Observación participativa** – participar en eventos y actividades que se organizaron en los huertos y en trabajar como voluntario en algunos de los huertos urbanos durante algunas semanas en cada huerto
3. **Entrevistas profundas semiestructuradas** – entrevistas de (40 a 90 min) con una guía de preguntas diseñadas para obtener información sobre las experiencias de los agricultores urbanos (ver Anexos)
4. **Análisis de textos** - analizar las declaraciones, fotos y audios recabados durante la investigación (ver Anexos)

Cuando las condiciones lo permitieron las conversaciones y entrevistas fueron grabadas y/o fotografiadas. Para que las entrevistas fueran lo más natural y espontáneas posible, se programaron después de haber participado como voluntario y haber construido cierto rapport con los entrevistados.

Según Moustakas, en esta etapa el investigador debe describir las cosas como son a través de la intuición y la reflexión, anulando los prejuicios de una actitud natural. El investigador debe aislar toda información relativa y variable que podría aportar a priori, mejorando la diferenciación de las ideas del investigador que podrían influir la descripción del fenómeno.

Etapas 2: Significados del Mundo-vital

De las grabaciones se extrajeron declaraciones significativas y se agruparon en unidades de significado. Las declaraciones significativas son palabras, ideas o acciones recabadas durante las entrevistas que que sirven de evidencia textual y/o contextual concreta de algún fenómeno; describen situaciones únicas e invariantes de su Mundo vital que se seguramente se repiten en otros huertos (Cresswell, 2007). Las declaraciones se agrupan en unidades de significado (Moustakas, 1994) indicadores de identidad urbana (Wildner & Tamayo, 2005) previamente descritos: reconocimiento, pertenencia, permanencia y vinculación social.

⁷Natanson (1973) (citado en Dahlberg, 2006 pp. 11) descifra el concepto Husserliano de esencial como los “aspectos o cualidades de objetos tal y como son que no se ocultan de alguna manera detrás o dentro de de los objetos, sino que son el carácter intencional de los objetos mismos que son esto lo otro.” Es decir, lo esencial de algún fenómeno es lo que lo hace único de otros fenómenos.

Las declaraciones significativas y sus unidades de significado son pruebas cuantificables y analizables por distintos métodos que sirven para probar las hipótesis de la investigación y pueden tener múltiples significados, pero sin objetivos claros se puede caer en recopilar información que no aporten a la investigación (Cresswell, 2007; Eddles-Hirsch, 2015; Soto Núñez & Vargas Celis, 2017).

Etapas 3: Análisis de los significados del mundo-vital

De los resultados de las etapas 1 y 2 se procede a analizar lo constante y lo variante de las experiencias vividas o, en términos de Husserl, textural y estructural. Este análisis de significados pretende:

1. Describir el Mundo-vital de los agricultores urbanos en términos útiles para la investigación (función e identidad)
2. Identificar las experiencias comunes o estructurales que comparten los agricultores urbanos y construyen el Mundo-vital que tienen en común
3. Identificar las variaciones o texturas que puedan influenciar los significados de las experiencias que comparten

Una adecuada descripción estructural-textural aporta a la diferenciación lo constante (estructural) y variante (textural) de una experiencia. Lo constante de los huertos urbanos deberá incluir lo invariable e necesario de las experiencias que viven los usuarios mientras la descripción variante deberá transmitir diferencias que pueden alterar el significado de las experiencias vividas (Cresswell, 2007; Moustakas, 1994). Esta etapa corresponde a lo que en la fenomenología se conoce como variación imaginativa que consiste en imaginar todas las variantes que puede haber de una situación.

Etapas 4: Descripción final e interpretación

El conjunto de las descripciones, las declaraciones significativas y sus unidades de significado son evidencia empírica de los procesos identitarios de los cuales se construye el Mundo-vital *huertero* que en esta investigación busca interpretar los resultados con relación a los objetivos planteados. En ésta última redacción el investigador organiza, resume y analiza los resultados y evalúa si en la descripción de la esencia de la experiencia se comprueban o no las hipótesis (Cresswell, 2007; Eddles-Hirsch, 2015; Moustakas, 1994; Soto Núñez & Vargas Celis, 2017).

La anterior adaptación de la metodología de Clark Moustakas operacionaliza algunos conceptos de la fenomenología en un método estructurado para analizar la AU en la CDMX. El método descrito se repitió varias veces con la finalidad de responder a las hipótesis planteadas y los objetivos establecidos para esta investigación. Los resultados de este método se consideran trascendentales porque exponen las ideas y los objetos que comprenden una experiencia (Moustakas, 1994). El método de Moustakas se puede replicar en diferentes huertos e inclusive otros tipos de espacios urbanos y provee de un eje metodológico que guió una gran parte del trabajo de campo.

3.3 Resultados: Prácticas ambientales y sociales del Mundo-vital *huertero*

Resultados de la etapa 1: Las acciones del mundo-vital *huertero*

En los tres casos existe una intención básica de los *huerteros* es generar un cambio en los espacios físicos que los rodean, por definición deficientes, así como en las vidas mismas de las personas que ocupan esos espacios. Existe una visión implícitamente utópica de la deseable relación entre la ciudad y la naturaleza, especialmente a partir de lo esencial de la AU. Al respecto hemos identificado cuatro actividades esenciales que dan forma a la experiencia que se vive en la AU:

1. **Capacitación** - La capacitación empírica e ideológica en los huertos es esencial porque no son tareas ni ideas de cualquier habitante común y corriente de la ciudad. A través de la capacitación no solo se aprende sobre la jardinería y la agricultura sino se transmiten ideas de lo que es y debe ser la ciudad para los *huerteros*. Ralph Luna, por dar un ejemplo, estima que aprender AU toma aproximadamente tres años.
2. **Compostaje** - El compostaje es una técnica utilizada en la jardinería y la agricultura para producir tierra fértil de la descomposición de residuos orgánicos. Dado que la tierra fértil es esencial para la actividad agrícola, el compostaje es un componente central de los huertos y juega un papel importante en el Mundo-vital de los *huerteros*. Por eso, no es casualidad que en los tres huertos analizados aprender a hacer compostaje forma una parte consistente de la capacitación. Además, en los tres casos existen sitios específicos para el compostaje y recepción de residuos orgánicos.
3. **Agricultura a pequeña escala** - Como se ha ilustrado a lo largo de esta tesis, la agricultura puede tomar distintas formas y tener diferentes objetivos que pueden o no tener fines productivos. Si bien es cierto que no en todos los huertos se produce una cantidad significativa de alimentos, es, en todos los casos, un componente central simbólico del Mundo-vital de los *huerteros*. Al igual que el compostaje, aprender a cultivar alimentos en casa o en espacios pequeños es un componente constante de la capacitación que se ofrece en los huertos. Inclusive, muchos de los *huerteros* son

partes de grupos en redes sociales donde comparten sus experiencias y ayudan a los nuevos integrantes a tener éxito en sus primeros intentos de cosechar en casa.

4. Jardinería Guerrillera - Los *huerteros* tienden a practicar la jardinería o la agricultura en cualquier espacio que puedan. En ocasiones, esto se hace sin el consentimiento de otras personas que ocupan los mismos espacios. La jardinería guerrillera es esencial del Mundo-vital de los *huerteros* porque es la forma en que ocupan espacios y expresan sus ideas sobre los mismos. Uno ejemplo de esto es un pequeño huerto que instalaron algunas mujeres en la Alameda Norte en la alcaldía Azcapotzalco que se presentará más adelante como caso ilustrativo.

Estas actividades cuatro acciones se consideran esenciales o estructurales porque 1) son recurrentes en los tres huertos analizados, 2) son actividades que, aunque pueden suceder en cualquier sitio de la ciudad, se gestan normalmente en los huertos urbanos, 3) son actividades que nacen de un interés por la auto-producción de alimentos. Se trata de actividades que se conforman experiencias cotidianas dotando a los *huerteros* de una identidad específica, que los distinguen. Enseguida se presenta una descripción y un diagrama de cada una de las acciones básicas (Capacitación, compostaje, agricultura a pequeña escala y jardinería guerrillera), integradas en los elementos de análisis identitarios previstos: Constantes (estructura), variaciones (textura), acciones y objetos e ideas relevantes en cada caso.

Capacitación

Durante una entrevista llevada a cabo en La Espiga durante el 2018, Ralph Luna, uno de los *huerteros* con mayor experiencia, quien ha trabajado en el Huerto Tlatelolco, Proyecto Espiga y Fenix Farms, se puede aprender a ser agricultor urbano en tres años. Esa temporalidad es lo que tarda una persona en poner en práctica de manera efectiva lo que se aprende y se predica sobre la AU. En el Huerto de las Niñas y los Niños, por ejemplo, uno de los requisitos para poder ‘adoptar una parcela’ y participar en el huerto, es capacitarse y tomar algunos cursos. El segundo requisito es comprometerse a mantener la parcela durante un año. Es por eso que el primer contacto con los huertos urbanos es habitualmente la capacitación. La capacitación es una parte integral de los tres casos analizados y de la AU en general. Además, se encontró que la mayor parte de los asistentes eran mujeres entre los 36 y 50 años de edad. La capacitación tiene generalmente dos objetivos 1) capacitación técnica sobre la agricultura urbana y

2) una capacitación cuasi-ideológica donde se aprende sobre muchos de los problemas ambientales que acechan a la mayoría de las ciudades contemporáneas. Vale decir que en otros espacios públicos también se imparten cursos y talleres con la misma intención, sin embargo la AU es relevante porque tratan aspectos sobre la forma en que se ocupa el espacio mismo. Por ejemplo, Adriana del Huerto de las Niñas y los Niños mencionó que a partir de sus experiencias ahora ve “[...] un camellón y veo una posibilidad de plantar”. Por ende, la formación de un *huertero* termina influyendo la forma en que se percibe y ocupa el espacio físico.

Durante la capacitación, las personas no solo aprenden como producir hortalizas o sobre la jardinería, sino se tocan temas relacionados a los problemas de la ciudad relacionados a la sustentabilidad. El manejo de residuos, las formas de consumo y el deterioro ambiental son temáticas recurrentes y fundamentales en la mayoría de los cursos. La capacitación también es ideológica desde sus formas. A veces sin mencionarlo, las formas de enseñanza apelan a las ideas de Jean Jaque Rousseau y Paulo Freire en el hecho de que apelan y promueven la experiencia como uno de los elementos centrales del aprendizaje.

Consecuentemente, una parte importante de la investigación fue asistir a dos cursos, uno de agricultura urbana en el Huerto Tlatelolco que tuvo un costo de \$700.00 y uno de Hidroponia sabatino en el Huerto de las Niñas y de los Niños sin costo. Adicionalmente, participé como tallerista al impartir con otros compañeros un taller que invitaba a los *huerteros* a implementar ciertos criterios de diseño en la AU.

Figura 52 - Esquema de características de la Capacitación

Uno de los temas fundamentales para todos los cursos de AU es el compostaje. A través del compostaje, los huertos producen la tierra fértil que necesitan para producir sus hortalizas y llegar a permitirse vender o regalar excedentes. Y es que sin tierra fértil no habría huertos, por eso el compostaje juega un papel fundamental en la operación y función de los huertos urbanos. De hecho, existen algunos huertos que se dedican exclusivamente al compostaje, como es el caso Los Composteros Tlatelolco que opera a unos cientos de metros del Huerto Tlatelolco. Según los mismos *huerteros* y algunos investigadores, los espacios dedicados al compostaje también son considerados AU ya que producen suelo y composta que son fundamentales para la AU. Ralph Luna destaca que la composta es un indicador importante sobre la operación de un huerto: “¿Quieres saber que tan bueno es un huerto? Checa la calidad de la composta que preparan.” Es por esto que el compostaje es un componente esencial del Mundo Vital de los huertos urbanos. Además de ser una actividad que provee de una de las materias primas de la AU, se encontró que el compostaje es una de las experiencias que mayor impacto tiene en los *huerteros*. Como se detallará más adelante, a través del compostaje se viven en carne propia temas de descomposición, de residuos urbanos, de ecología e inclusive de integración social y gestión urbana.

Figura 53 - Esquema del Mundo Vital del Compostaje

Producción agrícola a pequeña escala

Después de la capacitación y de aprender sobre los orígenes y características de la tierra fértil y los ciclos de producción orgánica, un *huertero* tiene el conocimiento mínimo para incursionar por su cuenta en la AU. Como se mencionó en el capítulo 2, aunque las motivaciones de los *huerteros* varían, la idea de producir sus propios alimentos es uno de los principales motivos que los atrae inicialmente. Sin embargo, con el tiempo, a los *huerteros* les queda claro que el afán de producir alimentos no siempre es satisfacer su demanda alimentaria aunque se encontraron casos en los cuales se logra complementar las necesidades alimentarias.

“Me ha redituado las cosechas de mis hijas. El huerto me da para complementar mis alimentos.” - María Pérez del Huerto de las Niñas y los Niños.

En ocasiones la producción agrícola sirve solo para un fin educativo y en algunos casos es meramente simbólico con en el Huerto Roma Verde donde la mayor parte del espacio se ocupa para otro tipo de actividades aunque el origen del proyecto haya sido un huerto urbano

Resulta claro que la producción agrícola de los huertos aporta poco a la seguridad alimentaria de la ciudad. No obstante, a pesar de que el objetivo de la autosuficiencia alimentaria resulta ser utópico, también funge como un motor simbólico detrás de la mayoría de los casos de AU.

Figura 54 - Esquema Mundo Vital de la Producción Agrícola a Pequeña Escala

El acto de ocupar espacios sin pedir permiso para colocar plantas, producir alimentos en ocasiones y organizar gente se conoce como Guerrilla Gardening, Jardinería Guerrillera, o también Grafiti Verde. Una vez entendiendo la importancia de los procesos de la tierra y de haber dominado algunas de las técnicas de producción agrícola a pequeña escala, diversos *huerteros* llevan esto no solo a sus casas sino a cualquier espacio que consideren candidato para la AU o para mejorarlo con plantas. Es el ejercicio de la jardinería guerrillera. Muchas veces esto lo hacen sin pedir permiso a nadie y simplemente ocupan un espacio público o algún rincón de su casa para “mejorarlo” a través de la jardinería. Este paso es posible solamente cuando las personas ya tienen cierto conocimiento técnico de la AU y cuando la intención es a largo plazo. Por ello es necesario entender los requerimientos sociales y políticos que requiere montar un huerto urbano. En los últimos años, este tipo de acciones se ha vuelto una forma de activismo en muchos espacios públicos alrededor del mundo. Un caso que destacó y surge de una iniciativa de Profesor Miguel Francisco Ávila Rojas, uno de los líderes del Huerto de las Niñas y los Niños, es el de un huerto que instaló en la colonia Guerrero. La siguiente imagen es una instalación de jardineras con tubería de PVC de esta iniciativa.

Imagen tomada de redes sociales de Francisco Ávila Rojas

Figura 55 - Jardinería guerrillera en la colonia Guerrero

Figura 56 - Esquema Mundo Vital de la Jardinería Guerrillera

Los esquemas que se presentaron son una síntesis de las características de las cuatro actividades que se consideraron componentes esenciales de la AU.

Reflexiones sobre los resultados de la etapa 1

Los resultados de aplicar la metodología permiten identificar claramente las actividades que constituyen la experiencia de la AU en la CDMX que coincide en gran medida con las descripciones de otros casos internacionales que se encontraron durante la revisión de la literatura. De manera separada, existen investigaciones sobre el impacto de cada una de las actividades descritas. Por lo cual se considera que las descripciones anteriores reflejan satisfactoriamente el Mundo vital *huertero*, que se pretendía en esta primera etapa.

Resultados de la etapa 2: Análisis de las declaraciones significativas

En las entrevistas a profundidad y conversaciones informales con algunos *huerteros* se identificaron declaraciones significativas que fueron seleccionadas en función de los objetivos de esta investigación. Las grabaciones se escucharon varias veces y se aislaron y transcribieron las declaraciones significativas que aportaban evidencia de: 1) Participación en alguna de las actividades esenciales 2) Operación de alguna de las funciones descritas y 3) Conformación de una identidad urbana activa. Fueron registradas un total de 230 declaraciones que se consideraron significativas por su contenido y

contexto. Posteriormente fueron evaluadas para determinar si eran evidencia de alguna actividad esencial, función urbana y/o identidad urbana (ver Anexos).

Cabe mencionar que una declaración significativa puede tener más de una unidad de significado. Por ejemplo, la siguiente declaración es de Saira, una voluntaria en el Huerto de las Niñas y los Niños. Ella describe una ocasión en la cual sus vecinos observaban como ella, voluntariamente, se dio a la tarea de mejorar una jardinera afuera de su casa.

“Tus vecinos te preguntan. ¿Qué haces? Me ven y dicen ¿Ésta que hace? Luego te dicen, bueno te ayudo. [...] Afuera hay unas jardineras. Un día agarré y dije las voy a arreglar. Y llegaron las vecinas y me vieron. [...] Como un día vieron que yo levanté un volante. Sí, empiezas a impactar a la gente.” - Saira

La declaración anterior es evidencia de la función de integración social, pero también de vinculación social y de reconocimiento, ya que a través de sus acciones Saira se identifica como diferente del resto de sus vecinos y, al mismo tiempo, busca que ellos se integren a las acciones de la agricultura urbana. Además, da una pista de como las acciones de Saira y otros *huerteros* pueden ser de importancia para la gestión urbana. La participación ciudadana en el mantenimiento de las calles y jardineras puede jugar un papel importante si se hace ordenadamente y en coordinación con las autoridades locales.

Actividades esenciales en las declaraciones Significativas

El campo de análisis es la práctica de los *huerteros* en las actividades que se determinaron esenciales para la AU, es decir: capacitación, compostaje, jardinería guerrillera y agricultura en pequeña escala. Fueron identificadas un total de 95 declaraciones en este campo. La siguiente gráfica muestra los resultados por función:

Elaboración propia

Figura 57 - Funciones identificadas en las Declaraciones Significativas

De la figura anterior se puede observar que el 36.3% de las declaraciones significativas tuvieron algo que ver con la agricultura a pequeña y el 34.2% con la capacitación. Aunque, como se mencionó, la agricultura a pequeña escala tiene un impacto real menor, es uno de los motivos principales para emprender la AU y tiene una importancia simbólica significativa. Es decir, aunque las demás actividades sean más impactantes, todas surgen de una idea utópica de la autosuficiencia alimentaria. La jardinería guerrillera, por su parte, ocupa el último lugar y es de esperarse ya que de las cuatro actividades es la que requiere de un mayor dominio de la técnica y un mayor compromiso con sus acciones.

En relación con la temporalidad de la “capacitación”, un técnico observa:

“Entendí que en la agricultura urbana necesitas tener una capacitación constante.” - Ralph Luna.

Esta declaración es relevante ya que una vez comprometidos con su emprendimiento, muchos de los participantes se vuelven conscientes de que para especializarse en la AU es necesario pasar por un proceso que requiere cierto grado de compromiso y constancia. Ésto a su vez apela también a temas identitarios discutidos a profundidad más adelante.

En relación con la conciencia del aprovechamiento de residuos en el compostaje, nos dice una participante:

“Yo quiero aprovechar esos residuos para hacer una composta. Yo quiero hacerlo en mi casa.” - Saira.

Cómo se mencionó en la descripción del método, las declaraciones significativas pueden tener varios significados que deben ser analizados según los objetivos de investigación. El ejemplo anterior es una declaración explícita sobre la composta, sin embargo, también es un indicador de que muchos de los participantes en los huertos tienden a poner en práctica algún aspecto de la AU en casa. Razón por la cual, este tipo de declaraciones también son evidencia indirecta de otros aspectos como la forma en que perciben y ocupan los espacios de la ciudad. A continuación se describe de manera general y con ejemplos algunas declaraciones que se consideraron evidencia de las diversas funciones que tiene la AU en la ciudad.

Funciones expuestas en las declaraciones significativas

Todos los *huerteros* que practicaron algún tipo de actividad relacionada con la AU experimentaron cambios en sus vidas cotidianas. Se considera que la AU puede influir en la forma en que los *huerteros* perciben la ciudad. En ocasiones sus acciones intervienen directamente en la configuración de sus espacios cotidianos ya que modifican los espacios en sus hogares, vecindades en algunos casos en los espacios públicos que frecuentan. También se observó, que existe una 'lucha' por ocupar los espacios con vecinos y familiares. De las conversaciones y entrevistas grabadas con varios *huerteros* se determinó que las declaraciones proveyeron de un total de 404 evidencias de que su participación en la AU ha provocado cambios en alguna de las funciones expuestas, es decir: 1) educación, 2) gestión urbana, 3) ocio, 4) salud, 5) seguridad alimentaria, 6) medio ambiente y 7) integración social. Generalmente estos impactos van más allá del espacio físico y cambian de alguna forma u otra su manera de interactuar con el otro. El listado completo de las declaraciones y su clasificación se puede consultar en el Anexo 3 del presente documento.

Lo que se puede interpretar de la siguiente gráfica es que existe una diferencia entre lo que sucede en los huertos y lo que los *huerteros* mismos perciben. Durante el diagnóstico de los huertos (ver capítulo 2) se determinó que la Integración Social era una de las funciones más presentes en los tres casos de

AU analizados. Sin embargo, la percepción de los *huerteros* es que la intencionalidad de sus acciones se dirige más hacia acciones que mejoran el medio ambiente y a la educación.

Elaboración propia

Figura 58 - Funciones identificadas en las Declaraciones Significativas

La siguiente declaración se consideró evidencia de las funciones de salud, economía y seguridad alimentaria ya que se menciona un cambio en la forma de alimentarse y de la posibilidad de acceder a productos que se consideran de ‘lujo’ en los supermercados.

“Llevar una alimentación sana es caro. Son verduras que no cualquiera tiene acceso a ellas. Aquí nos damos el lujo de escoger el color de la acelga que queremos comer.” - Adriana

También es un ejemplo de una visión particular sobre los espacios de la ciudad y la utilidad que se les puede dar. Las siguientes declaraciones surgieron de una entrevista corta pero significativa para los fines de esta investigación; delatan de manera explícita la posibilidad de impactar en los espacios urbanos de la ciudad con la AU y una forma de percibir la ciudad propia de la AU.

“[El de mayor impacto es] hacer consciencia de como se puede hacer un espacio productivo. Es un ejemplo de un basurero a este oasis y lo que esto puede generar alrededor.” - Gabriela Vargas sobre como la AU puede transformar los espacios públicos.

“Ya que empecé a trabajar con espacio público ESTO es espacio público. Allí es donde está el potencial. Es donde llega la gente y esto se vuelve el detonador de muchos procesos. Sociales y ambientales. Todos los beneficios. Educativa. Regeneración del tejido social. [...] Principalmente hacer consciencia de como se puede hacer un espacio productivo. Es un ejemplo de un basurero a este oasis y lo que esto puede generar alrededor, pero no te se

decir saber así cual ¿educación?” - Gabriela Vargas respondiendo a una pregunta sobre lo más impactante de la agricultura urbana par ella.

Enseguida podemos advertir algunos vínculos que existen entre las declaraciones y las funciones:

Con relación al acercamiento específico que se da con el mundo natural (educación):

“La gente aprende a relacionarse con la naturaleza de otra forma.” - Valdivia

Sobre los lazos comunitarios que se tejen entre los *huerteros* (integración social):

“Estoy haciendo comunidad. A veces no quiero ir, pero siempre se pone bueno.” - Martha sobre porque va al huerto.

“Tengo una nueva familia.” – Graciela, hablando sobre sus compañeros en el huerto.

“Es mucho más divertido venir. La mitad es el trabajo, la otra mitad es hacer comunidad. [...] Somos una familia orgánica, pero no tan hippie.” - Maria sobre porque va al huerto.

Sobre las ventajas económicas de participar en la AU:

“De no salir de casa, ahora salgo a vender jabones herbales.” - Martha Miranda durante una plática de los resultados de las actividades.

“Me ha redituado las cosechas de mis hijas. El huerto me da para complementar mis alimentos.” - María Pérez

“Llevar una alimentación sana es caro. Son verduras que no cualquiera tiene acceso a ellas. Aquí nos damos el lujo de escoger el color de la acelga que queremos comer.”- Adriana

“Por ejemplo el kale [...] si vas al Superama 90 varos, pero realmente es fácil. Puedes tener acceso a cosas que en teoría son caras, pero realmente son muy fáciles.” - Marco Ramírez hablando sobre la variedad de productos que se cultivan.

Sobre los cambios que tienen en su forma de actuar con el medio ambiente:

“Dejas de usar tanto empaque. Empaque. Es ilógico que vas a Costco y vienen las mandarinas en empaque.” - Saira sobre el impacto que tuvo en ella hacer composta.

“De alguna manera estamos siguiendo con el proceso de regeneración tanto de suelos, como de plantas como de la sociedad.” - Ralph Luna sobre sus experiencias en la agricultura urbana.

“Aquí empiezas a tener una reflexión más profunda de lo que compras. Eres más consciente de lo que compras.” - Adriana sobre el impacto que tuvo en ella hacer composta.

“Yo veo así que mucha gente no es responsable. Mucha gente dice que para que la separe, si los e la basura la juntan. Y cree que su trabajo del manejo de basura termina cuando tu tiras.” - Marco Ramírez sobre la actividad que más impactó en el huerto.

Las cuatro declaraciones anteriores se presentan como ejemplos de la funcionalidad ambiental de la AU, pero también tienen que ver con el compostaje. Esto es relevante porque reiteramos que las declaraciones que se han usado hasta el momento pueden pertenecer más de una unidad de significancia.

En suma, si bien es cierto que es complejo evaluar el impacto efectivo de la AU en las vidas cotidianas de los *huerteros*, se puede intuir de las declaraciones anteriores que sus experiencia en la AU tienen un impacto en la forma en que perciben y se relacionan con el mundo natural y el mundo social que a su vez tienen un efecto directo en sus vidas cotidianas y cumplen con algunas de las funciones que se han analizado en la investigación.

La identidad emergente en las declaraciones significativas

Como se mencionó en el capítulo anterior, las identidades urbanas no están legitimadas por su fuerza numérica o ideológica. Por lo tanto, a pesar de no ser un grupo numeroso o de pertenecer a un grupo consolidado ideológicamente, se puede alegar del análisis de declaraciones significativas que existe evidencia de: 1) reconocimiento, 2) pertenencia, 3) permanencia y 4) vinculación social y por ende son una identidad urbana legítima y quizá incipiente que se reconoce como distinto a otros grupos sociales, ocupa y posee espacios y objetos y que tiene como objetivo expandir esta pertenencia, y tiene una serie de tangibles e intangibles que los vincula al resto de la sociedad como un grupo distinto. También presenta poca evidencia de permanencia pero como ya se ha mencionado, al ser un fenómeno urbano reciente, no existe mucha evidencia aún de esto. En total se identificaron 114 declaraciones que evidencian que son una identidad urbana.

De las 114 declaraciones significativas analizadas con relación al carácter identitario de los *huerteros*, se encontró que la mayor parte de ellas, 37.1% y 32.7% respectivamente, se consideraron evidencia de reconocimiento y de vinculación social. Las siguientes declaraciones son evidencia de esto ya que denotan que se reconocen ante el mundo como un grupo de personas con creencias, valores y actitudes diferentes a las de otros.

Elaboración propia

Figura 59 - Identidad identificadas en las Declaraciones Significativas

Imagen tomada verano 2018.

Figura 60 - Ángeles Cerón presentando resultados del 2017 Archivo propio.

Su gusto por la agricultura urbana en relación con el contacto con la naturaleza son un ejemplo de que se diferencian con otros:

“A mi hermana no le gusta las plantas, pero luego yo ni le hago caso.” - Angeles comentando como responde a las críticas de su familia cuando pone plantas en su casa.

“Necesitas ser un poco pepenador. Ser curioso, observador, sensible y minucioso.” - María sobre como son los *huerteros*.

“El contacto con la naturaleza es una de las cosas más importantes para el desarrollo del ser humano, fisiológicamente, te ayuda. Te sana.” - Ralph Luna sobre como cambió su percepción de la naturaleza sus experiencias.

“Beneficia a todo mundo. Creo que todos debemos de tener la experiencia de cortar su lechuga sembrarla y verla crecer.” - Gabriela Vargas

“Yo tenía cosas en mi casa pero no es lo mismo. El suelo es diferente.” - María sobre los cambios de su percepción de la ciudad y la naturaleza.

Nuevamente, aunque las siguientes declaraciones se presentan como ejemplos de vinculación social, pueden tener otros significados relevantes a la investigación:

“Estoy haciendo comunidad. A veces no quiero ir, pero siempre se pone bueno.” - Martha Miranda platicando de porque va al huerto.

“Unos buenos amigos dentro de la parcela. Unos polinizadores.” - Angeles explicando la importancia de los polinizadores.

“Tienes que entender a la planta como una persona.” - Adriana comentando sobre lo que se necesita para ser un *huertero*.

“Tenía un árbol de papaya en mi azotea. [...] Las personas que no subían era como ay se va a caer la casa. Pero todas las personas que subía [...] era como WOW. Que chido. Que increíble. Eres el mejor.” - Ralph Luna sobre la reacción inicial en su casa sobre su huerto en la azotea.

“Es bonito. Porque luego vienen personas que han tomado los talleres después me invitan a sus casas.” - Toño sobre la gente que ha conocido en el huerto.

“¿*Huertero*? No es que lo hagan todo el día pero tienen una idea diferente de lo que es el alimento.” - Marco Ramírez comentando que prefiere no utilizar el término *huertero*.

Las seis declaraciones anteriores son una muestra de como los *huerteros* tienen una forma particular de vincularse no solo con personas de otros grupos sino con la naturaleza misma.

Los siguientes tres ejemplos ilustran un sentido de pertenencia ya que demuestran que no solo se apropian de espacios y objetos sino que también producen objetos que valoran de una forma muy distinta al resto de la sociedad.

“Yo tenía cosas en mi casa pero no es lo mismo. El suelo es diferente.” - Adriana sobre porque viene al huerto desde el Estado de México.

“De una lechuga sacas miles de semillas[...] la abundancia que puede ser la naturaleza. Eso es algo que impacta.” - Ralph Luna sobre lo que más le impactó de la agricultura urbana.

“No se genera basura, se produce composta.” - María Pérez platicando de como produjo 450kg de composta durante el 2017 recibiendo residuos orgánicos de sus vecinos.

Finalmente, en cuanto a la permanencia, las siguientes declaraciones significativas son evidencia de un reconocimiento del poder ser, estar y hasta transformar el mundo que les rodea deben de ser regulares, constantes y persistentes tal y como lo mencionó Wildner (2005).

“Esperar y esperar para poder cosechar algo de fresas y tabaco.” - Adriana comentando sobre el tiempo que tardo en aprender a plantar fresas y tabaco.

“Requiere constancia, disciplina. No es algo que haces y dejas. Te lo va demandando.” - María y Adriana comentando sobre volverse *huerteros*.

“Te puedes quedar en tu casa viendo películas, pero estamos aquí.” - Saira sobre porque va al huerto.

“Si se dedicaría a esto toda la vida, osea si es cansado y todo, pero sí, esta chido trabajar en el campo sin salir de la ciudad.” - Marco Ramírez

Resultados de la etapa 3: Variantes y constantes de la experiencia en los huertos

Todos los *huerteros* participan en actividades que tienen ciertos objetivos comunes, como: 1) aprovechar y mejorar los espacios de la ciudad a través de la jardinería y de la producción de alimentos a pequeña escala, 2) integrar su estar en la ciudad con la naturaleza, 3) lograr la auto-producción/auto-suficiencia alimentaria y 4) respetar las relaciones de la ecología. Sin embargo, existen diferencias estructurales y textuales significantes en las actividades esenciales en cada uno de los huertos. A partir de las descripciones anteriores se identificó lo constante y lo variante de las experiencias vividas o, en términos de Husserl, lo estructural y textual.

Lo constante, estructural, de los huertos urbanos incluye lo invariable y necesario de las experiencias que viven los usuarios, mientras la descripción variaciones, textual, deberá transmitir diferencias significativas en el como es que se vivieron dichas experiencias (Cresswell, 2007; Moustakas, 1994). Por ejemplo, en todos los huertos urbanos analizados para esta investigación existe alguna forma de educación ambiental, estructural, pero puede variar la forma en la que se logra. Esta puede ser en línea, gratis, por algún costo, in-situ, etcétera. Estas variaciones componen la textura de las experiencias educativas en el huerto. De esta forma, la textura y estructura nos pueden proveen de herramientas

conceptuales para distinguir lo fundamental de alguna experiencia⁸. Consideramos que esta adaptación de la metodología de Clark Moustakas (1997) operacionaliza los conceptos de la fenomenología, desarrollando un método estructurado para realizar investigación con componentes de los huertos urbanos.

Constantes de la capacitación

Como parte de la investigación participante se tomó un curso en el Huerto Tlatelolco y otro en el Huerto de las Niñas y los Niños. En ambos casos, la capacitación integró teoría y práctica. Se enfatiza siempre poner en práctica lo que se aprende. Inclusive, analizar un espacio propio para determinar si es posible o no practicar AU fue parte de uno de los cursos. Algunas de las características que se evalúan de los sitios son la calidad del suelo, la cantidad de luz solar que recibe el espacio, la disponibilidad de agua y/o lluvia, las características físicas entre otros. En todos casos, los asistentes participan en las actividades del huerto ya que en gran medida el aprendizaje esta fundamentado en la experiencia. Manipular tierra, insectos, consumir alimentos recién cosechados y ensuciarse son situaciones que permiten encarnar ciertas experiencias de aprendizaje. Probar, equivocarse y volver a intentar son primordiales para la capacitación en los huertos. En las palabras de Graciela, una huertera del Huerto de las Niñas y los Niños, para aprender AU, 'necesitas ver que la planta se muera.'

⁸ En los términos de Husserl: la descripción *textural* se puede entender como el conjunto de las descripciones de los *noema* tangibles e intangibles que comprenden una experiencia y la descripción *estructural* es la descripción de las formas en las cuales se manifiestan estos componentes *esenciales* de alguna experiencia.

Archivo propio. Imagen tomada verano 2018.

Figura 61 - 1) Ralph Luna mostrando a estudiantes un rábano recién cosechado , 2) participante del curso de AU oliendo plantas en el Huerto Tlatelolco

Según Ralph Luna, uno de los entrevistados más capacitados, la AU es complicada e intentar volverse expertos en demasiadas especies es una ruta al fracaso. En efecto, muchas de las declaraciones significativas coinciden con la aseveración de Ralph, el aprendizaje viene del vivir y experimentar que evidentemente toma tiempo. Para capacitarse es necesario manipular constantemente tierra, plantas, semillas y hasta algunos insectos. Sentir, oler, ver, escuchar y probar son una parte integral de la capacitación. Consumir directamente de la tierra es una experiencia inusual para quienes consumimos frutas y verduras que comemos las compramos en el mercado y las llevamos a casa a lavar antes de comerlas y es otra de las experiencias de la capacitación en los huertos urbanos. En este sentido, la capacitación tiene componentes teóricos, relativamente laxos, de la permacultura⁹, ecologismo, la agricultura tradicional, la biología, entre otros y los incorpora a los cursos. Pero quizá lo más importante que se aprende es a ser observadores de las situaciones que ocurren no solo en el huerto sino en la ciudad. Como bien lo describió María, un *huertero* es un poco 'pepenador, observador y científico'.

⁹ La *permacultura* es 1) un sistema de agricultura, 2) una serie de principios de diseño y 3) un estilo de vida sustentable que fueron desarrollados por Bill Molison y David Holmgren a finales de los 1970s en sus libros *Permaculture I* y *Permaculture II*. Actualmente, existen certificaciones dirigidas a personas que quieran diseñar respetando los principios de la permacultura.

La ecología es un tema amplio pero en los huertos urbanos la capacitación se centra en aprender sobre la relación entre la tierra, las plantas, los insectos, los alimentos y nuestro entorno. La asociación de cultivos¹⁰ una de las múltiples formas en que se aplican las relaciones ecológicas para administrar un huerto. En los dos cursos a los cuales se asistieron, se tuvo la oportunidad de observar que plantar hinojo cerca del jitomate atrae catarinas, las que a su vez se alimentan de los pulgones que generalmente plagan al jitomate. Tener la oportunidad de observar este fenómeno de cerca, manipular catarinas y pulgones es una parte integral de la capacitación en los huertos urbanos. La manipulación de la tierra, los productos agrícolas, los insectos y el sin fin de objetos naturales en un huerto es una parte esencial de la capacitación.

Salir al huerto a observar en carne propia los polinizadores, manipular tierra, oler y probar los productos de la tierra son una parte primordial de la capacitación. Darse el tiempo para observar insectos, plantas y tierra no es una experiencia común en una ciudad tan dinámica como la CDMX y forma parte importante de la capacitación de los *huerteros*.

Tabla XVI - Ejemplos de cursos impartidos en cada huerto

Huerto	Taller
Huerto de las Niñas y los Niños	Hidroponía
	Especies cactáceas en peligro de extinción
	Taller: Cosmetología natural
	Cultivando Resiliencia: Historias de campo, comunidad y comercio
Huerto Tlatelolco	Taller: Monta tu jardín de colibríes
	Taller: Agricultura Urbana (4 niveles)
	Taller: Composta y Lombricomposta
	Pequeños Sembradores (curso para niños)
	Ciclismo Urbano y Mecánica básica
Huerto Roma Verde	Taller: Bioconstrucción de Estructuras de Madera
	Taller: Huerto Urbano
	Talleres de Nutrición
	Taller: Baño Seco VIVO
	Taller de instrumentos prehispánicos

¹⁰ La asociación de cultivos en la agricultura orgánica es una técnica basada en cultivar cerca plantas que ayudan a optimizar algún aspecto de la producción agrícola.

1 a 3: archivo propio. Imágenes tomadas invierno 2017. Imagen 4 tomada de redes sociales del Huerto de las Niñas y los Niños.

Figura 62 - 1) Curso de hidropónia, 2) curso de diseño de huertos, 3) curso de nutrición, 4) cartel promocional de Taller de Hidropónia.

Aunque no siempre son explícitas las ideologías ecologistas como la permacultura y la ecología profunda, su influencia es evidente. Aunque no fue un curso de permacultura, durante el curso del Huerto Tlatelolco se le dedicó una sesión entera a revisar las éticas y los principios de diseño de la permacultura, los que consisten en lo siguiente:

Éticas de la permacultura

1. Cuidado de la tierra
2. Cuidado de la gente
3. Repartición justa

Principios de diseño

1. Observa e interactúa
2. Captura y guarda energía
3. Obtén un rendimiento
4. Auto-regulación y retroalimentación
5. Usar y valor los servicios y recursos renovables
6. Deja de producir residuos
7. Diseño de los patrones a los detalles
8. Integrar más que segregar
9. Usa soluciones lentas y pequeñas
10. Usa y valora la diversidad
11. Usa los bordes y valora lo marginal
12. Usa y responde creativamente al cambio

La capacitación en los huertos urbanos promueve un estilo de vida sustentable a través de la autosuficiencia alimentaria y la auto-gestión de residuos, pero también se exponen algunos de los complejos problemas sociales, ambientales y políticos que giran en torno al consumo alimentario y tienen alguna relevancia para la sustentabilidad como el control de las semillas de las empresas transnacionales, el desperdicio de la producción agrícola y el deterioro ambiental que provoca la industrialización y urbanización. Además, impera lo empírico sobre lo discursivo, es decir, se aprende más de la experiencia que del discurso. Ésto rescata algunas de las ideas de varios pensadores que apelan a la experiencia como una estrategia epistemológica. J.J. Rousseau, por ejemplo, resaltaba que la primera experimentación del hombre con su medio ambiente es una “física experimental relativa a su propia conservación, y que le apartan de los estudios especulativos” (Rousseau, 2000). Friere coincidía, pero llevaba la importancia hacia la posibilidad de ser críticos sobre la realidad. Para Freire no se podía conocer plenamente la realidad social a través del diálogo, para poder ser críticos de la realidad y lograr una transformación era necesario actuar sobre el ambiente y reflexionar sobre esa acción. Así sucede en la capacitación en los huertos.

Variantes de la capacitación

Aunque en los tres casos se transmiten conocimientos técnicos y fragmentos de diferentes teorías e ideologías sociales y ecológicas, hay otro tipo de variantes que vale la pena mencionar. Por ejemplo, los huertos Roma Verde y Tlatelolco ofrecen cursos que cuestan desde \$300.00 MXN hasta \$2,000.00 MXN por curso y están dirigidos a sectores distintos, mientras que los del Huerto de las Niñas y los Niños son gratuitos. Por otra parte, en el caso del Huerto Tlatelolco se imparten varios cursos, como un diplomado en Bioconstrucción, en colaboración con la Universidad del Medio Ambiente dirigidos a profesionales de urbanismo y arquitectura. Este es un curso dirigido a un público con una formación profesional muy particular. En el Huerto Roma Verde los cursos son mucho más variados e incluyen temas poco relacionados con los alimentos como los cursos de alimentación y de producción de cosméticos naturales en el Huerto de las Niñas y de los Niños que son dirigidos al público en general. Por ende, aunque los cursos comparten temáticas, objetivos e intención, el público al cual están dirigidos en cada caso es distinto y esto genera diferencias estructurales importantes en cuanto a los costos, diseño, formatos y ejecución de la capacitación. Esto coincide con el diagnóstico del capítulo anterior donde se identificó que el destino - o público objetivo - de los huertos - influye en su operación y resultados. Es por eso que deben ser considerados durante la evaluación, diseño, operación y regulación.

Quizá la variante más significativa de la capacitación es el fondo profesional de los participantes. Como mencionó Gabriela Vargas, fundadora de Culticiudad A.C., llega a influir en las acciones profesionales de las personas y puede llegar a moldear el conocimiento que ya tienen los futuros *huerteros*.

“La parte del programa de servicio social [es la más impactante] porque fortalece toda esta vocación educativa que tiene la organización. [...] Arquitectos, diseñadores industriales han construido partes del huerto. [...] Lo ven. Se conectan. Un chico [...] me contactó para contarme que estaba diseñando un domo invernadero geodésico. A los que les impacta, les impacta y empieza a marcar su formación y hacia donde empiezan a llevar su carrera.” - Gabriela Vargas comentando sobre el impacto que tiene en las personas ir al huerto.

Aunque aparentemente obvio, este tipo de detalles son lo que se advierten en la fenomenología valen la pena tomar en cuenta cuando se intenta extraer significados de las experiencias vividas. Se concluye que el propósito o la intencionalidad de la capacitación rebasa lo técnico ya que aprender a cultivar sus

propios alimentos, tiene como objetivo, no solo la autosuficiencia alimentarias, sino dotar a los *huerteros* de herramientas que puedan utilizar provocar cambios en la sociedad, se logren o no. Aprender a cultivar sus propios alimentos y cambiar sus hábitos de consumo tiene un fondo político e ideológico que no siempre es evidente en primer plano en el contenido de los cursos y abona al capital cultural de los *huerteros*.

Compostaje

Constantes del compostaje

En los huertos urbanos hay días que no se cosecha, días que no se siembra, días que no se riega y días que no se dan talleres, pero todos los días se hace composta. Como si se tratara de un “rito de pasaje”; quien quiera practicar AU está obligado a hacer composta casi desde el primer día. Rápidamente se aprende la importancia de trabajar con la tierra y con residuos urbanos. Hacer composta es elemental para la AU porque sin tierra fértil no se puede operar un huerto, y el hecho de que todos los huertos producen su propia tierra es un indicador implícito de su vocación hacia la sustentabilidad.

“Con la composta, no compras tierra. Porque la tierra esta hecha de pura basura [...]. Siempre necesitas tierra. Siempre, siempre. Lo traen de los montes; desmadras un lugar para traer tierra y eso es el lado más global ecologista. [Hacer composta] pues es gratis. Solo necesitas energía “ - Marco Ramírez sobre la importancia de la composta en un huerto.

Una gran cantidad de los entrevistados entiende que producir suelo fértil es una parte integral de la AU y practica el compostaje en casa. Inclusive, hubo casos de personas cuyo interés en la AU era exclusivamente en producir composta como Martha Pérez, quien logró producir cerca de media tonelada de composta durante el 2017. Dependiendo del método y la efectividad, el compostaje puede reducir el volumen de los residuos orgánicos entre el 30 y 80% que además tiene una utilidad importante para restaurar suelo urbano en malas condiciones.

Aunque es una tarea aparentemente simple, existen diferentes tipos y procesos para elaborar composta pero en cualquiera de los casos destaca que requiere de un trabajo ordenado y constante y requiere de ensuciarse y trabajar con residuos y tierra. Trabajar con una pala, un biello y unos guantes de carnaza ocupa un porcentaje importante de las horas totales de capacitación- de hecho durante mi primer día como voluntario, mi única tarea fue preparar composta. En el Huerto Tlatelolco los residuos se trituran con un machete y sobre un tronco viejo, después se incorporan a un compostero, se humedecen y en ocasiones se les agrega orines humanos para acelerar el proceso de degradación. Los orines se

acumulan en un baño ecológico instalado en el huerto. Se aprende, a través de la experiencia, sobre los procesos de descomposición de los residuos orgánicos, los *huerteros* conocen el proceso, lo que requiere el proceso. Sin ser necesariamente técnicos saben que deben mantener ciertas condiciones y temperaturas de operación de los composteros.

El compostaje es una de las experiencias de mayor impacto en los huertos urbanos. Marcos Ramírez, uno de los encargados del Huerto Tlatelolco, platicó durante su entrevista que a través del compostaje se volvió más consciente del problema del manejo de residuos en la ciudad y de la cantidad de residuos que el mismo contribuye a la ciudad. Tanto para Marcos como para otros *huerteros* el contacto con la tierra, los residuos orgánicos provocan una reflexión sobre la cantidad de basura que generamos en la ciudad. No es para menos, imaginar la cantidad de resumidos que se generan en la ciudad es abrumadora. Consecuentemente, los *huerteros* se esfuerzan por procesar la mayor cantidad de residuos que puedan en composteros. Las acciones de los *huerteros* es la puesta en acción de tratar de normalizar el manejo local de éstos residuos. ¿Qué pasaría si este tipo de prácticas se normalizara en un barrio, una colonia ó una ciudad?

El compostaje puede ser una experiencia desconcertante y desagradable en primera instancia pero también puede provocar conciencia sobre uno de los problemas más complejos de cualquier ciudad: la basura. Muchos *huerteros* han incorporado el aprendizaje a sus vidas cotidianas; hacer composta en casa es común entre ellos. En algunos casos hasta genera cambios en sus hábitos de consumo y manejo de residuos en general. Ocasionalmente, también provocan cambios en sus familiares y vecinos quienes se interesan e involucran.

“Ahora entiendo que es parte de un proceso.” - María Pérez comentando sobre como aprendió a apreciar lo desagradable que puede ser trabajar con composta.

La señora María Pérez es un caso de este aprendizaje. Ella recolecta los residuos de sus vecinos con los cuales produjo casi media tonelada de composta durante el 2017 en la parcela que 'adoptó' en el Huerto de las Niñas y de los Niños. El proceso de compostaje puede reducir el volumen de la materia orgánica entre el 10% y el 30%, eso significa que durante un año, la señora María Pérez fue capaz de tratar entre 550 y 650 kg de residuos orgánicos ella sola.

Imagen 1 cortesía de Evelyn Jiménez Peralta. Imágenes 3 – 5: archivo propio . Imágenes tomadas verano 2018.

Figura 63 - 1) Compostero comunitario en Tlatelolco, 2) voluntarios aprendiendo a hacer composta, 3) Tina de baño adaptada para funcionar como lombri-compostero , 4) administradores del Huerto Tlatelolco produciendo composta.

Variantes del compostaje

El compostaje esta presente en todos los huertos urbanos pero cada huerto lo aplica y le da un peso diferente. El Huerto Tlatelolco ocupa tinas de baño para elaborar lombricomposta y en el Huerto de las Niñas y las Niñas han construido recipientes con láminas de PVC para lo mismo, en el Huerto Roma Verde los composteros son pilas fijas de concreto. Aunque existen composteros comerciales y de diseño, los que existen en los tres casos se hacen con rejillas, recipientes de madera, hoyos en el suelo o simplemente se hacen montículos y se cubren para mantener húmedos.

En el Huerto Tlatelolco, se diferencia del compostaje en los otros dos casos en que se trabaja con residuos no solo de los *huerteros* sino de los vecinos que traen sus residuos para producir composta. Los que cuentan con más experiencia traían sus residuos en cubetas de plástico o contenedores reutilizables. Los menos experimentados traen sus residuos en bolsas de plástico y de inmediato son aleccionados por quienes reciben los residuos. Deben venir sin residuos inorgánicos y no deben

entregarse en bolsas de plástico, mucho menos si están cerradas con un nudo. Esta diferencia genera una diferencia significativa en la experiencia del compostaje porque vuelve la experiencia mucho más social.

Recibir residuos de los vecinos y en ocasiones de los barrenderos de la zona, es quizá la variante más significativa del compostaje ya que cambia la experiencia al darle una dimensión social a los composteros. Abrir y vaciar bolsas de residuos orgánicos que llevan varios días en descomposición es quizá una de las experiencias más impactantes en los huertos urbanos. Hasta los *huerteros* más atrevidos manipulan y abren las bolsas de residuos orgánicos con cautela. Una señora, dueña de una pastelería en Tlatelolco, continuamente lleva bolsas con residuos de huevo y lácteos. Los lixiviados de los restos de huevo y leche son singularmente olorosos y viscosos pero los *huerteros* reconocen que es parte de un proceso natural mayor y sobrellevan la repugnancia gracias a que reconocen que la descomposición es parte de un proceso mayor. ' El olor es parte del proceso' comentó en una entrevista María Pérez quien recibe residuos orgánicos de sus vecinos e ha intentado inculcar el compostaje.

De esta variante fundamental, los *huerteros* aprenden y reflexionan constantemente sobre como consumimos y del impacto que tienen nuestras acciones en la ciudad. La experiencia del compostaje en los huertos influye la percepción que tienen sobre la ciudad y la naturaleza de los *huerteros* y en algunos casos hasta llega a impactar su vida cotidiana y la de su familia y vecinos. A través del compostaje se aprende sobre la ciudad que a su vez afecta la percepción de los residuos urbanos y hasta de la ciudad y la naturaleza. Para un *huertero* el manejo de los residuos debe ser parte de un proceso cíclico de consumo que procura que la mayor cantidad de residuos regresen y se conviertan en tierra con la cual se producen más alimentos. Los *huerteros* se vuelven más conscientes de la cantidad de residuos que se producen en la ciudad, las posibilidades de la autogestión de los residuos, no simplemente se tiran y desaparecen y la importancia de consumir de formas más responsables.

El compostaje en los huertos urbanos tiene el potencial para aportar significativamente al manejo de residuos de la ciudad en diferentes formas. A pesar de ello, ha quedado relegado del manejo de residuos de las ciudades modernas donde el dilema se resuelve poniéndolos en bolsas de plástico y llevándolos a rellenos sanitarios donde no desaparecen, simplemente se vuelven imperceptibles para la mayoría de los habitantes.

Archivo propio. Imagen tomada verano 2017.

Figura 64 - Residuos de una bolsa de un vecino en el Huerto Tlatelolco

Producción agrícola a pequeña escala

Constantes de la producción agrícola en pequeña escala

La producción agrícola a pequeña escala, ya sea en un balcón, en un espacio público, para el auto consumo o para la venta, es la última de las actividades distintivas de la agricultura urbana que se presentan en esta investigación. La agricultura a pequeña escala en la CDMX puede manifestarse de forma colectiva o de forma individual y puede ser organizada o improvisada. Es por eso que puede tener distintos motivaciones, objetivos y resultados. Aunque pocas veces los resultados rinden cantidades significativas de alimentos o ingresos, generalmente existe una intencionalidad relacionada con la salud y/o la sustentabilidad. Cabe mencionar que la agricultura urbana a pequeña escala es una de las estrategias declaradas en la Agenda 2030 para lograr la sustentabilidad. Adicionalmente, es una parte integral de la permacultura que coincide con mucho de las ideologías detrás del ecologismo radical. La siguiente declaración expone el interés por la sustentabilidad y la salud detrás de la producción a pequeña escala.

“Te ayuda a mucho a no consumir tanta ‘caca’. Las envolturas y todo eso. Son pura azúcar y pura caja. Te beneficia un chingo y ni si quiera por el lado ecológico. En lugar de un Gansito, me chingo un kilo de manzanas. Comes más chido.” - Marco Ramírez comentando como cambiaron sus hábitos alimenticios después de practicar AU.

Si bien, la cantidad de alimentos que se produce es poco en relación a la agricultura industrial y en relación a la cantidad de habitantes que hay en la ciudad; se encontró que la producción agrícola a pequeña escala en los casos analizados 1) complementa la alimentación/economía, 2) provee una variedad y calidad de productos que no son disponibles o son demasiado caros en los supermercados y 3) desencadenan cuestionamientos sobre la producción y consumo de los alimentos. Lo anterior se vislumbra en las siguientes declaraciones.

“Me ha redituado las cosechas de mis hijas. El huerto me da para complementar mis alimentos.”- María Pérez

“Llevar una alimentación sana es caro. Son verduras que no cualquiera tiene acceso a ellas. Aquí nos damos el lujo de escoger el color de la acelga que queremos comer.” - Adriana

“Por ejemplo el kale [...] si vas al Superama 90 varos, pero realmente es fácil. Puedes tener acceso a cosas que en teoría son caras, pero realmente son muy fáciles.” - Marco Ramírez

“Dejas de usar tanto empaque. Empaque. Es ilógico que vas a Costco y vienen las mandarinas en empaque.” - Saira

“Si lo comparas [la producción] con términos agrarios, obvio no. Pero para el espacio urbano donde estamos ubicados hay una alta producción de algunas variedades.” - Gabriela Vargas

Además, a diferencia de la agricultura tradicional o industrial, los objetivos de la AU van más allá de producir alimentos. Los *huerteros* abogan por una autosuficiencia y justicia alimentaria y reconocen que en la práctica es casi imposible, sin embargo, sus acciones tienen una carga ideológica le otorga, en muchos casos, su razón de ser. La AU tiene que ver también con una crítica del establecimiento de ciertos cánones estéticos y de consumo que surgen desde las formas de producir y comercializar alimentos del sector agro-alimentario como se puede entender de los siguientes comentarios.

“No es una fresa gringa. Mucho de lo que te venden las empresas es lo estético. Son salvajes. Mucho de lo que te venden las empresas es lo estético. La belleza de que las cosas sean como son [...] es algo que hasta te pasa con la ropa.” - María

“De alguna manera estamos siguiendo con el proceso de regeneración tanto de suelos, como de plantas como de la sociedad.” - Ralph Luna

“[E]s más importante que el área industrial, mas que hacerlo como competitivo [...] de lo que he aprendido de la permacultura, de eso no se trata.” - Ralph Luna comparando la productividad de la agro-industria y la permacultura

“[El mercado de] Jamaica esta aquí a tres cuadas. Si no tienes tiempo ni de ir al mercado. ¿Qué calidad de vida tienes? Esa es la vida en la ciudad.” - María

Los *huerteros* son conscientes de lo inalcanzable que es ser auto-suficientes, pero son sensibles a los problemas sociales y ambientales que acechan la ciudad buscan provocar cambios en ella. La producción agrícola se vuelve en muchos casos un activismo indeliberado; no porque actúen irreflexivamente, sino porque lo hacen sin declararse a favor o en contra de algún movimiento social, ecológico o político. Lo hacen simplemente porque se han encomendado la tarea transformar su entorno.

Variantes de la producción agrícola en pequeña escala

Como se expuso en el capítulo 2, existen al menos tres tipos de agricultura urbana en la ciudad unas están ligadas a una producción agrícola premoderna como en Xochimilco y Milpa Alta. Las otras dos son urbanas y se desarrollan en la modernidad pero tienen diferencias entre si. Las diferencias se deben principalmente a las condiciones urbanas tan variadas que existen en una ciudad tan grande como la CDMX. En este sentido, la producción agrícola a pequeña escala en la ciudad puede ir desde las señoras del Huerto de las Niñas y los Niños que tienen macetas de jitomates y hierbas de olor en sus casas, hasta el huerto urbano simbólico del Huerto Roma Verde y algún invernadero productivo en la ciudad.

Una variante importante es la intención con la cual se realiza esta práctica. Cuando la producción agrícola a pequeña escala tiene una intención política fuerte, el sentido de esta actividad cambia drásticamente e incluso puede evolucionar hacia la jardinería guerrillera, que se describirá a continuación. Dicho esto, la diferencia más importante posiblemente tenga que ver con la postura política que tenga el acto de producir alimentos a pequeña escala.

Jardinería Guerrillera

Constantes de la Jardinería Guerrillera

El hecho de plantar hortaliza en espacios comunes, sin pedir permiso, es conocido como Jardinería Guerrillera. Esta es una de las actividades que identifican a los *huerteros* y los motivos para ocupar los

espacios van desde producir alimentos hasta manifestaciones simbólicas y de protesta. Muchos *huerteros* en la CDMX se empeñan en ocupar espacios abandonados públicos, privados, en sus barrios y en sus casas para convertirlas en mini parcelas improvisadas. De las declaraciones significativas se rescataron evidencias de que para muchos de los *huerteros* el espacio público está allí para 'ocuparlo' y apropiarse de él. Inclusive, en algunos huertos se imparten cursos de 'Bombas de Fukuoka', que como ya se explicó son bolas de composta, arcilla y semillas que se arrojan en los espacios con la esperanza de que crezcan plantas en donde caigan.

Imagen tomada primavera 2018.

Figura 65 - Huerto de los Guerreros de Azcapotzalco Archivo propio.

Particularmente en los casos estudiados para esta tesis, destacan las actividades que realiza el Profesor Miguel Francisco Ávila Rojas, uno de los principales *huerteros* en el Huerto de las Niñas y los Niños. A menudo comparte imágenes y experiencias en redes sociales y en los grupos sobre este tipo de actividades en la alcaldía Gustavo A. Madero, donde él vive. El profesor, es un activista en la ciudad que no solo ha fundado algunos huertos sino es activo en su comunidad dando clases de básquetbol en un deportivo de la alcaldía. Ha contagiado a varios de sus alumnos, y algunos de los más atrevidos han decidido intervenir espacios en sus casas y barrios. En algunas ocasiones esta actividad se hace en colaboración con las autoridades locales, pero en otras simplemente se ocupan los espacios. Además de los tres huertos evaluados, se encontraron algunas intervenciones en distintos lugares como el caso del huerto Guerreros de Azcapotzalco quienes ocuparon una parte del parque Tezozomoc en Azcapotzalco para sembrar hortalizas y el Huerto Comunitario Huentitan en Jalisco por nombrar algunos.

La jardinería guerrillera no logra cambiar drásticamente el paisaje de la CDMX, ni mucho menos aporta a la seguridad alimentaria, pero el efecto a largo plazo de estas manifestaciones urbanas está por

verse. Si contribuyen o no al paisaje de la ciudad se puede discutir, pero es claramente un ejemplo de lo que Katrin Wildner y Armando Cisneros (2005) llaman pertenencia y apropiación del espacio; poseer objetos y ocupar espacios son evidencia de una identidad urbana. Muchas de las declaraciones significativas recopiladas durante esta investigación ponen en evidencia que los *huerteros* piensan constantemente en como ocupar más no sólo espacios públicos, sino espacios en sus casas y en sus colonias y transformarlos en espacios que les parecen mejor. En algunas ocasiones, la ocupación es simbólica como es el caso de un pequeño huerto urbano en Reforma dedicado a los 43 estudiantes desaparecidos en Ayotzinapa y del huerto en Roma Verde. Podemos también apreciar este sentido de la AU en algunos entrevistados:

“En Tlanepantla no hay espacio como aquí. [...] Veo un camellón y veo una posibilidad de plantar. [...] Ya no veo basura, veo macetas.”- Adriana platicando de como ha cambiado su percepción de la ciudad.

“Afuera [de la casa] hay unas jardineras. Un día agarré y dije ‘las voy a arreglar.’ Y llegaron las vecinas y me vieron.”- Saira platicando como ha logrado involucrar a los vecinos en mejorar las áreas comunes.

“Ves espacios que a lo mejor pudieras aprovechar. Vas caminando y dices, ‘allí estaría chido poner un huerto’ o un huerto que ves abandonado y dices, ‘ese tiene potencial.’” - Marco Ramírez platicando sobre como ha cambiado su percepción de la ciudad después de la AU.

La jardinería guerrillera revela una intención por ‘enverdecer’ o ‘naturalizar’ el entorno urbano que a su vez es indicativa de la forma en que los *huerteros* perciben los espacios de la ciudad. Como se mencionó anteriormente, se han auto-asignando un papel en la sociedad que les exige buscar la forma de naturalizar la ciudad de alguna forma u otra.

Variantes de la Jardinería Guerrillera

Los casos de los Guerreros de Azcapotzalco y las intervenciones del Profesor Miguel son improvisados y espontáneos, pero también hay otros tipos de casos que son mas bien organizados en coordinación con empresas y autoridades como lo son algunas de las iniciativas de Culticiudad A.C. quienes son el grupo que opera el Huerto Tlatelolco. En el 2013, en colaboración con ConcentrArte, Culticiudad llevó a cabo un proyecto de Camellón Comestible afuera de las oficinas del corporativo Banamex en Santa Fe. A pesar de que esta iniciativa es controlada y auspiciada Banamex, no deja de ser una forma de jardinería guerrillera en un espacio público.

Imágenes tomadas de redes sociales de Francisco Ávila Rojas

Figura 66 - 1) Curso en huerto improvisado 2) instalación de huerto improvisado en la colonia Guerrero

Imagen tomada de las redes sociales de Culticiudad A.C.

Figura 67 - Instalación de “Camellón Comestible” de Culticiudad A.C. en Banamex Santa Fe 2015

Las lombribancas frente a la Central de Pizzas ubicada en Astrónomos 20 de la colonia Escandón son otro intento de ocupar los espacios públicos de la CDMX . Las lombribancas consisten en bancas con composteros integrados al inferior de ellas. El objetivo de este proyecto era proveer de bancas y composteros que pudieran aprovechar la Central de Pizzas y su clientela. Aunque muchas éstas iniciativas son efímeras no dejan de ser casos jardinería guerrillera que distingue a la AU.

Imagen 1 tomada del sitio web de La Cuadra Provoca Ciudad A.C. Imagen 2 tomada del sitio web de www.mxcity.mx.

Figura 68 - 1) Lombribanca instalada frente a Central de Pizzas, 2) lombribanca abierta

En resumen, la jardinería guerrillera es una actividad que evidenciá el afán de los *huerteros* por transformar los espacios de la ciudad y de la visión que tienen sobre lo que debe ser la ciudad o al menos de lo que deben ser algunos espacios vacíos de la ciudad y de lo que se puede hacer con objetos que para la mayoría de la población es basura como llantas viejas.

Resultados de la etapa 4: La ciudad de los *huerteros*

Las acciones de los *huerteros* y los huertos mismos, cargados con significados que trasmiten ideologías y convicciones sociales, ambientales y económicas, nos permitirán el análisis propuesto. Así, partimos de la evidencia de que las acciones huerteras son un manifiesto de visiones que se contraponen al desarrollo urbano moderno y coinciden en gran medida con aspectos del desarrollo sustentable. La forma en que interpretamos nuestro entorno es, simultáneamente, un proceso social y personal que se construye de experiencias de vida, en particular con lo que podemos llamar la Ciudad Física y Natural y la Cuidad Social, entendiendo la Ciudad Física Natural como el componente material y la Ciudad Social como el componente relacional con lo material y los otros ocupantes del mismo espacio (Cisneros, 2014). En los huertos existen ideas y acciones que se vinculan con componentes sociales y naturales, generando distintas formas de entender la relación entre la ciudad y la naturaleza. En esta última parte de investigación, se interpreta la información generada al contraponer la ciudad ideal de los *huerteros* con la ciudad ideal moderna.

Podemos asumir que para la mayoría de la población los productos agrícolas, a pesar de ser productos de la naturaleza, surgen distantes de la vida urbana y aparecen a menudo como el resultado de una industria que provee objetos que se compran y se consumen. En forma cotidiana, el significado de los alimentos esta relacionado directamente con su valor de consumo y/o cambio en escalas que van desde un tianguis o restaurante local hasta los grandes volúmenes que comercializa las empresas agro-

industriales. Por otra parte, para los *huerteros* los mismos objetos están cargados de significados distintos, relacionados estrechamente a la tierra y los ciclos de la naturaleza. Aun cuando los productos provienen generalmente de la agro-industria, para los *huerteros* estos objetos están ligados permanentemente a una visión crítica del desarrollo urbano. Situados desde su papel de *huerteros*, las experiencias que han vivido no les permiten 'separar' los productos agrícolas de la naturaleza, ni la naturaleza de la ciudad. Están continuamente afanados con la tarea de redefinir y transformar la relación entre ciudad, naturaleza y sociedad.

La visión de la naturaleza en la AU esta vinculada a la tierra, a sus insumos y productos, a un trabajo paciente y centralizado en los ciclos de la naturaleza, desplegando una cierta integralidad hombre-naturaleza. Esta particular visión no niega la importancia del 'valor de cambio' de la naturaleza o de los alimentos, pero 1) cuestiona la valoración exclusivamente mercantil de la naturaleza, por ejemplo, al cuestionar por qué una lechuga romana cuesta \$10.00 pesos y un kale cuesta cinco o seis veces más y 2) advierte la necesidad de otras formas de valorar la naturaleza, especialmente los alimentos que se generan desde la experiencia huertera. Según un análisis de la agricultura sustentable de Behnke (2018), es necesario situar el alimento dentro de la experiencia de la producción agrícola, evitando que se vuelva solo un 'commodity' y se pierdan los lazos entre las personas y el objeto, en este caso el alimento y la tierra. Cuando esto sucede la apreciación de los alimentos tienden a reducirse a su valor de intercambio, algo que sólo se compra, vende y acumula.

La naturaleza, representada por la producción agrícola y todos los conocimientos que exige, se sitúa en la experiencia de los huertos urbanos como una nueva valoración de los alimentos, como algo más que un simple objeto de consumo. Los alimentos son objetos de consumo, pero también componentes del Mundo vital *huertero* que se ha construido de las experiencias. Resultan importantes producir composta y las prácticas agrícolas en pequeña escala donde son expuestos al trabajo que requiere alimentar la ciudad así como los insumos y residuos que resultan de estos procesos. Ésto desemboca una serie de reflexiones que van más allá de los alimentos. Obliga a valorar las cosas desde perspectivas distintas que se han perdido en el frenesí del progreso. Parafraseando a Husserl, 'la experiencia aclara los fundamentos y principios de la naturaleza y termina allí donde comienza la perspectiva de la ciencia moderna (Husserl, 2015, p. 60).'

El ideal urbano de la modernidad encarna las ideas esenciales que produjeron, como la idea dominante que separa radicalmente el campo de la ciudad. En buena medida esto fue el resultado de una urbanización que se cimentó sobre los ideales la revolución industrial y el capitalismo. Puede decirse que la reducción del valor de la naturaleza a un valor de cambio son el origen de muchos de los problemas socio-ambientales contemporáneos. Es claro que el desarrollo urbano moderno ha excluido en la práctica y en la teoría el papel que pueden jugar los alimentos en el diseño y la planeación urbana. Para los agricultores urbanos, la ciudad debe ser diferente; debe incluir la producción de alimentos y la conservación de la naturaleza. Independientemente de si lo logren o no, en su práctica común, los *huerteros* continuamente están buscando espacios para enverdecer. Buscan convertir una lata en una maceta, una llanta en un bebedero para colibri, un terreno baldío en un huerto, un hueco en la banqueta en un cajete para árbol, un edificio abandonado en un invernadero. Las hazañas y los sueños de un agricultor urbano promedio giran en torno a una transformación de objetos perdidos y espacios olvidados. Son pepenadores de espacios y de objetos que se pueden enverdecer e inevitablemente esto determina la manera en que ven la ciudad. Para ellos la ciudad es un espacio poroso e incompleto que requiere ser rellenada con plantas. Inevitablemente, la forma en que perciben y conciben la ciudad es distinta a la de un habitante promedio.

En este sentido, la utopía de un agricultor urbano posiblemente tiene poco que ver con la planeación y el desarrollo moderno. El ideal que sigue se vincula más con la posibilidad de encontrar la manera de ocupar y transformar un espacio abandonado. Más que la magna transformación del espacio, los *huerteros* están buscando pequeñas revoluciones urbanas, esencialmente verdes. Algunos académicos han intentado reconciliar estos extremos y buscar un punto medio entre la ciudad moderna y la ciudad de los *huerteros*. Según Andre Viljoen para que la AU funcione es importante reconocer las leyes de la naturaleza como un modelo para el buen diseño urbano. Propone pensar en algo que denominó Paisajes Urbanos Productivos Urbanos (CPULs por su siglas en inglés) que no es más que la búsqueda de formas de integrar la producción de alimentos al paisaje urbano y pregunta, '¿qué pasaría si los edificios, al igual que los árboles, fueran también fábricas de suelos y actores fotosintéticos, organismos vivos participando productivamente en su entorno?' (Viljoen, 2014, pp. xi)

Tanto la ciudad como la naturaleza desde las perspectivas generales de la modernidad o desde la específica de los *huerteros*, traen a la luz los retos de los diversos problemas del desarrollo urbano contemporáneo. La primera reacción es quizá discutir sobre qué perspectiva tiene más sentido. Es en

esa discusión que el papel del diseño, como identifica Viljoen, puede ser importante. Lograr una convergencia entre estas dos perspectivas opuestas representa un reto interesante para las múltiples disciplinas del diseño. ¿Es posible diseñar proyectos que logren la conciliación entre las virtudes y desventajas de dos perspectivas tan distintas como la de los *huerteros* y las del diseño y planeación de la ciudad?

Conclusiones

Funciones de la agricultura urbana

Las funciones de la AU en la ciudad varían porque, como se confirmó durante la investigación, cada caso 1) existe por razones diferentes, 2) tiene dimensiones diferentes, 3) opera en circunstancias diferentes y 4) tiene motivaciones diferentes. Por tanto, el impacto que tiene cada caso es distinto. Los huertos urbanos son espacios que contienen ideas sobre la ciudad y la sustentabilidad que contribuyen a la construcción social que conocemos como los *huerteros*. Los huertos urbanos son sitios donde los gobiernos locales y la sociedad puede encontrar a ciudadanos informados, capacitados y dispuestos a trabajar para mejorar las condiciones urbanas de la ciudad. La actividad que se gesta ahí trasciende los límites físicos del espacio del huerto porque muchos *huerteros* tienden a llevar su activismo a sus casas, sus colonias y en ocasiones hasta a los espacios públicos de la ciudad. A su vez, las acciones que se organizan en ocasiones inspiran a otros ciudadanos a involucrarse en actividades que contribuyen a la sustentabilidad de la ciudad. Dicho esto, se comprueba en la hipótesis que sostiene que la AU contribuye al menos a una de las siguientes funciones: integración social, educación, ocio, servicios ambientales, economía local, seguridad alimentaria, salud e intervención urbana. Se concluye por tanto que los huertos cumplen con ciertas funciones en la Alcaldía Cuauhtémoc en dos niveles: 1) local/barrial y 2) personal/cotidiano.

Aunque las actividades que se organizan en los huertos urbanos varían, como se demostró en la investigación, en la AU se practica, de alguna forma u otra, las acciones esenciales: capacitación, compostaje, agricultura a pequeña escala y jardinería guerrillera. En todos los casos, la AU contribuye a la integración social y la educación a nivel local. Sin embargo, en cuanto al resto de las funciones evaluadas (servicios ambientales, intervención urbana, economía local, ocio, salud y seguridad alimentaria), los resultados fueron variados. Mientras en el Huerto de las Niñas y los Niños las actividades se centran en la capacitación gratuita y al mantenimiento de las parcelas del huerto, en el Huerto Roma Verde la producción agrícola tiene un papel secundario ya que el enfoque central del Huerto Roma Verde es la organización de diversas actividades que promueven la intervención urbana y la educación ambiental. El Huerto Tlatelolco resultó ser el más balanceado de los tres casos al contar con una variedad más amplia de actividades y una organización más consistente de las mismas.

Compostaje: más que un sistema de manejo de residuos.

La AU, especialmente como se observó en el caso del Huerto Tlatelolco, contribuye a formar a habitantes más conscientes de lo que consumen y de la cantidad y forma en que se generan residuos en la ciudad. María Pérez fue capaz de tratar más del 100% de los residuos orgánicos que produjo durante un año y hacer composta es una actividad constante tanto en los huertos como en muchos de los hogares de los *huerteros*. Aunque pocas personas tienen la vocación y determinación requeridas para hacerse responsable de todos sus residuos orgánicos, los resultados permiten concluir que las experiencias del compostaje y la inclusión de los vecinos en el proceso del compostaje probablemente contribuyen de manera indirecta en los hábitos de consumo de muchos habitantes. Varios de los entrevistados comentaron que sus hábitos de consumo cambiaron al volverse más conscientes y proactivos con respecto a la problemática de los residuos sólidos de la ciudad.

Una segunda conclusión, es que existen variaciones en las formas que se practica el compostaje. En su caso, el formato “comunitario” que se practica en el Huerto Tlatelolco contribuye formar no solo a lo *huerteros* sino a los vecinos que deciden llevar su basura para la composta. Hacer el compostaje de una forma comunitaria puede tener impactos que contribuyan al manejo local de residuos orgánicos y a la formación de habitantes más conscientes y responsables. Es un ejemplo de como las acciones comunitarias bien coordinadas tienen el potencial para contribuir a la gestión urbana de una forma significativa. Además, son espacios urbanos de integración social y educación como quedó ejemplificado.

En una ciudad como la CDMX, tan grande y compleja, donde la mayor responsabilidad para el manejo de residuos es para el gobierno, el manejo de los mismos es un reto desafiante que podría mitigarse parcialmente con programas que contribuyan al manejo local de residuos orgánicos. Por ende, los resultados de esta investigación sugieren que, con buena planeación y diseño, un sistema de compostaje comunitario podría complementar manejo de residuos orgánicos actual en la ciudad.

Integración social y educación ambiental

En una ciudad tan fragmentada como la CDMX existen pocas situaciones en donde investigadores, trabajadores del gobierno, la sociedad civil organizada y no organizada trabajen hombro con hombro con un mismo fin. Los huertos urbanos son una de ellas. Aunque cada huerto esta sujeto a las condiciones sociales particulares, la mayoría promueven y logran ser espacios de colaboración entre personas con distintos antecedentes socio-económicos y culturales. Varios de los *huerteros* entrevistados manifestaron que una de las mayores satisfacciones de la AU es que les brinda la oportunidad de interactuar con personas con las cuales normalmente no socializan. Amas de casa, jóvenes, investigadores y en ocasiones hasta burócratas trabajan juntos en los huertos. Lograr integrar grupos de ciudadanos de sectores sociales tan distintos con un mismo fin es poco común en ciudades fragmentadas como la CDMX. Quienes viven las experiencias en los huertos y se mantienen activos terminan convencidos de lo que aprenden sobre la ciudad y la naturaleza y trabajan participan activamente en la transformación de los espacios inmediatos que ocupan. Sitios que reúnen a personas de distintos sectores, capacitados y dispuestos a actuar por mejorar la ciudad pueden ser aprovechados para incorporar las iniciativas ciudadanas en cuestiones de gestión urbana. Sin embargo, para que esta suceda, son necesarias políticas públicas y programas sociales que logren explotar este tipo de ambientes urbanos.

La integración social es relevante para el diseño y los estudios urbanos, especialmente cuando se logra de manera pública, porque aporta a la construcción de un sentido de pertenencia no solo a la comunidad de *huerteros* sino a la ciudad misma. Las acciones públicas generan procesos afectivos, identitarios y simbólicos con los cuales se organiza la vida colectiva (Cefaï, 2002) lo que a su vez pueden desembocar en mejoras de los entornos locales. Además, como se ha expuesto, los *huerteros* están conscientes del potencial educativo de la experiencia y buscan aprovechar esto en todo instante. Más allá de los aprendizajes de los cursos formales, en los huertos se aprende a ser observador y constructor de su entorno y la sociedad a través de las acciones.

En los huertos urbanos se aprende a ser observador de las pequeñas pero importantes y delicadas relaciones entre naturaleza, ciudad y sociedad. Los *huerteros* han aprendido que poner un jardín de flores atrae polinizadores pero que si ese jardín no esta bien ubicado, los polinizadores pueden morir o, también, que los residuos orgánicos se pueden procesar de forma local en composteros. Éstas son algunas de las cosas que se aprenden a través de las experiencias encarnadas de la agricultura urbana.

Los *huerteros* son formados como ciudadanos 'observadores, pepenadores y científicos' como mencionó María durante una entrevista. Los huertos proveen de experiencias educativas constantes con una intención educativa clara, enfocada a generar cambios ambientales y sociales que contribuyan a la sustentabilidad. Una de las primeras experiencias que provocan esto es simplemente estar en un huerto y ser observadores de la cantidad de actividades vitales que hay ahí. Los huertos son una oportunidad para detener momentáneamente la agitación constante de la ciudad y observar y contemplar la cantidad de plantas e insectos que existen en la ciudad.

Los huertos como espacios de intervención urbana civil

La AU busca transformar la ciudad y aunque no siempre efectiva, los agricultores urbanos siempre están dispuestos a participar en acciones que contribuyan a cambios sociales, ambientales y económicos que contribuyen a la sustentabilidad. Son conscientes de que las pequeñas acciones con intenciones claras pueden transformar su entorno inmediato y quizá más. Consecuentemente, los huertos son espacios que articulan a ciudadanos dispuestos a trabajar para mejorar las condiciones de la ciudad; son centros donde se gestan intervenciones urbanas que no siempre están relacionadas a la AU. Aunque esto sucede en todos los casos, el Huerto Roma Verde destaca y hace sus intenciones explícitas. En sus páginas web y en lonas distribuidas en el espacio manifiestan la finalidad de sus acciones y colaboraciones. Su objetivo es producir un Sistema de Bienestar Común (SIBICO) según su sitio web, se refieren a “la economía social y la solidaridad económica sin fines de lucro” (La Cuadra, s. f.). En este sentido, aunque más notorio en el Huerto Roma Verde, todos los casos son espacios comunitario activos donde se organiza una variedad de actividades con objetivos claros que difícilmente se puede encontrar en otros espacios públicos. En todos los casos analizados convergen personas con diferentes formaciones se capacitan y organizan para generar cambios en la ciudad. Dadas las dimensiones de la ciudad y sus problemas, los efectos que tiene la AU tienden a pasar desapercibidos. Sin embargo, son un ejemplo de como espacios pequeños y bien organizados pueden concentrar personas y acciones que quieran mejorar las condiciones de la ciudad.

Alimentación, salud y estilos de vida

Aunque son complejos de cuantificar, los resultados sugieren que muchos agricultores urbanos experimentan cambios significativos en sus vidas cotidianas. Para algunos de los entrevistados, sus vidas han cambiado drásticamente en aspectos que no siempre están directamente relacionados la producción de alimentos. De los resultados se concluye que los huertos urbanos contribuyen a los siguientes efectos en las vidas cotidianas de los *huerteros*: 1) mejora su vida social, 2) motiva a seguir un estilo de vida más saludable y sustentable y 3) cambia su forma de percibir y habitar la ciudad.

Muchos de los entrevistados, como Ralph Luna, conocido en los círculos de la agricultura urbana en la ciudad y trabaja en Fenix Farms, se enfrentaron con cierta resistencia que paulatinamente se fue disipando. Ralph cuenta que inicialmente, sus amigos y su familia cuestionaban y se oponían a su interés por llevar su aprendizaje a casa. Sin embargo, actualmente lo felicitan y le solicitan ayuda para sus propios jardines. Esto le ha permitido generarse una identidad propia y pertenecer a un grupo de personas con intereses similares que ha mejorado la calidad de su vida social y ganarse el respeto inclusive de personas fuera de los círculos inmediatos de la agricultura urbana.

Martha Miranda, es otro ejemplo. Ella luchaba con la depresión y la soledad, y su participación en El Huerto de las Niñas y de los Niños estaba motivada principalmente por razones sociales y de salud mental. En los cursos que se imparten en el huerto, Martha aprendió a cultivar hierbas y a usarlas para hacer jabones caseros. Después su nueva familia, como ella los describe, la motivó a acercarse a sus vecinos y vender los jabones que había hecho. Martha aceptó el consejo de sus compañeros y durante una reunión grupal con otros agricultores, Martha felizmente mencionó, “[...] de no salir de la casa, ahora vendo jabones a mis vecinos”. Confesó que no gana mucho dinero y que no todos los ingredientes los produce ella, pero su vida social ha cambiado desde entonces porque ahora visita a sus vecinos periódicamente para ofrecerles jabones, lo cual es más bien una excusa para convivir que para vender jabones. Además, Martha también declaró que trabajar en los huertos le permitió conocer a ‘científicos’ y otras personas ‘interesantes y conocedoras’ que nunca hubiera podido conocer en otro lugar. La posibilidad de trabajar con personas de otros sectores es una característica importante de la AU, que se describió en la sección anterior. Las historias de Ralph y Martha son solo dos de varias historias que sostienen la conclusión de que las experiencias en los huertos urbanos han impulsado cambios positivos en las vidas sociales de muchos *huerteros*.

Muchos de los *huerteros* cambiaron sus hábitos de consumo gracias a sus experiencias en los huertos. Aunque las actividades como tal en los huertos no siempre están dirigidas hacia temas consumo responsable y/o saludable, las vivencias y las conversaciones entre ellos han influido en sus hábitos. Volverse auto-suficientes y producir todo lo que consumen es un sueño que al menos hasta ahora es imposible para la AU. Sin embargo, aunque nunca se logre, el contacto directo con los alimentos y con la forma en que se producen los vuelve críticos de los hábitos de consumo. Martha, por ejemplo, lo describe como una “reconciliación con la comida” al mencionar que antes ella comía por ansiedad. Marco, destaca no solo que come mejor sino que es más consciente de lo que comemos como sociedad, de los empaques de los alimentos y de la cantidad de basura que se genera del consumo de alimentos. Marco destacó que su experiencia trabajando el compostaje le permitió ser más consciente de los hábitos de consumo y de algunos otros aspectos relacionados con la forma en que se empacan los productos en los supermercados.

Las dimensiones y la variedad de condiciones sociales en la ciudad no permiten a los *huerteros* ser completamente congruentes con lo que dicen. Por ejemplo, pocos de los entrevistados tienen suficiente espacio para producir suficientes alimentos para ser auto-suficientes y su capacidad real para transformar los espacios públicos es insignificante. No obstante, se concluye que las experiencias en los huertos urbanos motiva a buscar estilos de vida más sanos y responsables que pueden tener implicaciones importantes en la búsqueda de maneras de acercarnos a la sustentabilidad.

Formas de percibir y habitar la ciudad

Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo, se considera importante para el diseño y los estudios urbanos analizar las diversas percepciones y formas de habitar la ciudad, especialmente cuando promueven una transición hacia estilos de vida más sustentables. Así, a raíz de lo que aprendió en el huerto, Saira empezó a mejorar las jardineras cercanas de su casa. Sus experiencias en el huerto la motivaron simplemente a actuar para mejorar su entorno y aunque los vecinos inicialmente la “veían raro”, eventualmente se unieron. El ejemplo de Saira es solo uno de varios que se lograron observar durante el trabajo de campo. Los más experimentados, como el profesor Miguel Rojas, han logrado formar pequeños grupos en otros sitios. El profesor Miguel ofrece clases de agricultura urbana a mujeres mayores y ha impulsado la creación de dos nuevos huertos poniendo en práctica la jardinería

guerrillera. Adicionalmente, participan en congresos, ferias y diversos eventos compartiendo sus experiencias e incentivando a las personas a que se acerquen a la jardinería y a la agricultura urbana. Estas prácticas, por sí solas, probablemente no tengan un impacto trascendente, mas bien la trascendencia se genera a través de la combinación de las actividades esenciales identificadas: capacitación, compostaje, jardinería guerrillera y producción agrícola en pequeña escala. Se concluye que la agricultura urbana puede ser una herramienta de desarrollo urbano que puede impulsar a la sociedad a involucrarse en la resolución de los problemas socio-ambientales de la ciudad, promoviendo observar la naturaleza y sensibilizando sobre la manera en que nuestra forma de habitar la ciudad puede contribuir o no a la sustentabilidad.

A partir de la información recopilada y del análisis de la investigación podemos concluir que los huertos urbanos:

- Tienen un impacto en los espacios físicos cercanos y en las vidas cotidianas de los *huerteros*;
- Proveen y facilitan la colaboración entre personas de distintos sectores de la sociedad y de los gobiernos locales;
- Ofrecen experiencias que generan ciudadanos más sensibles y proactivos con respecto a temas relacionados con la sustentabilidad;
- Catalizan intervenciones urbanas ciudadanas que pueden contribuir a la sustentabilidad;
- Posibilitan en desarrollo la formación de la conciencia y disposición para actuar para mejorar las condiciones de la ciudad.

Dicho esto, la investigación sugiere que AU tiene el potencial para ser una herramienta para el desarrollo urbano sustentable siempre y cuando se lleve a esa escala o se replique dentro de la ciudad, confirmando lo dicho por investigadores como Duchemin y Viljoen (Duchemin et al., 2009; Viljoen & Bohn, 2014). Para Duchemin (2009), quien coincide con otros autores, al concluir que sería muy difícil alimentar la población de una ciudad con la AU, una implementación amplia de la jardinería y agricultura a pequeña escala puede contribuir al desarrollo social de comunidades que presentan rezago social. Además considera que vale la pena analizar el potencial de estas actividades en zonas con distintas niveles de desarrollo socio-económico.

No obstante, el impacto de la AU es de un alcance limitado; los casos analizados en esta tesis no tienen repercusiones a una escala urbana mayor. Asimismo, aunque las instituciones gubernamentales e internacionales han mostrado interés en impulsar este tipo de actividades, las estrategias y contribuciones están desarticuladas y no logran aprovechar plenamente las situaciones anteriormente

descritas. El diseño urbano y, en particular el diseño de políticas públicas, puede ser un reto a futuro que permita extender los alcances de la AU. La combinación de buen diseño y la planeación con ciudadanos que estén dispuestos a cambiar sus formas de de ser, hacer y estar en la ciudad tienen el potencial para contribuir en la construcción de ciudades más sustentables al largo plazo.

En ciudades de alto hacinamiento como la CDMX la discusión sobre la efectividad de la AU corre el riesgo de reducirse a un tema de disponibilidad de espacios. Sin embargo, en poblaciones en desarrollo, que están atravesando procesos de urbanización, la AU puede ser una alternativa que valga la pena considerar como parte de algún programa social y quizá en el futuro, del diseño arquitectónico y urbano. Ciudades que están pasando por procesos de urbanización fuerte como Cholula, Puebla pueden ser sitios idóneos para que las autoridades y la sociedad civil organizada experimenten la AU. Los tomadores decisiones, investigadores, diseñadores y quienes nos involucramos en el desarrollo y análisis de la ciudad quizá debamos voltear a ver no solo a los *huerteros* sino a los demás colectivos urbanos que quizá tengan mucho que aportar a la búsqueda de soluciones sustentables para los problemas urbanos contemporáneos.

La identidad urbana de los *huerteros*

Con relación al carácter identitario de la agricultura urbana en la ciudad, se encontró que los agricultores urbanos se identifican frecuentemente como *huerteros* que de inmediato apunta hacia la conformación de una identidad. Los rasgos generales de esta identidad son:

1. Se trata de una identidad urbana legítima, pero no consolidada
2. Su sentido del ser, hacer y estar coincide con algunos aspectos del ecologismo radical
3. Sus acciones están motivadas por la búsqueda de una ciudad ideal que construyen a través de sus experiencias.
4. La pertenencia de los *huerteros* implica una especial relación con la naturaleza.

Los elementos físicos, históricos y sociales de la CDMX, propios del desarrollo moderno, han propiciado la presencia de huertos urbanos y de los *huerteros*. Tanto los diagnósticos de los casos de estudio, como el análisis de las experiencias de esta investigación contienen evidencias que permiten

inferir que los *huerteros* muestran elementos de *reconocimiento*, *pertenencia*, *permanencia* y *vinculación social* que los legitima como identidad urbana. Tienen una forma particular de percibir la ciudad y aunque no siempre son cabalmente congruentes, sus intenciones son claras. En términos generales buscan: volver más sustentables sus vidas y las de los demás, a través de actividad ser consumidores más responsables y el manejo individual de sus residuos orgánicos. Así procuran una transformación no solo de los espacios que ocupan sino de su vida cotidiana y su entorno. Desean impactar en el mayor número de personas y espacios que les sea posible. Aspiran, como otros colectivos sociales, a tener un estilo de vida particular que no siempre coincide con los estilos de vida convencionales que, en este caso, comparte muchos ideales con movimientos sociales relacionados al ecologismo radical.

No obstante lo anterior, son un grupo poco numeroso, recientemente fortalecido con el apoyo de la sociedad organizada y algunas instituciones gubernamentales, por ende, el impulso e impacto de sus acciones son relativamente pequeños. Aunque tienen la intención de permanecer y de expandirse en los espacios que ocupan, están sujetos a las limitaciones de los apoyos y libertades que les brinda el gobierno y la sociedad misma. Se concluye así que la legitimidad de los *huerteros* depende de la voluntad de terceros. Dicho esto, son una identidad legítima sin consolidarse ya que no se sostienen por si mismos. En los términos que se consideraron anteriormente (*reconocimiento*, *pertenencia*, *permanencia* y *vinculación social*), demuestran empíricamente tener una personalidad colectiva propia, con una intensión consistente y cuyas acciones aportan a la sustentabilidad. Empíricamente se demostró su forma particular de ocupar el espacio, de expresarse ante los demás y su deseo por expandirse lo cual es indicativo de una construcción identitaria. Extender estos impactos positivos de una escala local / de barrio a una escala urbana requiere la colaboración con el gobierno local y la sociedad. Tal como está, la AU en la Ciudad de México es demasiado pequeña y aislada para concluir que contribuye sustancialmente al desarrollo sustentable. Si la sociedad civil y el gobierno local optan por aprovechar el potencial de la AU, tendrán que encontrarse formas de colaboración entre las partes que contribuyan a la consolidación de la agricultura urbana, no solo como un agente identitario, sino como una posible herramienta de desarrollo urbano.

Huerteros: ecologistas radicales en búsqueda de la ciudad ideal

A pesar de que los *huerteros* dependen de los apoyos de instituciones públicas y ONGs, tienen una perspectiva autónoma que les motiva a actuar sobre la ciudad. Conscientes o no, coinciden con el

ecologismo radical en que sus acciones están dirigidas hacia la búsqueda de un cambio de fondo en la sociedad. Sus estrategias son en parte: capacitar y reclutar gente, luchar por la auto-suficiencia, procurar cambios en los estilos de vida, enverdecer la mayor cantidad de espacios que puedan a través de la jardinería y agricultura, entre otros. Las experiencias y discusiones que se dan en los huertos contribuyen a la construcción de una comunidad crítica de las formas dominantes de ocupación de la ciudad. Su intención es clara: provocar una transformación inmediata tanto en los espacios de la ciudad como en la sociedad misma que los ocupa.

Las acciones de los *huerteros* son, en gran medida, una reacción frente a los problemas medioambientales, sociales y económicos que padece la ciudad. Es una forma de activismo que pocas veces rebasa la escala local/barrial, pero que provoca cambios en su entorno y sus vidas cotidianas contribuyendo así a la sustentabilidad local. Es por eso que se concluye que la AU es una especie de activismo urbano que comparte con el ecologismo radical, una búsqueda de cambios culturales, sociales y políticos que a veces están ocultos en el trasfondo de lo que esta a la vista. En efecto, los *huerteros* son una identidad cuyo ser, hacer y estar buscan una ciudad ideal que se construye desde la forma en que la perciben y conciben. Actúan con base en una serie de creencias e ideologías que impulsan sus acciones, buscando los siguientes cambios coincidentes con el ecologismo radical.

Revaloración del papel de la naturaleza en el progreso

Para los *huerteros* los alimentos son más que una mercancía, son el producto de un ciclo de la tierra al cual le sacamos provecho; un ciclo al cual pertenecemos y debemos abonar. La naturaleza, materializada en los productos agrícolas, no son cosas que el humano tiene a su disposición para el consumo, sino parte de un ciclo de la tierra. Esta idea se filtra a otros aspectos de la naturaleza en la ciudad como el arbolado, los espacios públicos, los residuos urbanos y las especies polinizadoras, influyendo en su forma de percibir la tierra, la naturaleza y la ciudad misma. Para los *huerteros*, como para los ecologistas radicales, la naturaleza no es un recurso más que sirve para el desarrollo urbano e industrial. Según Zimmerman, en *Contesting Earth's Future: Radical Ecology and Postmodernity*, “el progreso de la modernidad es totalizador y esta impregnado de un deseo por eliminar la ansiedad que genera la incertidumbre y imperfección por medio de la razón (Zimmerman, 1996). Contrariamente, en el mismo libro declara que la idea del progreso para el ecologismo radical pretende encaminar el desarrollo hacia una diversidad social y ecológica que, a diferencia del progreso moderno, promueve

situaciones socio-ambientales mucho más complejas y difíciles de controlar. Además, el progreso moderno introduce la idea de que la humanidad avanza hacia un mejor futuro debido a que: 1) el ser humano se perfila como un agente moral capaz de construir un mundo para todos por medio del orden y la razón, 2) la ciencia y la razón facilitan el proceso de urbanización e industrialización que se alimenta de los recursos que surgen del dominio del hombre sobre la naturaleza y 3) un mundo nuevo y un hombre nuevo rompen con el pasado y se libera de las formas tradicionales de organización social (Zimmerman, 1996, Bravo & Marín Gonazález, 2012, Du Plessis & Brandon, 2015).

De manera contraria, los movimientos ecologistas promueven un progreso distinto donde: 1) la naturaleza tiene sus propias formas de ordenar y construir que no siempre coinciden con el razonamiento humano, 2) la urbanización y la industrialización deben ser sometidas a límites que determinan la naturaleza y el medio ambiente, 3) el 'hombre nuevo' debe reconocer su pasado y el conocimiento de las sociedades premodernas. Muchas de estas ideas, expuestas por diversos autores como Zimmerman (1999) y Du Plessis (2015) se contraponen a las formas dominantes del desarrollo, se expresan claramente en algunas de las actitudes de los *huerteros*. Actúan de manera improvisada y reaccionaria que en primera instancia se ajustan a las condiciones de la ciudad y en segunda buscan reconectar con el campo.

La AU recurre frecuentemente a la improvisación para poder operar en condiciones urbanas y contradice la idea de un progreso urbano, cimentado en el poder absoluto de la razón y la ciencia. Para la Fundación para la Ecología Profunda, el ecologismo señala que:

“Los paradigmas económicos y de desarrollo predominantes del mundo moderno otorgan una importancia primordial a los valores del mercado, no a la naturaleza. La conversión de la naturaleza a la forma de mercancías, el énfasis en el crecimiento económico como una panacea, la industrialización de toda actividad, desde la silvicultura a la agricultura, pasando por la pesca, incluso a la educación y la cultura; la carrera hacia la globalización económica, la homogeneización cultural, la acumulación de mercancías, la urbanización y la alienación humana [...] son fundamentalmente incompatibles con la sustentabilidad ecológica en una Tierra finita.... (y la importancia) del conocimiento tradicional, los valores y la ética del comportamiento que celebran el valor intrínseco y lo sagrado del mundo natural y que le dan a la preservación de la naturaleza una importancia primordial.”

Tomado de la misión de la Fundación para la Ecología Profunda

(<http://www.deepecology.org/mission.htm>)

La ecología profunda busca una transformación del desarrollo contemporáneo pero a la vez reconoce los logros de la modernidad. Hace un llamado a empezar a tomar en cuenta los límites de la naturaleza antes ignorados en los procesos de diseño y desarrollo. Si bien es cierto que el movimiento de la ecología profunda en ocasiones parece más una especie de culto a la utopía que una propuesta real, se considera importante porque destaca el hecho de que el cambio o transición hacia la sustentabilidad requiere reconocer que los grandes cambios se construyen de pequeñas acciones colectivas que se deben integrar poco a poco a los procesos de desarrollo contemporáneos.

Mayor diversidad social y ecológica

Los *huerteros* también coinciden con el ecologismo radical en una búsqueda por un ambiente socio-ambiental mas diverso dentro del cual el ser humano no es el centro. Ésto se refleja no solo en la forma en que los *huerteros* perciben la ciudad sino hasta en ciertos detalles de la estética de los objetos cotidianos. Por ejemplo, los *huerteros* han aprendido a valorar las irregularidades e imperfecciones de la naturaleza, aquellas que la agro-industria ha tratado de erradicar durante décadas como el simple hecho de que la fruta y verdura que llega a los supermercados tiene una estética y dimensión estandarizada. La aceptación de dichas irregularidades implícitamente apelan a una mayor diversidad ecológica. Ésto influyen no solo en como perciben los productos agrícolas sino que en otras áreas. Por ejemplo, los *huerteros* celebran la integración de la colaboración de distintos sectores de la población urbana. Es por esto que se considera que la AU es un fenómeno que promueve la diversidad socio-ambiental.

Imágenes tomada de redes sociales del Huerto de las Niñas y los Niños

Figura 69 - Zanahorias 'irregulares' cosechadas en el Huerto de los Niños y las Niñas

El ecocentrismo, en ocasiones denominado 'ética de ecología profunda', se apoya en la ecología para cuestionar la superioridad moral del ser humano sobre otras especies en el planeta y busca valorar los componentes no-humanos del medio ambiente a través de la razón. La experiencia de los huertos urbanos señala que en una ciudad como la CDMX, donde existen tan pocas oportunidades de vincularnos con la naturaleza, el esfuerzo que hacen los *huerteros* por trabajar 'con la naturaleza' es una invitación a que consideremos que la naturaleza y la humanidad son parte de un sistema ecológico mayor. En otras palabras, para ellos la naturaleza no es un simple recurso a disposición de la humanidad sino un componente más de un ecosistema al cual pertenecemos. En la práctica, la AU busca maneras de incrementar la productividad por medio del aprovechamiento de las relaciones ecológicas y no por medio de la dominación de la naturaleza. De hecho, esta es la idea central detrás de los principios de diseño de la permacultura.

“La ética de la permacultura se destila de la investigación sobre la ética comunitaria, aprendiendo de culturas que han existido en un relativo equilibrio con su entorno durante mucho más tiempo que las civilizaciones más recientes. Esto no significa que debemos ignorar las grandes enseñanzas de los tiempos modernos, pero en la transición hacia un futuro sustentable, debemos considerar valores y conceptos fuera de la norma social actual.” Tomado de Permaculture Ethics (<https://permacultureprinciples.com/ethics/>)

La asociación de cultivos se refiere al acto de combinar hortalizas para generar un balance ecológico en el huerto que a su vez ayuda a controlar plagas y el compostaje es una forma de producir tierra fértil a través de la descomposición natural. De ésta manera, los *huerteros* reconocen la importancia de establecer una relación con la naturaleza que aproveche las relaciones ecológicas y no de ejercer una relación de dominación con la naturaleza.

A partir de lo expuesto en este trabajo de investigación podemos permitirnos subrayar algunos de sus rasgos identitarios. Los *huerteros* son:

1. Una identidad con una visión propia y clara de lo que es la ciudad y la naturaleza;
2. Llevan sus experiencias a sus casas, colonias, barrios y hasta donde sus habilidades y recursos les permite para provocar cambios en sus vidas cotidianas y de quienes los rodean;
3. Aspiran a un estilo de vida más consciente y responsable en relación a los problemas socio-ambientales de la ciudad;
4. Son un fenómeno reciente con un alcance limitado que depende de apoyos de terceros para existir.

Buscan una forma de mejorar su entorno y la vida social a través de una forma particular de ser, hacer y estar. El estilo de vida al que aspiran los *huerteros* es poco común pero tan loable como el de cualquier otro habitante de la CDMX. Se puede cuestionar si el estilo de vida ideal del *huertero* es utópico y poco realista, sin embargo lo mismo se puede decir de las aspiraciones de casi cualquier otro grupo social. Incluso, en una ciudad como la CDMX tener un huerto en casa y poder alimentarse de manera autónoma es quizá tan utópico como tener una vivienda y un automóvil propio con el salario promedio. Y quizá más importante, para poder acercarnos más a la sustentabilidad es necesario estar dispuestos de aprender otras formas de vivir, como la de los *huerteros*, que procuran mejorar las condiciones de la ciudad; buscan tener un estilo de vida más sustentable y están dispuestos a participar en actividades que contribuyan a lo anterior.

Aunque sus principales herramientas son la jardinería y la agricultura a pequeña escala, los *huerteros* están involucrados en varias formas de activismo urbano. Por lo general, tienen *intenciones* positivas para la ciudad y están dispuestos a colaborar con otras organizaciones, instituciones y el gobierno local.

La ciudad tiene en los huerteros y en la AU fenómenos que potencialmente pueden reunir a grupos de ciudadanos proactivos e interesados en mejorar la ciudad. El paso por los huertos urbanos genera ciudadanos capacitados no solo para producir hortalizas sino para ser observadores sensibles y dispuestos a resolver muchos de los dilemas del desarrollo urbano contemporáneo. Están acostumbrados a tratar a las personas en los espacios públicos y a trabajar en grupos de personas con distintos trasfondos culturales y económicos. Los casos analizados en esta investigación demuestran la complejidad y potencialidad del trabajo comunitario en espacios públicos multifuncionales como los huertos urbanos.

Vínculos entre el diseño y la agricultura urbana

El diseño urbano no solo debe resolver las necesidades cotidianas de las ciudades sino comunicar algún sentido o significado a quienes ocupamos sus espacios. Por ende, el diseño puede comunicar interpretaciones de la realidad que develen nuevas formas de habitar la ciudad antes no visibles. Dadas las complejas realidades de la ciudad, el diseño urbano contemporáneo requiere alimentarse de propuestas que surgen desde las experiencias de identidades urbanas (como los *huerteros*). Al mismo tiempo las acciones ciudadanas en ocasiones son inocentes y requieren del diseño profesional para materializarse. Dicho esto, profesionistas, estudiosos y tomadores de decisiones sobre lo urbano estamos en posibilidades de desarrollar vínculos entre las ideas y acciones que surgen propiamente del hábitat en conjunción con las políticas institucionales oficiales.

La agricultura urbana puede jugar un papel importante en el diseño porque son lugares físicos e ideológicos que albergan ideas y experiencias que presentan formas alternativas y más sustentables para habitar la ciudad. Las distintas interpretaciones sobre lo que es y lo que debe ser la ciudad presentes en la agricultura urbana contienen ideas y acciones valiosas para el diseño urbano sustentable. La sustentabilidad requiere poner atención a las diversas ideas presentes tanto en los grupos urbanos como en los espacios mismos que promueven formas de vida y perspectivas de la ciudad más críticas y conscientes de los problemas urbanos contemporáneos.

Las políticas que regulan y promueven la AU en la CDMX, revisadas en el capítulo 1, están más enfocadas en proveer de recursos materiales económicos o en especie, pero no parecen tomar en cuenta el papel del diseño de dichas dinámicas y espacios urbanos. En este sentido, algunas posibles implicaciones recíprocas que se observan en el diseño y en la agricultura urbana y dan paso a las

siguientes recomendaciones generales que tienen como objetivo extender las funciones de la AU y el ímpetu de los *huerteros* de una escala local/barrial a una escala urbana.

1. Colaboración entre profesionales del campo del diseño y estudios urbanos y agricultores urbanos

Se estima que a través de la colaboración entre profesionales del campo del diseño y estudios urbanos y los *huerteros* es posible potenciar y replicar algunas de las funciones de la AU que se han descrito a lo largo de este trabajo. Se recomienda trabajar en políticas públicas que catalicen tanto el diseño como la operación colaborativa huertos entre posibles interesados. El reto para la elaboración de dichas políticas consta en lograr mediar las visiones contrastantes que puedan surgir sobre lo que es y debe ser la ciudad y enfocar la colaboración en un objetivo en común: el desarrollo sustentable. Las políticas públicas deberán tener conocimiento de los posibles conflictos que pueden emerger entre los interesados e incluir estrategias y mecanismos para la mediación. Encontrar el “terreno en común” entre el diseño y estudios urbanos y los *huerteros* facilitaría la unión del conocimiento empírico sobre la sustentabilidad de los *huerteros* con el conocimiento técnico y teórico sobre la construcción de espacios y dinámicas sociales de las disciplinas que convergen en el campo del diseño y estudios urbanos (arquitectura, ingeniería, sociología, entre otras). Un ejemplo práctico de esto podría ser elaborar un programa que convoque tanto a *huerteros* como a urbanistas interesados en diseñar un sistema de composteros comunitarios que contribuyan a resolver el problema del manejo de residuos orgánicos en la ciudad.

2. Incrementar la productividad agrícola a pequeña escala sin comprometer la esencia crítica de la agricultura urbana

Una de las grandes limitantes de la AU en la CDMX es la productividad. A excepción de quizá las Chinampas en Xochimilco, los resultados de este trabajo, entre otros, la denotan una producción insignificante de alimentos. Potencialmente, esto puede mejorar a través del diseño que inclusive ya empiezan a surgir. Sin embargo, es importante que un esfuerzo por aumentar la productividad no acabe por anular el sentido crítico de la AU. Es decir, el reto para el diseño y los estudios urbanos es

encontrar la manera de incrementar la productividad sin que se pierda el interés honesto por promover la sustentabilidad en la ciudad que han demostrado los *huerteros*.

3. Integrar los esfuerzos aislados de los distintos huertos en un sistema urbano interconectado

En este trabajo se revisan tres casos de huertos urbanos en la Alcaldía Cuauhtémoc, sin embargo, otros estudios sostienen que existen cerca de 40 huertos urbanos en la ciudad (Guzmán et al., 2020). Sin embargo, están desarticulados. Además, como se destaca en este trabajo, cada huerto tiene una combinación particular de funciones urbanas. Se estima que es posible articular un sistema de huertos urbanos en la ciudad a través de programas y políticas que busquen articular los efectos aislados de los distintos huertos en la ciudad. Dicha articulación nuevamente puede ser un reto que le compete a las disciplinas que integra el campo del diseño urbano.

Bibliografía

- Abu-Lughod, J., (1992). Disappearing dichotomies: Firstworld-Thirdworld; Traditional-Modern. *Traditional Dwellings and Settlements Review*, Vol. 3, No. 2 (SPRING 1992), pp. 7-12
- Akkoyunlu, S. (2015). The Potential of Rural–Urban Linkages for Sustainable Development and Trade. *International Journal of Sustainable Development & World Policy*, 4(2), 20-40.
<https://doi.org/10.18488/journal.26/2015.4.2/26.2.20.40>
- Badami, M. G., & Ramankutty, N. (2015). Urban agriculture and food security: A critique based on an assessment of urban land constraints. *Global Food Security*, 4, 8-15.
<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2014.10.003>
- Behnke, E. A. (2018). Toward a phenomenology of more. *Investigaciones Fenomenológicas*, 26.
- Bravo, O., & Marín Gonazález, F. (2012). El desarrollo como metarrelato de la modernidad. *Revista Venezolana de Gerencia*, 57, 149-160.
- Cabannes, Y., & Marocchino, C. (2018). Integrating food into urban planning.
<https://www.doabooks.org/doab?func=fulltext&uiLanguage=en&rid=31206>
- Capel, H. (1975). La definición de lo urbano. *Estudios Geográficos*, 138-139(Homenaje al Profesor Manuel de Terán), 265-301.
- Caillon, S., G. Cullman, B. Verschuuren, and E. J. Sterling. (2017). Moving beyond the human–nature dichotomy through biocultural approaches: including ecological well-being in resilience indicators. *Ecology and Society* 22(4):27.
<https://doi.org/10.5751/ES-09746-220427>
- Cefaï, D. (2002). ¿Que és una arena pública? Algunos apuntes para un acercamiento pragmático. En C. D. Joseph Isaac, *La herencia del pragmatismo. Conflictos de urbanidad y pruebas de civismo*. Francia: de l' Aube.
- Cisneros Sosa, A. (2005). Cotidianidad e historicidad en las identidades colectivas. En *Identidades Urbanas* (1.a ed., pp. 37-57). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Cisneros Sosa, A. (2006). *El Sentido del Espacio* (1.a ed.). Miguel Angel Porrua.
- Cisneros Sosa, A. (2014). La fenomenología como recurso para la investigación urbana. En E. A. Huaman Herrera (Ed.), *Espacio urbano y argumentaciones interdisciplinarias* (1.a ed., pp. 15 – 29). Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Cresswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Sage Publications. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1524839915580941>
- Culticiudad A.C. (s. f.). Culticiudad. Huerto Tlatelolco. <http://www.culticiudad.org/huerto-tlatelolco/>
- Destéfano, D. B. (1999). El Estadio Nacional: Escenario de la Raza Cósmica. *Crónicas*, 36.

Dieleman, H. (2017). Urban agriculture in Mexico City; balancing between ecological, economic, social and symbolic value. *Journal of Cleaner Production*, 163, S156-S163. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.082>

Administración pública de la Ciudad de México. (2017). *Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México*.

Draus, P. J., Roddy, J., & McDuffie, A. (2014). 'We don't have no neighbourhood': Advanced marginality and urban agriculture in Detroit. *Urban Studies*, 51(12), 2523-2538. <https://doi.org/10.1177/0042098013506044>

Duchemin, E., Wegmuller, F., & Legault, A.-M. (2009). Urban agriculture: Multi-dimensional tools for social development in poor neighbourhoods. *Field Actions Science Reports*, 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.5194/facts-2-1-2009>

Dunning, N. P. (2004). Down on the farm: Classic Maya houselots as farmsteads. En *Ancient Maya Commoners* (pp. 97-115). Unpublished. <http://rgdoi.net/10.13140/2.1.2971.3285>

Du Plessis, C., & Brandon, P. (2015). An ecological world-view as basis for a regenerative sustainability paradigm for the built environment. *Journal of Cleaner Production*, 109, 53-61. Retrieved 2020-08-18, from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959652614010385>

Eddles-Hirsch, K. (2015). Phenomenology and educational research. *International Journal of Advanced Research*, 3(8), 12.

Ellis, F., & Sumberg, J. (1998). Urban Areas and Policy Responses. *WORLD DEVELOPMENT*, 13.

Esquivel Hernández, M.T. (2005). Vida cotidiana e identidad. En *Identidades Urbanas* (1.a ed., pp. 57-91). Universidad Autónoma Metropolitana.

Karla Guzmán Fernández, A. Moreno-Calles, A. Casas, and J. Blancas. Contributions of urban collective gardens to local sustainability in Mexico City. *Sustainability*, 12:7562, 2020.

Gobierno del DF (2015). Evaluación interna 2015 del programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala de la Ciudad de México.

González, A. N., & Gonzalez-Corzo, M. A. (2015). Cuba's Agricultural Transformations. *Journal of Agricultural Studies*, 3(2), 175. <https://doi.org/10.5296/jas.v3i2.7547>

Husserl, E. (2015). *La idea de la Fenomenología: Cinco Lecciones*. Fondo de Cultura Económica.

Isendahl, C., & Smith, M. E. (2013). Sustainable agrarian urbanism: The low-density cities of the Mayas and Aztecs. *Cities*, 31, 132-143. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.07.012>

Jashemski, W. (1979). *The Gardens of Pompeii, Herculaneum and the Villas Destroyed by Vesuvius* (1.a ed.). Aristide d Caratzas Pub.

Lalli, M. (1988). Urban Identity. *Environmental Social Psychology*, 303-311. doi:10.1007/978-94-009-2802-2_26

La Cuadra. (s. f.). Huerto Roma Verde. Huerto Roma Verde. <https://huertoromaverde.org/quienes-somos/antecedentes-historia-centro-urbano-presidente-juarez/>

Lerner, A. M., & Eakin, H. (2010). An obsolete dichotomy? Rethinking the rural-urban interface in terms of food security and production in the global south. *The Geographical Journal*, 177(4), 311–320. doi:10.1111/j.1475-4959.2010.00394.x

Lima, P. T., Ramírez, M. E. C., & Valdiviezo, A. C. (2011). Diseño ambiental y producción de conocimiento interdisciplinario. *Argumentos: Estudios Críticos de la Sociedad*, 28.

Lima, P. T., Sánchez, L. M. R., & García, B. I. (s. f.). MEXICO CITY: THE INTEGRATION OF URBAN AGRICULTURE TO CONTAIN URBAN SPRAWL. 28.

Losada, M., Vieyra, P., & Zavala, C. (1998). Urban agriculture. *Environment and Urbanization*, 10(2), 18.

Marez Tapia, M. A. (2012, enero 28). «La Consolidada» en el barrio de Tlatelolco. Vivir en Tlatelolco. Periodismo Comunitario. <https://vivirtlatelolco.blogspot.com/2012/01/la-consolidada-en-el-barrio-de.html>

Mallonee, L. (2020). Floating Farms Point the Way to Alternative Food Ecosystems. Retrieved 26 August 2020, from <https://www.wired.com/story/floating-farms-global-food-ecosystem/>

Martellozzo, F., Landry, J.-S., Plouffe, D., Seufert, V., Rowhani, P., & Ramankutty, N. (2014). Urban agriculture: A global analysis of the space constraint to meet urban vegetable demand. *Environmental Research Letters*, 9(6), 064025. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/9/6/064025>

Mead, G. H. (1993). *Espíritu, persona y sociedad*, Buenos Aires, Paidós.

Mougeot, L. J. A. (2000). Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials and Risks, and Policy Challenges (N.o 31; p. 62). International Development Research Centre.

Mougeot, L. J. A. (2006). *Cultivando Mejores Ciudades*. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods* (1.a ed.). Sage Publications.

MXCity. (s. f.). La triste historia del Multifamiliar Juárez (o lo que queda de él). MXCity. <https://mxcity.mx/2017/08/la-triste-historia-del-multifamiliar-juarez-o-lo-que-queda-de-el/>

Naciones Unidas. (2015). The Sustainable Development Agenda – United Nations Sustainable Development. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>

Naciones Unidas. (1992). United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992. Naciones Unidas.

Norris, M., Joffe, D., & Urban Land Institute. (2019). *Agrihoods: Cultivating best practices*.

NOTIMEX. (2015, mayo 11). Huerto urbano más grande del DF se encuentra en Iztacalco. *Excelsior*.

Pelenc, J., Ballet, J., & Dedeurwaerdere, T. (s. f.). Weak Sustainability versus Strong Sustainability. 4.

- Gonzalez Pozo, A. (2016). *Las Chinampas: Patrimonio Mundial de la Ciudad de México*. (1.a ed). Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. ISBN: 978-607-28-0820-1
- Peter, G. D., & Montiel, M. S. (2013). *La agricultura urbana en Sevilla: Entre el derecho a la ciudad y la agroecología*. Hábitat y Sociedad, 24.
- Pothukuchi, K., & Kaufman, J. L. (2000). The Food System: A Stranger to the Planning Field. *Journal of the American Planning Association*, 66(2), 113-124. <https://doi.org/10.1080/01944360008976093>
- Redacción. (2012, septiembre 12). «Huerto Tlatelolco» en la huella del edificio Oaxaca. *Vivir en Tlatelolco*. Periodismo Comunitario.
- Secretaría de Gobernación. (2016). *REGLAS de Operación para Apoyos a los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural*.
- Rosa, W. (Ed.). (2017). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. En *A New Era in Global Health*. Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>
- SADER/SIAP. (2019). *Expectativas de producción Agropecuaria y Pesquera* (p. 24).
- Sánchez, L. (2014, febrero). *Tlatelolco: Medio siglo de utopía urbana*. Milenio.
- SEDERC. (2018). *Reglas de operación del Programa: Impulso a las actividades rurales y agropecuarias en la Ciudad de México*, Pub. L. No. CTI-SEDEREC/SO-1/05/2018, 28.
- Ruiz Rivera, N.; Delgado Campos, J. (2008). Territorio y nuevas ruralidades: un recorrido teórico sobre las transformaciones de la relación campo-ciudad. *Revista Eure*, Vol. XXXIV, N° 102, pp. 77-95, agosto 2008
- Soto Núñez, C. A., & Vargas Celis, I. E. (2017). La Fenomenología de Husserl y Heidegger. *Cultura de los Cuidados Revista de Enfermería y Humanidades*, 48. <https://doi.org/10.14198/cuid.2017.48.05>
- Suárez, G. (2017, agosto 2). Miguel Hidalgo dará 4.1 mdp para crear huertos urbanos. *El Universal*, 6.
- Tamayo, S., & Wildner, K. (2005). Espacios e Identidades. En *Identidades Urbanas* (pp. 7-37). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Torres Lima, P., & Rodríguez Sánchez, L. (2012). Dinámica agroambiental en áreas periurbanas de México. Los casos de Guadalajara y Distrito Federal. *Investigaciones Geográficas*, 60, 62. <https://doi.org/10.14350/rig.30012>
- Torres Lima, P., Rodríguez Sánchez, L., & Sánchez Jerónimo, Ó. (2016). Evaluación de la sustentabilidad del desarrollo regional: El marco de la agricultura. *región y sociedad*, 16(29). <https://doi.org/10.22198/rys.2004.29.a641>
- Torres-Lima, P., & Burns, A. F. (2002). Regional Culture and Urban Agriculturalists of Mexico City. *Anthropologica*, 44(2), 247. <https://doi.org/10.2307/25606084>

- Torres-Lima, P., & Rodríguez-Sánchez, L. (2008). Farming dynamics and social capital: A case study in the urban fringe of Mexico City. *Environment, Development and Sustainability*, 10(2), 193-208. <https://doi.org/10.1007/s10668-006-9059-y>
- Viljoen, A., & Bohn, K. (2014). Second nature urban agriculture: Designing productive cities : ten years on from the continuous productive urban landscape (CPUL City) concept. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=817746>
- Viljoen, A., Bohn, K., & Howe, J. (Eds.). (2005). Continuous productive urban landscapes: Designing urban agriculture for sustainable cities. Architectural Press [u.a.].
- Villasana, C., & Hidalgo, R. (2018, septiembre 29). La «majestad de la arquitectura» que se cayó en 1985. *El Universal*.
- Vitiello, D., & Wolf-Powers, L. (2014). Growing food to grow cities? The potential of agriculture foreconomic and community development in the urban United States. *Community Development Journal*, 49(4), 508-523. <https://doi.org/10.1093/cdj/bst087>
- Wertz, M. S., Nosek, M., McNiesh, S., & Marlow, E. (2011). The composite first person narrative: Texture, structure, and meaning in writing phenomenological descriptions. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 6(2), 5882. <https://doi.org/10.3402/qhw.v6i2.5882>
- Wildner, K., & Tamayo, S. (2005). *Identidades Urbanas*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Zezza, A., & Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food Policy*, 35(4), 265-273. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.04.007>
- Zimmerman, M. (1996). *Contending the Earth's Future: Radical Ecology and Postmodernity* (1.a ed.). University of California Press.

CV: Iskar Jasmani Waluyo Moreno

Ingeniero ambiental egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco donde enfocó su trabajo sobre en la valoración del arbolado urbano. Cuenta con experiencia trabajando en proyectos de mantenimiento de áreas verdes en el gobierno municipal de San Pedro Cholula, Puebla y en el Laboratorio de Arboricultura de la UAM-Azcapotzalco. Ha colaborado con despachos de arquitectura en múltiples proyectos relacionados con la evaluación y diseño de vegetación en espacios públicos como asesor externo.

Su interés por la agricultura urbana nace de sus experiencias como gerente de operaciones para una cadena de tiendas de autoservicio en la ciudad de Puebla, donde tuvo la oportunidad de aprender sobre la cadena de suministro de alimentos.

Actualmente, continua su carrera académica en Centro GEO y sus intereses académicos están centrados a la valoración de la naturaleza en la ciudad y el desarrollo sustentable desde enfoques multidisciplinarios cualitativos y cuantitativos.

Correo electrónico: iskarwaluyo@gmail.com

Teléfono: 221 147 7846

Lista de figuras

Figura 1 - Estructura del <i>capitulado</i>	23
Figura 2 - Carteles de los 'Victory Gardens' o Jardines de la Victoria.....	33
Figura 3 - De izquierda a derecha: 'Jardines de la Victoria' durante la Segunda Guerra Mundial 1) Nueva York 1943, 2) Washington 1943 3) Londres 1940 I.....	35
Figura 4 - Esquema de la evolución de la agricultura en la ciudad.....	37
Figura 5 - Foto del equipo de trabajo de Recover Farms.....	38
Figura 6 - Huerto organopónico en La Habana Cuba.....	39
Figura 7 - Imagen de una mujer en uno de los huertos urbanos del parque Miraflores en Sevilla, España.....	40
Figura 8 - Chinampas en Xochimilco ante la presión de la urbanización.....	44
Figura 9 - Luis Arellano es ex-alumno del Diplomado Agricultura Urbana 2017.....	45
Figura 10 - Programa agricultura urbana Miguel Hidalgo.....	50
Figura 11 - Programa adopta un huerto Delegación Azcapotzalco.....	50
Figura 12 - Programa adopta una parcela Delegación Cuauhtémoc I.....	53
Figura 13 - Acceso al Huerto de las Niñas y los Niños.....	58
Figura 14 - Plano de las áreas del Huerto de las Niñas y los Niños.....	64
Figura 15 - <i>Foto satelital</i> de las áreas Huerto de las Niñas y los Niños.....	64
Figura 16 - 1) Invernadero, 2) Bodega de herramientas, salón de multiusos y banco de semillas en el Huerto de las Niñas y los Niños.....	65
Figura 17 - Camas de cultivo "adoptadas" de jitomate en el Huerto de las Niñas y los Niños.....	65
Figura 18 - Don Felix en el Huerto de las Niñas y los Niños.....	67
Figura 19 - Imagen de cartel de conferencia sobre Resiliencia y Alimentos.....	68
Figura 20 - Imagen de miembros del grupo de Cultivos Urbanos colaborando en un proyecto de azotea verde de un despacho de arquitectura.....	69
Figura 21 - Evaluación funcional del Huerto de las Niñas y los Niños.....	72
Figura 22 - Plano original de Centro Urbano Benito Juárez con demoliciones y colapsados.....	75
Figura 23 - Semblanza de Francisco Ayala, fundador del Huerto Roma Verde.....	76
Figura 24 - Diagrama conceptual del Huerto Roma Verde Diagrama conceptual del Huerto Roma Verde.....	80
Figura 25 - Mapa del Huerto Roma Verde.....	82
Figura 26 - Plano de las áreas del Huerto Roma Verde.....	83
Figura 27 - Imagen satelital de las áreas del Huerto Roma Verde.....	83
Figura 28 - Camas de cultivo en Huerto Roma Verde Archivo propio.....	84
Figura 29 - 1) Domo de usos múltiples, 2) carpa de usos múltiples, 3) locales comerciales, 4) tienda de productos orgánicos y semillas en el Huerto Roma Verde.....	85
Figura 30 - 1) Actividad artística en espacio público, 2) ilustraciones con gis en las calles frente al Huerto Roma Verde.....	86
Figura 31 - 1) Invitación a participar en acopio de residuos reciclables, 2) plática organizada con grupo de especialistas sobre los "Mega Proyectos del Sureste" en el Huerto Roma Verde.....	89
Figura 32 - Evaluación funcional del Huerto Roma Verde.....	90
Figura 33 - 1) Feria de productos artesanales, 2) proyección de videos para niños, 3) Temazcal en Huerto Roma Verde, 4) folleto de arte en las calles.....	91
Figura 34 - Hospital Ceylan actualmente abandonado.....	93
Figura 35 - Misión, visión y logotipo de Culticiudad A.C.....	94

Figura 36 - Fotografías e ilustraciones del Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco 1 y 2) Aerofotos del Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos de Nonoalco Tlatelolco (1968) 3) Foto de la inauguración del Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco de Armando Salas Portugal (1962) 4) Manuel González y Eje Central en (1963) Dibujo de Mario Pani.....	94
Figura 37 - La Consolidada en 1932.....	96
Figura 38 - Torres de Tlatelolco y el Huerto Tlatelolco 1) Torre Veracruz 2) Torre Coahuila 3) Torre Zacatecas 4) Huerto Tlatelolco.....	97
Figura 39 - Plano de las áreas del Huerto Tlatelolco.....	99
Figura 40 - Imagen satelital de las áreas en el Huerto Tlatelolco.....	99
Figura 41 - 1) Entrada al huerto, 2) camas de cultivo, 3) almacén y banco de semillas, 4) invernadero en el Huerto Tlatelolco.....	100
Figura 42 - Cartel de 'Come de tu cuenca' en el Huerto Tlatelolco.....	102
Figura 43 - Intervención urbana en uno de los andadores de Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco.....	104
Figura 44 - Evaluación funcional del Huerto Tlatelolco.....	105
Figura 45 - Evaluación funcional comparativa de los huertos.....	109
Figura 46 - Render de diseño de Impact Farm (Habitat, 2018).....	112
Figura 47 - Floating Farms - granja de vacas lecheras flotante en Holanda desarrollado por el gobierno holandés.....	113
Figura 48 - Granja lechera flotante en Holanda (Mallonee, 2020).....	114
Figura 49 - Imagen satelital de "Agritopia".....	114
Figura 50 - Avances del proyecto "Ecoresidencial Paisaje Terra".....	115
Figura 51 - Portada del sitio web de "LA Compost".....	115
Figura 52 - 1) Saira y su sudadera de Hueteros Trabajando 2) grupo de "huerteros" en el Huerto de las Niñas y los Niños.....	121
Figura 53 - Esquema de características de la Capacitación.....	127
Figura 54 - Esquema del Mundo Vital del Compostaje.....	131
Figura 55 - Esquema Mundo Vital de la Producción Agrícola a Pequeña Escala.....	132
Figura 56 - Jardinería guerrillera en la colonia Guerrero.....	133
Figura 57 - Esquema Mundo Vital de la Jardinería Guerrillera.....	133
Figura 58 - Funciones identificadas en las Declaraciones Significativas.....	135
Figura 59 - Funciones identificadas en las Declaraciones Significativas.....	137
Figura 60 - Identidad identificadas en las Declaraciones Significativas.....	140
Figura 61 - Ángeles Cerón presentando resultados del 2017 Archivo propio.....	141
Figura 62 - 1) Ralph Luna mostrando a estudiantes un rábano recién cosechado , 2) participante del curso de AU oliendo plantas en el Huerto Tlatelolco.....	144
Figura 63 - 1) Curso de hidropónia, 2) curso de diseño de huertos, 3) curso de nutrición, 4) cartel promocional de Taller de Hidropónia.....	149
Figura 64 - 1) Compostero comunitario en Tlatelolco, 2) voluntarios aprendiendo a hacer composta, 3) Tina de baño adaptada para funcionar como lombri-compostero , 4) administradores del Huerto Tlatelolco produciendo composta..	154
Figura 65 - Residuos de una bolsa de un vecino en el Huerto Tlatelolco.....	156
Figura 66 - Huerto de los Guerreros de Azcapotzalco Archivo propio.....	159
Figura 67 - 1) Curso en huerto improvisado 2) instalación de huerto improvisado en la colonia Guerrero.....	161
Figura 68 - Instalación de "Camellón Comestible" de Culticiudad A.C. en Banamex Santa Fe 2015.....	161
Figura 69 - 1) Lombribanca instalada frente a Central de Pizzas, 2) lombribanca abierta.....	162
Figura 70 - Zanahorias 'irregulares' cosechadas en el Huerto de los Niños y las Niñas.....	179

Lista de tablas

Tabla I - Evaluación comparativa del nivel socio-económico de las colonias de los huertos analizados.....	55
Tabla II - Escalas de evaluación funcional.....	57
Tabla III - Porcentaje estimado de uso de espacio 2018.....	60
Tabla IV - Número de registros por actividad en la bitácora del 8 al 18 de Mayo del 2018.....	67
Tabla V - Resumen de las características del Huerto de las Niñas y los Niños.....	71
Tabla VI - Evaluación funcional del Huerto de las Niñas y lo Niños.....	73
Tabla VII - Uso de áreas en el Huert Roma Verde.....	82
Tabla VIII - Características del Huerto Roma Verde.....	87
Tabla IX - Evaluación funcional del Huerto Roma Verde.....	89
Tabla X - Área estimada de las zonas del Huerto Tlatelolco.....	98
Tabla XI - Actividades en el Huerto Tlatelolco en 2017.....	103
Tabla XII - Características Huerto Tlatelolco.....	104
Tabla XIII - Evaluación funcional del Huerto Tlatelolco.....	108
Tabla XIV - Comparación de las características de los tres Huertos Urbanos.....	111
Tabla XV - Evaluación funcional comparativa de los huertos.....	112
Tabla XVI - Ejemplos de cursos impartidos en cada huerto.....	149

Anexos

Formato para descripción de características del caso

Evaluación dimensional preliminar				
Nombre:				
Tipo:		Organización:		Apoyos:
Dimensiones del huerto				
Actividades económicas:				
Ubicación:				Delegación:
Descripción del área:				
Productividad agrícola:				
Productos:				
Productividad servicios:				
Destino:				

Formato para descripción de funciones

Evaluación funcional preliminar		Actividades estimadas por semana	¿Es fundamental?
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES RELACIONADAS			
Educación:			
Planeación urbana:			
Desarrollo económico			
Actividades de ocio:			
Salud:			
Seguridad alimentaria:			
Medio ambiente:			
Integración social:			

Guía para entrevistas a profundidad

Las siguientes 11 preguntas se utilizaron para guiar las entrevistas a profundidad.

1. ¿Cuánto tiempo tienes practicando agricultura urbana?
2. ¿Qué actividades de agricultura urbana realizas en casa/en el huerto?
3. ¿Como fue cuando iniciaste en la agricultura urbana? ¿Qué sentiste/pensaste?
4. ¿Que actividad en los huertos urbanos consideras la más impactante? ¿Cómo y por qué?
5. ¿Que has aprendido de lo que has platicado sobre las preguntas 2. y 3.?
6. ¿Para que tipo de personas es la agricultura urbana? ¿Por qué?
7. ¿Cómo han cambiado tus relaciones a partir de que te has involucrado en la agricultura urbana?
8. ¿Eres más consciente de lo que pasa en tu entorno a raíz de que practicas agricultura urbana?
9. ¿Sientes que a partir de que te involucras en la agricultura urbana, influyes en como se construye tu espacio?
10. ¿Dime que pensabas de áreas verdes de tu colonia antes y después de involucrarte en la agricultura urbana?
11. ¿Consideras ser más paciente a raíz de que practicas la agricultura urbana?

Declaraciones significativas

	Educación	Integración social	Servicio ambiental	Seguridad alimentaria	Salud	Ocio	Economía familiar	Intervención urbana	Reconocimiento	Pertenencia	Permanencia	Vinculación social	Capacitación	Compostaje	Jardinería guerrillera	Agricultura a pequeña escala
“Me gusta platicar con personas que tienen los mismos intereses.”	1				1			1				1				
“Los fines de semana vamos a plantar juntos.”	1				1						1					
“Visitio el huerto para convivir con mis amigos.”	1				1					1	1					
“Aprender a hacer composta me cambió la vida” - Ralph	1		1						1					1		
“En Tlanepantla no hay espacio como aquí” - Adriana								1		1	1				1	
“Ya no veo basura, veo “macetas” - Adriana			1					1		1	1				1	
“Acercarme a mi abuelo.” - Adriana		1							1			1				
“Esperar y esperar para poder cosechar algo de fresas y tabacco.” Adriana	1		1								1					1
“Veo un camellón y veo una posibilidad de plantar” - Adriana	1							1		1	1				1	
“No hay recursos. Si se puede sacar algo de lo que hay aquí.” - Adriana	1						1			1						1
Utiliza la asociación de plantas para controlar plagas. - Adriana	1		1									1				1
“Vi como se reproduce. (hablando sobre cebollas” - Martha	1															1
Lo hace por salud mental. Antes no era muy sociable. - Martha		1			1							1				
Utiliza la asociación de plantas para controlar plagas. - Martha	1											1	1			1
“Comía por ansiedad. Ahora me reconcilio con el alimento.” Martha					1											

“Aromas cambian mi visión de los alimentos.” – Martha	1		1		1		1		1
“La basura no es basura.” - Martha	1	1			1	1		1	
“De no salir de casa ahora salgo a vender jabones herbales.” - Martha		1		1	1		1		
“Haceos uso indiscriminado de los recursos.” - Martha	1	1			1				
“Estoy haciendo “comunidad”. A veces no quiero ir, pero siempre se pone bueno.” - Martha		1			1		1		
“La naturaleza te sonrie.” - Angeles mostrando foto de unas zanahorias	1	1					1		1
Cuando se enteraron los vecinos, la invitan a compartir lo que conoce. - Angeles	1	1			1		1		
“Quiere producir hongos y setas.” - Angeles	1			1			1		1
“Complementa su pensión con la venta de semillas a otros “huerteros.” - Angeles		1		1			1		1
Debe tratar la tierra antes de sembrar. - Angeles	1	1				1			1
Tiempo que tarda en cosechar y el trabajo que implica. - Graciela	1	1			1	1	1		1
“Fueron 6 meses de prueba y error.” - Graciela	1	1		1		1	1		1
“Me ganaron los pajaros.” - Graciela (perdió su cosecha a zanates)	1	1					1		1
“Tengo una nueva familia.” - Graciela		1		1	1	1		1	
“Necesitas ver que la planta se muera.” - Graciela	1	1			1		1	1	1
Viene con sus dos hijas y nueros a plantar. - María Pérez		1		1	1	1		1	1
Ella decidió usar una parcela solo para composta. - María Pérez	1	1						1	
Vi logros después de un año de frustración. - María Pérez	1				1		1	1	
“Todos estos bichos contribuyen al proceso.” María Pérez	1	1						1	1
“Es como si fuéramos al parque, al cine, al teatro.” - María Pérez		1		1	1			1	
“Yo soy la que produce la composta.” - María Pérez		1				1		1	1

“Satisfacción de trabajar con su familia.” - María Pérez	1		1	1		1	1		1
“El olor es parte del proceso.” - María Pérez sobre aprender del olor de la composta	1	1			1			1	
“No se genera basura, se produce composta.” - María Pérez (produjo 450kg de composta)	1	1			1	1		1	
Comparte su cosecha. Produce con sus hijas de 3 a 4 kg de jitomate/semana – María Perez	1			1		1	1		1
“Angustia de la muerte de mi cosecha.” - María Pérez	1	1				1			1
“Unos buenos amigos dentro de la parcela. Unos polinizadores. - Angeles	1	1			1	1	1		1
A mi hermana no le gusta las plantas, pero luego yo ni le hago caso. - Angeles hablando de poner plantas en su casa					1	1		1	
Resguardo de semillas de maíz mexicano	1	1				1	1	1	1
Aquí encuentro todo lo que no encontraba allá. Espacio. Libertad. -Angeles		1			1	1	1	1	
He ido a eventos y pláticas. Nos han invitado a otros huertos. - Angeles		1			1		1		1
Tengo los recursos... para hacer una buena composta (basura) – María Pérez		1					1		1
Es nuestro domingo familiar. - María Perez		1					1		
Los vecinos me dejan los desecho en la puerta. - María Pérez		1	1		1			1	1
Me ha redituado las cosechas de mis hijas. El huerto me da para complementar mis alimentos. \$ - María Pérez			1		1		1		1
El alimento es la solución para cualquier enfermedad. - María Pérez				1	1	1			
No tenemos idea de lo que es el suelo . María 2	1	1				1			1
Parte de una A.C.									
Hablarle a la tierra porque es la que nos esta alimentando – María	1	1			1		1	1	
La tierra no es una maquina que produce. - María		1			1	1	1		1
Nosotros mismos hemos destruido lo que la tierra nos da – Caro		1			1	1			1

Hueros urbanos en las azoteas en los espacios de la delegación – Caro			1		1			1
Los hábitos de en la CDMX han cambiado. Antes la gente iba al parque público. Ahora van a los centros comerciales. Valdivia			1		1			
La gente aprende a relacionarse con la naturaleza de otra forma . Valdivia	1		1				1	
La posibilidad de que la gente produzca alimentos es estratégico en la crisis ambiental. - Valdivia			1		1			
México era autosuficiente. Era la preocupación de los gobernantes. - Valdivia			1		1			
La visión de los alimentos como mercancía. - Valdivia			1			1	1	
Esta visión, es una visión nacionalista. Como valoramos los campesinos. - Valdivia						1		
Que haya una nueva valoración del trabajo agrícola. - Valdivia					1			1
Para el autoconsumo, sí es una alternativa. - Valdivia			1					
La gente no tiene que comprar limones. - Valdivia (camellón)			1		1	1		1
Calendarios de visita. - María Mendoza	1		1				1	1
Cuanto se tardaba en degradarse la materia orgánica. (compostaje) – Saira			1				1	1
Los factores externos afectan el proceso. - Saira			1				1	1
Necesitas compostear rápido (producir tierra). - Saira			1				1	1
Siempre tienes que ser un poco científico. Y necesitas sensibilidad para y lo tienes que ver. - María	1				1		1	1
Resolver a partir de lo que estás viendo. - María	1				1	1		1
Impacta desde que ya te puedes comer algo que tu plantaste. - Adriana	1		1					1
Las que plantas son jugosas. Ricas. - Adriana						1		1
Compartí esta ensalada y si me decían “sabe diferente.” Yo lo veo con amor. - Adriana	1		1		1	1	1	1
Todos los proceos la vida que esta en la tierra. - María			1			1		1

Se muere y vuelve a la tierra. - María						1	
A mi me impacta que puedas producir tus alimentos. De una semillita, estás comiendo. - Adriana		1		1			1 1
Yo tenía cosas en mi casa pero no es lo mismo. El suelo es diferente. - Adriana		1		1	1		1 1
Es mucho más divertido venir. La mitad es el trabajo, la otra mitad es hacer comunidad. - Maria		1		1			1
Somos una familia orgánica, pero no tan hippie. - María		1			1		1
No era una persona tan sociable. Convivir con personas de distintas edades, profesiones. - Adriana		1					1
En convivencia a mi me ayudó bastante. - Adriana		1					1
Lo que yo aprendo aquí trato de aplicarlo en mi casa. - Adriana		1			1	1	
Me buscan para ayudar a los vecinos. - Adriana		1					1
Si tu ves una planta que tiene alguien, sabes que tiene. Ya no te quedas con eso, lo dices. El deber moral por la planta. - María	1	1				1	
Puede venir cualquiera pero hay un perfil. - María						1	1
Requiere constancia, disciplina. No es algo que haces y dejas. Te lo va demandando. - María y Adriana		1				1 1 1	1
Tienes que entender a la planta como una persona. - Adriana			1			1	1 1
Si hay que tener una habilidad manual. - Adriana		1				1	1
Tener creatividad y sensibilidad. - María		1				1	1
Necesitas ser un poco “pepenador.” Ser curioso, observador, sensible y minucioso. - María			1		1	1	
Aunque te canses, si te da felicidad. - María		1		1			1
Te puedes quedar en tu casa viendo películas, pero estamos aquí. - Saira		1		1			1
Todos tenemos el potencial de valorar la vida y ser uno no por estar en la ciudad estamos tan ajenos a la vida. - María			1			1 1	1

Tu vida empieza a cambiar en muchos sentidos. - María	1	1	1		
Eso y a pepena. Tu ves una basura y dices... “esa madera es bien buena.” - María	1		1	1	
Aquí le encuentras una utilidad a ser pepenador. - Adriana	1		1	1	1
La basura eran tesoros. - Vica, Adriana, María (basura de unas personas dealojadas en la calle)	1		1	1	1
Somos mas consciente de todo. Estar aquí me dio claridad de las políticas públicas. - María	1		1		1
A partir de aquí, me doy cuenta de una muy baja calidad de vida. - María		1	1	1	1
Yo pensaba... la gente ya no tiene tiempo de ir al super. - María (calidad de vida)		1	1		1
Tengo ahora una obsesión con LA composta. - María	1		1	1	1
El tiempo no te permite dejar un alimento vivo. - María		1	1	1	1
Vi los carritos llenos de cosas con empaques. - María	1		1	1	
Toda esa pinche basura. Bolsa, bolsa, bolsa. - María	1		1	1	1
Jamiaca esta aquí a tres cuerdas. Si no tienes tiempo ni de ir al mercado. ¿Qué calidad de vida tienes? Esa es la vida en la ciudad. - María		1	1	1	
Veo la basura y no veo bolsas con fruta. Pura cosa química. Gansitos. ¿De que vive esa gente? - María	1	1	1	1	
Eso esta muerto para mi. (Hablando de una planta antes de interesarse por la agricultura.) - Saira	1	1		1	
Chiles de la India. What? Sí aquí tenemos chiles. - Saira	1		1	1	1
Yo quiero comer algo que pueda asegurar esta fresco. - Saira		1			
Cambia mi estilo de vida. - Saira		1	1	1	1
Esto ya no es basura. Lo puedo echar en la composta. - Saira	1		1		1
Yo quiero aprovechar esos residuos para hacer una composta. Yo quiero hacerlo en mi casa. -	1		1		1

Saira

Empiezas a ser más responsable. - Saira	1	1	1	1	1
Tus vecinos te preguntan. ¿Qué haces? Me ven y dicen... ¿Ésta que hace? Luego te dicen, bueno te ayudo. - Saira	1		1	1	
Yo decía antes, nadie te ve y entonces me preguntan. Y me dicen, yo te quiero ayudar. - Saira (hablando de mejorar las jardineras por su casa)	1		1	1	1
Dejas de usar tanto empaque. Empaque. Es ilógico que vas a Costco y vienen las mandarinas en empaque. - Saira	1		1		
La gente va feliz con su mandarina empacada. - María	1		1	1	1
Es que me sabe diferente. Me sabe diferente porque es mi esfuerzo. Mi trabajo. Mi tiempo. - Saira			1	1	1
No es una fresa gringa. Mucho de lo que te venden las empresas es los estético. Son salvajes. - Todas	1		1	1	1
Mucho de lo que te venden las empresas es lo estético. - Saira	1		1		
La belleza de que las cosas sean como son. Pero es algo que hasta te pasa con la ropa. - María	1		1	1	
Yo les decía. No vamos a comprar unicel. - Adriana	1		1	1	1
Es un gasto tonto. (Comprar desechables bonitos.) - Adriana (estético)	1		1		
Una amiga. Igual, estaba haciendo su baby shower y me dijo, “¿donde compraste? - Adriana	1	1		1	1
Aquí empiezas a tener una reflexión más profunda de lo que compras. - Adriana	1		1	1	1
Antes no lo pensaba, ahora primero pienso que voy a comer. - María		1		1	
Güey no me nutre nada. NADA. - María (sobre galletas)		1			
Llevar una alimentación sana es caro. Son verduras que no cualquiera tiene acceso a ellas. Aquí nos damos el lujo de escoger el color de la acelga que queremos comer. - Adriana		1	1	1	1

El jitomate cherry para nosotros es una plaga. - Adriana (abundancia del huerto)	1		1		1
Voy a comer mejor, voy a vivir mejor. Voy a tener más energía. - Adriana		1		1	
Eres más conciente de lo que consumes. - Adriana	1		1 1		1
Afuera hay unas jardineras. Un día agarré y dije “las voy a arreglar.” Y llegaron las vecinas y me vieron. - Saira	1		1 1	1	1 1
Como un día vieron que yo levanté un volante. Si empiezas a impactar a la gente. - Saira		1	1	1	1
Empiezas a ver un cambio y yo llevo quizá cuatro meses viviendo allí. - Saira	1 1		1 1		1
Venir al huerto te obliga a estar en movimiento. - Saira		1		1 1	
Es como una cadena. Si impactas con pequeñas cosas. Cuando ve que empiezas.	1 1		1		
Les llevé una lechuga. Ahora ya somos varios (los vecinos). - Saira	1 1		1		1
Además, cuando compartes en las redes. Yo comparto todo... como se hace el hoyo. La compsta. - María	1 1			1	
Grabó unos videos de como hacer unas macetas y fue de los videos que más gusto. La buscaron una productora para hacer más videos. - María	1 1			1	
Le preguntaron sus amigos “¿Cuándo vas a hacer más?” (macetas) y yo... No, que chinga!!! - María	1 1		1	1	1
Primero te ganas el respeto de la gente y luego ven que no es una broma. - María sobre primera reacción de las personas	1		1	1	
Pero cuando van a mi casa y les doy lechuga o algo... me dicen, no manches, “es verdad.” - María	1 1			1 1	1
Lo empiezan a hacer. Poco a poco. No te dicen porque luego les da pena. - María (vecinos que también cambian)			1 1	1	
Y luego te preguntan, “¿Cómo le hago? ¿Y si me muere?.” - María	1 1			1 1	
Tenía problemas (personales, económicos, etc.) Yo vi como una solución, tener una granjita –			1 1		1

Ralph

Yo lo vi como una forma de irme hacia a la naturaleza. - Ralph ¿Por qué la AU?			1	1		1
De alguna manera estamos siguiendo con el proceso de regeneración tanto de suelos, como de plantas como de la sociedad. - Ralph	1		1	1		1
Siempre me gustaron las plantas. Me gustaban las plantas mágicas también. - Ralph			1			
Hay muchos chavos que inician en la agricultura urbana porque quieren aprender a sembrar marihuana. - Ralph	1		1			1
A la hora de hacer esquejes. Como puedes de una planta sacar miles. Como puedes sacar clones. (que sorprende) – Ralph		1	1		1	1
De una lechuga sacas miles de semillas[...] la abundancia que puede ser la naturaleza. Eso es algo que impacta. - Ralph		1	1		1	1
A la hora de hacer composta. Les impacta la cantidad y la peste de la manera en la cual tiran la basura. - Ralph	1	1		1		1
Hay chavos de la ibero que me dicen. “Hay no guacala, yo no toco eso.” ó “Hijole traje mis tenis blancos, no los puedo hacer otro día. -Ralph	1			1		1
Otros dicen. “P...ta... ya no vuelvo a tirar basura.” - Ralph (sobre tirar basura en bolsas)	1	1			1	1
El aprendizaje más fuerte es que tirar las basura en bolsas es dañino. - Ralph	1	1		1		1
Se dan cuenta de la labor de la gente que tira la basura y recicla la basura que no es una labor sencilla. - Ralph	1	1		1		1
El valor que tiene la naturaleza. Es tan abundante y que sin embargo, sentimos que no nos alcanza. Queremos más. - Ralph	1	1		1		1
Empece a tener confrontaciones con mi papá. Si nos unió pero como que el entró en un ámbito de competir. - Ralph		1			1	
Yo leí que las calabazas tardaban más tiempo. Empece a investigar porque yo quería que mis plantitas me salieran bien. - Ralph	1	1				1
Esta padre la agricultura urbana y si une a la gente en común [...] Si une a la gente, pero en como es el trato en el día a día, es más	1	1		1		1

importante la inteligencia emocional. - Ralph

Eso es más importante que el área industrial,
mas que hacerlo como competitivo... según yo
de lo que he aprendido de la permacultura, de
eso no se trata. - Ralph

1 1 1 1 1

Yo no sabía que era la permacultura. Mi onda
era práctica. - Ralph

1 1 1 1 1

En vez de hacerlo en los invernaderos de la
escuela. Empece a hacerlo en mi casa solo. -
Ralph

1 1

Allí fui aprendiendo. Las primeras veces me
salieron unas lechugotas así super chulas. Las
segundas las transplante mal. Las terceras les
eche demasiado insecticida. Las quintas se
llenaron de plagas. - Ralph

1 1 1

La primera composta que hice la hice en un
tambo de basura sin hoyos. Se pudrió, se lleno
de moscas y me mentaron la madre en mi casa. -
Ralph

1 1 1 1

Yo cultivaba. Cultivaba y cultivaba. Sembraba
tomates y me quedaban chiquita. Sembraba
calabzas y me quedaban chiquitas. - Ralph

1 1 1 1

A la conclusión que llegue es que el problema es
un problema de educación. - Ralph sobre
problema ambiental y porque práctica AU

1 1 1 1

La gente por ignorancia esta destruyendo la
naturaleza. - Ralph

1 1

La agricultura urbana debería de formar parte
de la matricula de educación pública. - Ralph

1 1 1 1

El contacto con la naturaleza es una de las cosas
más importantes para el desarrollo del ser
humano... fisiologicamente te ayuda. Te sana. -
Ralph

1 1 1

A mis amigos no les interesaba. Me decían
pinche agri. - Ralph

1 1

Entendí que en la agricultura urbana necesitas
tener una capacitación constante. - Ralph

1 1 1

Tenía un árbol de papaya en mi azotea. [...] Las
personas que no subían era como "ay se va a
caer la casa." Pero todas las personas que subía
[...] era como "WOW. Que chido. Que increíble.
Eres el mejor." - Ralph

1 1 1 1 1

“Te la sabes. Enseñame.” y es como... “a si...” fueron años. Eso se los enseño ahora a mis alumnos. En promedios se tarda de 3 a 4 años en aprender a cultivar. - Ralph	1		1	1	1
Empece a hacer mucha composta. Producía como 4 metros cúbicos de la basura de la casa. - Ralph	1		1	1	1
Este tema de la cosecha. Como la capacidad de producción. Ofrecerlo... osea como la capacidad de producción. - Gabriela Vargas (impacto)	1		1		1
Osea la gente que viene y compra y descubre como crecen las plantas. ... El concepto del mercado vivo. - Gabriela Vargas	1		1		1
Si lo comparas con términos agrarios, obvio no. Pero para el espacio urbano donde estamos ubicados hay una alta producción de algunas variedades. - Gabriela Vargas		1	1	1	
La parte del programa de servicio social... porque fortalece toda esta vocación educativa que tiene la organización. - Gabriela Vargas	1	1		1	1
Yo creo que es cuando tienen la experiencia de trabajar en la tierra. Cortar las lechugas. Sembrarlas. La posibilidad de construir cosas. Arquitectos, diseñadores... (experiencia impacta) - Gabriela Vargas	1			1	
Hacer planos. Los arquitectos. Aprovechando las carreras de cada uno. - Gabriela Vargas	1			1	
Percepción. “Totalmente. Lo ven. Se conectan. Un chico desde que estaba en la prepa yo le fue a apoyar a poner un huerto en su casa... hace poco me contactó para contarme que estaba diseñando un domo invernadero geodésico. - Gabriela Vargas	1			1	
A los que les impacta, les impacta... y empieza a marcar su formación y hacia donde empiezan a llevar su carrera. - Gabriela Vargas		1			
Beneficia a todo mundo. Creo que todos debemos de tener la experiencia de cortar su lechuga... sembrarla y verla crecer. - Gabriela Vargas	1		1		1
Niños porque los impacta y los conecta desde su frescura... adultos mayores como una opción de terapia ocupacional. Jóvenes también ... arraigo con la tierra. - Gabriela Vargas	1	1		1	1

Esta desatado. Nos llegan propuestas, nos llegan, nos llaman. - Gabriela Vargas	1			1			
Empece en la venta de mi departamento. Me hice consciente mucho del tema de la alimentación. Como se produce. De donde viene. - Gabriela Vargas	1	1		1	1		1
Ya que empecé a trabajar con espacio público... ESTO es espacio público. Allí es donde esta el potencial. Es donde llega la gente y esto se vuelve el detonador de muchos procesos....Sociales y ambientales. Todos los beneficios. Educativa. Regeneración del tejido social. - Gabriela Vargas	1	1		1	1	1	1
El de mayor impacto "Principalmente hacer consciencia de como se puede hacer un espacio productivo. Es un ejemplo de un basurero... a este oasis y lo que esto puede generar alrededor, pero no te se decir saber así cual... ¿educación?"	1			1		1	1
Aprende ve y como crece un chicharo. ... En el espacio público per se... lo pone público... lo HACE público. Espacio público convertido en un oasis - Gabriela Vargas				1			1
Es un huerto productivo abierto al público pero que tiene sus horarios como los tienen los museos y Chapultepec. Porque hay cosas que tenemos que cuidar aquí. - Gabriela Vargas	1			1			
Huele culero. Esa es de basura guey. Es que había huevo. - Marco	1	1					
En la casa pues nada más lechugas. Hidropónicas. - Marco			1				
Cuando vivía con mi papá no le gustaba la tierra y así. Pero la hidropónica no. - Marco	1					1	1
Impacto. La composta. Esta cabrón como ... la basura... uno no se da cuenta de la basura que genera uno mismo. - Marco	1	1		1		1	
Yo veo así que mucha gente no es responsable. Mucha gente dice que para que la separe, si los e la basura la juntan. Y... cree que su trabajo del manejo de basura termina cuando tu tiras. - Marco	1			1	1	1	1
Por ejemplo, comprarte un kilo de naranja... nada más la tiras y no sabes si la separaron o no o nada más la tiran. - Marco	1	1		1			

Te ayuda a mucho a no consumir tanta “caca”. Las envolturas y todo eso. Son pura azucar y pura caja. - Marco	1	1				
Te beneficio un chingo. Ni si quiera por el lado ecológico. En lugar de un gansito, me chingo un kilo de manzana. Comes más chido. - Marco	1	1				
Yo casi no tomo refresco. No es por ecologista... ni si quiera para los demás. - Marco	1	1				
Ya no generas tanta basura. Voy en la calle y en lugar de comprarme unas sabritas, pues me compro una alegría. Y te das cuenta de todo. - Marco	1	1	1	1	1	
Con la composta, no compras tierra. Porque la tierra esta hecha de pura basura.... Siempre necesitas tierra. Siempre siempre. - Marco	1	1				1
Lo traen de los montes. Desmadras un lugar para traer tierra y eso es el lado más global ecologista. Pero a nivel personal, pues es gratis. Solo necesitas energía. - Marco	1	1				1
Impacto “Cuando vienen que conozcan a las plantas en todos sus aspectos. Como es, como puede llegar a comportarse. - Marco	1				1	1
Algo para que ellos es solo un producto. Ahora dejan de verlo como un producto inerte. Ahora lo ven como algo que creció y se tardó 6 meses. - Marco	1	1	1		1	1
Es lo que más impacta a la gente y que se lo puedan comer así inmediatamente. - Marco	1	1	1			
Vecinos. Se te acercan. Es un trabajo poco usual. Es usual para un agronomo. Toño sabe trabajar con plantas... pero para alguien en la ciudad, con pedos va al parque... van a xochimilco - Marco				1		
Ciudad/naturaleza... yo creo que es como... - Marco						
En el rancho estas acostumbrado a ver todo verde. (Toño)						
Pocos cambian su forma de ver... como que no creen posible esto hasta que lo aplican. Mucha gente lo hace y no tienen buenos resultados. - Marco	1	1	1		1	
Por eso en xochimilco ves muchos invernaderos abandonados. - Marco		1	1			

No hay un asesoramiento técnico. Luego luego se avientan el tiro. - Marco		1				1
En la AU es como aquí, gente que viene como voluntario, a los talleres, luego ya no vienen y hasta que les salen dos o tres dudas vienen porque queiren aplicarlo en otros lugares. - Marco	1					
Todos lo pueden hacer... es que lo pueden ver desde muchos puntos de vista. Hay gente que le gustan las plantas, pero no les gusta el sol, les gusta nada más lo chido. - Marco		1				1
Hay gente que no esta acostumbrada, pero también hay gente que nunca ha ... - Marco						
Ciudad... Ves espacios que a lo mejor puedians aprovechar. Vas caminando y dices... allí estaría chido poner un huerto. - Marco		1	1	1	1	1
o un huerto que ves abandonado y dices ... ese tiene potencial. - Marco		1				1
Si se dedicaría a esto toda la vida... osea si es cansado y todo, pero si... Esta chido trabajar en el campo sin salir de la ciudad. - Marco	1			1	1	
No tienes una visión del espacio. Conoces a mucha gente. A veces te pones a platicar sus ideas y piensas. (Toño)	1	1	1		1	1
Es bonito. Porque luego vienen personas que han tomado los talleres después me invitan a sus casas. (Toño)	1		1		1	
Si hay interés, pero la gente viene un tiempo y ya no vienen pero como que todos aprenden y se van y no es que ya no les gusté, pero pues ya tomaron. - Marco	1		1		1	
Viene mucha gente, pero no es la misma. - Marco	1				1	
Huertero. No es que lo hagan todo el día pero tienen una idea diferente de lo que es el alimento. - Marco	1	1	1		1	
Huertero. No es que lo hagan todo el día pero tienen una idea diferente de lo que es el alimento.						
lo malo de lo organico es que no hay una norma. Un precio estandar... siendo orgánico te puede costar hasta 70 el kilo (calabaza) - Marco	1	1	1			1

Por ejemplo el kale... pero no tienen ningún
pedo (hacerlo) si vas al superama... 90varos,
pero realmente es fácil. Puedes tener acceso a
cosas que en teoría son caras, pero realmente
son muy fáciles. - Marco

1 1 1 1

Tu sabes lo que te estás comiendo. Pero allí no
sabes... no sabes nada. - Marco

1 1 1

86 57 89 25 31 12 20 82 91 48 24 81 45 21 16 50