



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE POSGRADO EN ESTUDIOS POLÍTICOS Y SOCIALES

LOS PROYECTOS DE HUERTOS URBANOS COMUNITARIOS (HUC) DESDE LA PERSPECTIVA
CRÍTICA DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA URBANA. ESTUDIO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS
HUC EN ALEMANIA Y MÉXICO A PARTIR DE EJEMPLOS EN FRÁNCFORT Y CIUDAD DE MÉXICO

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN ESTUDIOS POLÍTICOS Y SOCIALES

PRESENTA:

MARIO ENRIQUE BARBA FLORES

TUTOR PRINCIPAL

DR. HUBERT CARTON DE GRAMMONT
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES, UNAM

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

Dra. Alma Estela Martínez Borrego
Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM

Dr. Antonio Azuela de la Cueva
Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM

Dr. Héctor Ávila Sánchez
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM

Dra. Paola Velasco Santos
Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM

Ciudad Universitaria, Cd. Mx. Octubre 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

En primer lugar, quisiera dedicar esta tesis a mi familia: a mi madre quien me transmitió desde pequeño el gusto por cultivar con amor hortalizas y flores en casa, a mi padre a quien le debo en gran medida mi interés en la investigación y la exploración de las raíces culturales mexicanas. A mis hermanos y a mi querido sobrino, quien me ha hecho recordar la curiosidad e inocencia de la infancia.

A mi amada Edali, quien me inspira a ser mejor cada día.

A mis amigos, con quienes he compartido las alegrías y altibajos de la vida.

A los excelentes profesores que han formado parte del comité tutor de mi tesis, quienes se han dado a la tarea de revisar cuidadosamente mi trabajo; particularmente estoy agradecido con el Dr. Hubert C. de Grammont, por haberme transmitido a través de su notable trabajo académico el interés en las transformaciones actuales de la producción agrícola y las condiciones actuales del campo.

Agradezco también a todo el equipo de trabajo del Instituto de Investigación social-ecológica (ISOE), especialmente a la Dra. Diana Hummel, por haberme permitido realizar una estancia en este instituto para completar mi trabajo de campo en Fráncfort, Alemania. Esta experiencia no sólo enriqueció mi trabajo de investigación, sino también mi formación a nivel profesional y personal.

Dedico también esta tesis al equipo de trabajo del Huerto Tlatelolco, con quienes tuve el gusto de colaborar durante un año aportando a la consolidación de uno de los proyectos más destacados de agricultura urbana en la actualidad.

Por último, quisiera dedicar esta tesis a todos los huerteros urbanos que trabajan diariamente haciendo un enorme esfuerzo por mejorar la práctica agrícola urbana, a todos los que creen que las posibilidades de transformación social y ecológica a través de los huertos están abiertas para seguir inspirando cambios de gran relevancia en el estilo de vida urbano.

Índice General

| | |
|---|-----------|
| Índice de Figuras | V |
| Índice de Mapas | V |
| Índice de Tablas | V |
| Índice de Fotos | V |
| 1. Introducción..... | 1 |
| 1.1 Aproximaciones al estudio de los huertos urbanos comunitarios | 3 |
| 1.1.1 La postura “celebradora” | 7 |
| 1.1.2 La postura crítica | 9 |
| 1.1.3 La perspectiva crítica de la ecología política urbana | 12 |
| 1.2 Hipótesis, objetivos y preguntas de investigación..... | 14 |
| 1.3 Estrategia metodológica | 16 |
| 2. Marco teórico. La ecología política como herramienta de análisis de los proyectos de HUC | 20 |
| 2.1. Postulados fundamentales de la ecología política | 21 |
| 2.1.1 El antropoceno y el capitaloceno | 22 |
| 2.1.2 La naturaleza como estrategia de acumulación | 24 |
| 2.1.3 Ideología y naturaleza | 26 |
| 2.1.4 Ecología política europea | 27 |
| 2.1.5. Ecología política latinoamericana..... | 29 |
| 2.2. Ecología política urbana..... | 31 |
| 2.2.1 La “ruptura metabólica” de von Liebig | 32 |
| 2.2.2 Gentrificación | 35 |
| 2.3. Ecología política urbana aplicada al estudio de los huertos urbanos comunitarios..... | 37 |
| 2.3.1 La consolidación de los proyectos de HUC en el marco de la fase de “despliegue” (<i>roll-out</i>) del neoliberalismo | 39 |
| 2.3.2 “Primero la semilla” | 40 |
| 3. Breve historia de la agricultura urbana..... | 43 |
| 3.1 Historia de la agricultura urbana en los Estados Unidos | 43 |
| 3.2 La promoción de la agricultura urbana en contextos de crisis socio-económica y alimentaria desde principios del siglo XX | 46 |
| 3.3 La agricultura urbana después de la crisis económica 2007-2009 | 50 |
| 4. Ejemplos de HUC en Fráncfort y en Ciudad de México. Estudio de caso: Huerto Tlatelolco..... | 56 |
| 4.1 AUP en Alemania | 57 |
| 4.1.1 Manejo de áreas verdes en la FRM | 59 |
| 4.1.2 Frankfurter Garten, cerca de la Estación de trenes este de Fráncfort | 62 |
| 4.1.3 Hafengarten (Jardín del Puerto) en Offenbach | 63 |
| 4.2 AUP en CDMX..... | 67 |
| 4.2.1 Promoción institucional de la AUP en CDMX..... | 69 |

| | |
|--|------------|
| 4.2.2 Huerto Roma Verde | 72 |
| 4.2.3 Estudio de caso: Huerto Tlatelolco..... | 74 |
| 4.2.3.1 Objetivos, enfoque, logros y metas | 77 |
| 4.2.3.2 Informe de actividades 2017-2018 | 80 |
| 5. Conclusiones | 102 |
| 5.1 Los HUC como centros educativo-productivo-demostrativos | 103 |
| 5.2 Retos en la categorización de los proyectos de HUC | 105 |
| 5.3 La dimensión política de los HUC | 110 |
| 5.4 Aspectos simbólicos de la agricultura urbana: (Re)vinculación entre campo y ciudad..... | 112 |
| 5.5 Los HUC y los bienes comunes..... | 113 |
| Bibliografía..... | 115 |

Índice de Figuras

| | |
|---|-----|
| Figura 1 Orientación productiva y recreativa de los HUC en Europa..... | 54 |
| Figura 2 Proyección del desarrollo inmobiliario en Hafeninsel..... | 66 |
| Figura 3 Distribución anual cosecha Huerto Tlatelolco 2017 | 93 |
| Figura 4 Distribución mensual cosecha Huerto Tlatelolco 2017 | 94 |
| Figura 5 Distribución mensual cosecha Huerto Tlatelolco Primer semestre 2018..... | 94 |
| Figura 5 Cuadro comparativo HUC en FRM y CDMX (1) | 107 |
| Figura 6 Cuadro comparativo HUC en FRM y CDMX (2) | 108 |

Índice de Mapas

| | |
|--|----|
| Mapa 1 Áreas Verdes en Fráncfort | 60 |
| Mapa 2 Frankfurter Garten y Hafengarten al este de Fráncfort | 62 |
| Mapa 3 Urbanización en la Ciudad de México | 69 |
| Mapa 4 Proyectos de HUC documentados en la delegación Cuauhtémoc | 70 |
| Mapa 5 Áreas verdes en Tlatelolco | 77 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Épocas de huertos comunitarios en Estados Unidos..... | 44 |
| Tabla 2 Visitantes Huerto Tlatelolco provenientes de la Delegación Cuauhtémoc..... | 95 |
| Tabla 3 Factores de viabilidad Huerto Tlatelolco | 96 |

Índice de Fotos

| | |
|--|----|
| Foto 1 Feria Multittrueke febrero 2018 | 83 |
| Foto 2 Sesión de meditación en Huerto Tlatelolco octubre 2017..... | 84 |
| Foto 3 Recorrido durante Festival Vegano octubre 2017..... | 85 |
| Foto 4 Cultiva la Milpa marzo 2018..... | 86 |
| Foto 5 Visitas escolares 2017 | 88 |
| Foto 6 Visita Liceo Francés abril 2018 | 88 |
| Foto 7 Visita Red ÁGUILA octubre 2017..... | 89 |

| | |
|--|----|
| Foto 8 Taller de bio-construcción agosto 2017 | 90 |
| Foto 9 Taller de medicina herbolaria octubre 2017 | 91 |
| Foto 10 Taller Agricultura Urbana febrero 2018..... | 91 |
| Foto 11 Salida con voluntarios a Chinampas en Xochimilco noviembre 2017..... | 92 |

Abreviaturas

AUP – Agricultura urbana y periurbana

HUC – Huertos urbanos comunitarios

EPU – Ecología política urbana

CDMX – Ciudad de México

FRM – Región Fráncfort Rin-Meno o Área metropolitana de Fráncfort

ONG – Organizaciones no gubernamentales

RUAF – Fundación de Agricultura Rural y Urbana

Red ÁGUILA – Red Latinoamericana de Investigaciones en Agricultura Urbana

SEDEREC – Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades

ISOE – Instituto de Investigación social-ecológica

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

OMC – Organización Mundial de Comercio

PAC – Política Agrícola Común de la Unión Europea

OGM – Organismo genéticamente modificado

“La agricultura urbana tiene que ser las dos cosas, tanto una forma de neoliberalismo realmente existente como un contra-movimiento radical simultáneo; los procesos contradictorios del capitalismo crean oportunidades para la agricultura urbana, a la vez que imponen obstáculos a su expansión”
Nathan McClintock, *Radical, reformist, and garden-variety neoliberal: coming to terms with urban agriculture's contradictions*, 2014, p. 148

1. Introducción

El creciente interés académico a nivel mundial por la agricultura urbana y periurbana (AUP) ha motivado en las últimas décadas numerosas investigaciones, cuyo objetivo común ha sido esclarecer, desde diversas disciplinas, su potencial ecológico, social y político.

El presente trabajo se suma a este esfuerzo académico aportando una revisión bibliográfica actualizada sobre el tema, que servirá para analizar una de las más recientes y difundidas expresiones de AUP: los huertos urbanos comunitarios (HUC).

Las numerosas investigaciones sobre el tema han aportado, desde distintas disciplinas y enfoques, importantes resultados y argumentos que, sin embargo, debido a su diversidad resulta necesario estudiar sobre las bases de una herramienta teórica que permita apreciar los diferentes matices de los proyectos y de los discursos académicos que los defienden o critican.

La ecología política urbana (EPU) sentará las bases que guiarán la argumentación de la tesis debido a que es la perspectiva que atina en acentuar la interrelación de lo social y lo natural en estos espacios que *existen en una interface entre naturaleza y sociedad que cobra cada día mayor relevancia, y por lo mismo constituyen un lugar productivo desde el cual interrogar esta relación* (Classens, 2015, p. 231).

Con la intención de delimitar con mayor precisión el objeto de estudio y la terminología empleada en esta investigación, en la introducción se mostrará la importancia de apreciar los matices en los estudios sobre agricultura urbana, enfatizando la polarización de dos posturas encontradas, una que defiende y otra que critica a los huertos. Partiendo de esta primera formulación del objeto de estudio, se formularán las preguntas de investigación y se expondrán los objetivos y las estrategias metodológicas.

En el segundo capítulo se intentará una aproximación a los proyectos de HUC desde la perspectiva crítica de la ecología política urbana, perspectiva teórica que, en las últimas décadas, ha dado cuenta de las relaciones socio-naturales que posibilitan la constante reproducción de las dinámicas urbanas (por ejemplo los flujos energéticos necesarios para la circulación de agua potable en las ciudades); en este estudio en particular, se considerarán las dinámicas vinculadas a la producción agrícola y a la circulación de alimentos vegetales a través de las redes comerciales del actual “régimen alimentario corporativo” (McMichael, 2015).

Se intentará exponer los postulados fundamentales de la ecología política, contrastando la visión europea y la latinoamericana, para después definir las características que distinguen este tipo de análisis en ámbitos urbanos, particularmente, los recientes estudios enfocados en proyectos de HUC que retoman esta tradición de pensamiento.

En el tercer capítulo se llevará a cabo una revisión histórica de expresiones emblemáticas de AUP y de HUC a nivel mundial, no con una intensidad exhaustiva, sino para mostrar la manera en que tales proyectos responden a dinámicas económicas más amplias del modelo de producción capitalista en su conjunto.

Avanzando en la argumentación, el cuarto capítulo intentará mostrar, a partir de ejemplos en la Ciudad de México (CDMX) y en el Área Metropolitana de Fráncfort (FRM, por sus siglas en alemán), la manera en que los proyectos de HUC han sido incorporados a la gestión pública y a la planeación urbana. Se intentará aportar a la identificación de los factores (sociales, geográficos, ecológicos, económicos y administrativos) relevantes para analizar las condiciones que han facilitado o condicionado la permanencia de estos proyectos, tomando siempre en consideración las particularidades de las dos metrópolis. Se prestará especial atención al impulso que se le ha dado a los HUC desde el sector gubernamental, tanto los financiamientos como los permisos para ocupar espacios públicos. La historia de cada uno de los ejemplos presentados (dos en CDMX y dos en FRM) serviría para ejemplificar las negociaciones necesarias para la obtención de los permisos y las dificultades para mantener estos proyectos ante la presión del sector inmobiliario o ante otros factores adversos como la baja rentabilidad económica o la limitada participación vecinal. Mi experiencia como integrante del equipo de trabajo del proyecto Huerto Tlatelolco desde agosto de 2017 hasta agosto de 2018 complementará

el capítulo con un estudio de caso que permitirá apreciar con mayor detalle el trabajo detrás de los proyectos de HUC.

Las conclusiones tendrán la pretensión de enlazar en la argumentación la experiencia de campo con las formulaciones críticas de la ecología política urbana a fin de aportar al debate sobre la relevancia socio-ambiental de los proyectos de HUC.

1.1 Aproximaciones al estudio de los huertos urbanos comunitarios

Resulta necesario comenzar la presente investigación con una diferenciación conceptual que ayude a distinguir el objeto de estudio en cuestión, los huertos urbanos comunitarios (HUC), de las diversas expresiones de agricultura urbana y periurbana (AUP).

Esta diferenciación resulta relevante para la construcción de conceptos más precisos que ayuden a comprender mejor las múltiples expresiones de AUP. Así lo consideran también los trabajos académicos que en las últimas décadas han analizado ejemplos de AUP alrededor del mundo en áreas inter-urbanas, sub-urbanas y peri-urbanas, a partir de un trabajo multidisciplinario¹ que busca explicar la proliferación de estas iniciativas como respuesta ante los problemas socio-ambientales producidos por el sistema agroalimentario mundial organizado en un modelo de "régimen alimentario corporativo" (McMichael, 2015), cuyos beneficios diferenciados aumentan, por un lado, la disponibilidad y variedad de productos alimenticios en los países desarrollados, mientras que, por el otro, intensifican la dependencia de los países en vías de desarrollo en lo que respecta al suministro de alimentos, fertilizantes y tecnología biogenética (Viljoen & Wiskerke, 2012, p. 21).

Los estudios sobre AUP han dado cuenta de la incorporación de la agricultura en las ciudades como un mecanismo para alcanzar la seguridad alimentaria y mejorar la

¹ Un buen ejemplo de este trabajo multidisciplinario puede apreciarse en los esfuerzos realizados por la fundación RUAF, una asociación mundial sobre agricultura urbana sostenible, que desde su fundación en 1999, ha establecido importantes colaboraciones con la Red Latinoamericana de Investigaciones en Agricultura Urbana-ÁGUILA, la Red Francófona para la Agricultura Urbana en África Occidental y Central, la Red Árabe de Agricultura Urbana, la Plataforma de Agricultores y Campesinos Urbanos de África Oriental, la Asociación China de Agricultura Urbana. En Europa destaca el trabajo de la Cooperación Europea por la Ciencia y la Tecnología (COST), institución que desde 2012 a 2016 desarrolló gracias al trabajo de numerosos colaboradores de toda Europa y países invitados, la iniciativa Urban Allotments Gardens in European Cities. Future, Challenges and Lessons Learned. La compilación de estos estudios puede consultarse en Bell & Fox-Kämper (2016).

nutrición de la creciente población urbana², a la par que ayuda a la conservación de biodiversidad de áreas verdes periféricas, limitando así el desarrollo inmobiliario y la expansión urbana.

Hay que considerar que según estimaciones de la FAO para 2050 dos terceras partes de la población mundial vivirá en espacios urbanos, esto llevará a una situación paradójica en la que se necesitará más alimento —se deberá triplicar la producción agrícola para 2050— pero al mismo tiempo se reducirán las áreas verdes cultivables: en 1965 se tenía en promedio un estimado de 4,000 m² de superficie cultivable por persona y se estima que en 2025 ese número se reducirá 1,600 m² por persona. Por ello, la pregunta del futuro será ¿cómo alimentar a los 9 billones de personas que vivirán en 2050? particularmente, a los millones de personas que habitarán en los países en vías de desarrollo del Sur Global.

Ante este panorama, resulta necesario enfatizar que la UAP ha adquirido diferentes matices dependiendo de su contexto socio-geográfico. En los países desarrollados del Norte Global la AUP se ha centrado en la promoción de la alimentación orgánica como complemento del creciente interés por la salud, el deporte y los altos índices de bienestar y calidad de vida, por su parte en los países en vías de desarrollo del Sur Global, la AUP ha fortalecido como estrategia para alcanzar la seguridad alimentaria en situación de desabasto y carencias alimentarias.

Por esta razón, se puede afirmar que en una escala global hay dos movimientos complementarios de AUP: en países en vías de desarrollo la AUP sirve como estrategia de supervivencia, proveyendo alimentos necesarios para poblaciones en situación de desabasto alimentario, mientras que en países desarrollados la AUP es parte de un movimiento por la alimentación sana y los huertos sirven como espacios educativos de recreación y esparcimiento.

Pese a la gran relevancia de las investigaciones sobre AUP —ubicadas mayormente en áreas sub-urbanas y peri-urbanas con un gran potencial productivo, lo que permite contrarrestar la situación de inseguridad alimentaria y deficiencia nutricional de

² Según estimaciones, la población urbana aumentará de 3,500 millones en la actualidad a 9,100 millones de personas para 2050 (Wiebe, 2009, p. 2).

poblaciones que habitan en la periferia de las ciudades— la presente investigación se enfocará en HUC ubicados en áreas inter-urbanas densamente pobladas y urbanizadas. A fin de caracterizar adecuadamente los HUC resulta necesario distinguirlos de otras expresiones de AUP en áreas inter-urbanas como *Street gardening* (jardinería callejera, también conocido como *Guerrilla Gardening*), huertos interculturales, jardines de vecinos, proyectos autónomos, huertos escolares (Müller, 2011, p. 22) así como también, de proyectos de hidroponía y acuaponía en las ciudades y de la "naturación" de espacios urbanos en azoteas y muros verdes.

La bibliografía académica publicada en inglés sobre HUC, se ha centrado, principalmente, en proyectos ubicados en Estados Unidos, aunque también hay numerosas publicaciones sobre estudios de caso en Europa, Australia, Norte de África y América Latina (Guitart, et al., 2012, p. 366). En tales estudios se aprecia un marcado interés por los aspectos sociales de los HUC, que en su mayoría no ha priorizado, con algunas excepciones (Rosol, 2010), la investigación de los aspectos ambientales: el secuestro de carbono, la mejora en la calidad del aire y la conservación de la biodiversidad.

Sobra mencionar que, por la diversidad de proyectos de HUC a nivel mundial, no existe una definición única de estos, sin embargo, a grandes rasgos, puede decirse que se caracterizan por una administración social del espacio y una toma de decisiones más o menos democrática sobre la dirección del huerto y las actividades que tienen lugar allí. Se localizan principalmente en lotes con tenencia pública de la tierra. Se diferencian de los jardines de traspatio, que son administrados por particulares y de las parcelas alquiladas por el gobierno (p. ej. en Europa *allotment gardens*).

Por lo general son administrados por organizaciones sin fines de lucro, cuyo trabajo está dirigido a una amplia gama de grupos, tales como escuelas, prisiones, hospitales, asilos, complejos de vivienda o grupos de vecinos.

Entre las motivaciones más comunes para el desarrollo de proyectos de HUC podemos mencionar: el consumo de alimentos frescos, el desarrollo social o la cohesión, la educación ambiental, la construcción de comunidad y el intercambio cultural, la mejora de la salud y la posible ganancia o ahorro de dinero a partir del consumo de los productos del huerto y/o la venta de productos elaborados con cosechas del huerto.

Los HUC enfrentan problemas de tenencia de tierra, que pueden llevar al cierre de los huertos o a la demolición de los mismos para la construcción de edificaciones más rentables. Otros problemas son la contaminación del suelo, la falta de agua, problemas de seguridad, y el robo de herramientas y cosechas.

La diversidad de trabajos académicos publicados sobre HUC revelan un común interés por apreciar con mayor claridad, tanto sus efectos positivos como negativos; los alcances y limitaciones de esta creciente tendencia urbana.

Sin embargo, resulta fundamental apreciar que la búsqueda por medir el potencial ecológico, social y político de los HUC, ha derivado en una separación fundamental, una “separación académica” entre, por un lado, los defensores o “celebradores” de estos proyectos, y por el otro, los críticos. En este punto se seguirá la argumentación del geógrafo estadounidense Nathan McClintock, uno de los más destacados investigadores sobre el tema, quien en su artículo *Radical, reformist, and garden-variety neoliberal: coming to terms with urban agriculture’s contradictions (Radicales, reformistas y variedad de huertos neoliberales: aceptando las contradicciones de la agricultura urbana)* argumenta que una revisión crítica de las contradicciones internas de la agricultura urbana puede ayudar a activistas, políticos y demás involucrados para coordinar esfuerzos hacia un cambio estructural en beneficio de esta práctica (McClintock, 2014).

La postura académica celebradora, defiende los proyectos de agricultura urbana en términos de seguridad alimentaria y sostenibilidad ambiental que se consideran inherentemente como positivos: servicios ambientales, efectos en la salud física y mental, cohesión social, etc. Mientras que su contrario, la posición crítica, sostiene que dichos proyectos *posibilitan la reproducción de los sujetos y las políticas neoliberales, las condiciones mismas que los huertos urbanos tratan de modificar* (Classens, 2015).

La apresurada defensa de una u otra de estas posturas ha causado esta separación de los trabajos académicos sobre agricultura urbana. A fin de poder revisar con mayor detalle el conjunto de estos estudios resulta fundamental tomar siempre en consideración el “rol discursivo de la naturaleza” que se aprecia tanto en el discurso celebrador como crítico. Solo al revisar los presupuestos asumidos por ambas posturas académicas podremos apreciar mejor su concepción de la naturaleza y el impacto de estos presupuestos.

1.1.1 La postura “celebradora”

Esta postura defiende los HUC por sus beneficios ecológicos, sociales y políticos, mismos que busca medir con herramientas tomadas tanto de las ciencias naturales, como de las sociales.

Quizá el argumento más socorrido en defensa de los HUC consista en analizar los servicios ambientales que aportan: la retención de humedad de lluvia y radiación solar, el secuestro de contaminantes atmosféricos, la disminución de la velocidad de escorrentías, la recuperación de biodiversidad.

Debido a que los servicios ambientales que ofrecen los HUC son limitados, sobre todo por el reducido volumen de áreas verdes urbanas cultivables, la defensa del potencial ecológico de los HUC, se ha centrado también en su carácter educativo, en la posibilidad que tienen estos proyectos de involucrar a los habitantes urbanos, particularmente jóvenes, en la conservación de los microclimas biodiversos que resaltan como oasis al interior de la mancha urbana. De esta manera, su mayor aporte ecológico consiste en concientizar sobre los ciclos del crecimiento vegetal, la interacción de la fauna y microfauna del huerto, los procesos de descomposición que fertilizan los suelos y en general, sobre todos los temas no visibles de la producción agrícola; temas que han dejado de ser evidentes para los habitantes urbanos tras la "revolución de los supermercados" en la era neoliberal, en la que existe una separación tajante entre “alimentos que provienen de la nada” y “alimentos que provienen de algún lado” (Campbell, 2009); entre la agricultura artesanal y la agricultura industrial.

Otro argumento usado comúnmente para defender la agricultura urbana es la reducción de la huella ecológica debido a una distribución local de alimentos que no necesita refrigeración o transporte a gran distancia. El análisis de las cadenas mundiales de suministro de alimentos demuestra la ineficiencia energética de la producción industrial de alimentos, ya que los grandes consumidores de combustibles fósiles son los plaguicidas y fertilizantes químicos, el procesamiento y envasado de los alimentos, el transporte de alimentos (dependiendo del medio de transporte) y el enfriamiento (durante el transporte, el almacenamiento y las ventas. La investigación sobre flujos energéticos en el sistema agroalimentario, ha dado argumentos para estimar que *la cantidad de*

energía fósil utilizada en el sistema alimentario podría reducirse en aproximadamente un 50% con cambios en la producción, el procesamiento, el envasado, el transporte y el consumo (Pimentel, et al., 2008, p. 468).

Al funcionar como espacios productivos, demostrativos y recreativos orientados hacia la educación ambiental, los HUC buscan promover una conexión más directa de los habitantes urbanos con los alimentos vegetales que consumen diariamente, fomentando así una mejor comprensión de la procedencia de los alimentos y de las cadenas de distribución locales e internacionales.

La cosecha de vegetales frescos recién cortados en los HUC fomenta una apreciación diferente de los alimentos, lo que ayuda a tener noción de las enormes distancias que recorren los alimentos (y el consecuente gasto de combustibles que esto implica).

Por otra parte, los HUC tienen numerosos beneficios para la salud al aumentar el acceso a frutas y verduras frescas. La actividad física al aire libre complementa los esfuerzos por mejorar el bienestar de la comunidad y combatir la epidemia de obesidad (Armstrong, 2000).

Una revisión en 2012 de bibliografía en inglés especializada en HUC titulada *Past results and future directions in urban community gardens research* (*Resultados pasados y direcciones futuras en la investigación sobre huertos urbanos comunitarios*) revelaba que estos proyectos tienen gran oportunidad de informar y crear conciencia sobre temas socio-ecológicos, particularmente sobre pérdida de biodiversidad en las ciudades (Guitart, et al., 2012, p. 369).

Complementario a este análisis, desde el campo de la psicología social, se ha argumentado que los HUC pueden tener repercusiones en la salud, no sólo a partir del consumo de alimentos vegetales localmente producidos, sino al cumplir una función terapéutica que puede resolver problemas sociales, mentales y físicos (Pitt, 2014).

Desde el ámbito político, los HUC son defendidos como elementos centrales del movimiento alimentario alternativo, como piezas críticas del movimiento de sostenibilidad, como parte de un movimiento más amplio de “agricultura cívica” o como espacios políticos, vinculados a cuestiones de seguridad y justicia alimentaria.

1.1.2 La postura crítica

Particularmente, los críticos argumentan que el concepto de “comunidad” en los HUC es problemática, ya que el simple uso del término HUC connota un espacio idealizado de encuentros personales y con la naturaleza.

En su sugerente artículo *It takes a garden. Cultivating citizen subjects in organized garden projects* (Sólo hace falta un huerto. Cultivando sujetos ciudadanos en los proyectos de huertos organizados), Marie Beth Pudup, geógrafa por la Universidad de California, enfatiza que sólo hace falta un huerto para reproducir el mismo discurso ambientalista que fomenta las condiciones de desarrollo desigual en las ciudades (Pudup, 2008). Por su parte Julie Guthman, socióloga por la universidad de Santa Cruz, California, Estados Unidos, en *Thinking inside the neoliberal box: The micro-politics of agro-food philanthropy* (Pensando dentro de la caja neoliberal: La micro-política de la filantropía agroalimentaria) resalta la dificultad de pensar estos proyectos fuera de la “caja neoliberal”, ya que se inscriben en el marco la escalada mundial de las Organizaciones no gubernamentales (ONG) y de las asociaciones civiles, en su rol de ofrecer los servicios básicos que anteriormente eran responsabilidad del gobierno (Guthman, 2006).

Uno de los primeros trabajos en presentar sistemáticamente una crítica a la agricultura urbana en Estados Unidos, puede apreciarse en la obra de la arquitecta por la Universidad de California, Laura Lawson, quien en *City Bountiful; a century of community gardening in America* (La ciudad abundante; un siglo de jardinería comunitaria en Estados Unidos), lamenta el hecho de que los beneficios de los HUC a lo largo de la historia no se hayan articulado, medido y evaluado mejor (Lawson, 2005). Por su parte Pudup (2008) y Guthman (2008) resaltan que no es solo que los HUC hayan tenido un pobre desempeño debido a objetivos y resultados mal definidos y evaluados, sino que son activos en apoyar los mismos arreglos socioeconómicos que aparentemente pretenden resistir y transformar.

Partiendo de experiencia de campo en proyectos de huertos en California, Marie Beth Pudup, propone el término “proyecto de huerto organizado”, en vez de HUC, como *una mejor forma de entender los espacios geográficos no típicamente cultivados que son*

usados para el cultivo agrícola u hortícola por grupos organizados de personas con fines definidos y expresados por los organizadores (Pudup, 2008, p. 1231), de tal manera que se evita el debate sobre las definiciones a priori de “comunidad” (Pudup, 2008, p. 1232). Esta autora critica el discurso que defiende, ciegamente, que cultivar *cura el espíritu, expande la mente, arregla el cuerpo roto y despierta la profunda necesidad humana de conexión con la tierra y con otras personas* (Pudup, 2008, p. 1228), por el contrario argumenta que es necesario verlos también como “espacios de gobernabilidad neoliberal”: *espacios en los que la jardinería pone a los individuos a cargo de sus propios ajustes con la reestructuración económica y la dislocación social a través de tecnologías de autoayuda centradas en el contacto personal con la naturaleza.* (Pudup, 2008, p. 1228).

Los supuestos implícitos y contradicciones del discurso contemporáneo de “transformación personal a través de los huertos comunitarios” no se deben a que los actores del movimiento hayan adoptado las ideologías neoliberales, sino que las técnicas de gobernanza neoliberal configuraron fundamentalmente lo pensable y, por lo tanto, posible.

La autora defiende que la gobernanza neoliberal basa su funcionamiento en un proceso de despolitización del conflicto a partir de la expansión de un modelo corporativo que ofrece al consumidor la posibilidad de elegir entre negocios verdes (con la apariencia de “desarrollo sostenible de mercado”). Por ello se cuestiona la seguridad con que se argumenta el paso de la toma de conciencia sobre la procedencia de los alimentos a, automáticamente, tomar decisiones reflexivas y éticas sobre la comida. De esta manera pone en entredicho la *promesa de que el contacto directo con la naturaleza, a través de los huertos, transformará a las personas que de otro modo serían pobres social y culturalmente* (Pudup, 2008, p. 1230).

La crítica de Pudup al discurso de los HUC se basa, particularmente, en lo que ella describe como “una ausencia de análisis de lo que está mal con el sistema alimentario existente”, ya que en innumerables proyectos no se menciona la necesidad de un cambio de la política agrícola en general, que implicaría, entre otras cosas, eliminar los subsidios de la agricultura a gran escala, p. ej., la Ley Agraria de Estados Unidos (Ley Farm Bill), que desde 2002 aumentó los subsidios para los agricultores de este país

aproximadamente 80%, lo que ha mermado drásticamente la productividad agrícola en América Latina, poniendo en riesgo la soberanía alimentaria al disminuir la producción de cultivos básicos como el maíz y el frijol (Rubio, 2008).

Este análisis crítico está dirigido al análisis de la llamada “anomalía de la neoliberalización del activismo agroalimentario” (Guthman, 2008, p. 1172), es decir, el activismo en torno a la alimentación y la agricultura, que parece producir y reproducir formas neoliberales y espacios de gobernanza, al mismo tiempo que se oponen al neoliberalismo. Para esta investigadora, los huertos urbanos no solo hacen un mal trabajo ofreciendo una alternativa al paisaje neoliberal, sino que, de hecho, lo reproducen activamente.

Los académicos críticos o que ponen en duda el potencial radical (o incluso reformista) de los huertos urbanos encuentran relación entre el auge de los HUC a nivel mundial y las dos fases complementarias en la historia del neoliberalismo: una primera fase de “repliegue” (*roll-back*) donde el Estado se aleja de sus funciones como proveedor de servicios y de la implementación de medidas para alcanzar justicia social; y una fase posterior de “despliegue” (*roll-out*) en el que las ONGs asumen esos anteriores roles del Estado.

Dentro de este contexto, se entiende que los participantes en los huertos urbanos llenan irreflexivamente las lagunas que quedan después de la fase de “repliegue” del estado, sin que aporten elementos para desafiar las condiciones estructurales o la lógica subyacente que justifica y reproduce la desigualdad en primer lugar, apoyando así la misma estructura socioeconómica del sistema capitalista y su lógica consumista.

Por otra parte, existe también una interesante crítica a los HUC acerca de sus servicios ambientales. Un estudio reciente sobre la producción de alimentos orgánicos en huertos familiares en Santa Barbara, California (Cleveland, et al., 2016) muestra que, por un lado, la producción de alimentos a nivel local reduce el impacto ecológico del transporte de alimentos y el uso de fertilizantes además de promover la infiltración de agua y el secuestro de carbono, mientras que por el otro, la emisión de dióxido de carbono de la composta casera es casi igual o incluso mayor que el secuestro de carbono del huerto. Desde esta perspectiva, se aprecia un intento por problematizar la defensa apresurada de los huertos sin considerar todas sus implicaciones. Sin embargo, hay que añadir que

este artículo mide la emisión de dióxido de carbono de la llamada “composta caliente”, que a partir de procesos de fermentación controlada estabiliza la temperatura en aproximadamente 70 grados centígrados, para un análisis más completo habría que medir también la emisión de gases de efecto invernadero en la “composta fría” o lombricomposta, que mantiene condiciones estables de temperatura entre 10 y 15 grados centígrados.

Otra argumentación que problematiza los beneficios de la agricultura urbana está basada en un estudio en Oslo, Noruega (Naess, 2001), en el que se explica que el compostaje en casas familiares no ha llevado a cambios significativos en los hábitos de los habitantes urbanos. El autor explica cómo el manejo de residuos orgánicos con la implementación de compostas no implica que los habitantes urbanos se involucren más con temas ecológicos o que incluso haya cambios en sus hábitos de consumo.

1.1.3 La perspectiva crítica de la ecología política urbana

Antes de descartar ninguna de las dos posturas, resulta necesario indagar en las razones que conllevan a esta tajante “separación académica”, que pone en evidencia, cuando menos, una desatención, por parte de ambas posturas al momento de revisar y valorar otras argumentaciones que pudieran contradecir sus respectivos discursos.

Por un lado, la postura crítica no parece tomar en consideración el potencial de los huertos urbanos a nivel social y ecológico; por el otro, la postura celebradora tiende a exagerar este potencial.

En cualquiera de los dos casos se aprecia una tendencia por separar lo natural y lo social en campos distintos, en vez de esclarecer sus interrelaciones en un intento por apreciar la compleja amalgama tanto de fenómenos naturales como sociales que constituye a los HUC como “híbridos socio-naturales” (Swyngedouw, 1999).

Justamente por ser espacios de interfaz entre lo social y lo natural, los HUC pueden ser analizados desde la perspectiva teórica que considera esta hibridación: la ecología política.

Al rechazar la noción de una naturaleza idealizada y universalmente buena³, la ecología política se convierte en la herramienta teórica más adecuada para estudiar los HUC y apreciar las relaciones inherentes entre sociedad y naturaleza que posibilitan este tipo de proyectos.

La ecología política considera que la naturaleza es, por un lado, “buena” y permite el desarrollo celular y biológico de hortalizas en los huertos urbanos y, por otro lado, puede también ser “mala” ya que los huertos pueden sucumbir ante plagas como áfidos, gorgojos, mohos, hongos, animales y una serie de elementos completamente naturales. Habría que añadir también fenómenos naturales tan violentos como huracanes o terremotos, que pueden acabar con estos proyectos o también abrir nuevas posibilidades para su desarrollo. De esta manera, la naturaleza no es sólo “buena” ni sólo “mala”, y por ello es necesario incorporar al estudio de los huertos urbanos la compleja dinámica entre naturaleza y sociedad, particularmente, la compleja infraestructura del comercio agrícola global, que ha modificado drásticamente los ecosistemas agrícolas.

Entre estos cambios podemos mencionar la drástica disminución de polinizadores por los agroquímicos y las plagas se han adaptado a nuevas condiciones climáticas, tal es el caso del psílido del tomate o de la patata, que destruye las plantas del tomate (y de la patata) con una saliva tóxica que segregan mientras que se alimentan de la humedad dentro de los tallos de la planta del tomate. El resultado es una condición llamada “psílicos amarillos”, una desecación de los tallos y hojas, en la que la planta se seca, se vuelve amarilla y muere.

Los huertos como espacios de “hibridación socio-natural” ponen en evidencia las muchas variables tanto ecológicas como sociales, que están en juego en los huertos y que permiten la viabilidad de estos proyectos. Como menciona Michael Classens en *The nature of urban gardens: toward a political ecology of urban agricultura (La naturaleza de los huertos urbanos: hacia una ecología política de la agricultura urbana)*:

Emplear un enfoque de ecología política para el análisis de huertos urbanos puede ayudar a aclarar cómo funciona la “naturaleza” en los huertos urbanos y, en última instancia, puede contribuir a desentrañar el potencial y los límites de los huertos urbanos como sitios de cambio sociopolítico (Classens, 2015, p. 229).

³ Esta noción es heredera del concepto de naturaleza en el romanticismo europeo, p. ej. para Schelling: *La naturaleza es en sí misma Buena, en ella el fundamento maligno por definición está siempre subordinado al Bien [...] a la voluntad universal del todo* (Zizek, 2016, p. 23).

El principal argumento de esta postura es que las implicaciones sociales y políticas han sido ignoradas por los estudiosos que escriben sobre los beneficios sociales, culturales y políticos de los huertos urbanos. Por lo que resulta necesario un análisis cuidadoso de la complejidad material y cultural de la “naturaleza” para influir en la práctica e investigación de los huertos urbanos.

Para avanzar en este análisis hay que considerar los argumentos tanto de los celebradores como de los críticos, sin idealizaciones ni ideas preconcebidas. Desentrañar el verdadero potencial de los huertos no es solo una tarea de investigadores y académicos, sino directamente de los involucrados en la práctica de los HUC, ya que solo allí se puede valorar adecuadamente el trabajo en los huertos: las alianzas con múltiples actores, desde el gobierno hasta la sociedad civil, pasando por iniciativas públicas y privadas. Sólo desde el trabajo directamente involucrado en los huertos se puede apreciar la capacidad de los HUC para influir en las prácticas cotidianas de los participantes, sus hábitos de consumo, así como también en su alimentación.

1.2 Hipótesis, objetivos y preguntas de investigación

Siguiendo estudios recientes que abordan los HUC desde la ecología política resulta prioritario desentrañar la manera en que la “naturaleza” potencia o limita los huertos urbanos como sitios de cambio sociopolítico.

Con el objetivo de apreciar mejor el potencial y las limitaciones de los HUC, el presente estudio busca aportar al debate con una comparación de ejemplos de proyectos de HUC documentados en la zona centro de CDMX y la zona este de FRM. El principal objetivo de la investigación consiste en contribuir a la identificación de las variables que juegan un papel determinante en la viabilidad de los proyectos de HUC, teniendo siempre en consideración las particularidades de los contextos socio-geográficos en Alemania y México.

Los factores considerados serán clasificados de la siguiente manera:

- Geográficos: clima, ubicación de los estudios de caso, volumen de áreas verdes en la zona, volumen de viviendas con jardines privados en la zona, conexión con transporte público.

- Sociales: características de los miembros y/o voluntarios (sexo, edad, ocupación, lugar de nacimiento), intereses que motivan su participación en los proyectos (alimentación, recreación, aprendizaje, conocer otros vecinos).
- Educativos: Objetivos y temáticas de los cursos y talleres impartidos y los eventos realizados en las instalaciones de los huertos.
- Legales: uso de suelo y propiedad del terreno, acuerdos o contratos con agencias gubernamentales.
- Económicos: situación del valor de la vivienda en las zonas donde se ubican los huertos documentados, planificación urbana y desarrollo inmobiliario en la zona.
- Administrativos: fuente de financiamiento, gestión de recursos, grado de profesionalización, estrategias para mejorar las relaciones públicas.

Se parte de la hipótesis que los factores considerados determinan, aunque no siempre de manera definitiva, la viabilidad de los proyectos de HUC, los cuales requieren de ciertas precondiciones para poder arrancar, de una administración sólida para su funcionamiento y de metas claras para poder prosperar.

Las preguntas de investigación que este trabajo intentará responder se han formulado de la siguiente manera:

1. ¿Cuáles son las condiciones socio-naturales que permiten la viabilidad de los HUC (permanencia, aceptación, eficiencia) en sus particulares contextos?
2. ¿Cómo se llevan a cabo las negociaciones entre los HUC y los sectores privado y gubernamental para asegurar la permanencia de los proyectos en espacios públicos?
3. ¿Quiénes están a cargo de los proyectos y cuáles son sus principales motivaciones?

Particularmente, con el estudio de caso en Huerto Tlatelolco se intentará mostrar a detalle las complicaciones que enfrentan los HUC para mantener este tipo de proyectos sin fuentes fijas de financiamiento. Se pretende dar cuenta del trabajo cotidiano en Huerto Tlatelolco a partir de un resumen general de las actividades realizadas de agosto de 2017 a agosto de 2018. El estudio de caso aportará información relevante sobre las estrategias para mejorar la gestión de los HUC y ayudará a comprender mejor los factores que han fortalecido o limitado el proyecto desde su fundación en 2012.

1.3 Estrategia metodológica

Debido a que la revisión bibliográfica explora textos en español, inglés y alemán, cabe aclarar que todas las citas son traducciones personales y que, a fin de estandarizar las citas, el término *garden* se ha traducido como “huerto” y *gardening* como “jardinería”.

El término HUC se utilizará de manera general para designar lo que convencionalmente se entiende como huertos urbanos comunitarios: producción de alimentos y la búsqueda por alcanzar objetivos de desarrollo social, político o comunitario. Aunque resulta revelador el concepto de “proyecto de huerto organizado” (Pudup, 2008), no es el objetivo del estudio entrar en debates sobre etiquetas, por lo que se usará entonces el término HUC a fin de facilitar la comparación entre los proyectos en CDMX y FRM.

El trabajo de campo realizado para documentar los ejemplos en FRM y CDMX ha sido de gran utilidad para identificar algunos de los elementos que juegan un papel relevante en la viabilidad de los proyectos de HUC. El análisis de los ejemplos permitirá desentrañar la historia detrás de cada proyecto, así como las negociaciones necesarias para dar continuidad a los mismos. La administración de los huertos resulta decisiva en la medida en que logra conseguir permisos, muchas veces a corto plazo, para ocupar espacios con uso de suelo público o grandes lotes baldíos en locaciones con alta presión inmobiliaria.

La principal herramienta metodológica para sustentar la investigación ha sido la entrevista semi-estructurada y la observación participante durante los voluntariados, cursos, talleres, eventos gastronómicos y proyecciones de cine en los huertos estudiados. La participación activa en las actividades de los huertos, se complementará con entrevistas a los directores y coordinadores de los proyectos, que permitirá conocer de viva voz su experiencia y opinión.

El trabajo de campo en la FRM pudo llevarse a cabo gracias al apoyo PAEP-UNAM y al Instituto de Investigación social-ecológica (ISOE, por sus siglas en alemán) en Fráncfort del Meno, Alemania; institución que me abrió sus puertas para realizar una estancia de investigación de agosto a noviembre de 2016.

La elección de los ejemplos se decidió a partir de una búsqueda preliminar de proyectos; se eligieron los que más se aproximaron a definición de HUC esbozada anteriormente.

El estudio de caso en Huerto Tlatelolco servirá para presentar un análisis más detallado de los factores analizados y su repercusión en la viabilidad del proyecto. En este caso, siguiendo los principios de la ecología política urbana, se intentará un análisis detallado de los aspectos socio-naturales del huerto. El estudio de caso estará basado en observación participante durante cinco meses de voluntariado sabatino, y, posteriormente, durante un año como integrante del equipo de trabajo del huerto, ocupando el cargo de Coordinador de vinculación y administración.

Los resultados de la investigación se han presentado de forma parcial en eventos académicos. Primero, en junio de 2017, en el marco del 11vo Congreso de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales, celebrado en Nayarit, presenté la ponencia titulada *Factores de viabilidad de los proyectos de huertos urbanos comunitarios. Estudios de caso en la Ciudad de México y en la Región Metropolitana de Fráncfort, Alemania*. Posteriormente, continué los avances teóricos de la tesis con la ponencia titulada *Revisión crítica de la ecología política urbana aplicada al estudio de los huertos urbanos comunitarios* en el III Encuentro Latinoamericano de Agricultura y Periurbana organizado por Red ÁGUILA en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (UAM-X), a principios de octubre de 2017.

La oportunidad de asumir el cargo en la Coordinación de vinculación y administración del Huerto Tlatelolco me ha permitido conocer a fondo el manejo de los HUC, apreciando detalles de su gestión, tanto los beneficios como las serias complicaciones que enfrentan este tipo de proyectos tanto en el ámbito financiero como en los permisos para ocupar espacios con uso de suelo público.

Uno de los puntos centrales a tomar en consideración es la dificultad que enfrentan los proyectos de HUC al momento de demostrar sus avances o justificar las metas y objetivos de sus proyectos. Algunas veces, debido a la ambigüedad de estas metas resulta difícil evaluar de manera significativa sus estrategias, sus motivaciones o el éxito que se atribuyen como productores de comunidades, sujetos o espacios.

La obra anteriormente mencionada de Laura Lawson atina en un punto central: *los altos ideales asociados con la jardinería rara vez se pueden documentar o verificar ... los objetivos alcanzados son difíciles de determinar, y mucho menos probar a un escéptico desarrollador inmobiliario o a un político* (Lawson, 2005, p. 11).

Lawson teme que una “aprobación vaga y benévola” por parte de académicos, huerteros urbanos y el público en general haya sostenido a los huertos urbanos a lo largo de las décadas, al menos en los Estados Unidos.

Según esta autora, existe un “respaldo de facto” que ha hecho que los proyectos de huertos urbanos rara vez estén obligados a aclarar, articular o, en última instancia, medir o evaluar sus objetivos declarados. Lawson resalta atinadamente que el rigor para determinar el impacto real de los proyectos de huertos urbanos se ha cambiado por una postura más festiva, en detrimento del potencial de estos proyectos para contribuir a la justicia socio-ecológica urbana.

La aportación de Lawson resulta vital en el sentido de que orienta la investigación y el trabajo de profesionales en huertos hacia una más estricta y meticulosa descripción de los objetivos y alcances de los proyectos.

Partiendo de esta premisa, el trabajo aquí presentado busca seguir este principio metodológico, haciendo uso de mediciones más estrictas que permitan llevar un mejor registro de las actividades en los huertos. Particularmente, este principio metodológico ha guiado mi trabajo en Huerto Tlatelolco. Por un lado, he tratado de registrar con detalle datos sobre la producción hortícola, volumen producido y destino de la producción. Por el otro lado, el registro detallado de la información sobre los visitantes al huerto, ha permitido tener una idea más clara del área de influencia del proyecto, permitiendo ver con mayor claridad los alcances para vincular a la población local de Tlatelolco.

De esta manera la investigación aquí presentada se basa en la observación participante en los proyectos, ya que cuando los científicos sociales participan en lo que estudian, particularmente estudios de los esfuerzos de cambio social, son más capaces de interpretar los significados de lo que se dice y se escribe; al mismo tiempo, sus observaciones y análisis de contenido al servicio de la explicación proporcionan la dimensión científica de sus trabajos.

Debido a los problemas planteados por mi vinculación directa con el proyecto Huerto Tlatelolco, resulta necesario tener siempre noción de cómo podría afectar los resultados de mi investigación.

El trabajo sobre los otros proyectos se basa en la revisión de documentos y sitios web, conversaciones informales con muchos participantes, y algunas entrevistas formales con los directores de los proyectos.

2. Marco teórico. La ecología política como herramienta de análisis de los proyectos de HUC

Construir la investigación desde la perspectiva de la ecología política, implica asumir una narrativa y un enfoque que orienten la manera de plantear la investigación y la elección de los elementos a tomar en consideración.

Es por ello que, en este capítulo teórico, se intentará una exposición de los ejes centrales de la ecología política: sus principales argumentos teóricos y las propuestas de sus defensores, esto con la finalidad de aportar al debate sobre el análisis de los HUC considerándolos en su complejidad socio-natural. Sin embargo, antes de llegar a este punto, será necesario primero exponer los postulados fundamentales de esta perspectiva teórica, aclarando que al interior de la tradición de la ecología política existen diferentes matices dependiendo de los contextos socio-geográficos donde han surgido estas propuestas teórico analíticas. Particularmente, por tratarse de una investigación que busca comparar ejemplos en dos realidades tan distintas como la alemana y la mexicana, esta exposición se centrará en los trabajos realizados en Europa y América Latina, aunque tomando siempre en consideración las numerosas investigaciones de la tradición anglo-sajona.

Asimismo, se expondrán los principios de una reciente ramificación de la ecología política enfocada en las interrelaciones socio-naturales que suceden en las ciudades: la ecología política urbana (EPU); esta perspectiva aportará mayor claridad y herramientas teóricas para aproximarnos, hacia el final del capítulo, a la revisión de los estudios que han abordado la agricultura urbana desde la EPU. Las herramientas analíticas de esta perspectiva teórica permitirán apreciar con mayor claridad el “rol discursivo de la naturaleza” presente en los estudios sobre HUC, tanto en la postura “celebradora” como crítica. Al rechazar la noción de una naturaleza intrínseca universalmente buena, la ecología política se convierte en la herramienta teórica más adecuada para estudiar los HUC y apreciar las relaciones inherentes entre sociedad y naturaleza que posibilitan este tipo de proyectos.

2.1. Postulados fundamentales de la ecología política

Como sostienen investigadores que se suman a esta corriente teórica, la ecología política no constituye un cuerpo unitario o un programa de acción, sino que más bien es *una consecuencia histórica de las cuestiones centrales planteadas por las ciencias sociales sobre las relaciones entre la sociedad humana, vista en su complejidad bio-cultural-política y una naturaleza significativamente humanizada* (Greenberg & Park, 1994, p. 1). Para considerar estas “cuestiones centrales”, la ecología política retoma postulados, principalmente, de la economía política y de los estudios ecológicos; de la primera tradición retoma el énfasis en la desigual distribución de poder del modelo de producción capitalista y de la segunda, la visión amplia sobre las relaciones ambientales.

Al vincular ambas tradiciones, la ecología política ha construido un aparato teórico que permite abordar las dinámicas actuales del capitalismo en términos de relaciones socio-naturales, que por un lado consideran la actividad política y cultural, a la vez que el análisis de los ecosistemas. En sus análisis destaca la intención de evidenciar el desarrollo desigual de las grandes metrópolis cosmopolitas y sus correspondientes países —o áreas geográficas— satélites, resaltando las desigualdades socio-ambientales y la diferencia estructural global entre centro y periferia inherente al sistema capitalista.

El argumento consiste en evidenciar que el desarrollo desigual es parte de una estrategia de acumulación que valoriza la naturaleza de manera diferenciada. Como sostiene Neil Smith, geógrafo escocés alumno de David Harvey, en su artículo *Nature as accumulation strategy (La naturaleza como estrategia de acumulación): en las últimas tres décadas, una nueva dimensión de la producción capitalista de la naturaleza ha transformado considerablemente la relación social con el mundo natural* (Smith, 2007, p. 19). En esta nueva fase se aprecia una estrategia neoliberal para utilizar la naturaleza como mercancía en la cual el dominio del capital sobre la naturaleza ha ampliado sus horizontes al apropiarse de ella no sólo como “material”: naturaleza que se puede vender; sino también como naturaleza “inmaterial”: paisaje, atmósfera (Castree, 2007).

2.1.1 El antropoceno y el capitaloceno

Una de las premisas centrales de la ecología política consiste en la argumentación de que en las últimas décadas se han acelerado cambios radicales en el medio ambiente como efecto del crecimiento poblacional y el consumo de recursos fósiles para abastecer el modelo de producción capitalista. Los cambios en la explotación de la naturaleza en el último siglo han sido tan evidentes que resulta necesario considerar a la humanidad como un factor geológico capaz de afectar al mismo equilibrio de la vida sobre la Tierra, de esta manera ha marcado una nueva era geológica: el “antropoceno”.

Por otra parte, ha surgido otra argumentación que defiende la necesidad de matizar este concepto y enfatizar que no es el conjunto de la humanidad el factor que ha detonado estos drásticos cambios, sino más bien el sistema capitalista y el devastador modo de producción y explotación de la naturaleza, por ello, han optado por el uso del término “capitaloceno” como un mejor modo de describir la situación actual de esta era (Moore, 2016).

Ambas posturas intentan alejarse de una visión catastrofista, que afirma que el desarrollo de las fuerzas productivas ha llevado a una latente posibilidad de autodestrucción de la especie humana, ante la cual todas las generaciones futuras deberán hacer frente:

Entramos en una nueva época de la historia de la humanidad, en la época del exterminio, en la época del comienzo de nuestra autodestrucción... Sólo hace pocos años la humanidad adquirió los medios técnicos y científicos necesarios para eso, pero se trabaja diariamente y con enorme velocidad en la ampliación de tal potencial destructivo (Gadotti, 2002, p. 28).

Aunque hay que evitar posturas catastrofistas, la realidad de esta situación obliga a considerar el cambio climático y los problemas ecológicos actuales como factores que pudieran llevar a la crisis del modelo capitalista actual. Para valorar adecuadamente la crisis ecológica y las proyecciones futuras se debe tomar en cuenta el crecimiento de la población, el consumo de recursos, las emisiones de gases de efecto invernadero y la extinción masiva de especies.

De esta situación se desprende que la continuidad de la especie humana se encuentra en entredicho. Como lo dice Slavok Zizek al inicio de *Viviendo en el final de los tiempos*: La premisa básica de este libro es bastante simple: el sistema capitalista global está aproximándose a un apocalíptico punto cero. Sus «cuatro jinetes» están formados por la crisis ecológica, las consecuencias de la revolución biogenética, los desequilibrios dentro del propio sistema (los problemas de la propiedad

intelectual; las luchas que se avecinan sobre las materias primas, los alimentos y el agua) y el explosivo crecimiento de las divisiones y exclusiones sociales (Zizek, 2015, p. 7).

Lo que argumenta este autor es que se avecina el final de los tiempos como los conocemos: el futuro que se está gestando implicará cambios definitivos en el manejo de los recursos naturales e intelectuales.

Ante los claros e inminentes peligros de degradación ambiental y transformaciones ecológicas descontroladas, la premisa fundamental es que *los bienes naturales comunes están amenazados y en esta situación ni el mercado ni el Estado nos salvarán* (Zizek, 2015, p. 340). Se requiere una solución a gran escala que no sea meramente tecnológica, ya que como identificó atinadamente el geógrafo David Harvey, ésta no es una cuestión solo material,

sino también espiritual y moral, que exige un cambio en el concepto humano de la naturaleza, así como de la interacción material con ella. No existe una solución puramente tecnológica para esta cuestión. Tiene que haber importantes cambios en el modo de vida para resarcir los impactos políticos, económicos y ambientales de los últimos setenta años de colonización periurbana, así como en el consumismo, productivismo y dispositivos institucionales. (Harvey, 2017, p. 187).

Siguiendo la postura crítica de la ecología política se necesita abandonar la idea de un dominio completo (tecnológico) de la naturaleza, al igual que la tímida aceptación de la primacía de la Madre-Tierra, propia de la “espiritualización New Age”. No es suficiente una reorganización ecológica del capitalismo, ni tampoco un regreso a una sociedad orgánica premoderna y a su sabiduría holística. Para superar la actual crisis ecológica necesitamos asumir verdaderamente las implicaciones del modelo de producción capitalista: *la naturaleza debería exponerse en toda su catastrófica contingencia e indeterminación y la actividad humana ser asumida con sus totalmente imprevisibles consecuencias* (Zizek, 2015, p. 244).

La ecología política ha postulado su principal respuesta ante esta situación límite que enfrenta el modelo de producción capitalista: reducir el consumo de mercancías y limitar la producción para que los bienes producidos solo sean aquellos que satisfagan una verdadera necesidad, sin embargo, la norma de lo suficiente es un tema complejo que debe ser definido políticamente. La propuesta de “decrecimiento productivo” aunada a la “autolimitación” constituye los fundamentos de la propuesta de la ecología política, al menos en Europa, y apela en gran medida a individuos autónomos capaces de poner

por encima de la satisfacción de sus deseos consumistas el bienestar colectivo y el ecosistema:

El problema que se plantea la ecología política es el de las modalidades prácticas que permitan que individuos autónomos, persiguiendo su propio fin en el seno de su mundo vivido, tengan en cuenta las exigencias del ecosistema por medio de su juicio personal (Gortz, 2011, p. 45).

Esta propuesta será analizada a mayor detalle en el siguiente apartado sobre la ecología política europea.

2.1.2 La naturaleza como estrategia de acumulación

La apropiación de la naturaleza constituye una estrategia de acumulación que en términos generales puede denominarse “capitalismo verde”: *una estrategia importante de la mercancianización ecológica, la mercantilización y la financiarización, que intensifica y profundiza radicalmente la penetración de la naturaleza por el capital* (Smith, 2007, p. 20).

Neil Smith sugiere entonces que una “ideología de la naturaleza” guía las actuales estrategias de acumulación capitalista. Es ésta una ideología que asegura que la “naturaleza” se siga entendiendo como insumos económicos, como recursos naturales, como algo que existe “fuera” y en su estado puro. Esta defensa de una naturaleza prístina en ocasiones ha caído más bien en la reproducción de las dinámicas capitalistas a las que, en el discurso, se opone.

Así lo revelan estudios recientes sobre el ecoturismo, los bonos de carbono y las áreas de conservación (Smith, 2007; Castree, 2007) que dan cuenta de un nuevo valor de la naturaleza “inmaterial”, cuyo valor radica, justamente en que no puede ser vendida como mero “material”. Estos ejemplos muestran cómo, la mercancianización y “fetichización de la naturaleza” (Carrier, 2010) reproduce la ideología de una naturaleza externa, que se está perdiendo y que es necesario rescatar. Esta visión romántica, ha fomentado, sin embargo, soluciones que, por no salir del esquema neoliberal, reproducen el sistema mismo: sus parámetros de desarrollo y los patrones de consumo que han dado pie a la crisis ambiental.

Slavoj Zizek aporta también a este debate al explicar los elementos ideológicos de la ecología presentes en la defensa de una “naturaleza pura”, que es disturbada por la acción humana. Esta noción de naturaleza como armónica, orgánica y en equilibrio con

sus ciclos regenerativos, fomenta una comprensión que reproduce un bienestar superficial en sujetos que prefieren ignorar las desigualdades sociales, así como los problemas ambientales; prefieren, más bien, obviarlos, pues como señala este autor, el mecanismo detrás de este proceso es llamado en la terminología psicoanalítica lacaniana “desmentido” (*disavowal*) fetichista; como señala este autor:

la típica forma de desmentido fetichista a propósito de la ecología es: «Lo sé muy bien (que todos estamos amenazados) [estamos llegando a un punto apocalíptico: el desmoronamiento ecológico, la reducción biogenética de los humanos a máquinas manipulables, el absoluto control digital de nuestras vidas], pero realmente no acabo de creerlo (de forma que no estoy dispuesto a hacer nada realmente importante, como cambiar mi manera de vivir)». Pero también está la forma opuesta de desmentido: «Sé muy bien que realmente no puedo influir en el proceso que puede conducir a mi ruina (como una erupción volcánica), pero, no obstante, para mí es demasiado traumático aceptar eso, de modo que no puedo resistir el impulso de hacer algo, aunque sepa que finalmente no tiene sentido» (Zizek, 2015, p. 332).

Desde esta perspectiva, algunas tendencias del movimiento ambientalista puede ser incluidas dentro de las “revoluciones blandas” (Zizek, 2004), cuya pretensión de fondo no consiste en oponerse al sistema imperante, sino más bien en mantener su funcionamiento, a partir de la reproducción de la ideología neoliberal.

Esta consideración resulta interesante al momento de apreciar los HUC, ya que permite desentrañar los elementos ideológicos de su discurso y el impacto que tiene en los sujetos la contemplación de un paisaje natural urbano. El peligro que alertan estos autores es que la construcción de este paisaje, pone en primer plano una naturaleza bucólica idealizada en lugar de los verdaderos problemas socio-naturales —como el abasto de agua o el manejo de residuos. Es así como *los parques urbanos, los jardines urbanos y similares se introducen en la ciudad como un medio para proporcionar un respiro a un mundo demasiado social* (Swyngedouw & Heynen, 2000). La naturaleza en los HUC se presenta como una fuerza civilizadora y pacífica, opuesta a la ciudad cruel, sucia e incivilizada, sin embargo, esta oposición deja de lado la necesaria interconexión que debe existir entre ciudad y naturaleza, limitando así el potencial de estos espacios para modificar el actual modelo de desarrollo urbano.

De igual manera, el análisis de Smith resulta revelador al aplicarse al estudio de los HUC, en la medida en que pone de manifiesto los componentes ideológicos de estos proyectos. Desde esta visión, los huertos son entendidos, también, como distracciones ciudadinas

con un lugar menor en el real abasto de alimentos que demandan las ciudades; como mecanismos para fortalecer la libre elección del consumidor, dotándolo de un criterio para elegir los productos orgánicos de mayor calidad, muchas veces en mercados *gourmet* a precios más elevados. Al ofrecer un paisaje agrícola des-politizado a los habitantes urbanos, los proyectos de HUC dejan de lado el conflicto inherente al “régimen alimentario corporativo” (McMichael, 2015), incentivando así un comportamiento que favorece la gobernanza neoliberal.

2.1.3 Ideología y naturaleza

Uno de los principales fundamentos de la crítica al ecologismo, consiste en evidenciar su tendencia a desplazar la responsabilidad de los problemas ecológicos actuales, del Estado a los individuos.

Pensadores como David Harvey o Slavoj Žižek, postulan que la ideología dominante se ha forjado como un “nuevo espíritu de capitalismo” posterior a 1968. Este nuevo espíritu recuperó la retórica igualitaria y anti jerárquica del 68, y creó una visión del mundo que ha sentado las bases para la actual movilización por motivos socio ideológicos (la ecología, la solidaridad social): *la experiencia a la que se hace referencia es la de ser parte de un gran movimiento colectivo, la preocupación por la naturaleza y los enfermos, los pobres y los despojados, de hacer algo por ayudar* (Žižek, 2015, p. 362).

El truco ideológico consiste en personalizar la responsabilidad por los problemas ambientales: no hay que culpar a toda la organización de la economía, sino a nuestra actitud subjetiva. Así es como funcionan los mandamientos para reciclar la basura personal, para que llevemos botellas, periódicos, etc., a sus contenedores apropiados.

La innovación de la ideología ecológica actual consiste en incorporar en las mismas mercancías esta preocupación por ayudar. Tal es el caso del modelo Starbucks, donde al aumentar un poco el precio de los cafés (orgánicos y producidos bajo modelos de responsabilidad social), el excedente se envía a programas de reforestación o combate a la hambruna. De esta manera, los grandes corporativos aumentan sus ganancias, a la vez que limpian la conciencia de los consumidores, que ya no necesitan donar a campañas humanitarias o trabajar por mejoras sociales, pues tales mejoras están

incluidas en el precio de los productos que consumen. Este mecanismo ideológico resulta en un consuelo, que satisface nuestro deseo de ayudar, sin embargo, hay algo engañosamente tranquilizador en nuestra disposición a asumir la culpa por las amenazas a nuestro entorno: nos gusta ser culpables, ya que, si lo somos, entonces todo depende de nosotros, nosotros tiramos de las cuerdas de la catástrofe y por ello, en principio, también nos podemos salvar simplemente cambiando nuestras vidas. Lo que nos resulta difícil de aceptar (al menos en Occidente) es que estamos reducidos al papel puramente pasivo de un observador impotente que solo puede sentarse y observar cuál será su destino. Para evitar semejante situación somos propensos a entrar en una desesperada actividad obsesiva —reciclar papel, comprar alimentos ecológicos o hacer lo que sea—, de forma que podamos estar seguros de que estamos haciendo algo, aportando nuestra contribución, como un aficionado al fútbol que apoya a su equipo en casa delante de una pantalla de TV, gritando y saltando en su asiento, con la supersticiosa creencia de que eso tendrá alguna influencia en el resultado (Zizek, 2015, p. 433).

Este análisis ideológico resulta revelador al aplicarlo al estudio de los HUC, ya que como se verá en el Capítulo 3, al revisar la historia de los huertos urbanos, lo que distingue a los proyectos de los años setentas y ochentas es su énfasis en el cambio individual y la autorrealización: *la jardinería es un proceso personal y no social en proyectos de huertos contemporáneos* (Pudup, 2008, p. 1229); lo que se busca es la transformación individual a través de la jardinería colectiva, siguiendo principios de responsabilidad personal, empoderamiento y elección individual.

2.1.4 Ecología política europea

Antes de pasar al estudio de los HUC desde la perspectiva de la ecología política, se intentará mostrar brevemente la historia de esta tradición desde sus inicios en Europa en los años setentas. Este punto resulta relevante para el análisis, ya que la ecología política ha sido una corriente crítica de pensamiento que ha influenciado el ecologismo europeo tanto a nivel teórico como práctico.

Para ello, la revisión de esta historia seguirá la argumentación de Egon Becker, miembro fundador del ISOE en Fráncfort del Meno, Alemania, quien en su artículo *La ecología política en busca de nuevas formas de vida*, realiza una exposición detallada de los argumentos teóricos de las diferentes escuelas de ecología política en Europa y su vinculación con los movimientos ambientalistas y el surgimiento de los “partidos verdes” (Becker, 2013).

Esta relación con los “partidos verdes” es crucial para la ecología política europea, en el sentido de que les permite conectar teoría con praxis política desde la estructura estatal de partidos.

Sin embargo, las posturas políticas de los partidos verdes resultan a veces ingenuas en la medida en que promueven un *voluntarismo individual para resolver los problemas ambientales, que, aunque legítimo, es limitado* (Löwy, 2011, p. 119).

La ecología política europea de los años setentas demandó desde sus inicios la inclusión de debates ambientales en los parlamentos europeos a fin de visibilizar la crisis ambiental —que había salido a la luz pocos años atrás con publicaciones pioneras como *La primavera silenciosa* de Rachel Carson (1962) o el informe *Los límites del crecimiento*, realizado por El club de Roma (1968). El compromiso de llevar esta demanda a los órdenes de gobierno fue asumido por los nuevos partidos ecologistas y agrupaciones de orientación ambientalista dentro del espectro político de izquierda y liberal.

Como relata Becker, la politización en torno a los problemas ambientales significó un cambio radical en la manera de organizar la demanda social. El ecologismo, desde sus inicios, movilizó a grandes sectores de la población

en contra de la edificación de las plantas nucleares y los grandes proyectos industriales, contra la construcción de nuevas autopistas y aeropuertos, la destrucción del medio ambiente y la contaminación de la tierra, del aire y del agua [...] Comenzaron siempre a un nivel local y regional, luchando por la conservación de biótopos, bosques, lagos, ríos, casas y plazas. A través de estos conflictos, la naturaleza se volvió una categoría política y la crisis ecológica la clave para una nueva comprensión del mundo (Becker, 2013).

Sin embargo, esta nueva politización, no buscaba más a un “sujeto revolucionario” porque se creía poder salir de la crisis a través de la *creación de redes de actividades individuales diversas y heterogéneas basadas en un cambio profundo de las formas de vivir y trabajar* (Becker, 2013).

Becker se vio fuertemente influenciado por las ideas del pensador austriaco André Gortz (1923-2007), quien fue de los primeros en formular desde la teoría política la necesidad pensar las implicaciones en los ecosistemas de los drásticos cambios socio políticos del siglo XX. Su postura enfatizaba que el cambio personal necesario para reorientar el desarrollo del capitalismo implicaba un cambio de mentalidad enfocado hacia el “decrecimiento productivo” como contrapeso a la cultura del consumo.

Como señala este pensador el sentido originario del movimiento ecologista surgió de una protesta espontánea contra la destrucción de la cultura de lo cotidiano por los aparatos de poder económico y administrativo, que había

confiscado el ámbito público en provecho de aparatos técnicos que simbolizaban la violación por parte del capital y del Estado del derecho de los individuos a determinar por ellos mismos la manera de vivir en conjunto, de producir y consumir (Gortz, 2011, p. 42)

Gortz formó parte del primer grupo de pensadores y periodistas que durante los años setentas acompañaron los primeros pasos hacia la conformación de los partidos ecologistas, tanto de los Verdes alemanes como franceses. Estos partidos se dieron a la tarea de

restablecer políticamente la correlación entre menos trabajo y menos consumo, por una parte, más autonomía y más seguridades existenciales, por la otra, para cada hombre y para cada mujer (Gortz, 2011, p. 54)

Cabe enfatizar, para los objetivos de esta investigación, que la propuesta de la ecología política europea de los años setentas y ochentas tuvo un carácter contradictorio, en el sentido de que, por un lado, promovió cambios sociales para regular la crisis ecológica y transformar a las personas en sujetos responsables de sus acciones, sin que, por otra parte, su crítica radical al modelo capitalista llevará a cambios en el modelo de producción o a una politización que trastocara de fondo la las desigualdades socio-naturales.

2.1.5. Ecología política latinoamericana

La ecología política se incorporó al debate ecologista latinoamericano a partir de la lectura que hiciera Enrique Leff de los textos del ecólogo catalán Joan Martínez Alier. Este pensador considera que existe una contradicción intrínseca en la noción de “desarrollo sostenible”, que no es compatible con la conservación del medio ambiente. Los escritos de Martínez Alier sentaron la base para el surgimiento de la ecología política latinoamericana, que en las argumentaciones de sus primeros exponentes recuperaron al pensador catalán en su interés por los conflictos ecológicos, al analizarlos como redistribuidores de las desigualdades socio-naturales. De este modo asumían una perspectiva orientada hacia los afectados por las devastadoras consecuencias del régimen de acumulación capitalista. Tal perspectiva consistió en defender un

“ecologismo de los pobres” centrado en la defensa de los pueblos originarios y del “patrimonio bio-cultural de los pueblos indígenas” (Boege, 2008).

Particularmente en México, la ecología política en los setentas y ochentas aportó elementos para el análisis de la expansión del modelo capitalista en el ámbito rural y las consecuencias del abandono del campo. Se estudiaron los efectos de la “revolución verde” en México, que desde los años cincuentas y sesentas, expandieron el uso de agroquímicos con la entrega de paquetes tecnológicos para intensificar la producción de trigo, mismos que suplantaron al SAM (Sistema Alimentario Mexicano). También en esta época la ecología política debatió acerca de la creación de las “reservas de la biosfera” (modelo diseñado por el mexicano Gonzalo Halffter (Halffter, 1984), enfocadas en la incorporación de las comunidades locales en el diseño y administración de las áreas naturales. Se buscó dar cuenta de la promoción de los parques nacionales y áreas naturales protegidas como mecanismos para contrarrestar los efectos negativos de la industrialización.

Basados en las investigaciones sobre las contradicciones del modelo neoliberal de acumulación, particularmente, las contradicciones de la producción agroindustrial de la revolución verde, en los años noventas, los defensores de la ecología política argumentaron en favor de las prácticas agrícolas tradicionales, y de los saberes populares. Argumentaron, en términos generales, que *el modelo agrícola de la “revolución verde” ha fracasado* (Alimonda, 2011, p. 33), por lo que resultaba necesario optar por un manejo local de recursos benigno con el medio ambiente, que no agotara los recursos naturales ni la fertilidad de los suelos, a diferencia de la producción agroindustrial, que depende de constantes insumos tecnológicos. Entre los principales defensores del conocimiento local y los saberes populares como discurso de oposición en contra del manejo capitalista de los recursos naturales, podemos mencionar a Efraín Hernández Xolocotzi, Víctor Toledo, Julia Carabias, Enrique Leff, Luisa Paré, Elena Lazos, entre otros destacados pensadores que argumentaron sobre el deterioro ambiental en México (Durand, et al., 2011).

Esta corriente de la ecología política ha promovido desde sus inicios en los años setentas, una reivindicación cultural conectada al territorio, como única posibilidad de

conservar la naturaleza. Para estos investigadores el verdadero contrapeso a la devastación ecológica y del cambio climático debe estar en el campo:

Los espacios donde se puede concebir una nueva economía [un sistema eco-bio-geo-socio-productivo] no son las ciudades, podemos ecologizar las ciudades y hacerlas más convivenciales; sin embargo, una nueva economía guiada por una racionalidad de integración ambiental entre lo cultural y lo natural, debe instalarse en el campo, y eso significa que tenemos que restablecer aquellas áreas productivas y territorios de vida en el área rural (Leff, 2008, p. 84).

Para esta corriente de pensamiento las áreas rurales, la conservación ecológica, la reforestación y la producción de alimentos orgánicos constituyen bastiones de defensa en contra de los devastadores efectos ambientales de la agricultura capitalista agroindustrial, que destruye la biodiversidad con productos transgénéticos que contaminan tanto el agua como el suelo, mediante el uso de agroquímicos y monocultivos intensivos. Desde esta perspectiva, la renovación de la identidad cultural de los pueblos indígenas y campesinos y de sus formas tradicionales de alimentación y curación, juega un papel crucial en la conservación del patrimonio bio-cultural latinoamericano.

2.2. Ecología política urbana

El campo de la EPU está fuertemente influenciado por la geografía humana y por las múltiples tradiciones intelectuales de la crítica social: el eco-marxismo, el ecofeminismo, el eco-anarquismo, etc; está también en deuda con una postura democrática neo-pluralista y radical.

Desde esta perspectiva se considera que *el mayor potencial de mitigación del cambio climático está en las ciudades ya que éstas son los puntos de mayor consumo de energía y materiales y de generación de residuos (incluyendo gases de efecto invernadero* (Delgado Ramos, et al., 2015, p. 13). Es desde esta premisa que la EPU sustenta un análisis de los flujos que circulan para mantener el funcionamiento de las grandes megalópolis contemporáneas. Las investigaciones se han centrado en los ciclos urbanos del agua, la extracción minera y el aire en el proceso de urbanización y la reproducción de las socio-ecologías contemporáneas (Ver Classens, 2015). Por ejemplo, Delgado Ramos (2014), siguiendo a Swyngedouw (2006), analiza las dinámicas de consumo de agua en CDMX; su interés está centrado en las rutas que siguen los recursos y los residuos: la manera en que las dinámicas metabólicas urbanas son implementadas a

través de iniciativas gubernamentales, que pueden implicar métodos restrictivos o incluso coercitivos.

Como parte de este estudio de flujos, la EPU da prioridad a los flujos de inversión, porque, como sostiene el geógrafo David Harvey: *La circulación de dinero y capital debe ser considerada como una variable ecológica tan importante como la circulación de aire o agua* (Harvey, 2006, p. 88).

Con esto Harvey busca enfatizar la relevancia de los flujos de inversión, que abren las puertas para casi todas las obras públicas y privadas de vivienda, comercio o industria, obteniendo así los permisos gubernamentales para proyectos desde desarrollos inmobiliarios hasta la extracción y gestión de los recursos naturales. Este matiz en la perspectiva de la EPU orienta la investigación hacia la injerencia de los grandes capitales en los procesos metabólicos urbanos.

A partir de esta concepción se pueden entender dos mensajes centrales de la EPU que serán expuestos en los siguientes apartados: en primer lugar, la EPU enfatiza la noción de “metabolismo urbano”, estableciendo la circulación de la materia, del valor y de las representaciones como fundamento de la reproducción de la estructura urbana. Por otra parte, *tiene un mensaje central decididamente político, que presta atención a los procesos políticos a través de los cuales se reproducen las condiciones urbanas socio-ambientales. La ecología política urbana hace preguntas sobre quién produce qué tipo de configuraciones socio-ecológicas para quiénes* (Heynen, et al., 2006, p. 2).

En pocas palabras la EPU *ha trabajado para mostrar con crudeza lo que está políticamente en juego a partir de develar las desiguales, y a menudo incapacitantes, relaciones sionaturales de poder presentes en el proceso mismo de urbanización de la naturaleza* (Heynen, 2016, p. 334).

2.2.1 La “ruptura metabólica” de von Liebig

La noción de “metabolismo” de la EPU ha sido retomada de Karl Marx (1818-1883), quien hizo uso de esta metáfora para analizar las dinámicas internas de las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza: los “enredos” (*entanglements*) socio-naturales (Swyngedouw, 2006).

Marx incorporó esta noción a sus escritos, a partir de su lectura del agrónomo alemán Justus von Liebig (1803-1873), quien en sus escritos pioneros sobre agronomía había dado cuenta del *metabolismo químico como un proceso de "destrucción creativa" en el que lo nuevo transforma irrevocablemente lo antiguo; como un proceso bioquímico contradictorio, basado en la fusión, la tensión, el conflicto y, en última instancia, la transconfiguración* (Swyngedouw, 2006, p. 26).

En el Libro III de *El Capital*, Marx había detectado, que, desde el surgimiento del capitalismo,

la población industrial en constante crecimiento, acumulada en las grandes ciudades: crea, en consecuencia, condiciones que provocan una "ruptura irreparable" (*unheilbaren Riß*) en el metabolismo (*Stoffwechsel*) social, un metabolismo prescrito por las leyes naturales de la vida [a lo que añadía más adelante para reforzar su punto con respecto a la agricultura industrial] de esto se deriva que la fuerza del suelo es dilapidada (*verschleudert*), y este despilfarro se extiende debido al comercio mucho más allá de los límites de cada país... La gran industria y la gran agricultura industrial actúan en común. Mientras que en el origen se distinguían en el hecho de que la primera devastaba (*verwüestet*) y arruinaba la fuerza de trabajo y, en consecuencia, la fuerza natural de los seres humanos, mientras que la segunda hacía directamente lo mismo a la fuerza natural del suelo, en su desarrollo posterior ellas unieron sus esfuerzos, en la medida en que el sistema industrial en el campo debilita también al trabajador, mientras que la industria y el comercio proveen a la agricultura los medios para agotar el suelo (citado en Löwy, 2011, p. 67).

Esta formulación reforzaba las ideas de Marx sobre la gran industria y la agricultura presentadas en el Libro I de *El Capital*, donde escribió sus famosas líneas:

La producción capitalista no solo destruye la salud física de los obreros urbanos y la vida espiritual de los trabajadores rurales, sino que también perturba la circulación material (*Stoffwechsel*) entre el hombre y la tierra, y la condición natural eterna de la fertilidad durable (*dauernden*) del suelo, volviendo cada vez más difícil la restitución al suelo de los ingredientes que le son quitados y que son usados en forma de alimentos, de ropa, etc. [a lo que añadía a modo de conclusión] Todo progreso en la agricultura capitalista es un progreso en el arte, no sólo de robarle al obrero, sino de robarle a la tierra. Cada progreso en el arte de incrementar su fertilidad por un tiempo es un progreso en la ruina de las fuentes durables de fertilidad (citado en Löwy, 2011, p. 68).

Marx se vio fuertemente influenciado por el pensamiento de von Liebig, de quien decía que uno de sus méritos inmortales era haber destacado ampliamente el lado negativo de la agricultura moderna desde el punto de vista científico. Fue el quien acuñó el término *Riß des Stoffwechsel*, literalmente "ruptura o desgarramiento del metabolismo" o de los

intercambios materiales. En el mismo espíritu, Engels llegó a afirmar en su *Contribución al problema de la vivienda* que nadie había reivindicado

esta ruptura metabólica con más fuerza que Liebig en sus obras sobre la química agrícola, en las que demanda, para comenzar y constantemente, que el hombre devuelva a la tierra lo que recibe de ella y en las que demuestra que sólo la existencia de las ciudades, principalmente de las grandes ciudades, presenta un obstáculo para eso (citado en Löwy, 2011, p. 73).

La vigencia de este análisis obliga a pensar de qué manera la agroindustria contemporánea ha profundizado la huella de esta “ruptura metabólica”, que se manifiesta no sólo en la ruina del campo y de la fertilidad de los suelos, sino en la ruina de la fuerza de trabajo (de los campesinos y pequeños productores agrícolas urbanos y periurbanos) y, en consecuencia, la fuerza natural de los seres humanos.

El actual régimen agroalimentario, denominado “régimen alimentario corporativo” (McMichael, 2015), al acrecentar la ruptura metabólica, motiva, a su vez, un conjunto de lógicas contestatarias que pudieran servir para oponerse al funcionamiento de la producción industrial de alimentos.

El régimen alimentario anterior —cuyo mejor ejemplo se encuentra en la llamada “alta agricultura”, liderada por Gran Bretaña durante la segunda mitad del siglo XIX—, que basó su funcionamiento en formas sofisticadas de cría de ganado vacuno, de ovejas y de maíz, con el reciclaje de nutrientes en las explotaciones agrícolas, la mejora continua del suelo y el manejo de plagas, se diferencia del actual modelo agroindustrial en la medida en que tuvo la

habilidad de ocultar lo que Marx ha descrito como un irreparable, aunque invisible, quiebre metabólico que crecientemente rompe la interacción entre los seres humanos y la naturaleza [Como señala Philip McMichael el régimen actual está marcado por un recrudescimiento de este quiebre metabólico, que bien puede] fomentar la descentralización agroalimentaria en tanto los seres humanos estén forzados a recobrar y restaurar los suelos, biomasa y la diversidad, todo para sobrevivir a la era poscombustibles fósiles (McMichael, 2015, p. 37)

Con este punto McMichael pone en duda la viabilidad del modelo agroindustrial situándolo en un panorama, cada vez más próximo, de escasez de recursos fósiles. Sus argumentos en defensa de la “soberanía alimentaria” se basan en un modelo de “sistemas agroalimentarios localizados” (SIAL), donde la tierra, como fuente de identidad territorial y cultural, es reclamada a través de procesos de biorregeneración agroecológica con el propósito de construir este recurso como "capital ecológico" de un

emergente campesinado del siglo XXI. Sin embargo, aunque su propuesta, fundamentada en la experiencia de la organización mundial Vía Campesina, es esperanzadora, el cambio radical que pretende requiere a la par, “descentralización” y el fortalecimiento de organismos internacionales capaces gestionar la producción global de alimentos. Quizá una de las mayores virtudes de su propuesta sea el haber evidenciado el recrudescimiento del quiebre metabólico en el modelo actual de producción de alimentos y el haber recalcado la necesidad imperiosa de cambiar esta situación para lograr el abasto alimentario en un panorama futuro de sobrepoblación urbana.

2.2.2 Gentrificación

Por otra parte, la EPU cumple un papel crucial al enfatizar explícitamente que las condiciones materiales que componen los entornos urbanos son controladas, manipuladas y sirven los intereses de la élite a expensas de poblaciones marginadas. Esto es lo que en términos generales designa el concepto gentrificación: un anglicismo que no ha encontrado equivalente en español, que se utiliza para analizar procesos de transformación de espacios urbanos centrales, previamente deteriorados y empobrecidos, que se convierten en lugares atractivos para grupos con mayor poder adquisitivo. Así lo expone Neil Smith, en su libro *The new urban frontier. Gentrification and the revanchist city* (*La nueva frontera urbana. Gentrificación y la ciudad revanchista*), donde propone un estudio de la gentrificación en Nueva York, en la que relata la “limpieza” de los espacios públicos de vendedores e indigentes, a fin de aumentar el valor inmobiliario de los nuevos desarrollos urbanos para las clases altas). Una de sus tesis centrales en este texto fue que para que haya desarrollo económico de un grupo tiene que haber subdesarrollo. El capitalismo, por una parte, genera procesos de acumulación en un espacio donde aumentan los niveles de desarrollo económico y bienestar; mientras que, en otro, baja necesariamente el valor de la propiedad y los salarios. Para el capital es necesario abrir otros espacios de acumulación para seguir creciendo (Smith, 1996).

El análisis de Smith sobre la gentrificación resulta revelador al aplicarlo a los proyectos de agricultura urbana, en la medida en que permite apreciar cómo los huertos urbanos tienen en muchas ocasiones el objetivo de embellecer zonas urbanas donde se quiere

aumentar el valor de la propiedad para generar nuevos desarrollos inmobiliarios que, tarde o temprano, acabarán desplazando a las poblaciones originales por un proceso de encarecimiento de la zona, promoviendo la llegada de nuevos vecinos con mayor poder adquisitivo.

Desde esta perspectiva los procesos de gentrificación deben ser estudiados como *procesos de desterritorialización y reterritorialización contiguos a través de flujos circulatorios metabólicos, organizados a través de conductos sociales y físicos o redes de “vehículos metabólicos”* (Swyngedouw, 2006, p. 21).

La EPU plantea entonces que, para develar las dinámicas internas de la expansión urbana, resulta necesario *considerar la cuestión de quién gana y quién paga y hacer preguntas serias sobre las múltiples relaciones de poder —y las geometrías escaladas y en red de estas relaciones— a través de las cuales se producen y mantienen condiciones socio-ambientales profundamente injustas* (Heynen, et al., 2006, p. 9).

Este análisis resulta revelador al considerar los HUC, ya que más allá de los indudables beneficios socio-ambientales que aportan estos proyectos, algo que no siempre se menciona es la vinculación de estos con los nuevos desarrollos inmobiliarios; como señala Krasny:

tan pronto como el valor de bienes raíces aumenta, se podría decir que tenemos efectos secundarios no deseados de la agricultura urbana [*unwanted side effects of urban gardening*] que podríamos nombrar con la indeseable "palabra con G", la gentrificación. Así que creo que la agricultura urbana, aunque no lo quiera, está implicada también en estos procesos de capitalización de los desarrollos y en lo que conocemos como gentrificación. Es muy importante entender estas dinámicas, pero también entender qué tipo de acción pueden tomar las asociaciones locales u otras formas legales para garantizar que su huerto urbano no sólo contribuya al valor inmobiliario, sino asegurar también que estará allí en el futuro (Krasny, 2014, p. 10)

El análisis del geógrafo David Harvey, apunta también en este sentido cuando afirma que *los parques urbanos casi siempre incrementan el precio de los inmuebles cercanos en las áreas circundantes* (Harvey, 2017, p. 118), ya que el rápido aumento de los alquileres limita la posibilidad de un alojamiento accesible para la mayoría de los ciudadanos, excepto para los más ricos. Habría que añadir que los desplazados por lo general no van muy lejos, ya que se mudan a barrios menos favorecidos de las zonas centrales de las ciudades, intensificando las desigualdades.

Este proceso de relocalización coincide con la definición de lo que Neil Smith denominó el “columpio de la localización” (*locational seesaw*) (Smith, 1979), concepto que explica cómo en los espacios urbanos centrales se da un proceso de *sustitución de sus habitantes por otros de mayores ingresos a partir de la explotación del valor simbólico colectivo de espacios patrimoniales* (Gutiérrez, 2016, p. 20). Estos nuevos habitantes ocupan espacios específicos que los separan y diferencian de los anteriores habitantes de las zonas centrales y, generalmente, pertenecen a sectores específicos de la clase media: la llamada “clase creativa” que algunos autores identifican como el sostén de la economía urbana terciaria (Florida, 2003).

Esta división social del espacio urbano genera una “brecha de renta” que dinamiza el mercado inmobiliario aumentando el potencial de plusvalía y generando una “superficie de ganancias”, particularmente en los *terrenos que han sido devaluados por usos obsoletos o por la redirección del desarrollo urbano —suburbano* (Gutiérrez, 2016, p. 33). Cabe enfatizar que la “brecha de renta” no es un dispositivo mecánico, sino una tendencia estructural que sigue pasos dependiendo de las acciones humanas y del contexto. Por ello el gobierno, con las políticas de suelo urbano juega un papel central para elevar el precio artificialmente, facilitando el uso de suelo para empresas, asociaciones civiles y ONGs que ofrecen servicios que eran anteriormente responsabilidad del Estado. Por ello resulta fundamental para los objetivos de esta investigación explicar el proceso de “tercerización” relacionado a la prestación de servicios, el turismo, la cultura y el conocimiento, ya que los proyectos de HUC en muchas ocasiones ocupan estos terrenos devaluados u obsoletos para propiciar mejoras en zonas estratégicas aportando así al aumento del “potencial de plusvalía” y facilitando procesos de gentrificación, muchas veces no vinculados directamente al trabajo en los huertos, pero que surgen como efectos secundarios de los proyectos de HUC.

2.3. Ecología política urbana aplicada al estudio de los huertos urbanos comunitarios

La perspectiva de la EPU permite apreciar los HUC desde *tres dimensiones interconectadas de ruptura metabólica: ecológica, social e individual* (McClintock, 2010, p. 193). A nivel mundial, los HUC ofrecen una importante vía para solucionar la “ruptura

ecológica” en la medida en que estos espacios funcionan como centro de reciclaje de materia orgánica, que es transformada en composta: principal fuente de fertilidad de los HUC. La “ruptura social” puede ser contrarrestada en los HUC mediante el fortalecimiento de los lazos comunitarios; la función social de los HUC ha sido fundamental desde sus inicios como medio para solventar situaciones de crisis socio-económicas donde se viven condiciones de desabasto alimentario.

Por último, la “ruptura individual” se considera, comúnmente, como equivalente a alienación (*Enttäusserung*) del trabajo y de la naturaleza, que según Marx se manifiesta como la percepción de uno mismo como externo al medio ambiente. En este sentido se parte de la premisa de que los HUC posibilitan una conexión más directa con la alimentación y los procesos biológicos detrás de la producción agrícola, lo que les permitiría a los habitantes urbanos valorar adecuadamente la procedencia de los alimentos que consumen diariamente, alcanzando así una comprensión cognitiva y experiencial de sí mismos como organismos funcionales parte de un ecosistema más grande. Esto resulta fundamental cuando se considera que *la exposición a la vegetación y al espacio verde es esencial para el desarrollo cognoscitivo de los niños [...] reconectando a los individuos con su propio metabolismo* (McClintock, 2010, p. 201).

Al ser los proyectos de HUC espacios de interfaz o hibridación entre lo social y lo natural, han cobrado una creciente relevancia en la reproducción de las dinámicas de urbanización. Particularmente, se puede estudiar su relación con las dinámicas de gentrificación y la manera en que los HUC se instalan en una posición compleja que puede tanto beneficiar a sus integrantes, como afectarlos por un proceso de encarecimiento de la propiedad en la zona. Por ello la pregunta es ¿a quién benefician? De igual manera, como se expuso anteriormente, los proyectos de HUC pueden ayudar a la reproducción de los elementos ideológicos que movilizan a los sujetos hacia un “consumo ético” de productos orgánicos y producción local, que no atiende el trasfondo de las problemáticas ambientales intrínsecas al modelo de producción agroindustrial. Al ser incorporada al análisis, la EPU ha permitido ver matices en los proyectos de HUC, ya que *no constituye un marco inflexible, sino un trabajo en progreso que acompaña y complementa las formas teóricas, conceptuales y prácticas existentes de pensar los jardines urbanos* (Classens, 2015, p. 235).

Los estudios de HUC que han asumido la postura de la EPU, han centrado su análisis en los procesos metabólicos detrás de los proyectos de HUC (*Cleveland, et al., 2016; Pimentel, et al., 2008*) y en las dinámicas de gentrificación (*Krasny, 2014; Martinez, 2010*). El conjunto de estos estudios, integran un importante esfuerzo por apreciar la compleja amalgama tanto de fenómenos naturales como sociales que conforman los proyectos de agricultura urbana, y que los constituye como “híbridos socio-naturales” (*Swyngedouw, 1999*).

Justamente por ser espacios de interfaz entre lo social y lo natural, los HUC pueden ser analizados desde la perspectiva teórica que considera este proceso de hibridación.

Al rechazar la noción de una naturaleza intrínseca universalmente buena, la EPU se convierte en la herramienta teórica más adecuada para salir de la “separación académica” en el estudio de los HUC, favoreciendo así, la apreciación de las interrelaciones entre sociedad y naturaleza que posibilitan este tipo de proyectos.

2.3.1 La consolidación de los proyectos de HUC en el marco de la fase de “despliegue” (*roll-out*) del neoliberalismo

Resulta fundamental considerar que este tipo de proyectos se inscriben en la fase del neoliberalismo conocida como *roll-out neoliberalism* o “despliegue” de un nuevo tipo de Estado a través de las organizaciones, caracterizada por una escalada mundial de las ONGs y de las asociaciones civiles en su rol de ofrecer los servicios básicos que anteriormente eran responsabilidad del gobierno.

Esta nueva fase está marcada por un proceso de “tercerización”, donde el Estado sede responsabilidades a las ONGs para llevar a cabo una gestión público-privada de servicios y bienes públicos que antes eran únicamente competencia del Estado. En este proceso, sin embargo, las organizaciones siguen sirviendo a los intereses de gobierno, que marca las líneas directrices de su funcionamiento.

Desde la geografía humana se han enfatizado que hay dos momentos en la historia de neoliberalismo: una primera fase de “retroceso” o “repliegue” (*roll-back*) del Estado, que hace referencia a la desaparición gradual del estado de bienestar/ regulador keynesiano en la década de los ochentas; y una nueva fase de “despliegue” (*roll-out*), que se refiere a las nuevas formas público-privadas de administración, que continúa hasta nuestros

días. Según algunos autores la fase de “retroceso” del neoliberalismo preparó el escenario para una fase de “despliegue”, caracterizada por la evasión de la responsabilidad estatal y la privatización de los apoyos sociales (Peck & Tickell, 2002). Como señalan algunas posturas críticas hacia los HUC, al formar parte de este nuevo despliegue del neoliberalismo, estos espacios juegan un papel controversial al apoyar a la misma estructura socioeconómica que pretenden resistir y transformar.

La escalada mundial de los HUC a nivel global desde la década de los ochentas forma parte de esta nueva estructura de la administración público-privada y por ello resulta tan importante que los proyectos de HUC consideren este hecho, para no reproducir irreflexivamente las dinámicas neoliberales en su propia administración, para tener siempre en claro que estos proyectos están inscritos en una *lógica competitiva dentro de una racionalidad neoliberal emergente animada a través del individualismo posesivo, la elección del consumidor, el “emprendedurismo” y la auto-mejora* (Guthman, 2008, p. 1171).

2.3.2 “Primero la semilla”

Partiendo de la perspectiva de la EPU resulta revelador tomar seriamente en consideración las críticas que se le han hecho a los proyectos de HUC, particularmente, las investigaciones sustentadas en experiencia de campo, p. ej. huertos urbanos en California, Estados Unidos (Guthman, 2006; Pudup, 2008), y en Ontario, Canadá (Classens, 2015); sin embargo, para valorar los alcances de estos proyectos resulta igualmente revelador considerar sus virtudes. Uno de los más atinados argumentos en la defensa del potencial de los HUC consiste en valorar estos espacios, en términos de su capacidad de exponer los límites del capitalismo neoliberal, en el sentido de que el sistema no puede someter enteramente a las plantas a las exigencias del modelo de producción agroindustrial. Como señalaron Mann y Dickinson a finales de los setentas simplemente, las semillas no producen a la velocidad del capitalismo; su propia dinámica no se adecua a sus exigencias (Mann & Dickinson, 1978). Aunque hoy en día las condiciones de producción agrícola han cambiado drásticamente con la “segunda revolución verde” y el avance de la biotecnología y la nanotecnología aplicada a la agricultura, sigue siendo fundamental la labor de los HUC como centros

demostrativos de los procesos biológicos del crecimiento vegetal y como centros de conservación de las semillas adaptadas a contextos urbanos.

Como dijera Ralph Kloppenburg en la segunda edición de su reconocida obra *First the seed. The political economy of plant biotechnology (Primero la semilla. La economía política de la biotecnología vegetal)*:

La principal diferencia entre 1988 y 2004 es que, en la última década, la oposición a la forma en que la industria privada ha elegido desarrollar la biotecnología, ha surgido en formas sólidas, globalmente distribuidas y cada vez mejor organizadas... esta oposición es expresada no sólo por grupos de activistas y abogados, sino que también ha materializado dentro del debate público de la comunidad (Kloppenburg, 1988, p. xiv).

Los HUC, al formar parte de esta tendencia global pueden asumir un papel central en la defensa de la diversidad bio-genética al oponerse a la apropiación, manipulación y almacenamiento de piezas elementales de biología vegetal por parte de la agroindustria; sirviendo de esta manera como espacios de “conservación viva”, en los que la renovación permanente de las plantas asegura la fertilidad y la mejor adaptabilidad de las semillas a contextos urbanos.

Kloppenburg (1988) enfatizaba hace casi tres décadas, que pese a las embestidas del capital en el campo de la agricultura, estará siempre “primero la semilla”, como portadora de la biodiversidad y de la herencia bio-cultural de las tradiciones agrícolas.

Este autor, atinadamente, utilizó la metáfora del “software libre” para promover un movimiento de “código abierto biológico”, que permitiría construir un patrimonio común de semillas, defendidas por agricultores, activistas, fitomejoradores, etc., cuyos elementos estarían altamente disponibles y podrían ser comerciados, intercambiados y, lo que es más importante, protegidos de la apropiación y privatización de monopolios. Es en este contexto, donde los jardines urbanos, como híbridos socio-naturales, pueden desempeñar un papel crucial en la construcción de la “soberanía de la semilla”, y en última instancia, de los movimientos de soberanía alimentaria (Classens, 2015, p. 236).

El movimiento por un “código abierto biológico” defiende un patrimonio común humano que se resiste a su privatización. Continuando la analogía con el “software libre”, se puede añadir también que los derechos de autor y otros intentos por privatizar el conocimiento y los más elementales bienes comunes, se ven limitados por el hecho de que estos bienes tienen la característica, a diferencia de las mercancías materiales que pierden su valor a partir del uso, de que entre más se comparten, más crecen y más se distribuyen por el entramado social. Entre más se compartan las semillas, mejor crecerán

las especies vegetales y más fácilmente se adaptarán a diferentes contextos socio-geográficos. El trabajo de seleccionar las mejores variedades de semillas es un esfuerzo común, heredado por generaciones que debe ser protegido y conservado de manera colectiva.

Los HUC, como parte central del movimiento por la “soberanía de la semilla”, asumen su lugar en la defensa de *lo común en todas sus dimensiones: lo común de la naturaleza como la sustancia de nuestra vida, el problema de nuestra biogenética común y el problema de lo común cultural* (Zizek, 2015, p. 489).

Asimismo, los HUC juegan un papel central para la revalorización del espacio público, definido como los *bienes y elementos estructurales cuyo uso y disfrute pertenecen a todos los habitantes de la ciudad en colectivo* (Gutiérrez, 2016, p. 110). Sin embargo, para que esta definición cobre toda su relevancia es necesario que la ciudadanía deje de ser concebida como un actor pasivo, receptor del espacio público, y cumpla más bien una función propositiva haciendo del espacio público una expresión social de la vida cotidiana.

3. Breve historia de la agricultura urbana

En este capítulo se llevará a cabo una revisión histórica de expresiones emblemáticas de AUP y de HUC a nivel mundial, no con una intensidad exhaustiva, sino para mostrar la manera en que estos proyectos responden a dinámicas económicas más amplias del modelo de producción capitalista en su conjunto, se prestará especial atención a la historia de la agricultura urbana en Estados Unidos porque los estudios en este país han sido pioneros en este campo de investigación. La argumentación buscará dar luces sobre la actual promoción de la agricultura urbana a nivel institucional después de la crisis económica 2007-2009, enfatizando que este momento ha marcado un hito en la historia mundial con importantes consecuencias para la producción agrícola.

3.1 Historia de la agricultura urbana en los Estados Unidos

En este apartado se abordará la historia de los huertos comunitarios en Estados Unidos, debido a que en este país se realizaron los primeros estudios sistemáticos sobre el tema, que han servido para apreciar tendencias en los usos y discursos de los huertos desde finales del siglo XIX. El primer trabajo del que se tienen registro, y que ha marcado toda una línea de investigación histórica fue la tesis inédita del maestro en geografía Thomas Bassett de la Universidad de Berkeley, California, Estados Unidos.

Bassett analizó en 1979 los huertos comunitarios al periodizar su geografía histórica en lo que llamó una serie de “movimientos de huertos comunitarios”. Este autor identifica siete épocas, cada una de las cuales corresponde a un período de crisis social y económica, que ocasionaron gran “estrés en el marco cultural” del país.

*Tabla 1 Épocas de huertos comunitarios en Estados Unidos
Tomado de Basset (1979)*

| Época | Periodo | Crisis/ Emergencia |
|--|-----------------|------------------------------------|
| <i>Potato patches</i> en Detroit | 1894-1917 | Pánico de 1983 |
| Huertos escolares | 1900-1920 | Formación de carácter en los niños |
| Huertos en lotes urbanos | 1905-1920 | Embelllecimiento urbano |
| Huertos de la libertad | 1917-1920 | Primera Guerra Mundial |
| Huertos como alivio a problemas sociales | 1930-1939 | Gran Depresión |
| Huertos de la victoria | 1941-1945 | Segunda Guerra Mundial |
| Huertos comunitarios | 1970-a la fecha | Movimientos sociales urbanos |

En su multicitada tesis, Basset afirma que los huertos comunitarios han servido como un *mecanismo de amortiguamiento... que ha ayudado a sostener el sistema cultural durante períodos de estrés social y económico* (Bassett, 1979, p. 2), concibiendo así a los huertos comunitarios como soporte del orden social existente, en la medida en que han promovido procesos de adaptación ante la crisis y el cambio.

Particularmente, los proyectos de huertos asociados con la guerra y la crisis económica han enfatizado la producción de hortalizas orientada hacia la subsistencia y al abasto de alimentos.

Una reciente elaboración que mantiene la misma línea crítica de Basset, puede apreciarse en la revisión histórica de Laura Lawson *City Bountiful; a century of community gardening in America* (*La ciudad abundante; un siglo de jardinería comunitaria en Estados Unidos*), donde afirma que, en el momento de su creación durante la década de 1890, los proyectos de huertos comunitarios fueron considerados una forma innovadora de alivio ante el desempleo que era preferible a los esquemas de asistencia social. Durante la Gran Depresión, cuando un tercio de la fuerza de trabajo estadounidense estaba en condiciones de desempleo, las agencias de ayuda recurrieron a los proyectos

de huertos como un recurso barato para solventar esta situación (Lawson, 2005). El éxito de estos proyectos se debió en gran medida a que requería solo inversiones modestas en semillas, herramientas y asistencia técnica.

El estudio de Lawson identifica tres temas que recurrentemente han resurgido a lo largo de la historia de los huertos urbanos durante el siglo XX: la naturaleza, la educación y la autoayuda (Lawson, 2005, p. 8). Cada uno de estos temas se entrelaza de acuerdo con los debates sociales de la época.

Brevemente, se puede resumir la historia de los huertos comunitarios en los Estados Unidos a lo largo del siglo XX de la siguiente manera.

Después de una primera etapa como “mecanismo de amortiguamiento” durante la Gran Depresión y las Guerras Mundiales estos proyectos, particularmente los escolares, fueron organizados por reformadores de clase media y alta para lograr la elevación moral, cultural y estética de los pobres y de la clase trabajadora, muchos de ellos inmigrantes nacidos en el extranjero y sus niños, que se estaban convirtiendo en una presencia omnipresente en las áreas urbanas y, a los ojos de los reformadores, una amenaza para el orden social y la identidad nacional (Pudup, 2008, p. 1230).

Posteriormente, durante la fase de repliegue (roll-back) del neoliberalismo de la década de 1980 (Peck & Tickell, 2002) los huertos comunitarios experimentaron otro resurgimiento como un contra-movimiento contra las incursiones del mercado en la vida social. En esta fase de repliegue del neoliberalismo en la década de los ochentas, los huertos comunitarios se consideraron una fuente de empoderamiento colectivo y lugares necesarios para la construcción de capital social y de organización comunitaria (Schmelzkopf, 1995). Se crearon cientos de huertos comunitarios en lotes baldíos de ciudades de los Estados Unidos que habían quedado abandonados debido a los flujos del capital industrial y residencial.

Según datos de la Asociación Americana de Huertos Comunitarios (*American Community Gardening Association*) en 1996 se estimaba que había poco más de 6,000 huertos comunitarios en Estados Unidos, de los cuales el 60% se habían creado durante la década de los noventas. El auge de los programas de huertos escolares “de la granja a escuela” (*farm to school*), desde la década de los noventas, se debió, en gran medida a la importancia que se le dio desde el sector gubernamental a la educación ambiental para “conectar a los niños con el proceso de producción de alimentos”. Este programa buscó desde su fundación vincular los planes de estudio (ciencias, nutrición y civismo)

con lecciones en los huertos. A principios del siglo XXI, más de 1000 escuelas estadounidenses habían adoptado formalmente este programa (Pudup, 2008, p. 1236).

3.2 La promoción de la agricultura urbana en contextos de crisis socio-económica y alimentaria desde principios del siglo XX

Al revisar la historia de la agricultura urbana, podemos apreciar cómo ésta ha surgido principalmente como una respuesta ante cambios socio-económicos. Casi todos los ejemplos que encontramos a nivel global tienen este origen:

Esta historia episódica durante más de un siglo sugiere que los huertos comunitarios han sido una respuesta a ciclos pronunciados y recurrentes de reestructuración capitalista y su tendencia a desplazar a personas y lugares a través de procesos de inversión que rigen las industrias y el espacio urbano (Pudup, 2008, p. 1229).

Esta historia no sólo puede apreciarse en los Estados Unidos, sino también en Europa. Por ejemplo, en Gran Bretaña, la Ley de Bienes Comunes de 1876 y varias Actas de Asignación (1832, 1887, 1908, 1922, 1925 y 1950) obligaron a los gobiernos locales a proporcionar a los ciudadanos espacio para la producción de alimentos durante tiempos de crisis (McClintock, 2010, p. 198).

Los huertos comunitarios en los Estados Unidos y los huertos familiares en Gran Bretaña crecieron en número durante tiempos de dificultades económicas y austeridad. El crecimiento de la agricultura urbana durante estos períodos de crisis a menudo fue orquestado por los gobiernos como parte de una medida de protección coordinada. La producción urbana de alimentos no solo sirvió para proteger la seguridad alimentaria, sino también para “calmar el malestar potencial” (Moore, 2006).

Esta premisa de los huertos como “mecanismo de amortiguamiento” para “calmar el malestar potencial”, se aprecia a lo largo de la historia de la agricultura urbana en todo el mundo. Algunos ejemplos servirán para enfatizar esta tendencia histórica. En primer lugar, podemos mencionar el reparto de parcelas para jardinería (*allotment gardens*) que se estableció en toda Europa en la segunda mitad del siglo XIX, con el objetivo de mejorar la alimentación de las poblaciones rurales que migraron a las ciudades para vender su fuerza de trabajo en las fábricas durante la segunda revolución industrial (Keshavarz & Bell, 2016).

Aunque ha cambiado radicalmente su función, el modelo de *allotment gardens* sigue teniendo gran vigencia en la actualidad debido a que responde a una carencia de espacios verdes privados en muchas de las grandes ciudades europeas. Las parcelas, cuya propiedad pertenece al estado, son rentadas a los ciudadanos que buscan espacios verdes particulares para cultivar o para recreación.

Otro notable ejemplo puede apreciarse en los *Victory Gardens* (Jardines de la Victoria) que en varios países alrededor del mundo (Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña) fueron promovidos por los gobiernos como una forma de resolver el suministro de alimentos durante la Primera y Segunda Guerra Mundial, debido a que gran parte de la población joven que trabajaba en el sector agrícola fue reclutada para ir al campo de batalla. En Estados Unidos, durante el gobierno del presidente Woodrow Wilson se usó el lema "Cada jardín es una planta de munición" para apoyar el esfuerzo del jardín casero. Posteriormente, durante la Segunda Guerra Mundial, la primera dama Eleanor Roosevelt promovió desde la Casa Blanca los *Victory Gardens* pese a las críticas del Departamento de Agricultura y de la agroindustria, que vieron en peligro sus inversiones. En Inglaterra durante la Segunda Guerra Mundial se usó el lema *Digging for Victory* ("cavando por la victoria") para incentivar a todos los ciudadanos propietarios de parcelas o jardines a sumarse a esta iniciativa (Way & Brown, 2010).

Décadas más tarde destacó el movimiento cubano de agricultura urbana, el cual surgió como una iniciativa informal de los ciudadanos para resolver las deficiencias en el suministro de alimentos después de la caída de la Unión Soviética y después del embargo comercial, económico y financiero impuesto por los Estados Unidos. El movimiento cubano "organopónicos populares" jugó un papel muy importante para alimentar a la población urbana y también para promover fuentes de fertilización sin combustible. Como explica Philip McMichael:

Cuba ofrece un caso ejemplar durante la era pico del precio del petróleo, habiendo perdido el acceso al petróleo importado, a los agroquímicos y a la maquinaria agrícola a raíz del colapso de la Unión Soviética en 1990. La agricultura cubana sobrevivió a la crisis mediante el desarrollo de una agricultura orgánica, huertos urbanos, la tracción animal y el control biológico de plagas [...] En un país donde el 75 por ciento de la población vive en las ciudades, la agricultura urbana está bien establecida: la utilización de alrededor de 87 mil hectáreas en los alrededores de La Habana, representa el 60-90 por ciento de la producción consumida en la ciudad (McMichael, 2015, p. 217).

Hoy en día un movimiento de agricultura urbana con gran visibilidad es el que sigue creciendo en Detroit, Michigan, Estados Unidos. El abandono de la industria automovilística de Detroit y los cambios en la estructura de producción fordista causaron altos niveles de desempleo y vandalismo después de la crisis financiera y económica de 2007-2009, sobre la que se hablará con más detalle en el próximo apartado. El movimiento de agricultura urbana de Detroit apareció como una solución a los “desiertos de comida” (*Food Deserts*): zonas de la ciudad, donde es casi imposible encontrar supermercados o tiendas locales de abasto de alimentos. El crecimiento de la agricultura urbana en Detroit se ha logrado en parte gracias a que ha sido impulsado no sólo por la sociedad civil, sino también por el gobierno a partir del plan llamado *Detroit Future City*, donde se establece el rol de la agricultura urbana en la planeación de la ciudad. Asimismo, ha sido relevante el apoyo por parte de organizaciones ciudadanas de seguridad alimentaria, así como de organizaciones cristianas y centros de apoyo a personas desempleadas y sin hogar (Viljoen & Bohn, 2014). En 2011, se estimaba que había alrededor de 1,350 huertos comunitarios en Detroit, con un 80% involucrado en la educación y un 60% participando en eventos sociales de asociaciones de vecinos.

Para completar esta lista de ciudades donde la agricultura urbana ha cumplido un papel importante en contextos de crisis, cabe mencionar también el fortalecimiento la agricultura urbana en Rosario, Argentina, ciudad en la que la agricultura urbana floreció como respuesta estratégica ante la crisis económica de la década de 1990 y al posterior periodo de recesión, durante el cual cerraron múltiples empresas y desaparecieron miles de puestos de trabajo. El gobierno argentino, con el apoyo de la FAO, estableció en 2003 el programa *Pro-Huerta*, con el principal objetivo de estimular el cultivo de hortalizas en las comunidades de más escasos recursos desarrollando 160,000 huertos familiares y escolares y 4,500 comunitarios. En 2006, sólo la comunidad de Rosario, contaba con 800 huertas urbanas, que sirvieron para canalizar la desesperación de las personas en plena crisis económica. En la actualidad en Rosario, habitan unas 40,000 personas en situación de pobreza, quienes aseguran sus alimentos por medio del autoconsumo y gracias a las huertas. El gobierno ha facilitado en calidad de préstamo terreno vacantes para que las familias de escasos recursos desarrollen en ellos proyectos agrícolas. Estos terrenos que se encontraban con altos índices de erosión se han recuperado mediante

el buen uso del suelo y aplicaciones permanentes de compostajes (Gómez Rodríguez, 2014).

Los casos aquí mencionados sirven para apreciar la relevancia de la AUP a lo largo del siglo XX; sin embargo, es importante destacar que ha sido hasta las dos últimas décadas que la AUP ha comenzado a ser un tema de investigación importante para muchas ciencias y disciplinas que trabajan en la construcción de un marco teórico y metodológico más preciso para analizar el creciente número de estudios de caso en todo el mundo y para fomentar la producción urbana de alimentos como una forma de alimentar a la creciente población urbana, que se espera que crezca de 3.500 millones a 6.500 millones de personas en 2050 (Wiebe, 2009).

Una de las principales preocupaciones del trabajo multidisciplinario sobre AUP, p. ej. los esfuerzos realizados por la Rural and Urban Agriculture Foundation-RUAF (Fundación de Agricultura Rural y Urbana), es mostrar cómo en los últimos años la consolidación de la AUP a nivel mundial ha logrado dar respuesta a la falta de suministro de alimentos, que está directamente relacionada con la expansión del "régimen alimentario corporativo" (McMichael, 2015), cuyos objetivos no se centran en alimentar a los países pobres o en vías de desarrollo del mundo, sino en aumentar su dependencia en el suministro de alimentos, de fertilizantes y de tecnología biogenética.

El régimen alimentario de hoy en día, como muchos investigadores han documentado, ha tenido beneficios diferenciados en función de los contextos, ya que son los intereses de los grandes corporativos agroindustriales los que deciden sobre los precios, las formas de producción y las redes de distribución de los alimentos. En otras palabras, los países del Sur Global se han convertido en las fábricas de alimentos de los países del Norte Global. Como explica André Viljoen en *Sustainable urban food provisioning: challenges for scientist, policymakers, planners and designers (Aprovisionamiento urbano sustentable de alimentos: retos para científicos, políticos, planificadores y diseñadores)*:

Este sistema alimentario globalizado ha traído muchos beneficios a la población urbana (en particular a los ciudadanos urbanos del mundo occidental), ya que muchos productos alimenticios tienen un suministro durante todo el año. Sin embargo, estos beneficios han llegado a un alto costo [presión a la baja sobre los ingresos de las familias agrícolas; pérdida de mano de obra, habilidades, competencias y conocimiento; estrés hídrico; pérdida de (agro) biodiversidad; disminución de la calidad organoléptica y la diversidad].

Estos costos constituyen los retos para desarrollar modos más éticos y sustentables de aprovisionamiento de alimentos (Viljoen & Wiskerke, 2012, p. 21).

El movimiento global de agricultura urbana con todos sus proyectos diferenciados podría ser visto como una manera de enfrentar a los monopolios de la agroindustria y como una forma de promover la soberanía alimentaria para reducir la dependencia en el suministro de alimentos en los países en desarrollo, sobre todo a partir de la reivindicación de los métodos tradicionales de fertilización de los suelos y la defensa de la biodiversidad.

La monopolización de la producción de alimentos en el campo ha ampliado el movimiento de la agricultura urbana que apunta no sólo a la producción de alimentos a escala local, sino también a la visibilización de los problemas ecológicos resultantes de los monocultivos a gran escala. Investigadores como Raj Patel describen como “trágico” el abandono masivo de la vida rural, con su concomitante pérdida de conocimiento local, habilidades, comunidades y soberanía, ocasionada por la escalada de monocultivos a nivel global (Patel, 2007).

Desde esta perspectiva, la "destradicionalización" que ha promovido el sistema capitalista en el campo y en las ciudades tiene importantes consecuencias en la alimentación y la salud, porque al ignorar el origen de los alimentos, los consumidores urbanos también ignoran su relación con la vida rural y los procesos energéticos que nutren las plantas y los animales.

3.3 La agricultura urbana después de la crisis económica 2007-2009

La revisión de la historia de la agricultura urbana permite apreciar cómo éste no es un fenómeno nuevo. El interés por cultivar en las grandes ciudades industrializadas ha estado presente desde hace más de un siglo. Sin embargo, en las últimas décadas el análisis académico de los proyectos de agricultura urbana ha revelado cómo estos han aparecido como respuesta ante crisis socio-económicas.

Siguiendo esta argumentación, puede postularse que el impulso actual de la AUP por parte de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), surgió como respuesta ante la situación de crisis, que hace una década azotó el comercio internacional, golpeando casi todas las áreas de la especulación financiera. Particularmente, el

aumento en los precios del petróleo y los alimentos a fines de 2007 y principios de 2008 fueron factores que detonaron la crisis económica mundial.

Desde la crisis de 2007-2009, la producción de alimentos ha experimentado fuertes cambios en las cadenas de producción y distribución. Al comienzo de la crisis financiera de 2007, muchos inversionistas, al ver la inestabilidad de los mercados inmobiliarios y automotrices, decidieron trasladar sus capitales a la industria alimentaria, donde encontraron mayor estabilidad financiera y menores riesgos para sus inversiones. También las compañías de combustibles decidieron invertir en biocombustibles instalando grandes plantaciones de palma en África y América Latina.

Sin embargo, cuando la crisis se estabilizó alrededor de 2012, los inversores regresaron sus capitales a otros mercados más rentables. Desde la crisis ha habido una notable campaña mundial para promover la agricultura sostenible a escala local como medio para alimentar a las grandes poblaciones de los países en vías de desarrollo. Esta estrategia fue aceptada por la FAO durante la reunión del Foro Global de Agricultura de la Organización para la Co-Operación y Desarrollo Económico (OECD, por sus siglas en inglés), celebrada en París en junio de 2009 (Wiebe, 2009) y, posteriormente, ratificada por Naciones Unidas en 2013 como parte de los ejes para alcanzar la seguridad alimentaria en un contexto de crisis económica y un panorama de cambio climático. El subtítulo del reporte de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTD, por sus siglas en inglés) 2013, enfatizaba la necesidad de *Hacer verdaderamente sustentable ahora la agricultura para la seguridad alimentaria en un clima cambiante* (Hoffmann, 2013).

Como explica Philip McMichael al hablar de la reconfiguración de la FAO a partir de la crisis:

La crisis alimentaria mundial reorientó la atención con respecto a los asuntos de la seguridad alimentaria, simbolizada por el nuevo slogan del Banco Mundial llamado "agricultura para el desarrollo" y un renovado enfoque sobre el hambre global y su mitigación. Esto último se centró en la reforma de la FAO (en particular en el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial), consolidada en noviembre de 2009 (McMichael, 2015, p. 219).

Esta nueva orientación ha motivado la implementación de numerosos programas que en todo el mundo han favorecido la agricultura local a pequeña escala en contextos urbanos y peri-urbanos. Sin embargo, como señala atinadamente Nathan McClintock en su

artículo *Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift* (*¿Por qué cultivar la ciudad? Teorizando la agricultura urbana a través de los lentes de la ruptura metabólica*), la revisión crítica de la historia de la agricultura urbana revela que los huertos han sido apoyados, sobre todo en momentos de crisis, y que *cuando la economía mejora y los valores de la tierra adyacente aumentan, la agricultura urbana ya no se considera un bien público sino un obstáculo para el desarrollo* (McClintock, 2010, p. 199).

Aun cuando los pronunciamientos de la FAO han motivado la creación de programas de agricultura sostenible, las agroindustrias parecen estar creciendo sin parar. La compra de Monsanto por parte de Bayern en 2017, registrada como la compra más cara de una empresa, demuestra la salud de los grandes corporativos de alimentos industriales.

Ahora Bayer extenderá su monopolio sobre la industria farmacéutica también hacia la industria alimentaria. El centro de la investigación y producción de organismos genéticamente modificados se trasladará de California a Alemania. Esta nueva alianza dará a esta empresa un poder sin precedentes, ya que integrará la industria de control de plagas, con el desarrollo de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y con la industria farmacéutica.

Este tipo de monopolio limita los objetivos de las Naciones Unidas en la búsqueda de una producción sostenible y orgánica de alimentos, a la par que aumenta la dependencia de los países en vías de desarrollo.

Lamentablemente, las aspiraciones de la FAO sólo pueden considerarse como buenas intenciones cuando se observa la producción de alimentos en los países en desarrollo, por ejemplo, en México la extensión del uso de fertilizantes industriales en el país es tan grande que resulta casi imposible encontrar una manera de cambiar esta situación (Rubio, 2012).

En las zonas rurales, los procesos de fertilización orgánica han sido infravalorados e incluso vistos como retrógrados. Aun cuando hay esfuerzos gubernamentales para cambiar esta situación, es contradictorio que las mismas instituciones gubernamentales autoricen a las grandes industrias de OGM para cultivar en grandes áreas rurales este tipo de cultivos.

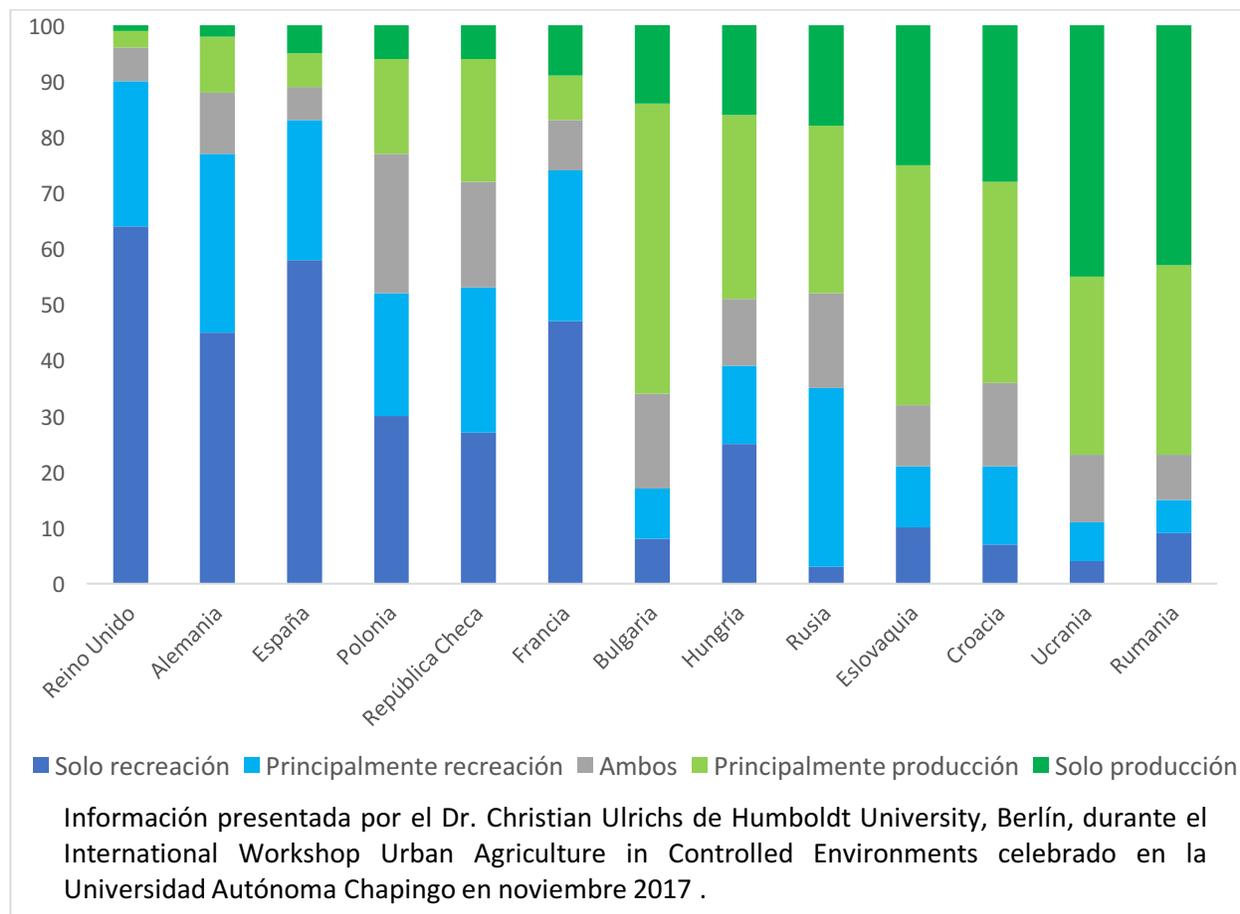
En este sentido, la agricultura urbana podría desempeñar un papel importante en el proceso de transición hacia una producción de alimentos más sostenible. No sólo motivando la producción local orgánica de alimentos, sino también mostrando las prácticas destructivas y las terribles consecuencias socio-ecológicas del “régimen alimentario corporativo”.

Una tarea importante de los proyectos de agricultura urbana es mostrar cómo la agroindustria está creciendo de manera inédita. Por ejemplo, en Europa resalta el hecho de que la única institución que funciona a nivel continental, es el control de calidad de la producción de alimentos. La Unión Europea se ha visto en la necesidad de intervenir en la producción agroindustrial para dirigir las políticas alimentarias y regular tanto las prácticas de los grandes monopolios como las de los pequeños productores que siguen métodos tradicionales. En Bruselas se encuentra la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, que como señalan algunos investigadores, es una institución que podría considerarse como un “Estado supranacional”, como *un nuevo actor con respecto al diseño y la implementación de la política alimentaria* (Viljoen & Wiskerke, 2012, p. 28).

Con la Política Agrícola Común de la UE (PAC), la normativa legal también se ha estandarizado de una manera que no considera las particularidades de cada país y región (Izcarra Palacios, 2003). Tal política sigue los estándares de la Organización Mundial de Comercio (OMC), los cuales establecen una jerarquía de subsidios accesibles sólo para los Estados del Norte Global. Como menciona Vandana Shiva —activista que ha encabezado la defensa de las semillas nativas y la lucha por el agua en su natal India— la OMC ha tenido gran injerencia en el mercado agrícola internacional, e incluso *ha conformado una economía mundial única basada en las reglas del negocio y el comercio* (Shiva, 2000 citado en McMichael, 2015, p. 83).

Sobre el uso de los HUC en Europa, se registra que después de la crisis económica de 2007-2009 muchos países afectados pasaron de utilizar los huertos como espacios recreativos a aprovecharlos como espacios productivos. Se registra una tendencia en países afectados por la crisis a utilizar los HUC cada vez más como espacios orientados a la producción.

Figura 1 Orientación productiva y recreativa de los HUC en Europa después de la crisis económica 2007-2009



En el caso de España, aunque no hay una correlación entre el impacto de la crisis y la orientación productiva de los huertos, vale la pena ahondar en el caso de Madrid, España, donde el "Movimiento de los indignados" también conocido como 15-M en 2011, abrió la posibilidad de iniciar una red de proyectos de huertos urbanos. Las asambleas permitieron a las personas interesadas en este tema ponerse en contacto unas con otras. Se dieron cuenta de que la organización a nivel local era el primer paso para crear proyectos de HUC exitosos.

La activación política del 15-M movilizó a los involucrados para alcanzar sus metas políticas. La gente se involucró con los proyectos y encontró una manera de crear acuerdos con el gobierno. Esto les ha permitido tener ahora varios proyectos con tenencia de la tierra estable, al menos durante los próximos años.

La coordinadora de Huerto Roma Verde, uno de los proyectos que se documentará en el siguiente capítulo, como ciudadana de Madrid, apreció este proceso directamente en las asambleas que tuvieron lugar en la Plaza del Sol. Hablando sobre la historia de esta movilización, explicó:

Hubo un huerto en Plaza Sol, y hubo la oportunidad de que toda la gente interesada que ya estaba trabajando en el tema de huertos pudiese ponerse en contacto, ponerse cara a cara, y empezó la gente a animarse en su barrio o en su zona a abonar algún terreno baldío, o camellón, por ejemplo, el huerto La Revoltosa, que está en la zona de embajadores en el barrio de Lavapiés. De repente se hablaba con la asociación vecinal, con la delegación de ese ayuntamiento, de esa municipalidad, o directamente —aunque no me gusta usar ese término así— se "ocupaba" o se intervenía, y dejaba de ser un espacio deteriorado, en mal estado, con insalubridad, feo... empezaba a verse con cierta *convivialidad*.

Esto fue lo que estaba contagiando a la gente en un contexto de crisis, donde los huertos siempre han resurgido por la necesidad de la alimentación. Por entonces había muchos movimientos en la ciudad que estaban trabajando con la agricultura periurbana, entonces muchos de estos perfiles y otros dijeron vamos a empezar a hacer cosas a nivel ciudad, y empezó a generarse esa red de huertos, que hoy día tiene 25 huertos, y entre 5 y 10 ya está el suelo regularizado y normativizado con convenios y con el ayuntamiento. Entonces, el paso ha sido importante. Esto es a nivel ciudad, pero también ha crecido a nivel periurbano (Ruiz, 2016).

Quizá justamente casos como la red de huertos de Madrid u otros similares que han surgido después de la crisis económica global, son la respuesta a la pregunta que Slavoj Žižek hiciera a los activistas que por la misma época abarrotaron las plazas públicas y las calles en Nueva York: al preguntarles a los participantes en la movilización Occupy Wall-Street ¿Qué es lo que se hará después? ¿Cuál es el siguiente paso después de la movilización?, la respuesta fue confusa y no tuvo resonancia entre los participantes, que acabaron abandonando el movimiento. Sin embargo, podría decirse que los huertos que consiguen asegurar su continuidad con acuerdos respaldados por el gobierno y por organizaciones están respondiendo a la pregunta de Žižek, pues están logrando darle continuidad a la movilización, ofreciendo espacios para la participación ciudadana donde las demandas por justicia social y ecológica pueden ser escuchadas.

4. Ejemplos de HUC en Fráncfort y en Ciudad de México. Estudio de caso: Huerto Tlatelolco

El presente capítulo se enfocará en HUC ubicados en áreas inter-urbanas densamente pobladas y urbanizadas en la delegación central de la CDMX: Cuauhtémoc, y en la zona este de FRM. Los ejemplos documentados permitirán apreciar las particularidades de los proyectos en cada contexto: su enfoque, orientación, metas y objetivos.

La comparación resulta significativa porque en el ámbito de la agricultura urbana la influencia de las políticas alemanas ha sido evidente en México, además de que varias iniciativas sobre el tema han comenzado con el impulso de propuestas alemanas. Por ejemplo, la instalación de una de las primeras azoteas naturadas en la Universidad Autónoma Chapingo-UACH se logró gracias al donativo de la Universidad Tecnológica de Brandemburgo, también la ley de naturación de azoteas verdes en México sigue los lineamientos de la ley alemana sobre este rubro, campo en el que los alemanes son pioneros a nivel mundial. También la ley de conservación de semillas del Centro de Estudios para el Campo Mexicano-CECCAM está basada en la ley alemana de conservación de semillas. La más reciente colaboración entre Alemania y México se aprecia en el proyecto conjunto entre la UACH y la Universidad Humboldt de Berlín. La colaboración busca mejorar la horticultura urbana en ambientes controlados en ambos países. Por último, cabe mencionar que el proyecto Composteros de Tlatelolco, otro de los proyectos importantes de HUC en el Conjunto urbano Tlatelolco fue desarrollado por el ingeniero alemán Thomas Stricker en el marco de la exposición Residual/Intervenciones artísticas en la ciudad, organizado por la UNAM y el Goethe Institut. Desde su fundación 2008 este proyecto buscó la recuperación del lote baldío de un edificio habitacional demolido en la segunda sección del conjunto urbano, cerca del metro Tlatelolco, con la finalidad de compostear los desechos de los habitantes de los edificios cercanos. El proyecto ha sido exitoso para inculcar en la comunidad de vecinos el hábito de la separación de los desechos orgánicos, pero debido a la falta de apoyo gubernamental el huerto no ha logrado prosperar como espacio de encuentro comunitario.

4.1 AUP en Alemania

Se pueden rastrear los orígenes de la AUP en Alemania, hasta el reparto de parcelas para jardinería (*allotment gardens*) que se estableció por toda Europa en la segunda mitad del siglo XIX (Keshavarz & Bell, 2016), con el objetivo de mejorar la alimentación de las poblaciones rurales que migraron a las ciudades para vender su fuerza de trabajo en las fábricas durante la segunda revolución industrial. Particularmente, en este país centroeuropeo, se estableció el movimiento *Klein Garten* (Jardín pequeño) o *Schreber Garten* iniciado por Daniel Gottlob Moritz Schreber (1808-1861), centrado en sus inicios en aumentar el suministro de alimentos vegetales para los trabajadores de las fábricas que no ganaban lo suficiente para comprar productos alimentarios. Se buscaba la creación de una *criatura híbrida del campesino y del proletario, trayendo el conocimiento de la agricultura a la ciudad, pero también trabajando en la fábrica* (Krasny, 2014, p. 12). En pocas palabras se puede decir que los Schreber Garten fueron la respuesta de la sociedad ante el shock que provocó la modernidad:

Estos jardines tuvieron significados emocionales como la seguridad, la comunidad y la familiaridad. Sin los problemas sociales como la urbanización, el cambio en las condiciones de vida, el desarraigo y la masificación durante la transición a la modernidad, este movimiento de jardinería urbana sería impensable. (Klötzer, 2016, p. 9)

Aunque ha cambiado radicalmente su función, el modelo de *allotment gardens* sigue teniendo gran vigencia en la actualidad⁴, debido a que responde a una carencia de espacios verdes privados para cultivar o para recreación en Alemania y en muchas de las grandes ciudades europeas.

Otras formas más recientes de AUP en Alemania son las intervenciones verdes en vía pública, particularmente en camellones y jardineras. Como esta forma es a menudo aceptada o incluso permitida por las autoridades, puede ser preferiblemente etiquetada como jardinería callejera (*Street Gardening*) y no como jardinería guerrillera (*Guerrilla Gardening*), un término común para esta iniciativa, pero que denota una acción ilegal o

⁵ En Alemania existen alrededor de 1,2 millones de estas parcelas (50,000 hectáreas) reguladas por la legislación nacional para los jardines de parcelas (*Bundeskleingartengesetz*), protegido por zonificación a largo plazo y planes vinculantes de ordenamiento territorial (*Flächennutzungs/Bebauungspläne*) (Keshavarz & Bell, 2016, p. 37)

informal. Investigadores definen esta expresión de AUP como un intento pragmático por crear entornos urbanos verdes y habitables, así como para lograr una reivindicación de la libertad política y la participación democrática. Esta actividad está fuertemente vinculada a una creciente demanda de la sociedad alemana, desde finales de los años sesentas, por participar directamente en los procesos de desarrollo urbano (Janke, 2010).

En particular, los HUC en Alemania (*Gemeinschaftsgärten*) han tenido un rápido crecimiento en las últimas décadas a través de la ocupación de lotes abandonados, aunque no están regulados ni protegidos por ninguna ley específica (Rosol, 2010). El movimiento fue influenciado en sus orígenes por los proyectos de HUC en Nueva York y por la Asociación de Huertos Urbanos Comunitarios en Estados Unidos (*American Community Garden Association*), que desde 1978 conjuntó los esfuerzos y experiencias de los huerteros urbanos en este país.

La creciente tendencia en Alemania responde a un incremento de la población urbana: en 2015 aproximadamente el 75% de la población vivía en ciudades (Petry, 2015, p. 5). Actualmente en Alemania, la agricultura urbana no responde a situación de desabasto alimentario, sino que más bien es un estilo de vida y por ello el componente social tiende a ser más central que la autosuficiencia alimentaria.

Este estilo de vida va normalmente acompañado de una fuerte consciencia ecológica. Una encuesta nacional demostró que en 2012 el 35% de los alemanes consideraban prioritario la conservación del medio ambiente. Sin embargo, este estudio también demostró que esto no significa automáticamente que la población actué en consecuencia con prácticas más ecológicas. En el comportamiento cotidiano existe poca voluntad para modificar el estilo de vida a favor de cambios en el ambiente. En cambio, se aprecia un aumento en la individualización de la sociedad y una pérdida de la vida local y la convivencia vecinal (Petry, 2015, p. 22).

Para completar el panorama actual de la agricultura urbana en Alemania hace falta resaltar también la importancia de del apoyo gubernamental a través de la BMBF (*Federal Ministry of Education and Research*) y su programa “Agricultural System of the Future”. Esta iniciativa gubernamental recibirá 150 millones de Euros para este

programa: sobre todo se busca invertir en la investigación en Skyfarming para grandes rascacielos y en otras innovaciones tecnológicas como la acuaponía.

4.1.1 Manejo de áreas verdes en la FRM

Fráncfort es quizá la ciudad más cosmopolita de Alemania, debido a que, desde su reconstrucción tras la Segunda Guerra Mundial, fue pensada como centro financiero y comercial de este país y posteriormente, con la fundación de la Unión Europea en 1993, funge como el principal centro financiero a nivel continental.

Ubicada en el estado federado de Hessen, en el centro-occidente de Alemania, la megaciudad de Fráncfort destaca por la colosal arquitectura de sus rascacielos; su *skyline* presenta un paisaje imponente de edificios, principalmente bancos y grandes corporativos financieros, que miles de personas aprecian diariamente desde el cielo al entrar y salir del aeropuerto de esta ciudad, el más grande de Europa y por lo mismo el lugar de conexiones para vuelos hacia todo el mundo. El paisaje de los rascacielos se complementa visualmente con las siete áreas de conservación al interior de la ciudad y el trazo del río Meno, en cuyas aguas, enmarcadas por una intensa vegetación de robles y abedules, pinos y demás coníferas, circulan constantemente desde buques de carga hasta pequeñas canoas.

La frontera de Fráncfort está delimitada por un denso cinturón verde de 80 km² lleno de humedales en los contornos del río Meno, de huertas abiertas, granjas y bosques urbanos. Más allá del cinturón verde comienzan las ciudades colindantes: Offenbach, Taunus, Hanau; todas ellas conectadas a partir de un eficiente sistema de transporte que les permite a los dos millones de habitantes del área metropolitana moverse diariamente hacia la capital financiera. El conjunto de estas ciudades conforma lo que se conoce como Región Fráncfort Rin-Meno (FRM, por sus siglas en alemán) o Área Metropolitana de Fráncfort.

La instancia encargada de regular las áreas verdes es la Secretaría de Áreas Verdes (*Frankfurt Grünflächenamt*); el conjunto de estas áreas verdes tiene asegurada su permanencia y protección al menos hasta mediados del siglo XXI, lo que ayuda a contener el crecimiento urbano, manteniendo productivo el cinturón verde de la ciudad.

Mapa 1 Áreas Verdes en Fráncfort



El crecimiento de la industria en la ciudad ha tenido consecuencias que intensifican los cambios producidos por el cambio climático, tal es el caso de las llamadas “noches tropicales”, que impiden la disminución de la temperatura durante las noches de verano a menos de 20 grados centígrados (Buckhardt, 2016).

A pesar de haber sido nombrada, junto con Copenhaghe, La Ciudad Verde Europea de 2014, la ciudad de Fráncfort no es pionera en el tema de HUC.

De hecho, son contados los proyectos en esta ciudad, aunque ciertamente está aumentando su número y su importancia. Un estudio de tesis de licenciatura en geografía por la Goethe Universität de esta ciudad titulado *Urban Gardening und Nachhaltige Stadtplanung. Partizipation des 21. Jahrhunderts? Die Beispiele Frankfurt und Offenbach* (Jardinería urbana y urbanismo sustentable. ¿La participación del siglo XXI? Ejemplos

en *Fráncfort y Offenbach*) registraba 8 proyectos de HUC en 2015 (Petry, 2015), de los cuales, para agosto de 2016 habían cerrado dos, mientras que sólo se había creado uno nuevo en la estación de trenes Rödelheim al oeste de Fráncfort.

Sin embargo, hay que destacar que la Secretaría de Áreas Verdes de Fráncfort está tratando de hacer las protecciones legales y contratos lo menos burocrático posible para que los proyectos de HUC cuenten con facilidades que agilicen sus trámites y su instalación (Petry, 2015, p. 32).

Pese a la priorización de las actividades comerciales en la ciudad, existe sin embargo una fuerte politización en lo que respecta a temas ambientales, por ejemplo, para los habitantes de esta región de Alemania la alimentación es un tema crucial que se enlaza con la importancia que le dan al deporte y en general a los estándares de salud y calidad de vida. Con respecto a la producción agrícola y la distribución de alimentos existe un fuerte movimiento que apoya a los agricultores de las ciudades circundantes y del cinturón verde para que aseguren la venta de sus productos a partir de un pago por adelantado. La llamada agricultura solidaria (*Solidarisches Landwirtschaft*) facilita la distribución de alimentos orgánicos en la ciudad, a la par que fomenta el trabajo de los pequeños productores agrícolas, creando una conexión fija entre el agricultor o productor y el cliente en el sentido de un acuerdo para la compra de productos regionales y de temporada (orgánicos), así como productos procesados (Klötzer, 2016, p. 12). Las investigaciones sobre el tema revelan que en los proyectos de agricultura solidaria se aprecia una activa participación de los migrantes.

Debido a la fortaleza económica de la ciudad, en las últimas décadas se ha dado un enorme desarrollo inmobiliario y aumento del valor de las propiedades en Fráncfort, particularmente en la zona este, que colinda con la ciudad de Offenbach. La zona este de la ciudad ha sido seriamente modificada por los procesos de gentrificación (Lehringer, 2016) que han impulsado la construcción de nuevos desarrollos inmobiliarios de lujo, circundados por comercios, parques, escuelas y demás servicios, lo que ha significado la integración de nuevas poblaciones en los viejos vecindarios. Por esta razón, los HUC documentados en FRM se encuentran en esta zona, uno al este de Fráncfort y el otro al noroeste de Offenbach, a escasos 4 km de distancia.

Mapa 2 Frankfurter Garten y Hafengarten al este de Fráncfort



4.1.2 Frankfurter Garten, cerca de la Estación de trenes este de Fráncfort

Frankfurter Garten se encuentra en Danziger Platz, en una plaza pública de 1,500 m², cerca de lugares con gran movimiento de transeúntes como la Estación de trenes este y el Europäische Zentral Bank-EZB (Banco Central Europeo). Este HUC fue fundado en 2013 después de un año de planificación y desde entonces ha renovado anualmente los permisos para ocupar la plaza.

El proyecto, registrado legalmente como asociación de voluntarios (*Eingetragener Verein*) está dirigido a vecinos de la zona este de la ciudad, a quienes se les ofrece su propia cama elevada de cultivo⁵ para que cultiven de manera independiente, aunque

⁵ Las camas elevadas de cultivo están presentes en la gran mayoría de los proyectos de HUC, ya que al ser móviles pueden ser fácilmente transportadas en caso de cierre de los proyectos, además de que permiten sembrar en espacios con contaminación de suelos por uso industrial. Son sistemas de cultivo de: un metro cuadrado o más, cuya profundidad oscila entre los 15 y 20 cm. En su interior, se coloca un pedazo de plástico negro (con algunas pequeñas perforaciones para su drenaje), para retener la humedad y el sustrato; el espacio se llena con tierra de hoja y composta, para después realizar la siembra. Cabe destacar que la caja se encuentra elevada con respecto del suelo entre metro o metro y medio, mediante cuatro fuertes tiras de madera que sirven como bases, lo que da mayor comodidad al agricultor para su manejo,

también hay reuniones periódicas para todos los integrantes (aproximadamente 40 personas). Fue apoyado por la secretaria de medio ambiente (*Umweltdezernentin*) Rosemarie Heilig y el jefe de gobierno (*Bürgermeister*) Olaf Cunitz, los dos del Partido Verde (Grüne Partei). El huerto cuenta con el patrocinio de empresas particulares y con el apoyo de la escuela secundaria Naturschule Hessen.

Al ponerse en contacto con arquitectos de la Universidad de Darmstadt, Frankfurter Garten ha adquirido gran visibilidad. El proyecto participó en el Festival Arquitectura (*Architektursommer*) en 2015 en Fráncfort con un jardín flotante en el río Meno.

En 2015 obtuvieron los permisos para construir una instalación arquitectónica en Goethe Platz, en pleno centro de Fráncfort, con la colaboración de arquitectos de la Universidad de Darmstadt. La idea de esta instalación es involucrar a los habitantes de la ciudad y turistas que transitan diariamente por las calles centrales de esta ciudad cosmopolita en temas ecológicos y difundir la idea de que es posible el cultivo de hortalizas, flores y hierbas medicinales en los espacios urbanos, aún a lado de las *boutiques* más exclusivas de la ciudad.

En esta estructura de madera, nombrada el pabellón del futuro (*Zukunft Pavillon*) se ubica una cafetería que ha recibido varias exposiciones y eventos. Frankfurter Garten obtuvo el permiso para mantener la instalación arquitectónica hasta el verano de 2017 y buscará la renovación de este permiso.

4.1.3 Hafengarten (Jardín del Puerto) en Offenbach

El caso del Hafengarten en el puerto de Offenbach permite apreciar la relación entre HUC y desarrollo inmobiliario en áreas inter-urbanas, donde se busca la creación de nueva vivienda para la creciente población de la FRM.

evitando el inclinarse demasiado; al mismo tiempo, permite que las plantas de enredadera sembradas en las orillas de la caja, puedan descender al piso mientras se van desarrollando, optimizando así el espacio disponible; asimismo, el agua que sale por el drenaje puede ser captada en recipientes colocados por debajo de la caja. En temporadas de intenso calor se coloca un recipiente de entre 8 y 10 litros en el centro de la caja, con la finalidad de crear un "vaporizador-solar natural" que mantenga húmedo el microclima de la caja. Vázquez asegura que la producción de 1 m² puede llegar a rendir anualmente alrededor de 70 kg en vegetales frescos con un buen manejo; estima que se requiere alrededor de 6 a 8 m² para satisfacer la demanda de una persona. El sistema combina la producción de diferentes hortalizas con plantas aromáticas y ornamentales (Torres Lima, et al., 2000, p. 196).

El proyecto fue desarrollado por la Empresa de Desarrollo de Proyectos de Offenbach (*Offenbacher Projektentwicklungsgesellschaft mbH*), una empresa privada que recibió un presupuesto de 2,000 Euros por parte del gobierno de Offenbach para la realización del proyecto, como parte de la iniciativa Vivir mejor en Offenbach (*Besser leben in Offenbach*).

Este HUC ocupa una superficie de 10,000 m² en lo que por décadas fue un lote baldío en el puerto de Offenbach. Un importante puerto comercial en el río Meno, que cerró sus actividades comerciales a principios del siglo XXI, las cuales estuvieron orientadas durante décadas a la industria de producción energética a partir de carbón y la industria del cuero en Offenbach.

Desde su inauguración en 2013, Hafengarten ha sido parte del proyecto de recuperación del puerto: un lugar descrito por los vecinos como un tiradero de basura lleno de ratas. Ahora el puerto tiene un creciente desarrollo urbano, con nuevos edificios de viviendas, escuelas, comercios y oficinas. En la zona donde se ubica el jardín, al noroeste de Offenbach, ha aumentado considerablemente la presión inmobiliaria, particularmente a partir de la construcción de Hafeninsel, una nueva zona residencial, comercial y recreativa edificada en la isla portuaria de Offenbach.

Este HUC se ha construido como un proyecto incluyente, abierto a todos los interesados, los cuales poseen sus propias camas de cultivo para sembrar de manera independiente (en octubre de 2016 había 150 personas registradas). Desde sus inicios ha tenido la pretensión de establecer comunicación entre los nuevos residentes de Hafeninsel y la población del norte de Offenbach. Como lo explica Alexandra Walker, directora del proyecto:

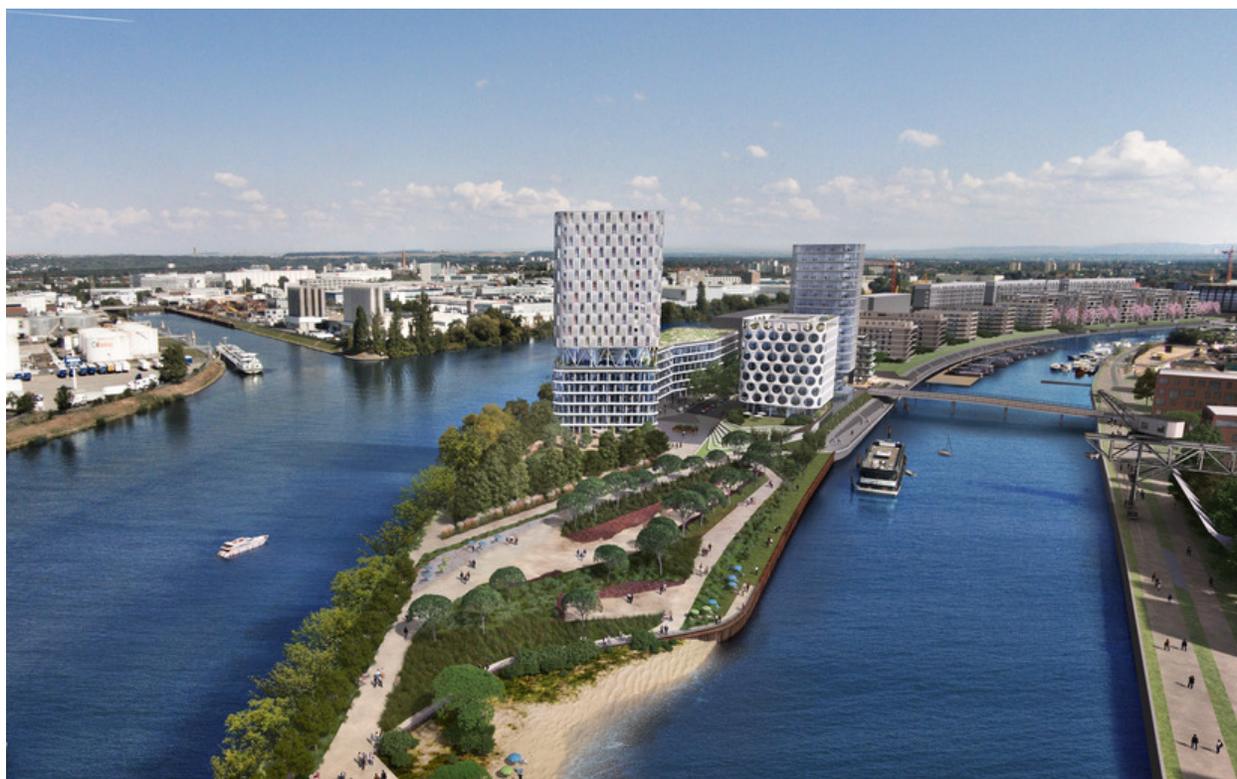
Quiero que la gente sea independiente en sus jardines, pero que también establezcan lazos con el proyecto para que crezcan juntos, sin importar su procedencia. Mi trabajo es entonces construir puentes, lazos entre la nueva y la vieja parte de Offenbach. Esa es, básicamente, la principal idea del proyecto (Walker, 2016). Debido a que en el lugar que actualmente ocupa el huerto se construirá próximamente un gran parque público, el Gutsche-Park, el proyecto fue planeado desde sus inicios como un huerto móvil, fácilmente transportable; por esta razón, el huerto se ha implementado en camas de cultivo elevadas, construidas personalmente por los participantes con tarimas que las constructoras desechan en la zona y herramientas que el huerto proporciona.

Este proyecto muestra cómo los HUC pueden tener resultados benéficos, embelleciendo el espacio y haciéndolo atractivo para los vecinos, quienes se acercan a cultivar durante la época de primavera y verano —el resto del año el huerto queda cerrado debido a las bajas temperaturas de esta región alemana. La experiencia en Hafengarten ha demostrado ser muy útil no sólo para los vecinos, sino también para el gobierno en el proceso de promoción de desarrollo urbano. Sin embargo, los procesos de gentrificación pueden también tener efectos perjudiciales para los vecinos de la zona como el aumento de los precios de la vivienda, la re-territorialización y la pérdida de la identidad entre la comunidad de vecinos, debido a la incorporación de una nueva población pendular que se desplaza diariamente a trabajar en Fráncfort.

Los HUC están normalmente en conflicto con el sector inmobiliario que fomentan la gentrificación en la ciudad. Pero también es posible que los huertos se utilicen como una estrategia para embellecer lotes baldíos con el fin de crear nuevos desarrollos comerciales y turísticos.

El ejemplo de Hafengarten en Offenbach podría ilustrar este uso de los HUC en la planificación urbana como una estrategia de marketing que conecta el gobierno con la iniciativa privada con el fin de promover nuevos desarrollos como Hafensinsel en Offenbach.

Figura 2 Proyección del desarrollo inmobiliario en Hafeninsel



La directora de Hefengarten lo explica así:

Es mucho marketing, por supuesto. Esto es también parte de un cambio de imagen que Offenbach ha experimentado. Esto incluye el Hafengarten. El Hafengarten, como dije, es de la OPG (Empresa de desarrollo de proyectos de Offenbach), no es de la ciudad de Offenbach. Esto es realmente una diferencia. Y la OPG también está luchando por la existencia de este proyecto ... Recibimos un premio el año pasado del departamento de áreas verdes y otro premio del estado de Hessen. Y, por supuesto, la ciudad de Offenbach ve los costos, pero también ve el valor añadido de este proyecto, especialmente en lo que se refiere al trabajo de integración la buena percepción del proyecto en Offenbach ... Solo tenemos que mirar lo que pasa (Walker, 2016).

Debido a estos acuerdos entre el gobierno, el sector privado y los proyectos de HUC, los huertos juegan un papel importante para embellecer lotes baldíos, incluso cuando deben ser trasladados o cerrados después de un par de años. Por esta razón, en muchos casos, los huertos deben construirse sobre camas elevadas de cultivo para facilitar su transporte cuando un proyecto más rentable ocupa su lugar. También otra razón para optar por las camas elevadas es la contaminación de los suelos por la industria y otra más porque los

huertos pudieran atraer plagas como ratas o cucarachas cuando las hortalizas crecen a nivel del suelo.

Otro factor importante a tener en cuenta es la administración de los HUC y cómo las personas involucradas pueden participar para determinar el desarrollo cotidiano de los jardines y las actividades que se llevan a cabo, ya que la viabilidad de estos proyectos depende del grado de participación y compromiso (Sondermann, 2014).

Para mejorar esta participación y compromiso es muy importante que los HUC cuenten con un administrador o coordinador, que dirija el lugar y asuma responsabilidades por todo el grupo, mediando así la relación entre el gobierno y las personas involucradas en el proyecto.

La directora de Hafengarten explica de esta manera el papel que el coordinador debe jugar para establecer la comunicación entre el gobierno y la comunidad vecinal:

La idea de la agricultura urbana en este uso temporal del espacio se está llevando a la ciudad y fuera de la ciudad. Tuvimos hace unas semanas un evento con la directora del "Umwelt und Sozial Ministerin" (Ministerio Ambiental y Social). Ella estaba aquí con un montón de vecinos de las ciudades circundantes de todo Hessen, que fueron directamente a visitar Offenbach ...Otros alcaldes de otras ciudades estaban muy interesados en ver cómo funciona el proyecto con diferentes personas y en ver la estructura del proyecto. Ellos saben que, si quieren un lugar decente de integración, esto sólo funciona si alguien está allí para coordinar y si el dinero viene de la ciudad (Walker, 2016).

Este punto resulta interesante porque la directora afirma que sin subsidios gubernamentales no hay forma de que los proyectos de HUC tengan viabilidad. La experiencia en Hafengarten es una muestra del buen desempeño de un proyecto cuando tienen autonomía financiera gracias a los apoyos de gobierno.

4.2 AUP en CDMX

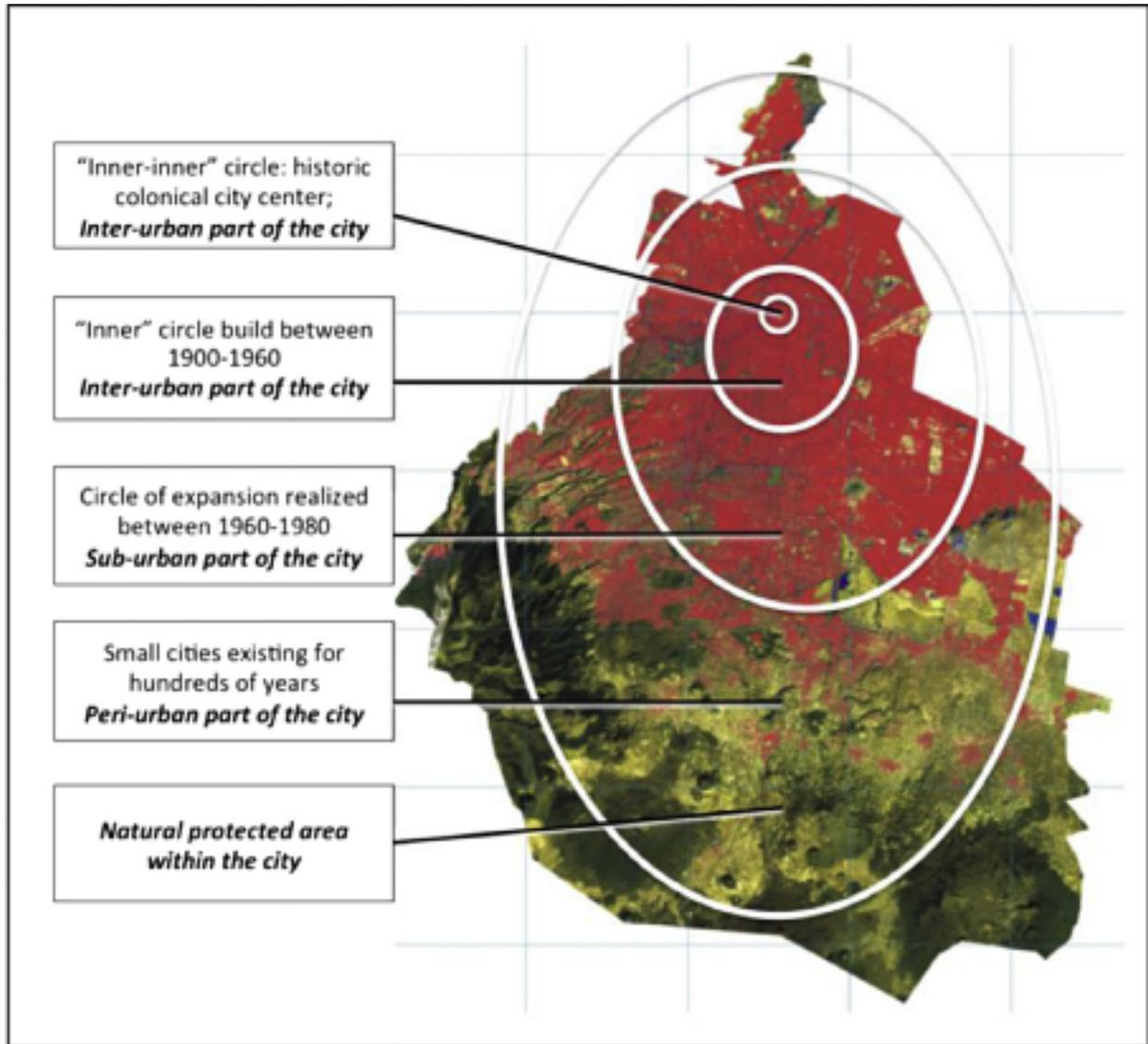
La AUP en la CDMX ha consolidado en los últimos años como una estrategia impulsada por organizaciones sociales, instituciones gubernamentales, investigadores, ONGs, asociaciones civiles y sociedad civil para buscar la seguridad alimentaria a través de la conservación de técnicas agrícolas y tradiciones culinarias de poblaciones periféricas de la capital mexicana, particularmente en áreas sub-urbanas de Xochimilco y Tláhuac y peri-urbanas de Milpa Alta y Tlalpan (Soriano, et al., 2004).

Destacados trabajos académicos sobre AUP en CDMX comparten un común interés por la conservación del ecosistema lacustre del sur-oriente de la ciudad —especialmente, áreas sub-urbanas de Xochimilco y Tláhuac que conforman la principal fuente de recarga de los mantos acuíferos de la cuenca— y por la producción chinampera originaria de esta región, como estrategia sostenible de producción agrícola (Torres Lima, et al., 1994; Dieleman, 2016).

Congruente con sus fines socio-ambientales, los HUC en áreas inter-urbanas de la CDMX, impulsan, entre sus principales objetivos la concientización sobre los problemas ecológicos vinculados a la pérdida de las fuentes de recarga de los mantos acuíferos y la disminución de áreas verdes en la ciudad⁶, promoviendo a su vez una conexión intercultural y transgeneracional, que ayuda a revalorizar el trabajo agrícola-campesino, y que sirve como mecanismo para fortalecer la movilización política en torno a los más acuciantes problemas ambientales de la capital mexicana.

³ Según estudios publicados en 2010 por la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del DF (PAOT) el volumen de áreas verdes por habitante en CDMX (12.75 m²/habitante) se encuentra apenas por encima del rango admitido por Organización Mundial de la Salud-OMS (entre 9 y 12 m²/habitante), aunque los datos varían notablemente entre delegaciones. Algunas delegaciones, sin embargo, han aumentado este volumen en los últimos años gracias a la naturación de azoteas y la creación de parques públicos, tal es el caso de la delegación Cuauhtémoc (de 3.5 m² en 2003 a 6.1 m² en 2009) (Aguilar & Escamilla, 2013).

Mapa 3 Urbanización en la Ciudad de México
Toamdo de Torres Lima, et al., (1994)

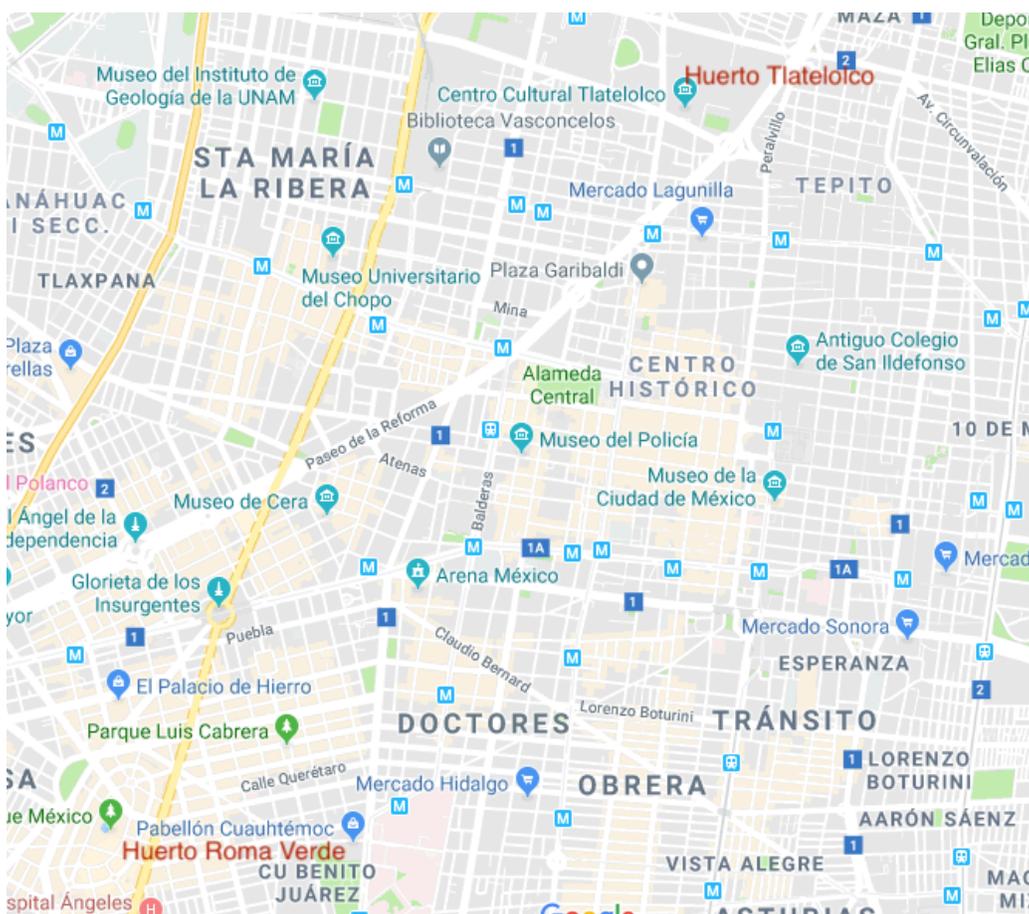


4.2.1 Promoción institucional de la AUP en CDMX

En la última década la AUP ha adquirido también relevancia en otras áreas de la ciudad, particularmente en las delegaciones Álvaro Obregón —donde se ha implementado un amplio programa de recuperación integral de las siete barrancas y los ríos de la demarcación, orientado hacia la producción de hortalizas en invernaderos y la concientización sobre los problemas ecológicos vinculados al uso de estas barrancas como vertederos de basura— y en la delegación Cuauhtémoc —donde se han realizado

esfuerzos importantes desde el sector institucional para fortalecer la AUP en esta demarcación. Particularmente se ha postulado que los programas gubernamentales para promover la construcción de azoteas verdes, podría aumentar considerablemente las áreas verdes de la demarcación, ayudando a que se alcancen los estándares internacionales de metros cuadrados de áreas verdes por habitante en la delegación Cuauhtémoc (Frías, 2013).

Mapa 4 Proyectos de HUC documentados en la delegación Cuauhtémoc



Destaca, especialmente, el trabajo de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC) en la CDMX, cuyo programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala (ASPE), ha establecido desde su creación en 2007 una estrategia integral de financiamientos, capacitaciones, creación de redes y colaboraciones a lo largo y ancho de la metrópoli; programa que ha contado con el apoyo y asesoría de la FAO.

El sistema de financiamiento del programa ASPE ha demostrado excelentes resultados beneficiando a más de 80 proyectos con recursos para desarrollar iniciativas de AUP.

Este programa de gobierno se centra en la producción orgánica, en huertos comunitarios, parcelas o traspatios, para el autoconsumo y como fuente de ingresos derivada de la venta de excedentes al mercado local. Entre 2007 y 2012, la Secretaría invirtió cerca de 6 millones de USD en 2,800 proyectos de agricultura urbana —incluyendo huertos en casas, unidades habitacionales y centros de readaptación social—, lo que benefició directamente a 15,700 habitantes de la ciudad.

Según informes oficiales, de septiembre de 2015 a junio de 2016 se invirtieron 20 millones de pesos del programa Agricultura sustentable a pequeña escala, el cual otorga financiamiento a proyectos productivos encaminados al fomento de la producción orgánica en delegaciones rurales; la crianza de especies pequeñas como conejos y aves; así como para la construcción y equipamiento de huertos urbanos para la producción de alimentos (SEDEREC, 2016).

Además, se apoyó la instalación de sistemas de captación de agua de lluvia, sistemas de riego; la adquisición de herramientas de labor como palas, azadones, aspersores; y la adquisición de maquinaria como motobombas y molinos trituradores para la elaboración de composta.

El Gobierno de la CDMX también otorgó financiamiento para la ejecución de 354 proyectos de mejoramiento de traspatios, por un monto de alrededor de 4.5 millones de pesos; estos recursos se utilizaron para el equipamiento de corrales, bebederos y comederos para la cría de gallinas, codornices, guajolotes y conejos. Esta producción ha sido destinada al autoconsumo y a la venta de excedentes.

Por su parte, la Secretaría del Medio Ambiente del DF (SEDEMA) ha otorgado incentivos fiscales (descuentos del 10% al impuesto predial) a aquellos particulares que siguiendo estrictas normatividades⁷ lleven a cabo “naturación de azoteas verdes”.

Otros logros muy recientes en el sector gubernamental son la firma en febrero de 2017 del decreto para Impulsar la creación y el mantenimiento de huertos urbanos en la CDMX

⁴ La Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-013-RNAT-2007, que establece las especificaciones técnicas para la instalación de sistemas de naturación, se elaboró siguiendo las normatividades en Alemania, país que desde 1970 comenzó un programa de "naturación de techos" y que hoy posee unas 10 mil hectáreas de áreas verdes en sus tejados (García & Bermúdez, 2014: 144).

y la inauguración del Proyecto Espiga, considerado el huerto urbano más grande América Latina con un espacio de 24,300 m², ubicado en la Ciudad Deportiva de Magdalena Mixiuhca, a un lado de la pista del Autódromo Hermanos Rodríguez (puerta 14), muy cerca del Instituto Politécnico Nacional sede UPIICSA, entre las delegaciones Iztacalco y Venustiano Carranza.

El huerto y el nuevo comedor comunitario (número 500) fueron creado a partir de una iniciativa de gobierno, en colaboración con asociaciones civiles, para subsanar la condición de pobreza alimentaria de esta demarcación. Se espera que este proyecto permita satisfacer las necesidades de alimentación de las personas que más lo necesitan mediante el aprovechamiento de árboles frutales, camas de cultivo y aeroponía intensiva en tres invernaderos de 500 m² cada uno, que producirán la materia prima a ocupar en el comedor comunitario con capacidad de abastecer a aproximadamente 4 mil personas mensualmente.

Además del fuerte enfoque productivo del proyecto, en el espacio se impartirán también talleres formativos que enseñarán sobre los métodos de cultivo óptimos para entornos urbanos. También se habilitarán consultorios nutricionales que serán atendidos por estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma (UAM) Xochimilco.

El huerto cuenta con ecotecnologías como captación pluvial, cultivo urbano de diversos tipos y paneles solares, además de un estanque de 750 m².

Además, cabe resaltar que el gobierno de CDMX ha implementado destacados proyectos de HUC como el Huerto de los niños y las niñas en Cuauhtémoc, además de subsidiar el trabajo de los dos huertos documentados. Este subsidio consiste en agua y luz gratuitos además del permiso para ocupar espacio público.

4.2.2 Huerto Roma Verde

Este huerto fue fundado en 2012 por la asociación civil La cuadra Provoca Ciudad en un lote, cuya tenencia de la tierra pertenece al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Empleados del Estado (ISSSTE). En el terreno de 5,000 m², donde se encuentra actualmente el huerto, se levantaba la unidad habitacional Centro Urbano Presidente Juárez, edificio que fue demolido, tras los daños estructurales que le causó el imborrable sismo de 1985.

Años después de la demolición, el ISSSTE tuvo la pretensión de construir un parque en este lote, sin que el proyecto progresara. El espacio fue abandonado hasta que en 2011 esta asociación civil estableció contacto con los propietarios para proponerles la construcción de un huerto urbano en sus instalaciones. Durante varios años la mayor parte del trabajo fue realizado por un grupo reducido de personas, encabezado por Francisco Ayala y Pilar Hernández, ahora es uno de los huertos más grandes y conocidos de la ciudad.

El proyecto ha crecido aceleradamente en los últimos años, lo que les ha permitido fortalecer su enfoque demostrativo-educativo. En el huerto se imparten muchos talleres y cursos sobre diferentes temas, particularmente vinculados con técnicas agroecológicas (abonos orgánicos, composta, avicultura, piscicultura) y ecotecnias (captación de agua pluvial, bioconstrucción, biodigestor, baños secos).

El huerto tiene instalaciones adecuadas para la realización de talleres, eventos gastronómicos y festivales de cine sobre temas ecológicos, lo que, aunado a su ubicación privilegiada (cerca de la estación de metro Centro Médico y del parque público Jardín Ramón López Velarde), le ha dado al proyecto mucha visibilidad y aceptación entre los vecinos de la colonia Roma, una demarcación intercultural donde habita una población de clase media alta. El huerto ha logrado incrementar el número de asistentes y voluntarios a partir del fortalecimiento de un sentimiento de identidad entre los vecinos y asistentes fundado en la movilización en torno a temas ecológicos, seguridad alimentaria y, especialmente, a las tradiciones y los saberes agrícolas de México. Así lo menciona la coordinadora, Adela Ruiz:

Ahora mismo están haciendo un taller de herbolaria medicinal mexicana. También se ha hecho aquí de comer de acuerdo a las estaciones. Se cultiva con técnicas biodinámica siguiendo los ciclos lunares y de alguna manera estos espacios recuperan técnicas ancestrales y eso genera identidad (Ruiz, 2016).

Aunque el huerto tiene una muy limitada capacidad productiva, ha logrado movilizar a pequeños productores gracias a su notoria capacidad de convocatoria. Cabe resaltar que esta capacidad de gestión y de convocatoria ha mostrado su relevancia durante el sismo que sacudió CDMX a finales de septiembre de 2017, cuando el huerto fungió como centro de acopio, albergue y comedor comunitario. La movilización ciudadana encontró un importante canal de acción en el huerto y se espera que el proyecto continúe esta importante labor en los próximos años.

4.2.3 Estudio de caso: Huerto Tlatelolco

Tlatelolco es un lugar histórico del centro de la ciudad: al caminar sus extensas áreas verdes y plazas públicas se aprecian las antiguas ruinas del templo tlatelolca justo frente a la iglesia colonial, a un costado de la plaza donde antes de la llegada de los españoles se estableció el más importante mercado del Posclásico Tardío, y donde la sangre de cientos de estudiantes se derramó durante la matanza de Tlatelolco, perpetrada por el gobierno para asegurar la "estabilidad" en los meses previos a los juegos olímpicos de 1968.

Desde su inauguración a principios de la década de los sesentas, el conjunto urbano Nonoalco Tlatelolco ha sido considerado uno de los mayores proyectos de vivienda urbana en el mundo. En él habitan alrededor de 40 mil personas, distribuidas en cerca de un millón de metros cuadrados. Tiene 12 mil departamentos, 102 edificios que van de los cinco pisos hasta las torres de 21 niveles. Dentro del conjunto hay 22 escuelas, hospitales, clínicas, deportivos, teatro.

Diseñado bajo un modelo de "ciudad verde" por el arquitecto Mario Pani, quien se inspiró en el diseño de la Ciudad Radiante o *Ville Radieuse* de Le Corbusier, el conjunto urbano destina 50% del espacio a áreas verdes entre jardineras, jardines escolares, plazas y parques públicos.

En sus inicios Tlatelolco fue concebido dentro del Programa de Renovación Urbana de la Ciudad de México que buscaba erradicar la "Herradura de tugurios": zonas marginadas alrededor del centro de la ciudad (Gutiérrez, 2016, p. 89).

El conjunto urbano ofreció un nuevo modelo de vivienda a miles de familias que compraron sus departamentos en los enormes "multifamiliares". Sin embargo, la construcción de este ambicioso proyecto también significó el desplazamiento de muchas familias de escasos recursos, ya que proporcionó vivienda a muchas personas, pero no a las que vivían en este lugar:

La obra del Arquitecto Mario Pani buscaba revitalizar una zona pobre, de vecindades y casas precarias [...] Era un sitio aledaño a la estación de trenes Buenavista y, por tanto, constituía el traspatio de la infraestructura ferroviaria desarrollada durante el porfiriato; ahí estaban los patios, vías, bodegas y áreas para descarga. Las familias que habitaban ese lugar fueron desalojadas con el argumento de que, al finalizar el proyecto, les darían uno de los departamentos. Pero nunca les cumplieron (López Levi & Toscana Aparicio, 2016, p. 141).

Originalmente fue construido para la creciente clase media de los años sesentas: las viviendas fueron vendidas a profesionistas y a empleados, en su mayoría trabajadores del Estado, derechohabientes del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Sin embargo, con el paso de los años, actualmente la envejecida población de la unidad —de los 40 mil habitantes, 28 mil personas tienen 65 años o más— convive con nuevos vecinos pertenecientes a distintos estratos socioeconómicos y culturales, lo que ha provocado conflictos de interés en la zona y grandes dificultades para la gestión del conjunto urbano. A estos problemas sociales, habría que añadir que Tlatelolco colinda al norte con la colonia Peralvillo, al este con Tepito y al sur con la Guerrero, colonias conocidas por sus altos índices de criminalidad y que por lo mismo son demarcaciones donde la población *podría ser la más vulnerable al enfrentar desplazamientos directos ante eventuales procesos de gentrificación en la centralidad* (Gutiérrez, 2016, p. 87).

El conjunto urbano Nonoalco Tlatelolco sufrió grandes cambios después del devastador sismo que azotó la capital en 1985, ocasionando el emblemático derrumbe del edificio Nuevo León y de varios edificios de menor tamaño.

De los casi 12 mil departamentos quedaron 10,096. El derrumbe del edificio Nuevo León se convirtió en uno de los emblemas de la tragedia. El colapso fue significativo porque la unidad habitacional representaba el proyecto de modernización urbana de la Ciudad de México (López Levi & Toscana Aparicio, 2016, p. 143).

El sismo también ocasionó graves daños en varios edificios y torres, particularmente la torre Oaxaca, edificio habitacional de 21 pisos fue demolida a principios de los noventas. El terreno baldío de la torre Oaxaca —un lote de 1,650 m² ubicado en la esquina noreste de Tlatelolco en el cruce de Avenida Paseo de la Reforma y Eje 2 Norte Manuel González; a 2.1 km de la estación de metro Tlatelolco y a 1.5 km de la estación de metro Garibaldi/Lagunilla— fue abandonado por décadas, sirviendo como tiradero de cascajo para el departamento de obras públicas de la delegación, hasta que en 2012, fue recuperado por la asociación civil Cultiva Ciudad para la implementación del proyecto Huerto Tlatelolco —con el aval de las autoridades pero sin contratos formales—, el cual desde sus orígenes ha buscado la integración vecinal a través del trabajo comunitario en el huerto, la promoción de la agricultura agroecológica y la vinculación simbólica con la historia del lugar.

El huerto ha tenido la virtud de identificar su capacidad de incidencia social, logrando así solventar algunos de los problemas sociales que se viven en el conjunto urbano.

La anterior directora del Huerto Tlatelolco, Marisol Romero, era consciente de los retos que enfrenta el proyecto:

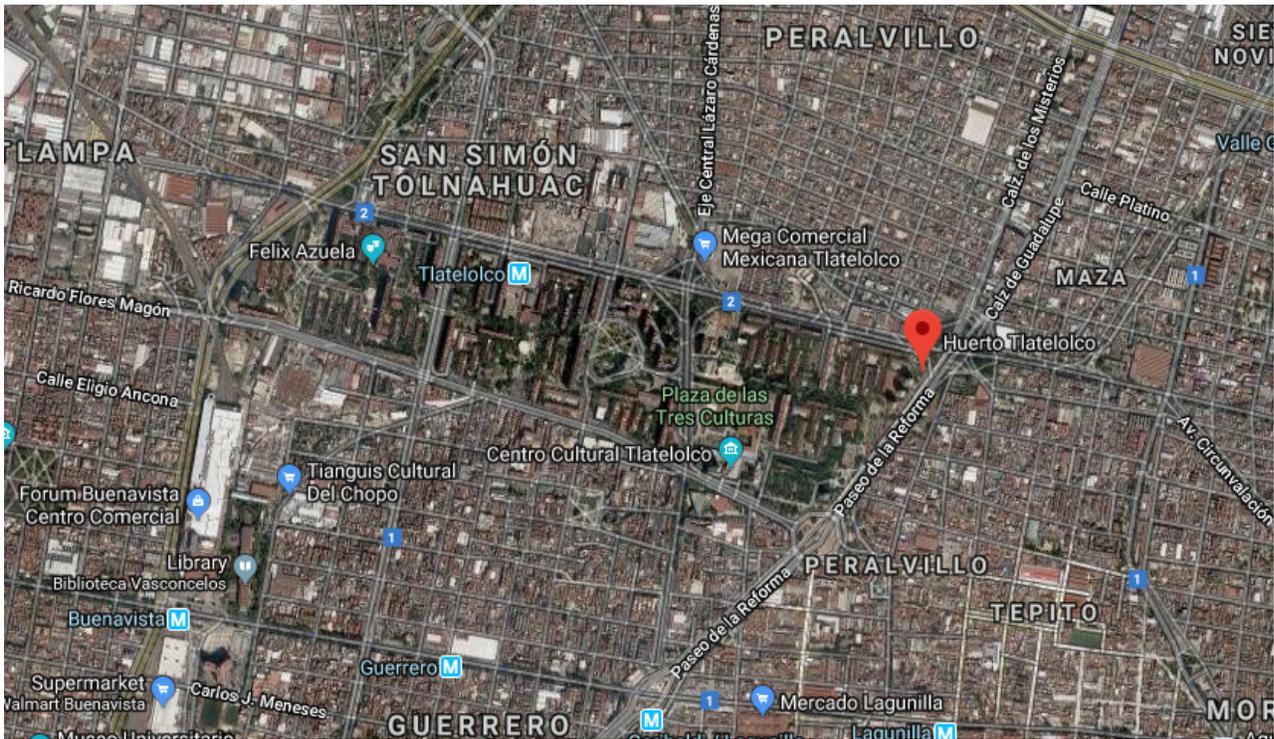
Tlatelolco tiene una cuestión de identidad vecinal muy fuerte. Pero ahora son los viejos contra los nuevos. Los viejos que dicen, yo llevo aquí toda la vida y antes era mejor, era un paraíso, era idílico, y ahora viene gente de fuera de otras colonias de los alrededores. Hay cierta distinción y eso causa conflictos de integración. Ahora hay problemas de inseguridad y muchos los atribuyen a la gente de fuera, que no les importa realmente el vecindario (Romero, 2016).

Además de su capacidad de incidencia social, el huerto tiene, sobre todo, un enorme potencial como centro educativo-productivo de agricultura urbana.

El huerto forma parte de una iniciativa más amplia que busca recuperar espacios abandonados en la centralidad de CDMX para crear entornos de consumo consecuente a la intención de mejorar la imagen urbana y el embellecimiento de la ciudad. Esta dinámica responde a una

necesidad de dinamizar la transición al sector terciario, desdeñando barrios populares y emprendiendo acciones en contra de usos del espacio no deseados como el comercio ambulante, todo bajo un discurso proteccionista del peatón y de la integración social, antagónico a la ciudad del automóvil y la infraestructura vial (Gutiérrez, 2016, p. 99).

Mapa 5 Áreas verdes en Tlatelolco



4.2.3.1 Objetivos, enfoque, logros y metas

Huerto Tlatelolco se ha desarrollado desde 2012 bajo un modelo de “ciudad saludable”, ofreciendo un espacio de encuentro, participación y colaboración comunitaria, que ha logrado unificar esfuerzos de individuos y organizaciones, que comparten el mismo objetivo de promover la agricultura urbana, la educación ambiental y el diseño y construcción sostenibles.

El huerto ha sido desarrollado bajo una visión regenerativa y de “urbanismo agrario”, con un fuerte enfoque educativo que busca acercar, vincular y comprometer a la comunidad con la producción y consumo de alimentos locales y orgánicos. El trabajo y la dedicación que se han puesto en el proyecto ha permitido que este espacio sea considerado como un referente para otros proyectos de agricultura urbana en CDMX.

Objetivos

Los principales objetivos del proyecto son

1. Transformar y regenerar un área subutilizada de la ciudad en un espacio de encuentro, participación, y colaboración comunitaria.
2. Facilitar procesos comunitarios que fomenten la creación de vínculos sociales y abran nuevas posibilidades y colaboraciones que regeneran el tejido social y ambiental.
3. Generar un modelo replicable, innovador, educativo y productivo de sustentabilidad urbana.

Enfoque y equipo de trabajo

El equipo es encabezado por Gabriela Vargas Romero, fundadora de Cultiva Ciudad y directora del Huerto Tlatelolco y por la arquitecta Karina Schwartzman Faerman, directora de proyectos. Desde agosto de 2017 hasta agosto de 2018 ocupé el cargo de Coordinador de vinculación y administración, en la Dirección de proyectos productivos y educativos está el biólogo Ralph Luna, el agrónomo Marcos Ramirez es el Técnico operativo de proyectos productivos y Antonio Pulido, cafeticultor de Huatusco, Veracruz, es el encargado de mantenimiento general del huerto.

Además, en el proyecto participa un grupo de jóvenes estudiantes realizando su servicio social, conformado por arquitectos, agrónomos, sociólogos, biólogos, geógrafos, ingenieros, diseñadores, artistas.

Cabe resaltar que tanto Marcos como Ralph se incorporaron al equipo de trabajo después de haber realizado su servicio social en el huerto y yo después de haber participado como voluntario, por lo que destaca la oportunidad que brinda CultiCiudad A.C para que jóvenes se integren al equipo de trabajo del huerto.

Principales logros

En los cinco años de operación del huerto se ha atendido a más de 10,000 visitantes y se ha beneficiado directamente a más de 4,000 personas a través de las actividades realizadas en los programas educativos y de vinculación social. Por su parte, el programa productivo ha permitido ofrecer cosecha constante de hortalizas no sólo a los vecinos de Tlatelolco y a los visitantes del huerto, sino también a numerosos restaurantes que

semanalmente hacen pedidos para enriquecer sus menús con hortaliza fresca y flores comestibles.

Vinculación Social

Huerto Tlatelolco ha tenido desde sus inicios el objetivo de servir como centro educativo, productivo e inspiracional que reconecta a las personas con la naturaleza y con su alimentación, detonando un sentido de responsabilidad colectiva, generando comunidad y promoviendo la soberanía alimentaria.

A partir de esta reconexión con la naturaleza y con la alimentación, el huerto ha logrado fortalecer vínculos comunitarios, a la vez que, a un nivel personal, ha cumplido también una función terapéutica capaz resolver problemas físicos y mentales.

El huerto ofrece a los vecinos de Tlatelolco y a los habitantes de la ciudad, no sólo cosecha y un espacio de conexión con la naturaleza, sino también capacitaciones en cursos y talleres, eventos comunitarios, programas de voluntariado y de servicio social, que motivan a través de descuentos, la participación de la población local, de adultos mayores y de menores de edad.

Programa Educativo

Una de las mayores virtudes del proyecto consiste en su capacidad de educar sobre los procesos biológicos, los ciclos del crecimiento vegetal, la interacción de la fauna y microfauna y los procesos de descomposición que fertilizan los suelos.

De esta manera, Huerto Tlatelolco promueve una conexión más directa con los alimentos y una mejor comprensión de su procedencia y de las cadenas de distribución locales e internacionales, logrando así acciones de cierre de ciclos y apoyando cadenas cortas de consumo.

Desde sus inicios, el trabajo en Huerto Tlatelolco ha estado fundamentado en la idea de que la educación ambiental debe ser una experiencia vivencial y colectiva. Es por ello que en los talleres se abordan los temas, tanto de manera teórica como práctica.

Programa Productivo

Los métodos agroecológicos de regeneración de suelos, manejo integral de plagas, asociación y rotación de cultivos han permitido mantener en el huerto una cosecha anual de aproximadamente 1,000 kg de hortaliza. Repartidas en el huerto biointensivo y en el bosque comestible se cultivan más de 90 variedades de plantas comestibles y medicinales.

En el invernadero se produce un estimado de 1,500 plántulas al mes entre hortalizas, árboles frutales y plantas medicinales. El programa de composteo comunitario permite procesar hasta 1,000 kg de residuos orgánicos al mes, utilizando las técnicas de composta caliente y lombricomposta. Como estrategia para la reproducción y conservación de la biodiversidad, el huerto cuenta con un banco de semillas con más de 20 variedades de hortalizas, hierbas y flores.

Metas

El huerto busca sistematizar la experiencia de trabajo de los últimos cinco años para generar un modelo replicable guiado bajo los principios regenerativos de la permacultura, que permita educar a las personas y fortalecer el tejido social. El trabajo está enfocado en el desarrollo de una metodología para el diseño integral de proyectos de agricultura urbana: un manual operativo de diseño de huertos urbanos comunitarios.

Con esta herramienta metodológica se buscará dotar a los proyectos de agricultura urbana de una guía que sintetice estrategias productivas, de vinculación social, registro de información, crowdfunding, estrategias de comunicación y de enseñanza. Se pretende facilitar así la creación de nuevos huertos, cuyo esfuerzo común esté enfocado hacia la sustentabilidad urbana.

4.2.3.2 Informe de actividades 2017-2018

A fin de ejemplificar el trabajo en el huerto, se presenta a continuación parte del informe de actividades de 2017 y del primer semestre de 2018, tiempo durante el que participé primero como voluntario y posteriormente como Coordinador de vinculación y administración:

- Se llevaron a cabo **12 magnos** eventos dedicados a la promoción de la agricultura urbana, a los que asistieron en total más de mil personas.
- Se realizaron **40 visitas escolares e institucionales**, sumando un total de **1,540 personas** de todas las edades, que ayudaron en múltiples labores y aprendieron acerca de la importancia de los huertos urbanos.
- Se impartieron **16 talleres** de temáticas tan variadas como la elaboración de un huerto en casa, manejo integral de cultivos orgánicos, construcción de deshidratadores solares, bio-construcción de techos con estructuras recíprocas, etc. En total capacitamos **193 personas**, a las que habría que sumar los asistentes a los talleres impartidos por otros colectivos y organizaciones en el marco de los magnos eventos realizados en el huerto.
- A lo largo de este periodo se recibió a **más de 3,000 personas** interesadas en el proyecto, El análisis estadístico de los visitantes —particularmente aquellos que compraron hortaliza y que visitaron el huerto con fines recreativos— permite apreciar que la mayoría proviene de la delegación Cuauhtémoc, sobre todo del conjunto urbano Tlatelolco, y de colonias vecinas: Morelos y Santa María la Ribera. Destacan también los voluntarios y visitantes de otras partes de CDMX (principalmente de la delegación Gustavo A. Madero y Benito Juárez), de la Zona Metropolitana y de otros estados de la república, así como numerosos visitantes extranjeros de diferentes nacionalidades.
- En total se cosecharon **1,200 kg** de los cuales el **28% fue comprado por la comunidad**, el **34% fue comprado por restaurantes**, el **8% se vendió en mercados orgánicos** y el **30% fue donado** a voluntarios y vecinos a cambio de su trabajo en el huerto, además se realizaron importantes donativos a albergues y comedores comunitarios durante la situación de emergencia que se vivió después del sismo del 19 de septiembre de 2017.

Eventos

16 de marzo de 2017

Encuentro de Proyectos de Agricultura Urbana de la Cuenca del Valle de México

En colaboración con otros proyectos de agricultura urbana como Ectágono, Huertos Olaki Huertos MX y Delegación Cuauhtémoc se abrió un espacio para el dialogo entre actores de la sociedad civil e instituciones de gobierno sobre los retos, oportunidades y posibilidades, de la agricultura urbana. El objetivo fue entender la escena de este

movimiento en la actualidad y generar una conversación para explorar maneras para impulsar la soberanía alimentaria a través de los huertos urbanos en la ciudad.

Consistió en una mesa conformada por funcionarios locales que hablaron de agricultura urbana y políticas públicas, otra mesa con miembros de proyectos de agricultura urbana activos en la Cuenca de México, una mesa de diálogo bajo la dinámica de “Café Mundial”, la siembra de la milpa y un intercambio de semillas.

22 de abril de 2017

Festival por la Tierra

El Festival por la Tierra fue una iniciativa de Cultiva Ciudad y la Delegación Cuauhtémoc, en conjunto con vecinos y organizaciones amigas para celebrar “la cosecha que la tierra nos da” e impulsar una alimentación consciente y saludable. Se llevó a cabo en conmemoración del Día Mundial de la Tierra, con la participación de Mercado el Cien, Gastromotiva A.C., Restaurante Raíz, Florecer Saludable, Huertos para niños Milpazul. Se realizaron actividades educativas, artísticas y de esparcimiento.

Con lo que respecta a las actividades artísticas, se realizó un taller de arte para niños y la proyección del documental Polyfaces. Entre las actividades educativas, se realizaron talleres y pláticas gratuitas acerca de la nixtamalización, elaboración de leches vegetales, preparación de alimentos en horno solar, una plática sobre las vitaminas presentes en las hortalizas, un concurso de ensaladas y preparación de pizzas para niños. Finalmente, entre las actividades de esparcimiento, el Mercado el Cien trajo a sus productores locales para promover alimentos de calidad y saludables.

2 julio, 5 de noviembre de 2017 y 4 de febrero de 2018

Feria Multitruke

En 2017 Huerto Tlatelolco fue anfitrión en dos ocasiones y una más en 2018 de la Feria Multitruke organizada por la Comunidad Multitruke Mixiuhca. Además de ofrecer el espacio para el evento, el huerto participó activamente en el ejercicio de economía solidaria, intercambiando cosecha, plántulas y semillas por alimentos vegetarianos y veganos, hortalizas y frutas de temporada, cosmética natural, etc. En total asistieron 200

personas de diversas zonas de la ciudad interesadas en formas alternativas de intercambiar productos y saberes.

Foto 1 Feria Multitruেকে febrero 2018



1ro de octubre de 2017

Toma un respiro. Meditación en el huerto

Con la intención de brindar un espacio de tranquilidad a los habitantes de la ciudad tras el devastador sismo del 19 de septiembre, el huerto abrió sus puertas al público en general para una sesión de meditación con cuencos de cuarzo conducida por el colectivo Sukha Yoga, a la cual asistieron aproximadamente 80 personas. Como parte del evento se levantó un altar con ofrendas que llevaron los asistentes.

Foto 2 Sesión de meditación en Huerto Tlatelolco octubre 2017



27, 28 y 29 de octubre de 2017

Festival Vegano

A lo largo de tres días el huerto abrió sus puertas a la creciente comunidad vegana de CDMX, que con este tipo de eventos busca fortalecer el activismo en pro de la liberación animal, a la vez que difunde formas de alimentación más saludable basadas en el potencial nutricional de los alimentos vegetales. El evento, organizado por productores y activistas, contó con excelentes conferencias y talleres, stands informativos y venta de productos naturales.

Al evento asistieron más de 200 personas provenientes sobre todo de CDMX y el Estado de México, pero también de Hidalgo, Veracruz, Morelos y Guerrero; asistieron también grupos de estadounidenses y alemanes.

Foto 3 Recorrido durante Festival Vegano octubre 2017



2 de diciembre de 2017

“Celebrando las Semillas”/ Proyección del documental *Seed: The Untold Story*

Con la intención de fortalecer el activismo en defensa de las semillas, Huerto Tlatelolco en colaboración con Huerto Milpazul ofrecieron un programa de actividades orientado hacia la conservación de las semillas orgánicas y nativas como patrimonio bio-cultural de México. En el marco de este evento se llevaron a cabo talleres para niños: ¿De dónde vienen las semillas?, ¿Cómo crecen las semillas?, Arte con semillas de maíz, Cuento de Quetzalcóatl y las hormigas y Cocina con Semillas. Además, hubo intercambio de semillas y se realizó la proyección al aire libre del documental "SEED the Untold Story".

9 de diciembre de 2017

Come de tu Cuenca, 5ª edición

Por quinta ocasión se llevó a cabo la iniciativa Come de tu Cuenca, una estrategia de fondeo que promueve el consumo de alimentos locales de la Cuenca del Valle de México. Como parte de las actividades se realizó un menú de degustación el día 7 de diciembre en el Restaurante El Parnita que sirvió para promocionar el evento. Come de tu Cuenca contó con la participación de ocho chefs reconocidos en el ámbito nacional. Asistieron 100 personas, quienes además de degustar las bebidas y platillos ofrecidos, conocieron el trabajo en Huerto Tlatelolco.

17 de marzo de 2018

Cultiva la Milpa

Con este evento se busca crear conciencia sobre la importancia de la técnica ancestral del cultivo de la milpa como ejemplo sobresaliente de los excelentes resultados que puede tener la asociación de cultivos.

Después de una ceremonia tradicional se sembraron diferentes variedades de maíz, frijol y calabaza. Se llevó a cabo un intercambio de semillas y recorridos por el huerto. Al evento asistieron aproximadamente 50 personas

Foto 4 Cultiva la Milpa marzo 2018



21 y 22 de abril de 2018

Festival por la Tierra

El Festival por la Tierra es una iniciativa de Cultiva Ciudad y la Delegación Cuauhtémoc, en conjunto con vecinos y organizaciones amigas para celebrar la cosecha que la tierra nos da e impulsar una alimentación consciente y saludable. Se llevó a cabo el 21 y 22 de abril del 2018 en conmemoración del Día Mundial de la Tierra, con la participación de Huertos Milpa Azul, IBBY, Grastromotiva y una larga lista de productores invitados.

Se realizó un mercado de productos naturales para promover alimentos saludables de calidad y se llevaron a cabo actividades artísticas: taller de lectura para niños, obras de teatro y se contó con música en vivo. Entre las actividades educativas, se realizaron talleres y pláticas gratuitas.

Al evento asistieron más de 200 personas provenientes sobre todo de CDMX y el Estado de México, pero también de Hidalgo y Morelos.

15 de abril

Good Deeds Day

Con motivo del Día internacional de las buenas acciones se llevó a cabo en el huerto una jornada de trabajo voluntario para dar mantenimiento a las diferentes zonas del huerto. Se realizaron numerosas actividades para niños y adultos. Asistieron aproximadamente 90 personas.

Visitas escolares y empresariales

A lo largo de 2017 y el primer semestre de 2018 se realizaron 40 visitas escolares e institucionales, sumando un total de 1,540 visitantes. Dentro de estas visitas, se realizaron labores de voluntariado y recorridos educativos. En el caso de escuelas de educación básica, se llevaron a cabo actividades para inducir a los niños y niñas a la agricultura urbana de una forma lúdica; mientras que en el caso de las de educación superior e instituciones se realizan recorridos en donde se enseñó la importancia de los huertos urbanos. En ambos casos, las actividades realizadas son la elaboración de bolitas de vida, riego del huerto, identificación de insectos, cosecha de alimentos, volteo de composta, etc.

Foto 5 Visitas escolares 2017



Foto 6 Visita Liceo Francés abril 2018



Destaca también la visita de Red ÁGUILA (Red Latinoamericana de Investigaciones en Agricultura Urbana), como parte de las actividades del III Encuentro Latinoamericano de Agricultura Urbana y Periurbana celebrado a principios de octubre. En esta oportunidad se intercambiaron experiencias con agricultores urbanos de México, Cuba, Argentina y Brasil.

En la misma tónica de visitas académicas, se recibió a principios de noviembre de 2017 la visita de un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma Chapingo y de la Universidad Humboldt de Berlín, quienes visitaron el huerto como parte de las actividades del Workshop internacional “Urban horticulture in controlled environments”.

Foto 7 Visita Red ÁGUILA octubre 2017



Talleres

Como parte de la misión educativa del huerto, en este periodo se realizaron 16 talleres centrados en la enseñanza de la agricultura orgánica en las ciudades. Se capacitaron a 193 personas en temas como germinación, asociación de cultivos, elaboración de

composta, hidroponia, entre otros. Los talleres fueron impartidos tanto por Cultiva Ciudad como por otras organizaciones e individuos, incluida la Delegación Cuauhtémoc.

Foto 8 Taller de bio-construcción agosto 2017



Foto 9 Taller de medicina herbolaria octubre 2017



Foto 10 Taller Agricultura Urbana febrero 2018



Voluntariado

Como parte del programa de vinculación social del Huerto, se cuenta con un programa de voluntariado en dos modalidades. La primera de ellas es el voluntariado abierto en donde se recibe tanto a vecinos como al público en general que apoyan en el cuidado del Huerto, al tiempo que aprenden de manera práctica a sembrar, cultivar, cosechar. Por otra parte, en 2017 arrancó la iniciativa de los Sembradores Tlatelolcas. Este programa tiene diversos propósitos. Uno es promover la agricultura urbana y la producción de alimentos en casa de manera práctica mediante el trabajo voluntario. Otro es fortalecer lazos de comunidad entre el Huerto y su área de influencia que es Tlatelolco y sus colonias aledañas. Finalmente, se busca promover la alimentación sana y los métodos de producción de alimentos tradicionales. En el periodo 2017-2018 se sumaron más de 60 personas al voluntariado sabatino en el huerto.

Foto 11 Salida con voluntarios a Chinampas en Xochimilco noviembre 2017



El huerto en números

Aquí se resume la Información básica sobre lo que pasa en el huerto. En este sentido se registraron dos datos básicos: la cantidad de alimentos cosechados en el huerto al mes y el número de visitantes.

Colectar estos datos ha sido un reto dado a las múltiples actividades del huerto, y si bien no se cuenta con datos exactos y continuos, con el esfuerzo realizado se tiene un indicio de la cantidad de comida vendida y donada, así como quiénes son los visitantes.

Figura 3 Distribución anual cosecha Huerto Tlatelolco 2017

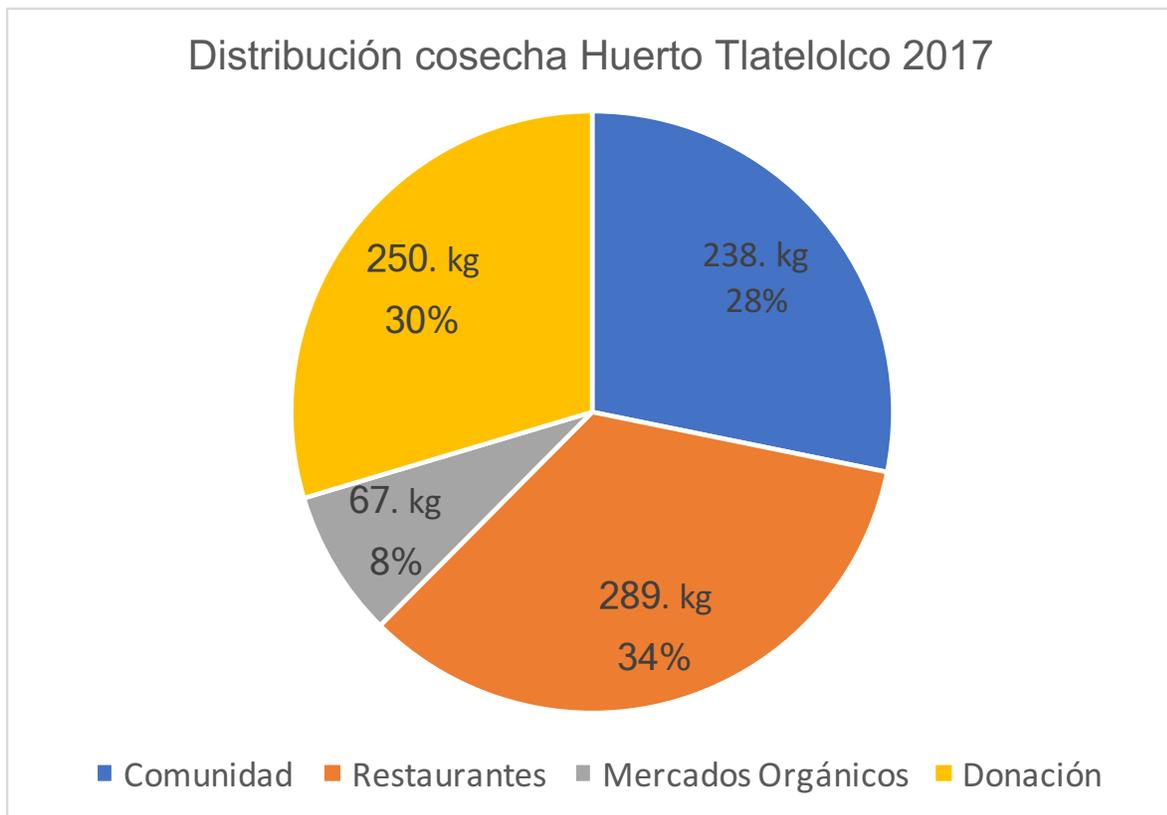


Figura 4 Distribución mensual cosecha Huerto Tlatelolco 2017

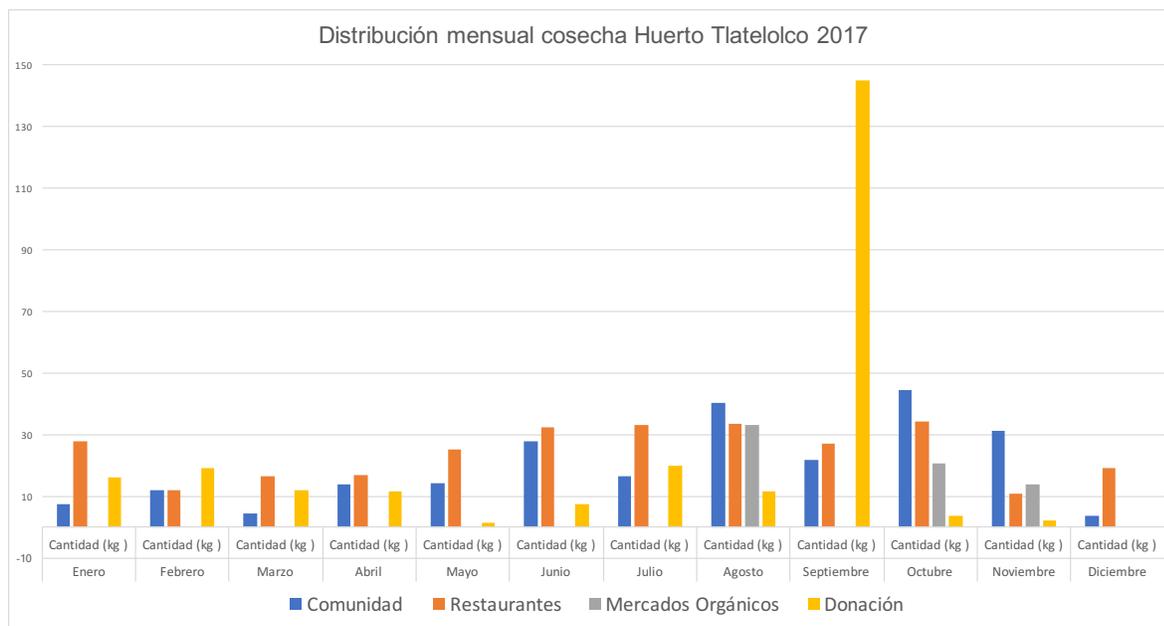
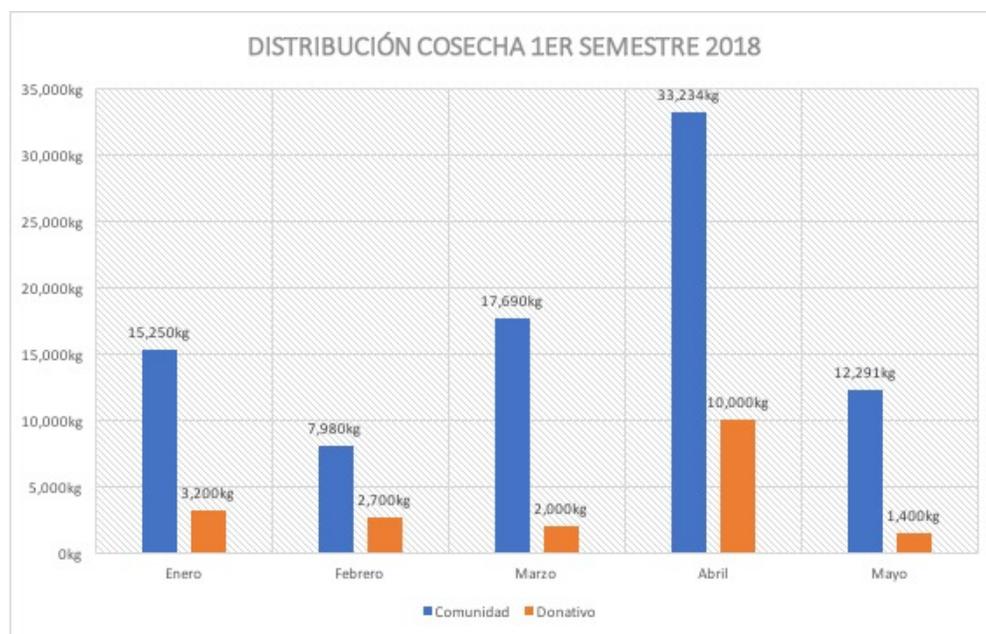


Figura 5 Distribución mensual cosecha Huerto Tlatelolco Primer semestre 2018



En el caso de los visitantes, se cuenta con un libro de registro de visitas. Sin embargo, no todos los visitantes se registraron en dicha libreta y por otro lado, algunos registrados no pusieron sus datos de procedencia.

De enero de 2017 a mayo de 2018 visitaron el huerto **más de 3,050** personas. Particularmente, de los visitantes que se acercaron al huerto a comprar hortaliza y con fines recreativos el **71% proviene de la Ciudad de México, 14% del interior de la República** (principalmente del Estado de México y Morelos) y **14% de otros países**. De la CDMX, tuvimos visitantes de la Delegación Cuauhtémoc (52%), Gustavo A. Madero (17%), Benito Juárez (7%), Azcapotzalco (7%), Venustiano Carranza (6%), Tlalpan (4%), Coyoacán (4%) y Álvaro Obregón (4%).

Concretamente, con lo que respecta a los visitantes de la Delegación Cuauhtémoc se tienen las siguientes cifras:

Tabla 2 Visitantes Huerto Tlatelolco provenientes de la Delegación Cuauhtémoc

| Colonia | Porcentaje |
|------------------------------|-------------------|
| Tlatelolco | 43% |
| Morelos | 29% |
| Santa María la Ribera | 11% |
| Condesa | 7% |
| San Simón Tolnáhuac | 7% |
| Centro | 4% |

Finalmente, con respecto a las visitas internacionales, se recibieron visitantes de Brasil, Cuba, Argentina, Estados Unidos, Francia, y Alemania.

Algunos de los visitantes registraron el motivo que los llevó a acercarse al Huerto Tlatelolco. Una gran parte de estas personas se acercaron por un interés educativo, que va desde aprender como cultivar sus propios alimentos en casa, conocer cómo se gestiona este tipo de proyectos, las distintas ecotecnias e incluso con el interés de realizar investigaciones a nivel licenciatura y maestría en distintas carreras como

sociología, biología o ciencias ambientales. Otro motivo de interés es realizar voluntariado y apoyar a la consecución del proyecto. Asimismo, diversas organizaciones no gubernamentales, se acercaron con el propósito de vincular sus proyectos con el huerto, fortaleciendo iniciativas como la venta de alimentos, la gestión del agua en las ciudades y la construcción de un modelo replicable para la operación de huertos urbanos.

Huerto Tlatelolco durante la emergencia después del sismo de septiembre 2017

Por último, cabe destacar el trabajo del huerto durante la emergencia tras el devastador sismo que conmocionó la ciudad el 19 de septiembre de 2017, pues la catástrofe sacó a flote el potencial y la importancia de la replicabilidad del modelo del huerto. En este contexto de crisis Huerto Tlatelolco fue un punto de reunión y colaboración actuando no sólo como centro de acopio, sino también proveyendo alimentos frescos y nutritivos a brigadistas y damnificados, abriendo las puertas para que las personas pasaran y tomaran un respiro en medio de la emergencia que se vivió en la ciudad.

El volumen de producción en Huerto Tlatelolco, aunque limitado, logró proveer de manera constante a decenas de familias que necesitaron el apoyo, con un aporte semanal de 50 kg de cosecha para albergues y comedores comunitarios.

Factores de viabilidad

A continuación, se presenta una tabla con la información de los factores de viabilidad considerados en esta investigación. La tabla sintetiza los aspectos más relevantes de los factores geográficos, sociales, educativos, legales, económicos y administrativos en Huerto Tlatelolco.

Tabla 3 Factores de viabilidad Huerto Tlatelolco

| FACTORES DE VIABILIDAD HUERTO TLATELOLCO | | |
|--|-------|---|
| Geográficos | Clima | En la Delegación Cuauhtémoc la temperatura promedio durante el año es de 15° con una precipitación pluvial promedio de entre 600 a 1,300 milímetros |

| | | | |
|----------|---|--|---|
| | Ubicación | Esquina noreste de la tercera sección del conjunto urbano Nonoalco-Tlatelolco. Paseo de la Reforma 742, casi esquina con Eje 2 Norte Manuel González | |
| | Volumen de áreas verdes en la zona | En el conjunto urbano se destina 50% de los 964,000 metros cuadrados a áreas verdes entre jardineras, jardines escolares, plazas y parques públicos | |
| | Volumen de viviendas con jardines privados en la zona | En Tlatelolco todas las áreas verdes son públicas. En las colonias colindantes es muy reducido el número de viviendas con jardines privados | |
| | Conexión con transporte público | El huerto se encuentra a 2.1 km de la estación de metro Tlatelolco y a 1.5 km de la estación de metro Garibaldi/Lagunilla. También de la nueva línea 7 del metrobús sobre Paseo de la Reforma quedan muy cerca las estaciones Peralvillo y Tres Culturas | |
| Sociales | Características de los miembros y/o voluntarios | Sexo | De los visitantes en 2017, 62% fueron mujeres y 38% hombres |
| | | Edad | Aunque el rango de edad de los visitantes es muy amplio, más del 50% de los visitantes tenían entre 25-35 años |
| | | Lugar de nacimiento | De los 3,050 visitantes en el periodo 2017-2018 el 71% proviene de la Ciudad de México, 14% del interior de la República (principalmente del Estado de México y Morelos) y 14% de otros países. |
| | | Eventos | Más de 1,000 personas asistieron eventos en el periodo 2017-2018 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| | Intereses que motivan la participación | Visitas | 1,540 personas asistieron a visitas escolares o empresariales en el periodo 2017-2018 |
| | | Talleres | En el periodo 2017-2018, 193 personas asistieron a talleres |
| | | Voluntariado | En el periodo 2017-2018, 60 personas se sumaron a los programas de voluntariado sabatino |
| | | Compra hortaliza | En 2017, cientos de personas se acercaron a comprar hortaliza |
| | | Recreación | En 2017, aproximadamente 50 persona se acercaron con interés meramente recreativo o de esparcimiento |
| Educativos | Objetivos y temáticas de los cursos y talleres impartidos | En el periodo 2017-2018 se realizaron 16 talleres centrados en la enseñanza de la agricultura orgánica en las ciudades. Se abordaron temas como germinación, asociación de cultivos, elaboración de composta, herbolaria, hidroponia, etc. | |
| Legales | Uso de suelo y propiedad del terreno | El terreno de 1,650 m ² es propiedad de la delegación Cuauhtémoc y tiene uso de suelo público. | |
| | Acuerdos o contratos con agencias gubernamentales | Aunque no existen acuerdos formales, se ha negociado con las autoridades de la delegación Cuauhtémoc que la administración del espacio esté a cargo de Culticiudad A.C. La delegación además de ofrecer el uso del espacio, provee servicio de agua y luz de manera gratuita. | |
| Económicos | Situación del valor de la vivienda en la zona | Las colonias colindantes al huerto (Peralvillo, Tepito y Guerrero) son colonias populares con altos índices de delincuencia. Particularmente | |

| | | |
|-----------------|---|--|
| | | Tepito es un conocido punto de venta de drogas y piratería, mientras que Peralvillo es famosa por la venta de autopartes robadas. |
| | Planificación urbana | La planificación futura de Tlatelolco y sus alrededores se verá modificada con el paso de la nueva línea 7 de metrobús sobre Paseo de la Reforma. |
| | Desarrollo inmobiliario en la zona | Recientemente se ha dado un nuevo desarrollo inmobiliario en las colonias que colindan con Tlatelolco en el lado sur, tanto en la colonia Guerrero como en Santa María de la Ribera ha aumentado el valor de la vivienda. A esto hay que sumar la construcción de nuevas plazas comerciales, que dan pie a la gentrificación de la zona, |
| Administrativos | Fuentes de financiamiento | Culticiudad A.C. no cuenta con un patrocinador ni fuentes fijas de financiamiento. El dinero que permite el funcionamiento del huerto se obtiene de los ingresos de los talleres, la venta de hortalizas, los eventos y las visitas |
| | Gestión de recursos | Los recursos son administrados por Culticiudad A.C. y se destinan a los sueldos del equipo de trabajo y al mantenimiento del huerto. |
| | Grado de profesionalización del equipo de trabajo | En el equipo de trabajo se integran profesionistas de las siguientes disciplinas: arquitectura (Ibero), sociología (UNAM), biología (UNAM) y agronomía (UAM). |
| | Estrategias para mejorar las relaciones públicas | Culticiudad A.C. hace uso cotidiano de redes sociales (Facebook, Instagram) por las que difunde su trabajo e información relevante y actualizada sobre el tema de agricultura urbana. Se ofrece un trato personalizado a todos los |

| | | |
|--|--|---|
| | | visitantes y a todos los que escriben correos y las redes sociales. |
|--|--|---|

Perspectivas futuras

Como integrante del equipo de trabajo del huerto me enorgullece decir, que colaboré durante más de un año en uno de los proyectos de agricultura urbana que han trascendido estereotipos y que ha logrado incidir en la comunidad local a partir de un trabajo serio que brinda múltiples beneficios a los habitantes de este enorme conjunto urbano.

Aunque el futuro del proyecto depende de múltiples factores, muchos de ellos externos a la administración del huerto, resulta evidente que Huerto Tlatelolco enfrentará nuevos retos que pondrán a prueba nuevamente su capacidad de respuesta. En primer lugar, hay que tener en cuenta el escenario de gentrificación que se avecina en la zona (Gutiérrez, 2016), particularmente los cambios que vendrán, cuando estén terminados el nuevo Centro Comercial Tlatelolco, una nueva plaza comercial sobre Av. Ricardo Flores Magón, y las nuevas posibilidades de movilidad que permitirá la nueva línea 7 del metrobús sobre Avenida Paseo de la Reforma. Pese a las adversidades, el proyecto se ha mantenido en pie a lo largo de los últimos cinco años y seguramente, basado en un trabajo sólido y bien fundamentado, seguirá su labor a la vanguardia de la agricultura urbana en CDMX en los años venideros. Seguramente estos cambios contrastarán con la actual situación de las colonias vecinas, en las que se registran altos índices de criminalidad, venta de drogas y piratería (Tepito), venta de autopartes robadas (Peralvillo).

Huerto Tlatelolco se ubica sin duda en un lugar complicado, pero a la vez privilegiado desde el cual puede jugar un importante papel en la integración de la comunidad de vecinos y la resolución de conflictos sociales.

A lo largo de los últimos años el huerto ha demostrado su influencia positiva en la comunidad de vecinos de Tlatelolco y pudiera servir como ejemplo replicable para ocupar espacios con condiciones similares al interior del conjunto urbano, p. ej. edificios abandonados como el hospital del IMSS en Avenida Lerdo, o el cine habitado por indigentes cerca de Metro Tlatelolco. En estos espacios se han dado casos de accidentes, asesinatos, robos y una creciente percepción de inseguridad por parte de vecinos. El modelo de Huerto Tlatelolco pudiera influir en proyectos similares que ayuden a modificar este panorama de inseguridad en la zona, afianzando lazos comunitarios embelleciendo el paisaje urbano.

5. Conclusiones

Después de la crisis económica 2007-2009, ha surgido un nuevo panorama para los HUC a nivel mundial, que abre puertas para el desarrollo de estos proyectos. Las condiciones son favorables debido al interés que comparten actores del sector gubernamental, asociaciones civiles, académicos, empresas privadas y sociedad civil por el trabajo en los huertos urbanos. Hoy estamos ante un escenario donde los diversos actores juegan un papel central en la promoción de los HUC, por lo que resulta necesario hacer coincidir puntos de vista en un diálogo abierto y bien fundamentado, que haga uso de todas las herramientas disponibles para identificar fortalezas y flaquezas en estos proyectos, de tal manera que las argumentaciones estén sustentadas en información verídica y datos fidedignos que ayuden en esta labor de convencimiento, particularmente del sector gubernamental, lo que permitiría que los HUC logren acuerdos más duraderos para ocupar espacios con uso de suelo público, a la vez que alcanzan mayor autonomía en el manejo de recursos económicos. Como se ha visto en el capítulo anterior, los apoyos gubernamentales resultan fundamentales para la viabilidad de estos proyectos.

El interés en el futuro de los HUC, sin embargo, debe evitar la apresurada defensa o crítica de estos proyectos. El trabajo de campo durante la realización de esta investigación y mi experiencia personal a cargo de la Coordinación de vinculación y administración durante un año en el proyecto Huerto Tlatelolco, me ha permitido apreciar por un lado el potencial de estos proyectos para lograr cambios socio-ecológicos en las ciudades, pero también, por el otro, he podido apreciar una rápida incorporación de los HUC en las dinámicas del capitalismo verde.

Me parece que el primer requisito para promover los HUC consiste en asumir una visión crítica ante estos proyectos, que asuma plenamente su papel central a la *vanguardia de las estrategias de supervivencia y transformación de la población urbana* (Classens, 2015, p. 236). Para lograr tal cometido, los involucrados deben ser conscientes del potencial de los proyectos, así como de sus efectos no deseados.

Hace casi dos décadas la AUP enfrentaba difíciles condiciones en CDMX, y aunque se tenía esperanza en alcanzar mejoras en las políticas económicas, tecnológicas y de planeación de los proyectos de AUP, y de desarrollar políticas públicas que, con el empuje de las acciones de la sociedad civil, generaran estrategias de desarrollo

sustentable, se afrontaba el hecho de que el panorama

más realista en los próximos años, involucra una actitud pasiva por parte de las autoridades y de las diferentes ONGs ante la problemática de la producción en las grandes metrópolis como la Ciudad de México, lo cual llevaría a prolongar la situación actual. Prevalece una visión poco crítica y propositiva de las autoridades frente a la agricultura urbano-nuclear, la cual se mantiene en un estado marginal en términos de impacto económico y social. Subsisten las posturas academicistas y no gubernamentales discursivas, con poco trabajo en la práctica (Torres Lima, et al., 2000, p. 216).

Hoy en día, las condiciones para el desarrollo de la AUP y de los HUC han cambiado no sólo en México, sino a nivel mundial. La agricultura urbana no sólo ha sido promovida por organismos internacionales como la FAO, sino que también los avances en las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente internet, han creado nuevas condiciones para la transmisión de información sobre ideas y prácticas de proyectos de HUC. Los cambios tecnológicos han ayudado a difundir las experiencias exitosas en términos de orientación, diseño e implementación: *La información de los proyectos de huertos puede pasar de un rincón del mundo a otro a un ritmo antes impensable a través de métodos anticuados de publicación, discusión y trabajo en red cara a cara* (Pudup, 2008, p. 1233).

El reto futuro de los HUC consistirá en aprovechar estas condiciones favorables y en orientar adecuadamente los apoyos a la agricultura urbana, considerando siempre tanto el potencial como los “efectos secundarios no deseados”, tales como la incorporación de estos proyectos en el capitalismo verde y sus consecuencias en los procesos de gentrificación. Pese a estos efectos no deseados, a partir de este análisis resalta la importancia de estos proyectos como estrategia para promover la re-apropiación del espacio público urbano y politizar a los habitantes de las ciudades en torno a problemáticas socio-ambientales, promoviendo lazos interculturales e intergeneracionales que favorecen la cohesión social en un contexto de creciente desarrollo inmobiliario y expansión urbana.

5.1 Los HUC como centros educativo-productivo-demostrativos

Ante un escenario de cambio climático y problemas socio-ecológicos (en la era del capitaloceno), tanto críticos como celebradores de los HUC comparten la esperanza de que formas más razonables de producción de alimentos sustituirán a la actual producción

agroindustrial, que no sólo agota la fertilidad de la tierra comprometiendo de este modo la producción a futuro (profundizando la “ruptura metabólica”), sino que también acaba con la fuerza de trabajo campesino, promoviendo el abandono del campo por falta de oportunidades laborales.

Hoy más que nunca, los HUC tienen la posibilidad de mostrar a los habitantes urbanos el potencial productivo de las prácticas agroecológicas, que dependen del control biológico de plagas y enfermedades, en lugar de costosos plaguicidas y herbicidas, que sumen a los pequeños productores en la pobreza y en la desesperanza.

También pueden ser útiles para mostrar a los habitantes de las ciudades los problemas ecológicos en sus regiones y los impactos del cambio climático. Al aumentar la superficie de los espacios verdes urbanos, la agricultura urbana también podría influir en la disminución de las islas de calor urbano, que tienen una severa incidencia en el calentamiento global.

Los HUC pueden convertirse no sólo en centros de educación ecológica, sino también en lugares de movilización política sobre temas ecológicos. Podrían mostrar a la gente una manera adecuada de ponerse en contacto con el gobierno para lograr acuerdos sobre el manejo de espacios públicos y la recuperación de terrenos urbanos subutilizados.

Para que los huertos cumplan esta función como centros educativo-productivos, se necesita aceptar que, como dijo Theodor Adorno: *intentar que crezcan individuos como se cultivan plantas, regándolas con agua tiene, sin duda, algo de quimérico e ideológico* (Adorno, 1988). Es necesario que la educación sea complementada con el desarrollo de las capacidades personales de los individuos.

Así como la industria musical produce unas mercancías que atrofian el sentido de oído (que provoca una "regresión de la escucha" según terminología de Theodor Adorno), en el sentido de que acostumbran al oyente a escuchar sin atención la música, como mera "música de fondo", de modo análogo, la industria de la comida atrofia el sentido del gusto con exceso de azúcar y saborizantes artificiales o potenciadores de sabor (glutamato monosódico), impidiendo una correcta apreciación de los sabores, olores y colores de los alimentos, lo que conlleva rechazo y desvalorización de todo aquello que no esté embotellado y empaquetado.

Siguiendo la analogía con la industria de la música, la principal forma de modificar esta atrofia auditiva es a través de la educación musical, que enseña a los niños a entender la música formando un “oído interno” que sirve como criterio general para evaluar cualquier música producida por la industria, tanto las nuevas propuestas de la vanguardia y las grandes obras de la tradición clásica (Adorno, 2009).

De igual manera la educación ambiental en los huertos desde un enfoque práctico, educaría los sentidos, no sólo el gusto, sino la vista, el tacto y en general todos los sentidos para establecer un contacto más cercano con los ciclos naturales y el crecimiento vegetal. Edgar Morin coincide con este punto cuando dice: *Todos nosotros deberíamos adoptar y propugnar una nueva forma de alimentación basada en el sabor y el aroma de los alimentos, que reconoceríamos gracias a unos sentidos educados y bien entrenados* (Morin, 2011, p. 221).

Además, la agricultura urbana podría ayudar a apreciar los esfuerzos de los campesinos y pequeños productores que se oponen a la dinámica impuesta por la industria agroalimentaria. El trabajo colectivo en los huertos urbanos demostraría los beneficios del trabajo en equipo y la necesidad de mantener un esfuerzo colectivo constante que culminara en la distribución equitativa de los alimentos.

Así estaría promoviendo una educación acerca, en y para el ambiente que encara el estilo de desarrollo hegemónico y sus modelos sociales concomitantes, así como los sistemas educativos convencionales, buscando una educación menos basada en certezas, que relativice al conocimiento como fuente de seguridad y que incorpore perspectivas más flexibles y abiertas, menos llenas de certezas y de soberbia, como es el caso de los saberes populares (González Gaudiano, 2007, p. 14).

5.2 Retos en la categorización de los proyectos de HUC

A partir de los ejemplos documentados de proyectos de HUC en FRM y CDMX se puede concluir que, tanto en México como en Alemania, el contexto socio-geográfico determina la orientación general de los proyectos y los esquemas de organización. En primera instancia se pueden identificar dos modelos distintos: por un lado, el que podemos identificar como "tradicionalista" en CDMX, donde los voluntarios trabajan, de manera colectiva durante todo el año, los espacios del huerto desde un enfoque de seguridad alimentaria que pretende generar identidad entre la comunidad de vecinos a partir de la conservación de los saberes agrícolas, la biodiversidad nativa y las tradiciones culinarias

mexicanas; y por el otro, el "individualista" en FRM, donde los integrantes, de manera independiente y sólo durante la primavera y el verano, se hacen cargo de sus propias camas elevadas de cultivo, pero identificados con una tendencia generalizada en torno a la salud, la producción orgánica de alimentos y las mejoras en la calidad de vida.

Los siguientes cuadros comparativos servirán para esquematizar la información relevante de los huertos documentados.

Figura 6 Cuadro comparativo HUC en FRM y CDMX (1)

| | HAFENGARTEN | FRANKFURTER GARTEN | HUERTO TLATELOLCO | HUERTO ROMA VERDE |
|--|---|--|---|--|
| ADMINISTRADOR | OPG Offenbacher Projektentwicklungsgesellschaft GmbH (Empresa privada de Desarrollo de proyectos en Ofenbach). | Frankfurter Garten e. V (estructura de asociación). | Cultiva Ciudad (Asociación civil). | La cuadra provoca ciudad (Asociación civil). |
| TERRENO | 10,000 m ² Público. Se tiene planeado construir un parque en esta locación (Gutsche Park). | 1,500 m ² Público. Danziger Platz. | 1,650 m ² Público. Lote baldío de un edificio habitacional demolido. | 5,000 m ² Público. Lote baldío de un hospital demolido. |
| Permisos para ocupar el espacio: | Hasta 2017. | Hasta 2017. | No definido. | No definido. |
| PERFIL DE DIRECTOR/ COORDINADOR | Situado en el puerto de Offenbach en una zona con creciente presión inmobiliaria. *Fuerte gentrificación en los últimos años. | Situado muy cerca de Frankfurt Ostbahnhof (Estación Este). *Fuerte gentrificación en los últimos años. | Lejos de estaciones de metro. El huerto se encuentra en una zona con baja presión inmobiliaria. | Cerca de una estación de metro y de un gran parque público en una zona con creciente presión inmobiliaria. |
| PARTICIPANTES | Escuela de negocios y experiencia en compañías consultoras. | Fachschule für Sozialpädagogik (Pedagogía social). | Licenciatura en sociología. Maestría en Geografía. | Licenciatura en Pedagogía. Maestría en Trabajo Social. |
| | Alrededor de 150 personas trabajan en sus propias camas de cultivo. | Solo vecinos asociados. Alrededor de 50 personas. | Alrededor de 30 voluntarios regulares, y cientos de visitantes a los constantes eventos y talleres. | Alrededor de 30 voluntarios regulares, y cientos de visitantes a los constantes eventos y talleres. |

Figura 7 Cuadro comparativo HUC en FRM y CDMX (2)

| | FRM (Alemania) | | CDMX (México) | |
|------------------------|---|--|---|---|
| | HAFENGARTEN | FRANKFURTER GARTEN | HUERTO TLATELOLCO | HUERTO ROMA VERDE |
| TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN | <p>Camas elevadas de cultivo.</p>  | <p>Camas elevadas de cultivo.</p>  | <p>Cultivo a nivel de suelo con técnicas biodinámicas.</p>  | <p>Cultivo a nivel de suelo con técnicas biodinámicas.</p>  |
| ORGANIZACIÓN | <p>Cada participante tiene su propia cama de cultivo, las construyen por sí mismos con materiales reciclados y con las herramientas del huerto.</p>  | <p>Los vecinos locales pueden alquilar una cama elevada en el huerto. Las camas están estandarizadas.</p>  | <p>Los voluntarios pueden trabajar en las áreas comunes del huerto y recibir cosecha y capacitación a cambio de su trabajo.</p>  | <p>Los voluntarios pueden trabajar en las áreas comunes del huerto/ Es posible rentar espacio para cultivo personal.</p>  |
| TALLERES Y EVENTOS | <ul style="list-style-type: none"> - Compostaje. - Actividades con niños.  | <ul style="list-style-type: none"> - Compostaje. - Eventos gastronómicos. - Flores y Hierbas. - Conciertos y proyección de películas en el Zufunft Pavillon.  | <ul style="list-style-type: none"> - Compostaje. - Plantas medicinales. - Agro-ecología. - Eventos gastronómicos. - Ecotecnias.  | <ul style="list-style-type: none"> - Proyección de películas. - Copostaje. - Plantas medicinales. - Agro-ecología. - Ecotecnias. - Eventos gastronómicos.  |

Los ejemplos documentados de HUC en FRM y CDMX permiten apreciar cómo estos proyectos se han construido como “espacios demostrativo-educativo-productivos”, orientados hacia la integración social y la re-apropiación del espacio público urbano. A partir de los proyectos documentados se puede hablar de un fortalecimiento de los HUC en áreas inter-urbanas, como parte de un movimiento más amplio y de larga tradición (agricultura familiar en México y *Schreber Garten* en Alemania) que promueve la AUP en áreas sub-urbanas y peri-urbanas.

Con el afán de caracterizar con mayor precisión los proyectos de HUC documentados, resulta relevante la recuperación del concepto “proyecto de huerto organizado” (Pudup, 2008), el cual tiene tres axiomas principales:

- 1) *Un grupo organizado de personas está involucrado en el cultivo, incluso si es de manera individualizada en su disposición práctica y espacial.* Tal definición aplica a los huertos que consisten en parcelas o camas elevadas de cultivo individuales como las de los HUC documentados en Fráncfort, aunque también esta tendencia está presente en la iniciativa del Huerto Roma Verde de rentar metros cuadrados de camas de cultivos a particulares. A veces también el espacio del huerto es cultivado por un grupo de personas con membresía y/o afiliación a un grupo, tal como en el proyecto Frankfurter Garten, que sigue un modelo organizativo de asociación (Verein Struktur), que como comenta la directora de Hafengarten, tiende a volverse exclusivo:

Tan pronto como lo haces un club o algo así, donde la gente tiene que hacerse miembro, donde tienes reglas establecidas, donde tienes que encontrar donantes y cosas así. Tan pronto como alcanzas esta estructura de asociación (*Vereine*), a la que nosotros los alemanes somos tan fanáticos es volverse exclusivo de nuevo, no incluyente. (Walker, 2016).

- 2) *El grupo involucrado en el cultivo adopta un conjunto de objetivos para su práctica de jardinería.* Con este punto Pudup resalta que los participantes en el huerto deben seguir las líneas generales que guían las metas y objetivos de los organizadores del huerto. Sin embargo, esto no resulta siempre del todo cierto, ya que en los huertos por lo general hay mucha apertura para opiniones y mentalidades distintas, de tal manera que no haya una visión impositiva. Retomo nuevamente a Alexandra Walker, directora de Hafengarten, porque me parece que asume la perspectiva correcta al enfatizar que no se debe buscar la

uniformidad en los huertos:

Si vas a Frankfurter Garten puedes ver que todos tienen la misma caja [cama elevada de cultivo]. Y esto es lo que no queremos en Hafengarten. No quiero que todos tengan la misma caja y se sientan uniformados. Hay tanta creatividad, tanto potencial, hay tantas ideas que pueden surgir si les das el espacio a las personas para hacerlo, si les das el espacio para improvisar. No todo es perfecto y dado ni sigue un único plan de construcción (Walker, 2016).

- 3) *El espacio cultivado no suele estar dedicado a jardinería de terceros, es decir, a jardinería por personas que no sean los propietarios y/o empleados de custodia de la propiedad.* Este punto es cierto en el sentido de que son los encargados del huerto los que realizan los trabajos de mantenimiento cotidiano, son los perfiles especializados los que se encargan de la producción en el invernadero y de la siembra en las camas de cultivo, asistidos por voluntarios que se acercan a los huertos con el afán de capacitarse en técnicas de producción de hortalizas. Sin embargo, también existen proyectos como Hafengarten donde cada participante elige la forma de sus camas de cultivo, los fertilizantes que usa y la asociación de los cultivos. De esta manera el conocimiento se comparte de una manera no impositiva, se aconseja simplemente a los demás participantes basados en la experiencia personal.

Al retomar el concepto “proyecto de huerto organizado” lo que se intenta es enfatizar que la “comunidad” no existe de antemano en los proyectos de agricultura urbana y que, más bien, *la atracción política de las ideas comunitarias radica en su aparente naturalidad: su condición apolítica o prepolítica* (Pudup, 2008, p. 1234).

5.3 La dimensión política de los HUC

Reflexionar sobre los HUC obliga a pensarlos desde una ecología tanto política como científica. La presente investigación, sin denotar el aspecto científico ha tenido la intención de resaltar el potencial y las implicaciones políticas de los proyectos de huertos en zonas urbanas densamente pobladas como la CDMX y FRM.

Al asumir la postura de la EPU, la reflexión ha buscado responder las principales interrogantes que se plantean desde esta perspectiva teórica. Particularmente la pregunta de quiénes se ven beneficiados a partir de los flujos de recursos e inversión

que circulan en las ciudades favoreciendo el desarrollo en zonas diferenciadas y propiciando procesos de gentrificación y relocalización urbana.

Sin embargo, cabe también incluir otras reflexiones sobre los HUC que enriquecen este análisis socio-político. Siguiendo la propuesta que Linda Wagner presenta en su Tesis de Maestría en Teoría Política por la Goethe Universität en Fráncfort, titulada *La dimensión política de la jardinería urbana. Una investigación siguiendo a Hannah Arendt*, resulta sumamente interesante incluir una propuesta teórica como la de Arendt.

Para esta pensadora alemana, cuya obra ha influido de manera decisiva en la teoría política desde mediado del siglo XX hasta nuestros días, la alienación en la sociedad de masas propicia una separación tajante en la vida cotidiana. Un distanciamiento entre la esfera pública, que la autora llama "vita activa", y la esfera privada.

Wagner retoma los postulados de Arendt y se pregunta si los HUC ofrecen en nuestra época una nueva posibilidad de sociabilidad que sirva como contrapeso a la alienación en la actual sociedad de masas.

La aportación de los HUC consiste sobre todo en la posibilidad que ofrecen estos espacios para cambiar la percepción del espacio público, ya que en ellos aplica la distinción de Arendt entre propiedad y posesión: al ser los HUC espacios con uso de suelo público administrados temporalmente por un grupo de personas, desde organizaciones vecinales hasta asociaciones civiles, no son propiedad de nadie, lo que permite que se decida más o menos democráticamente sobre el uso del espacio, facilitando la convivencia vecinal y la participación ciudadana.

Wagner afirma que la constante y coloquial asociación de individuos en los HUC crea un fenómeno multidimensional de carácter improvisatorio, que puede ser interpretado a partir del concepto de espontaneidad de Arendt, enfocado principalmente hacia las transformaciones de la vida cotidiana. Por ello los HUC modifican radicalmente la esfera pública al ofrecer un espacio de encuentro y convivencia en donde anteriormente no había más que un terreno baldío o un espacio urbano subutilizado, lo que Arendt considera un "no-lugar" (*Unorte* o *Nichtorte*) (Wagner, 2015, p. 37).

Según Arendt la importancia de la esfera pública radica en que sólo ahí puede formarse plenamente la opinión y el criterio de los individuos (*Meinung*). Solo en contacto con una pluralidad de "visiones del mundo" los individuos pueden forjar su criterio en toda su

dimensión política, ya que el criterio y la opinión política cobra importancia sobre todo en el debate público, que abre nuevas posibilidades de cambio en las maneras de concebir el mundo.

En consecuencia, Wagner se pregunta si los HUC como formadores de criterio para evaluar la relevancia del espacio público, pueden crear un criterio común que se origine a partir del contacto con otras perspectivas. Este criterio, sin embargo, no puede ser definitivo, *ya que para Arendt [...] la política es un ámbito de phronesis, de juicios y decisiones tomadas en situaciones únicas e impredecibles* (Zizek, 2016, p. 52).

Wagner concluye que los cambios al alcance de los HUC no son los grandes cambios a nivel global, sino más bien cambios a nivel personal, que en última instancia tendrían repercusiones en otra escala. Por esta razón se puede decir que en términos generales los HUC están guiados bajo el slogan "piensa global, actúa local" (Wagner, 2015, p. 68). Este análisis abre una importante interrogante sobre el alcance de los HUC pues, aunque los cambios a nivel personal son sumamente importantes, parece haber una brecha entre los cambios en la opinión y el criterio personal y los cambios necesarios para que a una mayor escala se tomen medidas para alcanzar transformaciones significativas que contrarresten los graves problemas ecológicos de hoy en día.

Se puede concluir de esta argumentación que los HUC necesitan asumir plenamente sus limitaciones si es que quieren ser coherentes con los grandes retos ecológicos que se plantean a mayor escala. La confluencia de opiniones diversas, incluso contradictorias, que se dan en este tipo de proyectos tiene mayores posibilidades de superar sus limitaciones cuando busca responder la pregunta sobre cómo superar la frontera de los cambios a nivel personal para alcanzar las deseadas transformaciones a nivel global.

5.4 Aspectos simbólicos de la agricultura urbana: (Re)vinculación entre campo y ciudad

La conexión simbólica con el patrimonio cultural es algo que debemos defender al momento de hablar de agricultura urbana. Las posibilidades futuras de los HUC dependen de la forma en que la gente con diferentes orígenes, ideas, privilegios socioeconómicos llega a este tipo de lugares para hablar y encontrar una solución más integral de los problemas socio-ecológicos de nuestra sociedad actual.

Incluso cuando el patrimonio cultural de cada país difiere notoriamente de un contexto a otro, es importante señalar que los HUC tienen la tarea de vincular a los habitantes urbanos con sus respectivas tradiciones.

Por ejemplo, en CDMX es notorio que el patrimonio cultural está en muchos casos vinculado a tradiciones prehispánicas de siembra que perduran en las poblaciones campesinas e indígenas y los calendarios de siembra.

Recuperando conocimientos antiguos sobre el uso de plantas medicinales, baños termales y sistemas de producción de alimentos, los HUC podrían desempeñar un papel importante en la conservación y el mantenimiento de las tradiciones.

Los talleres y cursos son vitales para fortalecer el vínculo con las tradiciones a fin de promover identidad colectiva urbana. La coordinadora de Huerto Roma Verde lo explica así:

Ahora mismo están haciendo un taller de herbolaria medicinal mexicana. También se ha hecho aquí de comer de acuerdo a las estaciones. Se cultiva con técnicas biodinámica siguiendo los ciclos lunares y de alguna manera estos espacios recuperan técnicas ancestrales y eso genera identidad (Ruiz, 2016).

Sin embargo, es importante tener siempre en cuenta la importancia de mantener este conocimiento de una manera consecuente y no modificarlo para utilizarlo como una estrategia de mercadotecnia. Algunos jardines y proyectos reciben más atención al implementar este tipo de estrategias, pero el enfoque y la forma en que la tradición se incorpora en los proyectos constituyen un factor de viabilidad dependiendo de la seriedad dada a este tema.

Considerar este tema en el contexto europeo requiere un enfoque muy diferente por el patrimonio cultural completamente diferente que podría integrarse en los huertos urbanos comunitarios. La pregunta sobre qué conexión simbólica podría promoverse en los HUC comunitarios es muy complicada y aún no se ha respondido cabalmente. El actual contexto de migración en Europa obliga a formular esta pregunta para conocer el papel que los huertos comunitarios podrían desempeñar en la integración de las diferentes poblaciones, tradiciones y culturas en las ciudades multiculturales actuales.

5.5 Los HUC y los bienes comunes

La EPU ha aportado a la comprensión de los alcances y limitaciones de los HUC, poniendo en evidencia sus contradicciones y su potencial transformador. Al aceptar el

lugar de los HUC en las dinámicas del neoliberalismo actual, esta perspectiva se sitúa al borde de la separación que se ha dado entre los celebradores y los críticos.

El trabajo actual de los HUC consiste en asumir plenamente esta situación contradictoria. Resulta vital aprovechar las oportunidades actuales y consolidar a los HUC como ejes de cambio de las dinámicas urbanas, pues tienen un enorme potencial como estrategias de integración social y de reapropiación comunitaria del espacio público.

En resumen, en el marco del “despliegue” (*roll-out*) de la administración público-privada, los HUC han tenido tanto efectos benéficos, como “efectos secundarios no deseados”: gentrificación y el fortalecimiento de cierta ideología ecológica propicia para la expansión del capitalismo verde; sin embargo, al mismo tiempo cumplen una función prioritaria para sanar la “ruptura metabólica” a nivel ecológico, social e individual y, como parte de un movimiento por la “soberanía de la semilla”, asumen también su lugar en la defensa de los bienes comunes. Sin embargo, para que estos espacios contribuyan al bien común, su apropiación requiere una acción política por parte de la ciudadanía. Los HUC necesitan ser apropiados y protegidos por todos los actores involucrados para que cumplan su cometido comunitario y así sirvan como bastiones en la defensa de la tierra, el agua, la fertilidad del suelo, la biodiversidad y los conocimientos agrícolas.

Bibliografía

- Adorno, T., 1988. Educación ¿para qué?. En: *Educación para la emancipación. Conferencias y conversaciones con Hellmut Becker (1959-1969)*. Madrid: Ediciones Morata, pp. 93-104.
- Adorno, T., 2009. Sobre la pedagogía musical. En: *Disonancias, Introducción a la sociología de la música*. Madrid: Akal, pp. 109-126.
- Aguilar, A. & Escamilla, I. edits., 2013. *La sustentabilidad en la Ciudad de México. El suelo de conservación en el Distrito Federal*. Ciudad de México: Instituto de Geografía-UNAM.
- Alimonda, H., 2011. La colonialidad de la naturaleza. Una aproximación a la ecología política latinoamericana. En: H. Alimonda, ed. *La Naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO, pp. 21-60.
- Becker, E., 2013. La ecología política en busca de nuevas formas de vida. En: A. Ortíz-Osés, B. Solares & L. Garagalza, edits. *Claves de la existencia. El sentido plural de la vida humana*. Ciudad de México: CRIM-UNAM / Anthropos.
- Bell, S. & Fox-Kämper, R. edits., 2016. *Urban allotment gardens in Europe*. New York: COST European Cooperation in Science and Technology.
- Boege, E., 2008. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México: INAH/Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Canabal Cristiani, B., ed., 2000. *Agricultura urbana en México*. México: Red Latinoamericana de Investigaciones en Agricultura Urbana-ÁGUILA/ UAM.
- Canabal Cristiani, B. & Arias Hernández, G. edits., 2011. *Construyendo ciudades sustentables con agricultura urbana. Un acercamiento a la agricultura urbana y periurbana en América Latina (2010-2011)*. 1ra ed. Ciudad de México: Red Latinoamericana de Investigaciones en Agricultura Urbana.
- Caridad Cruz, M. & Cabrera, C., 2015. *Permacultura. Familia y sustentabilidad*. 1ra ed. Habana: Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre.
- Delgado Ramos, G. C., de Luca Zuria, A. & Vázquez Zentella, V., 2015. *Adaptación y mitigación urbana del cambio climático en México*. México: CEIICH-UNAM.
- Freidberg, S., 2009. *Fresh: A perishable history*. Cambridge: Belknap Press/ Harvard University.
- Gadotti, M., 2002. *La pedagogía de la Tierra*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- García, M. & Bermúdez, G., 2014. *Alimentos sustentables a la carta. De la tierra a la mesa*. Ciudad de México: CONABIO.

- Gaylie, V., 2009. *The Learning Garden. Ecology, Teaching, and Transformation*. New York: Peter Lang.
- Giddens, A., 2010. *La política del cambio climático*. Madrid: Alianza.
- González Gaudiano, E., 2007. *Educación ambiental: Trayectorias, rasgos y escenarios*. Ciudad de México: Plaza y Valdés.
- Gortz, A., 2011. *Ecológica*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Grefe, C., 2016. *Global Gardening. Bioökonomie - Neuer Raubbau oder Wirtschaftsform der Zukunft?*. Frankfurt: Verlag.
- Harvey, D., 2006. *Spaces of Global Capitalism: A Theory of Uneven Geographical Development*. London(UK): Verso.
- Harvey, D., 2017. *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Akal.
- Heynen, N., 2016. Ecología política urbana: El siglo urbano. En: G. C. Delgado Ramos, L. Álvarez & A. Leal Martínez, eds. *Los desafíos de la ciudad del siglo XXI*. Ciudad de México: UNAM, pp. 331-342.
- Heynen, N., Kaika, M. & Swyngedouw, E., 2006. Urban political ecology: politicizing the production of urban natures. En: N. Heynen, M. Kaika & E. Swyngedouw, eds. *In the nature of cities. Urban political ecology and the politics of urban metabolism*. New York: Routledge, pp. 5-19.
- Izcara Palacios, S. P., 2003. *Agricultura y medio ambiente en la Unión Europea. La contaminación por nitratos*. Cd. Victoria(Tamaulipas): Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Jamison, A., 2001. *The Making of Green Knowledge. Environmental politics and cultural transformation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Janke, J., 2010. *Guerrilla gardening; anhand von Beispiele in Berlin, New York City und London*. Tönning: Der andere Verlag.
- Keshavarz, N. & Bell, S., 2016. A history of urban gardens in Europe. En: S. Bell & R. Fox-Kämper, eds. *Urban allotment gardens in Europe*. New York: COST European Cooperation in Science and Technology.
- Kloppenburg, J. R., 1988. *First the seed. The political economy of plant biotechnology 1492-2000*. 1st ed. Madison(Wisconsin): The University of Wisconsin Press.
- Löwy, M., 2011. *Ecosocialismo. La alternativa radical a la catástrofe ecológica capitalista*. Buenos Aires: Ediciones Herramienta.
- Lawson, L., 2005. *City bountiful: A century of community gardening in America*. Berkley(California): University of California Press.

- Leal Martínez, A., 2016. Gentrificación y nuevas geografías sociales en la Ciudad de México. El caso del Centro Histórico. En: G. C. Delgado Ramos, L. Álvarez & A. Leal Martínez, eds. *Los desafíos de la ciudad del siglo XXI*. Ciudad de México: UNAM, pp. 477-490.
- Leff, E., 2008. *Discursos sustentables*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Leff, E., 2014. *La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Müller, C., 2011. *Urban Gardening. Über die Rückkehr der Gärten in die Stadt*. München: Oeko Verlag.
- Martinez, M., 2010. *Power at the roots: gentrification, community gardens, and the Puerto Ricans of the Lower East Side*. s.l.:Lexington Books.
- McMichael, P., 2015. *Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*. Ciudad de México: Universidad autónoma de Zacatecas / Red internacional de migración y desarrollo / Miguel Ángel Porrúa.
- Moore, J., 2016. Introduction. Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism. En: J. W. Moore, ed. *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press, pp. 1-11.
- Morin, E., 2011. *La vía*. Madrid: Paidós.
- Patel, R., 2007. *Stuffed and starved: markets, power, and the hidden battle for the world food system*. London: Portobello.
- Pérez Jerónimo, G. & Pérez Martínez, J., 2000. El marco legal para el fomento de la agricultura en el Distrito Federal. En: P. A. Torres Lima, ed. *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. 1st ed. Ciudad de México: UAM/ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, pp. 103-116.
- Rubio, B., 2008. El Movimiento campesino frente a la crisis alimentaria (2007-2008). En: *Reserva Estratégica de alimentos: una alternativa para el desarrollo del campo mexicano y la soberanía alimentaria*. Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo, pp. 17-33.
- Rubio, B., 2012. *Explotados y excluidos. Los campesinos latinoamericanos en la fase agroexplotadora neoliberal*. Ciudad de Mexico: Editorial Plaza y Valdes.
- Schmidt, A., 2012. *El concepto de naturaleza en Marx*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Smith, N., 1996. Is gentrification a dirty word?. En: *The new urban frontier. Gentrification and the revanchist city*. 1st ed. New York: Routledge, pp. 28-48.
- Soriano, R., Sánchez, D. & Bonilla, O., 2004. Políticas públicas que afectan el desarrollo de agricultura urbana en la Ciudad de México. En: A. G., y otros eds. *Segundo encuentro nacional. La agricultura urbana como estrategia organizativa para*

el abasto de alimentos, la supervivencia familiar-local, la sostenibilidad ambiental y las políticas públicas. Celebrado el 20-22 de noviembre 2003 en Ciudad de México. Ciudad de México: Universidad Autónoma Chapingo, pp. 193-208 .

Swyngedouw, E., 2006. Metabolic urbanization: the making of cyborg cities. En: N. Heynen, M. Kaika & E. Swyngedouw, edits. *In the nature of cities. Urban political ecology and the politics of urban metabolism.* New York: Routledge, pp. 20-39.

Torres Lima, P. A., Rodríguez Sánchez, L. M. & García Unzo, B., 2000. Agricultura urbana en la Ciudad de México. En: P. A. Torres Lima, ed. *Procesos metropolitanos y agricultura urbana.* 1ra ed. Ciudad de México: UAM/ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, pp. 171-224.

Viljoen, A. & Bohn, K., 2014. Laboratories for Urban Agriculture: The USA - Detroit. En: A. Viljoen & K. Bohn, edits. *Second Nature Urban Agriculture. Designing Productive Cities.* New York: Routledge, pp. 195-212.

Viljoen, A. & Wiskerke, J., 2012. Sustainable urban food provisioning: challenges for scientist, policymakers, planners and designers. En: J. Wiskerke & V. A., edits. *Sustainable food planning. Evolving theory and practice.* Netherlands: Wageningen Academic Publishers, pp. 19-36.

Way, T. & Brown, M., 2010. *Digging for Victory. Gardens and gardening in wartime Britain.* Sabrestorm: Sabrestorm Publishing.

Zizek, S., 2004. *La revolución blanda.* Buenos Aires: Atuel.

Zizek, S., 2015. *Viviendo en el final de los tiempos.* Madrid: Akal.

Zizek, S., 2016. *Menos que nada. Hegel y la sombra del materialismo dialéctico.* Madrid: Akal.

Artículos

Armstrong, D., 2000. A survey of community gardens in upstate New York: implications for health promotion and community development. *Health & Place*, Volumen 6, p. 319–327.

Campbell, H., 2009. Breaking New Ground in Food Regime Theory: Corporate Environmentalism, Ecological Feedbacks and the 'Food from Somewhere' Regime?. *Agriculture and Human Values*, Volumen 26, pp. 309-319.

Carrier, J., 2010. Protecting the environment the natural way: Ethical consumption and commodity fetishism. *Antipode*, 42(3), pp. 672-289.

Castree, N., 2007. Neoliberalising nature: processes, effects, and evaluations. *Environment and Planning*, A(40), p. 153–73.

- Classens, M., 2015. The nature of urban gardens: toward a political ecology of urban agriculture. *Agriculture and Human Values*, Volumen 32, p. 229–239.
- Cleveland, A. y otros, 2016. The potential for urban household vegetable gardens to reduce greenhouse gas emissions. *Landscape and urban planning*, Volumen 157, pp. 365-374.
- Delgado Ramos, G. C., 2014. Water and the political ecology of urban metabolism: the case of Mexico City. *CODESRIA/ Latin American Council of Social Sciences*.
- Dieleman, H., 2016. Urban agriculture in Mexico City; balancing between ecological, economic, social and symbolic value. *Journal of cleaner production*, Volumen 30, pp. 1-8.
- Durand, L., Figueroa, F. & Guzmán, M., 2011. La ecología política en México ¿En dónde estamos y hacia dónde vamos?. *Estudios sociales*, 19(37), pp. 282-307.
- Florida, R., 2003. Cities and the creative class. *City & Community*, 2(1).
- Greenberg, J. B. & Park, T. K., 1994. Political Ecology. Volumen 1, pp. 1-12.
- Guitart, D., Pickering, C. & Byrne, J., 2012. Past results and future directions in urban community gardens research. *Urban forestry and urban greening*, Volumen 11, pp. 264-373.
- Guthman, J., 2006. Thinking inside the neoliberal box: The micro-politics of agro-food philanthropy. *Geoforum*, Volumen 39, pp. 1241-1253 .
- Guthman, J., 2008. Neoliberal and the making of food politics in California. *Geoforum*, Volumen 39, pp. 1171-1183.
- Halffter, G., 1984. Las reservas de la biosfera: conservación de la naturaleza para el hombre. *Acta Zoológica Mexicana*, Volumen 5, pp. 1-29.
- Losada, H., 2000. Urban agriculture in Mexico City: Functions provided by the use of space dairy based livelihoods. *Cities*, Volumen 17, pp. 419-431.
- López Levi, L. & Toscana Aparicio, A., 2016. Consecuencias sociopolíticas de los riesgos y desastres. Vulnerabilidad en Tlatelolco a tres décadas de los sismos de 1985. *Política y cultura*, Marzo, Volumen 45, pp. 125-152.
- Mann, S. & Dickinson, J., 1978. Obstacles to the development of a capitalist agriculture. *Journal of Peasant Studies*, 5(4), pp. 466-461.
- March, H., 2013. Neoliberalismo y medio ambiente: una aproximación desde la geografía crítica. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, Volumen 59/1, pp. 137-153.
- McClintock, N., 2010. Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volumen 3, pp. 191-207.

- McClintock, N., 2014. Radical, reformist, and garden-variety neoliberal: coming to terms with urban agriculture's contradictions. *Local Environment*, 19(2), pp. 147-171.
- Moore, S., 2006. Forgotten roots of the Green City: subsistence gardening in Columbus, Ohio, 1900–1940. *Urban Geography*, Volumen 27, p. 174–192.
- Naess, P., 2001. Urban planning and sustainable development. *European Planning Studies*, 9(4).
- Peck, J. & Tickell, A., 2002. Neoliberalizing Space. *Antipode. A Radical Journey of Geography*, 34(3), pp. 380-404.
- Pimentel, D. y otros, 2008. Reducing Energy Inputs in the US Food System. *Human Ecology*, Volumen 36, pp. 459-471.
- Pitt, H., 2014. Therapeutic experiences of community gardens: putting flow in its place. *Health and Place*, Volumen 27, pp. 84-91.
- Pudup, M. B., 2008. It takes a garden: Cultivating citizen-subjects in organized garden projects. *Geoforum*, Volumen 39 , p. 1228–1240.
- Rosol, M., 2010. Public participation in post Fordist urban green space governance: the case of community gardens in Berlin. *Journal of urban and regional research*, Volumen 34, pp. 548-563.
- Rosol, M., 2012. Community volunteering as neoliberal strategy? Green space production in Berlin. *Antipode*, 44(1), pp. 239-257.
- Schmelzkopf, K., 1995. Urban community gardens as contested space. *The Geographical Review*, 85(3), p. 364–381.
- Smith, N., 1979. Toward a theory of gentrification: A back to the city movement by capital, not people. *Journal of the American Planning Association*, 45(4), pp. 538-548.
- Smith, N., 2007. Nature as accumulation strategy. *Socialist register*, Volumen 17, pp. 16-36.
- Swyngedouw, E., 1999. Modernity and hibridity. *Annals of the Assosiation of American Geographers*, Volumen 89, pp. 443-465.
- Swyngedouw, E. & Heynen, N., 2000. Fetishizing the modern city: The phantasmagoria of urban technological networks. *International Journal of Urban and Regional Research*, 24(1), pp. 120-138.
- Torres Lima, P., Canabal, B. & Burela, G., 1994. Urban sustainable agriculture: the paradox of the Chinampa system in Mexico City. *Agriculture and human values*, 11(1), pp. 37-46.
- Wade, I., 1987. Community food production in cities of the development nations. *Food and Nutrition Bulletin*, Volumen 9, pp. 29-36.

Artículos consultados en internet

Buckhardt, S., 2016. *Pioneers and Practitioners of Self-Organized Urban Sustainable Development in the age of climate change - Transition Town Frankfurt am Main*. [En línea]

Available at:

https://www.researchgate.net/publication/309398330_Pioneers_and_Practitioners_of_Self-Organized_Urban_Sustainable_Development_in_the_Age_of_Climate_Change_-_Transition_Town_Frankfurt_am_Main

[Último acceso: 22 10 2016].

Gómez Rodríguez, J. N., 2014. *UNAD - Universidad Nacional Abierta y a Distancia (Colombia)*. [En línea]

Available at: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/2749/1/15385851.pdf>

[Último acceso: 20 Mayo 2018].

Hoffmann, U., 2013. *Trade and Environment Review 2013. Wake up before it is too late. Make agriculture truly sustainable now for food security in a changing climate*. [En línea]

Available at: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcted2012d3_en.pdf

[Último acceso: 2 11 2017].

Krasny, E., 2014. *Growing the seeds of change. Crisis sows urban gardens. En Event Report: Urban Allotment Gardens in European Cities. Future, Challenges and Lessons Learned. Riga Joint MC and WG Meeting. September 4-6, 2014*. [En línea]

Available at:

http://www.urbanallotments.eu/fileadmin/uag/media/D_Meetngs/Riga/Riga_Report_Final_NK.pdf

[Último acceso: 17 10 2016].

SEDEREC, 2016. *SEDEREC*. [En línea]

Available at:

<http://www.sederec.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/583/4a4/e63/5834a4e63b124015541136.pdf>

[Último acceso: 20 09 2017].

Sondermann, M., 2014. *Local cultures of urban gardening in Germany. En Event Report: Urban Allotment Gardens in European Cities. Future, Challenges and Lessons Learned. Riga Joint MC and WG Meeting. September 4-6, 2014*. [En línea]

Available at:

http://www.urbanallotments.eu/fileadmin/uag/media/D_Meetngs/Riga/Riga_Report_Final_NK.pdf

[Último acceso: 17 10 2016].

Wiebe, K., 2009. *How to feed the world in 2050. Insights from an expert meeting at FAO. OECD Global Forum on Agriculture. 24-26 June, Paris*. [En línea]

Available at:

[http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How to Feed the World in 2050.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf)

[Último acceso: 21 10 2017].

Tesis

Bassett, T., 1979. *Vacant lot cultivation: community gardening in America, 1893–1978*, Berkeley: University of California (Unpublished Master's Thesis).

Frías, X., 2013. *Agricultura urbana. Una nueva forma de gestionar y promover las áreas verdes urbanas mediante la participación ciudadana en la delegación Cuauhtémoc*, Ciudad de México: UNAM (Tesis de licenciatura no publicada).

Gutiérrez, G., 2016. *Gentrificación en la centralidad de la Ciudad de México: San Miguel Nonoalco y Santiago Tlatelolco*, Ciudad de México: UNAM (Tesis de licenciatura no publicada).

Hammer, M., 2004. *Future Potentials for Food Production & Wastewater Treatment in Havana's Urban Vegetable Production*, Stuttgart: Universität Hohenheim (Unpublished Master's Thesis).

Klötzer, A., 2016. *Urban Gardening - Eine soziale Innovation? Eine empirische Analyse*, Frankfurt: Goethe Universität (Unpublished Master's Thesis).

Lehringer, T., 2016. *Gentrification im Frankfurt Ostend - eine Analyse der städtischen Aufwertungsstrategien*, Frankfurt: Goethe Universität (Unpublished Master's Thesis).

Petry, L., 2015. *Urban gardening und nachhaltige Stadtplanung. Partizipation des 21. Jahrhunderts? Die Beispiele Frankfurt und Offenbach*, Frankfurt: Goethe Universität (Unpublished Bachelor's Thesis).

Wagner, L., 2015. *Die politische Dimension des Urban Gardening. Eine Untersuchung im Anschluss an Hannah Arendt*, Frankfurt: Goethe Universität (Unpublished Master's Thesis).

Entrevistas

Romero, M., 2016. [Entrevista] (8 7 2016).

Ruiz, A., 2016. [Entrevista] (26 5 2016).

Walker, A., 2016. [Entrevista] (27 10 2016).

Otros trabajos

Ulrichs, C., 2017. No publicado. *Overview about urban farming around the world.*

Estado de México, CONACYT/ Universidad Autónoma Chapingo/ Humboldt University.