

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno

COLEGIO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

LICENCIATURA EN CIENCIA POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN URBANA

DIPLOMADO COMO OPCIÓN DE TITULACIÓN

**Planeación prospectiva, participación ciudadana y políticas públicas
para el desarrollo sustentable de la CdMx**

**Análisis de los beneficios sociales, de los huertos urbanos en las
unidades habitacionales Ramos Millán, Alcaldía Benito Juárez y CTM
Culhuacán, Alcaldía Coyoacán, del año 2019 al año 2024**

TRABAJO FINAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIA POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN URBANA

PRESENTA

Rocío Verena Ocampo Rabadán

Comité del Diplomado

**Dra. Georgina María de la Luz González Sánchez, Lic. Bernardo Mauricio González
Rodarte, Mtro. José Remus Galván**

Ciudad de México, diciembre de 2024

SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

DERECHOS RESERVADOS[©]

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

Dedicatoria

A mis padres, a donde estén

A mis hijos

Sin ellos la vida no sería la misma.

Agradecimientos

Gracias a mis profesores y profesoras que me brindaron las herramientas en mi formación académica universitaria desde la educación pública, gratuita y humanística. Gracias a mis revisores y profesores que materializaron un proyecto pendiente. Y gracias a todos mis maestros de vida que desde la amistad aportan, otro tipo de conocimiento, igual de valioso.

Sistema de citación

El documento presenta la citación APA, séptima edición que se solicita en el apartado 4.3 del formato del Manual de Titulación de la Licenciatura en Ciencia Política y Administración Urbana.

7° edición (2019) Guía de citación y referenciación, Universidad Central recuperado en https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf

Resumen ejecutivo

Una de las formas de hacer frente a la crisis ambiental de la Ciudad de México, es a través de la instalación de huertos urbanos, preferentemente comunitarios, que además de generar alimentos de autoconsumo, que contribuyen en la economía familiar de los que participan; hacen frente a problemas específicos ambientales como el cambio climático, aumentando la cobertura vegetal, mejorando las áreas verdes de la ciudad, que además, genera participación ciudadana, ya que los huertos comunitarios requieren de la colaboración entre vecinos tejiendo relaciones de solidaridad y cambio de conductas que favorecen al cuidado ambiental, y acciones de autogestión en el mantenimiento y mejora del huerto, o en el intercambio de experiencias entre huerteros; todo ello, contribuyendo de manera significativa a la sostenibilidad de la ciudad.

Abstract

One way to fight the environmental crisis in Mexico City is to produce crops in the city. The ideal would be if we make vegetable gardens own by the people. Those vegetables gardens not only will provide food for the community, but they will impact on the family's economics. Even more, they will fight some problems such as the global warming because they will increase the green mass in the city. Besides it will involve the neighbors and will create a better social environment because the people are going to participate and help each other. This kind of action impact on the behavior of the people and helps the environment. The vegetable gardens will be spaces where people can exchange their experiences, seeds and products while bettering the environment and the community.

Epígrafe

Las tradiciones futuras.

Hay un único lugar donde ayer y hoy se encuentran y se reconocen y se abrazan, y ese lugar es mañana. Suenan muy futuras ciertas voces del pasado americano muy pasado. Las antiguas voces, pongamos por caso, que todavía nos dicen que somos hijos de la tierra, y que la madre no se vende ni se alquila. Mientras llueven pájaros muertos sobre la Ciudad de México, y se convierten los ríos en cloacas, los mares en basureros y las selvas en desiertos, esas voces porfiadamente vivas nos anuncian otro mundo que no es este mundo envenenador del agua, el suelo, el aire y el alma.

También nos anuncian otro mundo posible las voces antiguas que nos hablan de comunidad. La comunidad, el modo comunitario de producción y de vida, es la más remota tradición de las Américas, la más americana de todas: pertenece a los primeros tiempos y a las primeras gentes, pero también pertenece a los tiempos que vienen y presiente un nuevo Nuevo Mundo. Porque nada hay menos foráneo que el socialismo en estas tierras nuestras. Foráneo es, en cambio, el capitalismo: como la viruela, como la gripe, vino de afuera.

Eduardo Galeano (1999, p.101)

Contenido

Siglas	4
Introducción	5
Imagen 1	6
Imagen 2	7
Protocolo de investigación	9
Título	9
Delimitación geográfica, temporal	9
Huerto urbano Kanaché en la unidad habitacional Ramos Millán 105	10
Tabla1. La siembra del Huerto Kanaché	12
Imagen 3	12
Imagen 4	12
Huerto urbano Grana Vita	13
Tabla 2. Productos sembrados en el Huerto Grana Vita	14
Imagen 5	15
Imagen 6	16
Problema	16
Justificación	18
Objetivo	20
Pregunta de investigación	20
Hipótesis	21
Tabla 3	22
VARIABLES DEPENDIENTES DE LA HIPÓTESIS	22
Tabla 4	22
VARIABLES INDEPENDIENTES DE LA HIPÓTESIS	22
Perspectiva teórica	22
Sobre huertos urbanos	22
Sobre cohesión social	25
Sobre revolución verde y crisis ambiental (antecedentes)	27
¿Qué hay con los huertos urbanos en la Ciudad de México?	30
Imagen 7	31
Marco Institucional	32
Tabla 5	34

Diagrama 1	37
Autogestión y participación	38
Diagrama 2	40
Economía social y solidaria	41
Tabla 6.	44
Tabla 7.	46
Estrategia metodológica	48
El camino en la investigación	49
Descripción general del método de estudio	49
Instrumento para la recaudación de información cualitativa:	50
Instrumentos para recaudación de la información cuantitativa:	51
Imagen 8	52
Tabla 8.	52
Análisis e integración de resultados	54
Los resultados.	54
Tabla 9.	54
Tabla 10.	55
Gráfico 1	56
Gráfico 2.	57
Gráfico 3.	59
Gráfico 4.	59
Gráfico 5.	61
Gráfico 6.	61
Gráfico 7.	62
Planeación estratégica y prospectiva en los huertos urbanos	62
Caso de estudio	62
Misión y Visión	62
Tipo de gestión administrativa	64
Problema	65
Alineación al Plan Nacional de Desarrollo	65
Tabla 11.	65
Diagnóstico	66
Árbol de problemas	67

Árbol de soluciones	68
Cono de la prospectiva	68
Diagrama 5. Cono de la prospectiva	70
Gráfico 8. Cono de la prospectiva	71
Eficiencia y Eficacia en los huertos urbanos comunitarios	71
Indicadores de gestión	73
Matriz MIR	73
Tabla 12. Matriz MIR	73
Diagrama PERT	75
Diagrama 6	76
Diagrama de Gantt	77
Tabla 13	77
Método MACTOR	77
Tabla 14. Relación de actores	78
Tabla 15. Matriz de actores	78
Tabla 16. Plano de influencia y dependencia entre actores	79
Tabla 17. Matriz de actores x objetivo	80
Análisis FODA	80
Tabla 11. Matriz FODA	81
Conclusiones	81
Sugerencias y recomendaciones	83
Referencias	85

Siglas

CDMX Ciudad de México

DOF Diario Oficial de la Federación

EP Espacio Público

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

GOCDMX Gaceta Oficial de la Ciudad de México

Gob.Mx Gobierno de México

INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía

LHUCDMX Ley de huertos urbanos de la Ciudad de México

OMS Organización Mundial de la Salud

PAOT Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México

PGDCDMX Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México

PROSOC Procuraduría Social de la Ciudad de México

RSU Residuos sólidos urbanos

SEDEMA Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México

SHU Sistema de Huertos Urbanos

DGCOENADR Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural

IPN Instituto Politécnico Nacional

Introducción

Elegí un caso de estudio para desarrollar la siguiente investigación, sobre dos huertos urbanos en la Ciudad de México, ambos son huertos urbanos comunitarios de propiedad condominal y se encuentran ubicados en diferente Alcaldía, uno en la de Xochimilco y el otro en Benito Juárez; los elegí por ser un tema de mi interés, que considero que es un tema vigente, viable, y nos acerca a la construcción de la ciudad que queremos, a través de la transformación de un espacio cercano al grupo de vecinos que participa en uno; los huertos urbanos se pueden ir construyendo desde la participación ciudadana y desde el ámbito gubernamental, es decir, en una relación vertical, ciudadanía – gobierno, o viceversa, gobierno – ciudadanía, desde luego, como una alternativa para incrementar las áreas verdes en las ciudades, con múltiples beneficios, como son la captura de carbono, la producción de oxígeno, la autosuficiencia alimentaria, economía solidaria y porque principalmente los huertos comunitarios para su construcción y mantenimiento requieren de la participación de los ciudadanos; en la preparación de la tierra, desyerbe, control de plagas, hasta distribución de los productos de la cosecha, es necesaria la organización de los participantes, y ese es un beneficio que es importante resaltar porque a través de la organización comunitaria es más sencillo el camino a la sostenibilidad de las ciudades.

También elegí este tema porque la mayoría de las ideas que plasmo son de la investigación documental, de la observación en campo y desde mi experiencia laboral, actualmente trabajo en la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (Sedema), en el área que participo actualmente, se encargó del establecimiento de huertos urbanos, en unidades habitacionales junto con la Procuraduría Social de la Ciudad de México (Prosoc) hasta el 30 de septiembre de 2024, aún no sabemos si el proyecto tendrá continuidad de manera institucional, sin embargo, una forma de darle continuidad desde el ámbito participativo, fue a través del Sistema de Huertos Urbanos (SHU), promovido por Sedema y el que se mantiene vigente, incluso con una página de

Facebook actualmente activa, sistema que sirve para que los huerteros se mantengan en contacto, estrechen relaciones de solidaridad entre huertos o se apoyen en la gestión de recursos que requieren cada uno de ellos para la continuidad de la labor en las siembras y cosechas de productos. Entre las actividades que han desarrollado en conjunto los huerteros del SHU se encuentran los trueques de semillas, las ensaladas colectivas con productos de las cosechas y los tequios de solidaridad con el huerto que lo requiere, entre muchas otras actividades.

Me interesa mencionar que la investigación la inicié junto con el diplomado de titulación y este documento que presento es el resultado del trabajo conjunto entre los profesores y yo. Ellos, desde su orientación, enseñanzas, paciencia y revisión; en mi caso, aquí presento los resultados de estos meses de trabajo de investigación documental y recopilación de información entre los participantes de ambos huertos, a los que agradezco su disposición para proporcionarme la información de cada uno de sus espacios, sobre lo que les gusta, lo que hacen y lo que disfrutan del trabajo que realizan en sus huertos. Desde luego, sin su participación no hubiera sido posible la presente investigación.

Imagen 1



En la siguiente fotografía estoy trabajando en un evento de intercambio entre huerteros de unidades habitacionales que se realizó en el parque Xochinahuac, en la Alcaldía Azcapotzalco en donde se encuentra el huerto del mismo nombre.

Ramos, L, 2024, *sembrando un ciruelo*, archivo Sedema

Si bien la fotografía no corresponde a los huertos de mi objeto de estudio, me pareció significativa para mostrar el trabajo que he venido realizado en diversos huertos comunitarios en unidades habitacionales de la Ciudad de México, en donde se incluyen desde luego, los huertos Kanaché y Grana Vita, que sí corresponden al caso de estudio que presento en este trabajo de investigación.

Imagen 2



Cultura ambiental, 2024, archivo Sedema.

Continuando con la introducción, este trabajo de investigación está capitulado a partir de un protocolo de investigación, un marco teórico conceptual, un marco legal o institucional, la estrategia metodológica, el análisis de la información recabada y la planeación estratégica en donde se incluyen aspectos económicos relacionados con economía solidaria y autogestión por parte de los huerteros participantes en los casos de estudio, así como conclusiones y algunas propuestas en beneficio de la Ciudad México, la ciudad que habito.

Banner de invitación al evento de intercambio entre huerteros de unidades habitacionales, de ahí toma el nombre “cosechando unidades”, el nombre del evento es de mi autoría.

En el evento se realizó un tequio para trabajar en las mesas de cultivo, la siembra de un ciruelo en el parque y una ensalada colectiva con productos que los asistentes llevaron de su propio huerto, “ensalada colectiva”.

En esta introducción quiero mencionar la importancia que tienen las herramientas digitales de las que me ayudé para realizar una buena parte de la investigación documental, habilidades adquiridas durante el diplomado de planeación prospectiva, participación ciudadana y políticas públicas para el desarrollo sustentable de la CDMX (tercera edición), como parte de los módulos que se impartieron, investigación que realicé en todo momento en fuentes confiables y repositorios académicos, en el que incluyo el de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), herramientas, que me permitió desarrollar el presente trabajo de investigación; incluso contamos con la participación de expertos en diversos temas, ajenos a la UACM que amablemente compartieron su experiencia con la idea de ayudarnos a llegar a buen puerto en nuestro trabajo de investigación, ya sea para la investigación en la web o para resolver dudas sobre el aparato crítico, partiendo de información documental oficial, arbitrada, actualizada y veraz.

Por último, menciono que las encuestas aplicadas no fueron las que me hubiera gustado, por falta de tiempo en la investigación, tuve que dejar el universo a los participantes activos en ambos huertos comunitarios, tal vez en otro momento, continúe con la investigación conociendo la percepción que tienen del huerto, los vecinos de los alrededores que no participan en el huerto comunitario, que lo observan a cierta distancia y que de alguna manera se ven involucrados en dichos huertos sin jugar un papel activo. De momento me quedo con los resultados de los informantes, con la satisfacción de que recopilé información valiosa para este trabajo y que genera un análisis importante para mí.

Protocolo de investigación

Título

Análisis de los beneficios sociales, en los huertos urbanos comunitarios Kanaché en la unidad habitacional Ramos Millán 105, Alcaldía Benito Juárez y el huerto Grana Vita, en la unidad habitacional CTM Culhuacán V, Alcaldía Coyoacán, del año 2019 al año 2024.

Delimitación geográfica, temporal

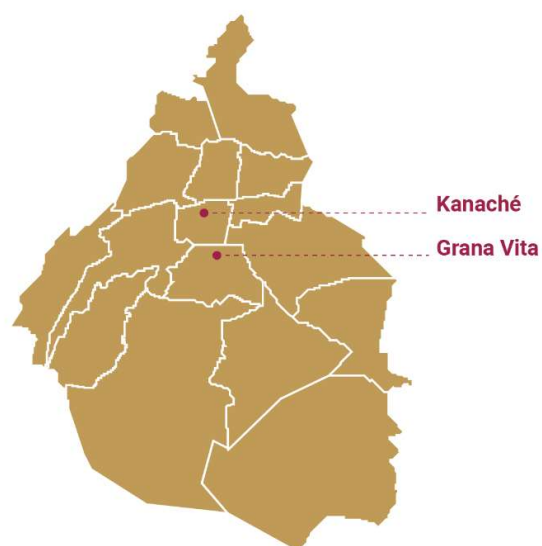
La instalación, mantenimiento y cosecha de productos de los Huertos urbanos en la Unidad Habitacional CTM V Culhuacán, en la Alcaldía Coyoacán, denominado, Grana Vita y el huerto urbano de la Unidad Habitacional Ramos Millán denominado Kanaché, en la Alcaldía Benito Juárez; ambos en la Ciudad de México, entre el 2019 a 2024, han contribuido significativamente a fomentar la participación ciudadana, estableciendo relaciones de solidaridad, cohesión social y cuidado del entorno, entre los vecinos que participan en los espacios públicos que destinaron para la siembra de hortalizas, frutales, plantas medicinales, ornamentales; o áreas comunes dentro de las unidades habitacionales, en donde se encuentran establecidos cada uno de los huertos, promoviendo una mayor cohesión comunitaria entre los vecinos que trabajan conjuntamente para el establecimiento y mantenimiento de sus siembras, cosechas y distribución de las mismas, generando un sentido de pertenencia tanto al espacio que habitan como a los espacios comunes, así como un incremento en prácticas de cuidado ambiental, como son recolección y separación de residuos sólidos, manejo eficiente del agua, entre los residentes de dicha unidades habitacionales, acciones que en su conjunto, contribuyen a la sostenibilidad de la ciudad.

Desde esa visión es necesario realizar estudios y planteamientos que contribuyan a la creación de huertos urbanos comunitarios que fortalezcan a la participación ciudadana entre la población con la intención en todo momento de contribuir a generar ciudades sustentables, las

investigaciones al respecto son importantes para conocer los problemas y retos a los que se enfrentan en su creación y mantenimiento, con la finalidad de diseñar estrategias que les permitan, además de replicarse, mantenerse activos a través del tiempo, generando beneficios locales en cada uno de los espacios que ocupan cada uno de los huertos y los alrededores cuando el impacto de huerto se extiende, ya sea como ejercicio multiplicador, o con la contribución de otros vecinos ya sea con insumos para composta, o con aptitudes de cuidado ambiental en su ámbito personal.

Imagen 3

Localización geográfica de los huertos



Cultura ambiental, 2024, archivo Sedema.

Huerto urbano Kanaché en la unidad habitacional Ramos Millán 105

Es un huerto a cielo abierto, protegido con malla sombra, se encuentra ubicado en el interior de la unidad habitacional localizada en Ramos Millán 105, Niños Héroes, Benito Juárez, 03440, Ciudad de México, su nombre es Kanaché, surgió como parte de un programa de huertos en unidades habitacionales por parte de la Procuraduría Social de la Ciudad de México (Prosoc), llamado “tu unidad sustentable”, en coordinación con Sedema. El huerto fue adaptado en una

especie de tina de concreto, que quedó como respiradero del estacionamiento de la unidad habitacional, para llegar al huerto, es necesario cruzar el estacionamiento y brincar una pequeña barda, los miembros del huerto lo hacen con unos tabiques improvisados como escaleras, es decir de un lado tiene una pequeña barda de concreto, mientras en la otra parte, tiene una extensa barda que divide el predio. Originalmente, el respiradero en donde se encuentra el huerto, estaba cubierto de cascajo y basura, los vecinos retiraron la basura, de acuerdo al testimonio de Jazmín Laredo, quién apoyó en la creación del huerto, la planta de composta de Xochimilco les dio 8 costales de tierra, la planta de composta del Instituto Politécnico Nacional (IPN) les dio 12 costales de tierra, y los vecinos compraron 15 costales de tierra, así en una extensión de 20 metros de largo por 4 metros de ancho, iniciaron el huerto urbano como se muestra en las siguientes imágenes. Su clasificación es de huerto urbano comunitario que ocupa un espacio público, de propiedad condominal, específicamente establecido en un área verde considerada por los vecinos como ociosa y cuyo objetivo principal del huerto, de acuerdo con la sra, Lourdes Solís Hernández, vecina y participante del huerto, es el de convivir, compartir tiempo entre vecinos, es decir, el objetivo principal del huerto es social, de acuerdo a sus miembros, es la convivencia entre vecinos.

Actualmente el huerto requiere de la gestión de más tierra para poder diversificar sus cultivos incrementando a la siembra, papa, betabel y zanahoria, para ello se acercaron tanto a Sedema, como a la planta de composta de la Universidad Autónoma Metropolitana campus Azcapotzalco (UAM-A) para solicitar apoyo con los costales de tierra que requieren para subir 15 centímetros el nivel del suelo. Cabe mencionar que el huerto de la unidad Ramos Millán no puede producir su propia tierra o composta porque no cuenta con el espacio suficiente para ello; por lo que debe de depender de la gestión que haga de esos insumos, a otros huertos productores

o instituciones que realicen composta como la UAM-A, Bosque de San Juan de Aragón, IPN, entre otros. Es importante mencionar, que este huerto, ha participado en intercambios de semillas con otros huertos, ya que ellos aprendieron a seleccionar y germinar sus propias semillas, lo que los hace poseedores de una generosa producción de semillas, producto de sus cosechas; y también son miembros recientes del SHU, muy recientes ya que, este huerto, por estar integrado principalmente por personas de la tercera edad, se les dificulta el acceso tecnológico para realizar su registro en línea.

Ente los cultivos que tienen en este huerto encontramos, con una buena producción de alimentos, los que reparten entre los vecinos de manera gratuita, dando prioridad a personas de la tercera edad o personas con vulnerabilidad:

Tabla1. La siembra del Huerto Kanaché

Vegetales	Aromáticas y medicinales	Frutales
Chayote	Menta	Fresa
Calabaza	Yerbabuena	Jitomate
Chile verde	Lavanda	Limón
Chile habanero		Peral
Tomate		Níspero
Lechuga		Ciruelo
Betabel		
Zanahoria		
Acelgas		
Apio		
Cilantro		
Perejil		
Rábanos		

Elaboración propia con la información proporcionada por las personas que trabajan en el huerto.

Imagen 3

Se puede apreciar el espacio preparado, aún sin siembra, para iniciar con el huerto urbano Kanaché en la unidad habitacional

Ramos Millán

Imagen 4

Una vez instalado el huerto, se muestra la cosecha de rábanos, como parte de los productos que han sembrado y cosechado.



Laredo, J, 2024, archivo Sedema



Laredo, J, 2024, archivo Sedema

Huerto urbano Grana Vita

Se localiza dentro del parque público Tilantongo, en la colonia CTM Culhuacán Sección V, en la Alcaldía Coyoacán, surgió en el año 2017 por iniciativa de dos familias que iniciaron cultivando verduras en un espacio de 20 m², el espacio destinado originalmente a área verde común para los habitantes de la unidad, se encuentra rodeada de los edificios en donde se ubican los departamentos de los vecinos, “En el año 2020, la Secretaría de Cultura de la Ciudad de México otorgó al colectivo del huerto, un financiamiento de \$50,000 pesos con el cual fue posible mejorar el espacio y promover la cohesión comunitaria.” (García, P, 2022; Blog Grana vita, recuperación de espacios) incrementando la superficie destinada al huerto en 50 m², en los que se encuentra un invernadero y un huerto a cielo abierto.

De acuerdo con los testimonios de los vecinos, lograron cambiar la percepción de los vecinos, de un espacio inseguro a uno, en donde los vecinos aprecian que, “las personas que habitan alrededor del parque Tilantongo tienen una percepción positiva sobre el mismo como

espacio de recreación y aprendizaje.” (García, P, 2022; Blog Grana vita, recuperación de espacios) Actualmente participan en la siembra cosecha de productos 15 familias, y cuentan con el apoyo de ingenieros agrónomos prestadores de servicio social para orientar las actividades de agricultura urbana, incluyendo la producción de composta.

Entre los logros que su trabajo ha desarrollado, de acuerdo con el testimonio de Paola García, representante del colectivo Grana Vita, resalto dos de valor social comunitario, participación ciudadana y autogestiva por parte de los participantes: La colonia CTM Culhuacán Sección V cuenta con una red vecinal que potencialmente puede replicar la mejora de otros espacios públicos en la colonia. Y, la colonia cuenta con un huerto comunitario sustentable y un espacio de interacción vecinal. (García, P, 2022; Blog Grana vita, recuperación de espacios).

Además de que también reconocen mejorar las prácticas de cuidado ambiental por parte de los participantes en el colectivo “la formación en temas de agricultura urbana y las actividades relacionadas con el huerto comunitario provocó un cambio de paradigma en las familias participantes” (García, P, 2022; Blog Grana vita, recuperación de espacios)

Tabla 2. Productos sembrados en el Huerto Grana Vita

Vegetales	Aromáticas y medicinales	Frutales
Chayote	Menta	Fresa
Calabaza	Yerbabuena	Jitomate
Chile	Lavanda	Melón
	Árbol del té	Peral
Tomate	Vaporub	Níspero
Lechuga	Muicle	Ciruelo
Zanahoria		
Acelgas		
Apio		
Cilantro		
Perejil		
Rábanos		

Elaboración propia con la información proporcionada por las personas que trabajan en el huerto.

Los vecinos refieren que desde que está operando el huerto comunitario, hubo un incremento de la cobertura vegetal en la zona, la que, de acuerdo, con las versiones del colectivo Grana Vita se incrementó desde que los vecinos iniciaron con el cultivo de alimentos, jardines aromáticos y medicinales, frutales y plantas ornamentales como parte del proyecto, anteriormente la cobertura vegetal era menor y la superficie estaba cubierta por granzón, los integrantes del huerto, limpiaron el lugar y poco a poco han ido cambiando la composición del suelo, a un suelo más fértil, mediante la producción de tierra y composta para sus cultivos, en la misma zona donde se ubica el huerto. Es decir, además de incrementar la cobertura vegetal, hay un incremento en el suelo y la calidad del mismo, lo que permite, junto con la rotación de siembras, tener mejores cultivos.

Imagen 5

Huerto Grana Vita, foto área tomada con dron, en donde se puede observar el espacio rodeado de los edificios que componen la unidad habitacional, en la imagen se puede apreciar un incremento de la cobertura vegetal actual.



Pérez, D, 2024, archivo Sedema

Imagen 6



El invernadero fue construido por los miembros del colectivo Grana Vita con el presupuesto que gestionaron en la Secretaría de Cultura de la Ciudad de México.

Pérez, D, 2024, archivo Sedema

Problema

La Ciudad de México, es la sexta ciudad más poblada del mundo (National Geographic España, 2024, sección historia, párrafo 21) con 9 209 944 habitantes (Inegi 2021, Comunicado de Prensa 98/21 p.1),

“La población de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) que comprende la Ciudad de México y 60 municipio conurbados es de cerca de 21.3 millones de personas, lo que la vuelve el área metropolitana más grande del hemisferio occidental, y la ciudad más grande de habla hispana en el mundo.” (CDMX, Acerca de la Ciudad de México, de Innovación Pública, 2022, párrafo 4),

La superficie de la Ciudad de México forma parte del Eje Neovolcánico, con una la altitud de 2,240 metros (Inegi, Información de México para niños, *Relieve. Ciudad de México*, s. f.), y está rodeada por lomeríos y sierras entre las que encontramos el cerro de Chapultepec, cerro de la Estrella, volcán Guadalupe, cerro del Chiquihuite, cerro del Ajusco. San Andrés Mixquic y volcanes como Tláloc, Cuautzin, Pelado, Teuhtli, Chichinautzin (Inegi, Información de México para niños, *Relieve. Ciudad de México*, s. f.). Las características geográficas y la

densidad de población hacen de la Ciudad de México una ciudad con alta demanda de servicios, consumo de productos, alta demanda en la eliminación de desechos, una elevada concentración de partículas en el ambiente, lo que sumado todo ello, deriva en diversos problemas ambientales, que contribuyen a mantener el territorio y su población en constante crisis ambiental, sin dejar de lado, la crisis económica, entre otros tantos problemas a los que nos enfrentamos sus habitantes.

El crecimiento de la ciudad de México, también llamado, crecimiento de la mancha urbana, considerado como crecimiento desmedido y desordenado, también contribuyen a dificultar la gestión de bienes y servicios en las 16 alcaldías que la conforman; por lo que la ciudad, además de contar con problemas de ordenamiento territorial, pobreza, ambientales, cuenta con problemas de alimentación, calidad del aire, abastecimiento de agua, entre otros. Asimismo, se ha establecido una dependencia con los sectores rurales para el abasto de insumos y la gestión de sus desechos. Es decir, importamos alimentos, materias primas, insumos y exportamos aguas negras, durante casi un siglo hemos vertido principalmente, a través del gran canal, las aguas negras al Valle del Mezquital en el Estado de Hidalgo. y los residuos sólidos, en seis rellenos sanitarios, de los cuales cinco se ubican en el Estado de México: La Cañada, Chicoloapan, Bicentenario Cuautitlán, Naucalpan, El Milagro; y uno en Perseverancia, Cuautla, en el Estado de Morelos. (SEDEMA, 2019, notas, párrafo 3)

Debido a estos problemas de densidad demográfica, y la falta de territorio, en el año 2000 el entonces Jefe de Gobierno de la Ciudad de México, emite el Bando 2, que norma las políticas habitacionales y de crecimiento urbano, en dónde se establece que se debe de privilegiar el crecimiento vertical en las viviendas, (Delgadillo, 2009, p.209), por lo que muchas personas viven en unidades habitacionales de la Ciudad de México compartiendo pequeños espacios o áreas comunes, dichos espacios que, de acuerdo con la página de Ciudades Verdes y Sustentables

del Gobierno de México, corresponden a 5m² cuando la Organización Mundial de la Salud establece 16m² por habitante, se convierten en pequeños espacios, que bien pueden ser de encuentro y convivencia entre vecinos o espacios de disputa entre vecinos. Lo que significa que los espacios comunes no necesariamente son áreas verdes y que hay una escasez de áreas verdes, entre las unidades habitacionales, de acuerdo con las normas internacionales.

Ello obliga tanto a las dependencias gubernamentales, como a los habitantes de la unidades habitacionales o residencias de la ciudad, a buscar estrategias creativas y acordes a las condiciones de la ciudad que permitan alternativas encaminadas a minimizar los problemas ambientales a los que se enfrenta la ciudad, como podría ser los huertos urbanos.

Justificación

La Ciudad de México, al igual que algunas ciudades del mundo, se encuentra en crisis ambiental, en una parte, debido a las prácticas de producción y convivencia poco amigables con el entorno que nos rodea, características del capitalismo voraz, y la falta de una adecuada gestión gubernamental, y otra, como ya mencionamos, a las condiciones geográficas y de crecimiento de la mancha urbana.

Al ser la ciudad en la que habito y transito, la mirada con la que la observo, su territorio y las relaciones de los vecinos, algunas veces, es con la mirada en donde confluyen el urbanismo con la ciencia política, licenciatura de la que pretendo titularme, por ello, elegí desarrollar un tema de dos huertos urbanos establecidos en áreas comunes de unidades habitacionales. Una de las unidades se encuentra en la Alcaldía Coyoacán y el otro en la Alcaldía Benito Juárez, que ambos huertos se encuentren en esas alcaldías, es casual y no es tema de este análisis ni afecta en el mismo ya que ambas unidades comparten la característica de ser de interés social, contar con un huerto comunitario y obtener una pequeña producción que distribuyen entre los vecinos

participantes en el trabajo de los huertos, de igual manera, el espacio de ambos huertos es diferente, sin embargo, en el trabajo comunitario y las relaciones que se establecen nuestro tema de análisis.

También quiero mencionar, que precisamente porque los temas ambientales me llaman la atención, he elegido temas que además de coadyuvar a minimizar los problemas ambientales, sean amigables con el ambiente, establezcan nuevas relaciones entre las personas que los usan y contribuyan a lograr la sostenibilidad en la ciudad, ya que, a la fecha, hemos desarrollado una fuerte dependencia con el resto de los estados aledaños, tanto para el abasto de insumos, como para la gestión de los desechos, es decir, a la ciudad entran, alimentos, productos mineros, por citar algunos, y, salen residuos sólidos y aguas negras.

Motivo por el que decidí analizar dos intervenciones positivas para el ambiente, en territorio, para ver si las pequeñas intervenciones in situ, contribuyen al mejoramiento y sostenibilidad de la ciudad mediante la participación comunitaria en acciones de mejoramiento ambiental, Lerner lo denomina acupuntura urbana, (Lerner, J. 2004, p.5).

Creo que podemos y debemos aplicar algunas “magias” de la medicina a las ciudades, pues muchas están enfermas, algunas casi en estado terminal. Del mismo modo en que la medicina necesita la interacción entre el médico y el paciente, en urbanismo también es necesario hacer que la ciudad reaccione. Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo.

Dichas intervenciones, para ser exitosas, requieren necesariamente de la participación comunitaria de los que tienen el uso sobre el territorio; por lo que decidí realizar este trabajo con la intención de verificar si efectivamente contribuyen a través de acciones de cuidado ambiental

comunitario, caminar hacia una ciudad sostenible y a establecer relaciones más respetuosas, amigables y solidarias entre los vecinos, lo que podría derivar en relaciones, de respeto, amigables y solidarias con el medio que nos rodea, es decir con el ambiente, acciones que contravienen los preceptos culturales que hasta el momento han contribuido a acrecentar las crisis ambientales tan reconocidas a nivel mundial.

Con el presente trabajo de investigación pretendo conocer más sobre el tema y verificar si las relaciones comunitarias y de participación ciudadana son una alternativa de solución encaminada a la sostenibilidad de la ciudad, a través de pequeñas acciones in situ, “La ciudad es una estructura que engloba vida y trabajo, juntos. Es una integración de funciones. Cuanto más se integran las funciones urbanas, cuanto más se mezclan las clases sociales, las edades, más humana se vuelve la ciudad.” (Lerner, J. 2004, p.45).

Objetivo

Estudiar y analizar el impacto de los huertos urbanos Ramos Millán y Grana Vita en el fortalecimiento del tejido social y la promoción de prácticas sostenibles entre los residentes, mediante entrevistas de vecinos de las unidades habitacionales durante el periodo de 2019 a 2024 para identificarlas como parte de las alternativas para la sostenibilidad de la ciudad.

Pregunta de investigación

En el presente trabajo de investigación me planteo la siguiente pregunta, que regirá el desarrollo de este: ¿Cómo han impactado los huertos urbanos Grana Vita y Ramos Millán en el fortalecimiento de la convivencia entre vecinos y la promoción de prácticas sostenibles entre los residentes del periodo de 2019 a 2024?

Hipótesis

La instalación, mantenimiento y cosecha de los huertos urbanos de la unidad habitacional Ramos Millán y Grana Vita, entre 2019 y 2024 han fortalecido la cohesión social y promovido prácticas sostenibles entre los residentes contribuyendo significativamente a la sostenibilidad urbana.

La presente hipótesis se fundamenta en la creciente evidencia que señala la relevancia que han adquirido los huertos urbanos como herramientas para el fortalecimiento de la cohesión social y la promoción de prácticas sostenibles en entornos urbanos, a través de la participación ciudadana, la autogestión y la economía solidaria. Los huertos urbanos comunitarios, como parte de su surgimiento y permanencia requieren de la participación de un grupo de vecinos que realicen las actividades propias del huerto, eso además de generar participación ciudadana, contribuye a mejorar la relación con otros vecinos y a mejorar las aptitudes de los involucrados en el mejoramiento de actividades de cuidado ambiental, como son la adecuada separación de residuos sólidos, el aprovechamiento de agua de lluvia y aguas grises, la elaboración de composta entre otras prácticas beneficiosas para la comunidad y el entorno.

La causa de que se realicen huertos urbanos comunitarios en espacios públicos o áreas comunes, tiene el efecto de contribuir a la suficiencia alimentaria, la producción de oxígeno y la captura de carbono, para mitigar el cambio climático, entre otros beneficios que coadyuvan a generar recreación, relajación, junto con fortalecer las relaciones entre vecinos, generando una sensación de satisfacción del espacio que con su esfuerzo han mejorado, y de promocionar prácticas amigables con el ambiente que contribuyen a la sostenibilidad de entornos urbanos, lo que provoca un sentido de pertenencia al espacio público, y mejora física del entorno, tanto en el huerto, como el lugar que se habita, ya que ambos huertos se encuentran en unidades habitacionales, la mejora urbanística es para la unidad.

Tabla 3.**Variables dependientes de la hipótesis.**

Variables dependientes	
Fortalecimiento de la cohesión social	Prácticas de cuidado ambiental
Nivel de involucramiento de los residentes en actividades relacionadas con los huertos	Adopción de prácticas de reducción, reúso y reciclaje
Intensidad y calidad de las interacciones entre los vecinos que participan en el huerto.	Consumo de productos cosechados del huerto, o locales
Cambios en la percepción de sentido de pertenencia a la comunidad.	Nivel de conocimiento sobre sostenibilidad entre los participantes del huerto.

Elaboración propia.

Tabla 4.**Variables independientes de la hipótesis**

Variables independientes	
Instalación de los huertos urbanos	
Lugar de instalación	Mantenimiento de los huertos
Estrategias usadas para la instalación	
Actores involucrados en la instalación	

Elaboración propia.

Perspectiva teórica**Sobre huertos urbanos**

Comienzo esta perspectiva teoría, definiendo que es un huerto urbano, para ello, utilizaré la definición que hace el gobierno de Veracruz y la cuál guiará este documento, ya que hay una diferencia con la definición que hace el Gobierno de la República definiéndolo como agricultura de traspatio, desde mi punto de vista, al acotarlo a realizar siembra en traspatio, elimina otras formas de cultivo como mesas de cultivo, o macetas ubicadas en balcones, azoteas, estacionamientos, justo como se encuentra el huerto Ramos Millán, en un espacio del

estacionamiento de la unidad habitacional del mismo nombre y que no necesariamente están en el traspatio.

Por su parte, la Ley de Huertos Urbanos de la Ciudad de México, define como agricultura urbana

El cultivo de plantas en el interior de las ciudades a escala reducida, puede desarrollarse en traspatios, techos, paredes, balcones, terrazas, puentes, calles, viviendas, pequeñas parcelas, patios, jardines, dependencias, órganos autónomos y órganos de gobierno de la Ciudad de México, o espacios en desuso tanto públicos como privados. (G.O.C.D.MX, el 23 de marzo de 2022, p.2)

Mientras que la FAO establece que, “La agricultura urbana y periurbana se puede definir como un conjunto de prácticas que proporcionan alimentos y otros productos a través de la producción agrícola y los procesos relacionados con ella...” (2024,)

Si bien la LHUCDMX cuenta con una amplia definición, no específica que se refiere a los huertos urbanos, aunque por la naturaleza del título y la acción agrícola, se entiende que se refiere a los huertos urbanos.

La siguiente definición engloba las definiciones anteriores y nos da claridad sobre lo que definiremos como huerto urbano el área de siembra a pequeña escala, dentro de los límites de nuestra casa o contiguo a ella, ya sea en áreas comunes o espacios públicos, camellones, jardineras, paredes de áreas comunes, destinados al cultivo de hortalizas, plantas medicinales, aromáticas, o frutos, para su consumo.

Aunque los huertos se pueden construir de manera individual, los huertos a los que nos referimos en la presente investigación son huertos contruidos comunitariamente, es decir, huertos en los que participaron un grupo, reducido o amplio, de vecinos; al construir huertos en

áreas comunes o espacios compartidos, requieren de la participación de varios de los usuarios del espacio, por lo que los huertos son huertos urbanos comunitarios ya que cuentan con la participación de varios usuarios del espacio que se destina a su construcción, mantenimiento y conservación del espacio compartido.

Participación que necesariamente tiene que ser organizada, ya sea por factores externos o internos, en función de la tarea que se está desarrollando, dentro del huerto, porque que dicha organización, coordinación, acuerdo en función de la tarea, nos llevan al siguiente concepto:

El mundo no es humano por el simple hecho de que la voz humana resuena en él, sino sólo cuando se ha convertido en objeto de discurso [...] Sólo humanizamos lo que está sucediendo en el mundo y en nosotros cuando hablamos de ello, y es al hablar que aprendemos a ser humanos. A esta humanidad que se alcanza en el discurso de la amistad, los griegos la llamaban filantropía ‘Amor al hombre’, ya que manifiesta en sí misma, la disposición de compartir el mundo con otros hombres (Bauman, 2005, p. 194),

Al compartir las tareas del huerto, comparten el mundo con otros hombres y tal vez también se comparten diferentes formas de interpretar ese mundo, formas que quizá, desde una mirada filantrópica, más colectiva, contribuyan a la sostenibilidad de la ciudad.

La convivencia dentro de los espacios del huerto, cultivar la tierra, además de “quitar las penas”, como diría Violeta Parra, establece nuevas formas de relación entre vecinos, relaciones más democráticas, al momento de tomar acuerdos, relaciones de respeto, apoyo y solidaridad entre los participantes del huerto y los demás usuarios del espacio público, ya que es necesario para la sobrevivencia del huerto mismo, contar con el respeto y solidaridad mutuos entre otros usuarios del espacio público, o área común que no necesariamente sean huerteros, estableciendo

relaciones diferentes de convivencia, por supuesto, la construcción de nuevos saberes colectivos, así como el rescate de viejos saberes transmitidos de generación en generación sobre la agricultura urbana.

Sobre cohesión social.

Nos encontramos en un momento de la sociedad actual, en donde entre la crisis de seguridad y la libre competencia que hemos venido desarrollando a partir del modelo económico que nos rige, centrado en el individualismo, en la libre competencia, en el antropocentrismo, nos incita a relacionarnos cada vez menos con los vecinos; vemos como en algunos lugares del interior de la República, aún se saluda al vecino, aunque sea foráneo, no se conozca o recién se está conociendo, mientras que en las grandes urbes, no sólo no saludamos a las personas con las que cruzamos nuestro camino, si no que ni siquiera los vemos. “El problema es que todo lo que se promueve es el paradigma del yo. El sistema neoliberal, basado en el individualismo, ha funcionado para unos cuantos, pero ha sido una tragedia para millones”. (Pastor Vico, 2024, s/p.)

Desconfiamos constantemente de los que nos rodean; preferimos hacer las cosas por nuestra cuenta y a nuestra manera, minimizando sistemas de organización entre las personas, lo menos posible, es decir, tiene mejor aceptación el bien individual, que el bien común y con ello, se elimina la organización vecinal para el bien común, a los mínimos esquemas establecidos. Y por supuesto, en esa mejor aceptación del bien individual, nos situamos nosotros en el centro de los intereses. La activista, Vandana Shiva, nos advierte:

El antropocentrismo es una suposición, no una realidad, y es una suposición de la que nos tenemos que deshacer si queremos asegurar un futuro para la vida humana y un planeta habitable. Tenemos que reconocer que somos parte de la tierra, no sus amos y

conquistadores. El antropocentrismo, el colonialismo y el patriarcado capitalista han puesto a hombres ricos y poderosos en la cima de la pirámide, subyugando a todos los humanos, a todas las mujeres, a los campesinos y convirtiendo a la naturaleza en un objeto de explotación. (Shiva, V, 2018, p.42)

Sin embargo, para obtener organización colectiva, para hacer frente a los problemas ambientales, es indispensable cambiar el paradigma del yo, por el paradigma del nosotros, es importante, a través de la organización colectiva, hacer frente a los desafíos de las urbes para contribuir a la sostenibilidad de las ciudades, se trata de construir un futuro común, más incluyente y respetuoso con el medio ambiente y principalmente con cohesión social.

Así, el concepto cohesión social en la obra de Durkheim es utilizado como parte del marco de la explicación de la división del trabajo y su papel en la evolución de las sociedades. En ese sentido, la cohesión social es entendida como un atributo de la sociedad, emanada de los vínculos sociales duraderos que establecen los individuos entre sí y con las instituciones sociales vigentes. (Mora, Salas, 2015, p.19)

Definiendo la cohesión social, a partir de Durkheim, pasamos a la definición de tejido social, para lo que nos vamos a apoyar en la definición que hace José Teódulo Guzmán A, en *Reconstrucción del tejido social: Una apuesta por la paz*, señalando “El tejido social se entiende como la configuración de vínculos sociales e institucionales que favorecen la cohesión y la reproducción de la vida social.” (2016, s/p)

Es en ese sentido que entenderemos como tejido social, el vínculo social y solidario que se establece entre los individuos mejorando las relaciones personales y a su vez, que favorecen las acciones de cuidado ambiental en beneficio de los vecinos y la comunidad que aportan a su vez beneficios sociales para el resto de la población, a través de los servicios ambientales.

Sobre revolución verde y crisis ambiental (antecedentes)

México es un país con un pasado agrícola, el maíz uno de los cultivos más antiguos de los que se tiene registro, fue parte importante de la cultura mesoamericana, “Se considera que el maíz fue cultivado hace aproximadamente 10 mil años a.C. la evidencia más antigua que se tiene, es de hace 6,250 años, evidencia encontrada en la cueva de Guila Naquitz, en Oaxaca, a unos kilómetros de Mitla.” (Gob.Mx, Segalmex, alimentación para el bienestar, 2024), también se cultivaba, frijol, amaranto, chile, chayote, chilaca, tuna, nopales, entre otros cultivos; la relación de la gente con el campo, era una relación de cultivos para la autosuficiencia alimentaria, con pocos excedentes y métodos agrícolas empíricos, como la agricultura itinerante, basada en la rotación de tierras mediante el método de tumba, roza y quema, métodos ampliamente estudiados (PAOT, 2024).

De acuerdo a Eliane Ceccon, es en los años 50's cuando llega a México la revolución verde, aunque sus antecedentes los identifica antes, en una reunión entre el vicepresidente de los Estados Unidos de Norteamérica y el presidente de la Fundación Rockefeller, en donde idearon un plan para Latinoamérica y específicamente para México. La revolución verde, consiste principalmente en incrementar la producción de alimentos haciendo que la tierra produzca más, a través de la utilización de agroquímicos y herramientas con avances tecnológicos, en algunos artículos, se lee el éxito que tuvo la revolución verde, mientras que en otros, se lee que la revolución verde produjo una cantidad suficiente de alimentos, sin embargo no resolvió el tema de la distribución de los mismos, dejando una estela de muerte en los suelos, aires e incluso personas por intoxicación química. Junto con la revolución verde, entraron al mercado las industrias que habían desarrollado químicos para la recién terminada segunda guerra mundial y empresas destinadas a la producción de semilla híbrida.

El libro de Theodore Schultz —autor estadounidense conocido como uno de los ideólogos de la revolución verde— *Transformando la agricultura tradicional*, enfatizaba que el agrónomo era una persona que iba a civilizar al sujeto de pies descalzos, al bárbaro que se encontraba en íntimo contacto con la naturaleza, pero sometido a ella. La revolución verde intentaría hacer que el individuo pasase a dominar la naturaleza, con todo lo que el progreso podría traer. (Ceccon, 2008, p23)

Un progreso como lo conocemos hasta ahora, un progreso, desigual, el progreso del capitalismo voraz, en donde la relación de uso y aprovechamiento de las tierras para el cultivo de alimentos pasa a ponderar la máxima ganancia en la producción de alimentos abriendo nuevos mercados para las mercancías agrícolas y los productos asociados a ellas.

En casi toda Latinoamérica, después de muchos años de revolución verde, se puede observar el siguiente cuadro: los suelos agrícolas se transformaron en simples sustratos de sustentación de plantas que exigen técnicas artificiales cada vez más caras, y el síntoma más aparente de degradación que observamos es la erosión. (Ceccon, 2008, p.24).

En 1962 la bióloga Rachel Carson publicó el libro *La primavera silenciosa* en el que advertía sobre los efectos de los pesticidas utilizados a partir de la revolución verde, resaltando en que incrementar la producción alimentaria a través de químicos, para satisfacer las necesidades alimentarias de una creciente población, se reflejaba en la pérdida de la biodiversidad y los efectos que la industria tenía sobre el medio ambiente; a pesar de que fue acusada de comunista y lesbiana por algunas autoridades, la publicación de su libro fue bien recibida por algunos sectores de la sociedad, contribuyendo a que se organizara el movimiento

ecologista que ejerció presión junto con la comunidad científica, para que años después se abordara el tema del medio ambiente en las agendas públicas.

Posteriormente en 1972 se celebró en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, de acuerdo con la revista *Naturaleza Educativa*:

Los debates de la Conferencia de Estocolmo fueron precedidos por la publicación de un informe oficioso elaborado por más de un centenar de científicos de todo el mundo, y de cuya redacción final se responsabilizaron René Dubos y Barbara Ward. Denominado *Una sola Tierra: El cuidado y conservación de un pequeño planeta*, se publicó en diez lenguas y fue puesto a disposición de todos los delegados, por iniciativa de la secretaria general de la Conferencia. (*Naturaleza Educativa*, 1972, p.9)

Las Naciones Unidas establecieron en 1983 la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED), también conocida como la Comisión Brundtland, presidida por Gro Harlem Brundtland. En octubre de 1984 se reunió por primera vez la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo atendiendo a un llamado de la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el resultado del informe *Nuestro Futuro Común* (1987), que define al desarrollo sustentable como: “el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas”. (ONU, 1987).

Finalmente nace la agenda ambiental a nivel mundial: la Agenda 21, con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo fue una de las Cumbres de la Tierra organizadas por la ONU, celebrada en Río de Janeiro, Brasil en junio de 1992, reunió a 125 jefes de Estado y de Gobierno y a 178 países. Aproximadamente 400 representantes de ONG estuvieron presentes, mientras que más de 17 000 personas asistieron al Foro de ONG

celebrado paralelamente a la Cumbre. Entre los cuales se encuentra México, quien suscribe los acuerdos y adopta la Agenda 21. En dicha cumbre, se establece la competencia de los gobiernos locales para implementar las acciones de cuidado y preservación de los ecosistemas plasmados en la agenda.

Así nos encontramos con la introducción de temas de cuidado ambiental en los países miembros de cumbre y firmantes de los tratados internacionales que han llevado a los gobiernos locales a emprender acciones que aporten al cumplimiento de los compromisos internacionales en pro del cuidado ambiental y el cambio climático, sin mucho éxito, dicho sea de paso.

¿Qué hay con los huertos urbanos en la Ciudad de México?

Para crear ciudades verdes, no basta con la buena voluntad de los ciudadanos, aunque ellos tienen y deben ejercer el papel protagónico que se requiere, como usuarios del espacio en donde se instalan las áreas verdes urbanas, y se reconoce que la mayoría de los huertos urbanos son producto del esfuerzo ya sea individual o colectivo de los ciudadanos, es indispensable la acción gubernamental, tanto presupuestaria como normativa, es decir, es necesario hacer políticas públicas encaminadas a la creación de áreas verdes urbanas en el territorio, ya no que se disponga para ello, si no en el territorio en donde sea posible, dado el crecimiento desordenado de la mancha urbana, ha dejado poco espacio destinado a su creación. Como ejemplo, el pasado 5 de junio de 2024, (SEDEMA, notas, 2024) fue decretado como área de valor ambiental, el parque lineal Vicente Guerrero, en la Alcaldía Iztapalapa, junto con otras 5 áreas; dicho parque se encuentra ubicado en el camellón que divide los carriles de periférico oriente.

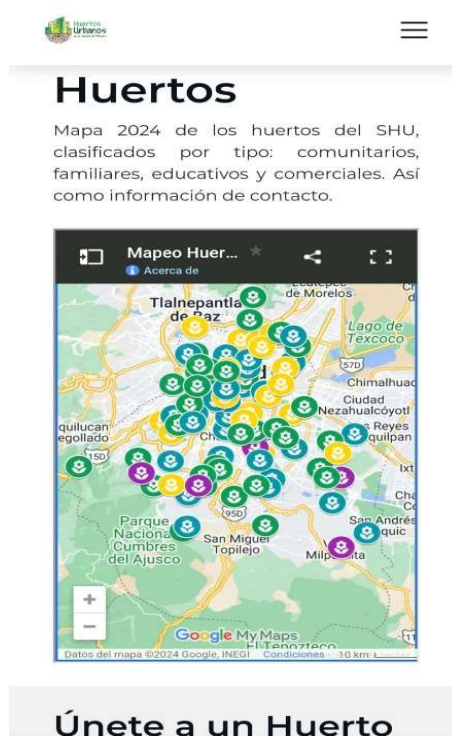
Conjuntamente con las iniciativas de establecer más áreas verdes, emerge la iniciativa para fomentar la agricultura en la Ciudad de México, en el año 2017 se publica la Ley de Huertos Urbanos de la Ciudad de México y en el año 2023 se expide el Reglamento de la Ley de

Huertos Urbanos de la Ciudad de México, (SEDEMA, notas, 2023), en ese mismo año, la Sedema, crea el Sistema de Huertos Urbanos, llamado Rizoma, con la idea de que a través de un registro voluntario, los huerteros de la Ciudad de México, puedan convivir e intercambiar experiencias; a la fecha en ese Rizoma se encuentran 311 huertos registrados (SEDEMA, notas, 2024) incluso se puede leer en su página de Facebook Rizoma-Sistema de Huertos Urbanos de la Ciudad de México que el 30 de agosto de 2024, se realizará la sexta asamblea general entre sus huertos registrados.

Entre los 311 huertos registrados en el Rizoma se encuentran Huerto Roma uno de los huertos más grandes de la Ciudad de México y que ofrece productos a la venta para todo el público y el huerto Tlatelolco.

Imagen 7

Imagen obtenida de internet en la página Huertos Urbanos de la ciudad de México



Por su parte la FAO en un informe de agricultura urbana y periurbana del año 2014, reconoce que en América Latina y el Caribe, la Ciudad de México ocupa el segundo lugar, el

primero lo tiene Cuba. Es decir, en la Ciudad de México ha ido en crecimiento una vocación por realizar huertos urbanos, con el sentido, tal vez de consumir alimentos más sanos y realizar acciones de mitigación al cambio climático.

Eso da paso, a un marco jurídico que da fundamento a los huertos urbanos de la Ciudad de México, y a ese cada vez más creciente establecimiento de huertos urbanos.

Marco Institucional.

Este apartado lo voy a iniciar de lo general a lo específico, es decir, por la carta magna y el compendio de normas más importante que rige al país, hasta llegar a las normas específicas relacionadas con los huertos urbanos en general y que por tanto, aplican a los huertos urbanos comunitarios tanto en camellones, áreas verdes y unidades habitacionales; por lo que inicio con mencionar la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el Artículo 4º específicamente en el párrafo Quinto, establece el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su bienestar, así como un estado garante para el ejercicio de ese derecho.

El Artículo 25 constitucional, establece la responsabilidad del Estado en el desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales. El Artículo 26 designa la competencia del estado para planear el crecimiento económico entre, otros; el Artículo 27 establece que las tierras y aguas nacionales son propiedad del Estado y el Artículo 28 señala la prohibición de los monopolios, es decir, el monopolio agrícola queda prohibido, fortaleciendo

la producción agrícola de autoconsumo. Es decir, estos artículos están relacionados más con el fundamento jurídico económico que protege la producción en los huertos urbanos comunitarios.

Siendo la Constitución mexicana el máximo ordenamiento en nuestro país, es fundamental que las leyes y reglamentos que se ella emanan contribuyan al bienestar de los ciudadanos y a cumplimiento de los derechos que ahí se establecen. Sin embargo, a partir del 2018, la Ciudad de México cuenta con su propia Constitución Política de la Ciudad de México, en ella también se incluyó la preservación de la naturaleza con la participación de sus habitantes, específicamente en el Artículo 13, Apartado A, numeral 2. Preservar la naturaleza como lo mandata la Constitución de la Ciudad de México se articula, y es parte fundamental, e importante para el cumplimiento de Artículo 4° Constitucional arriba citado.

Ya en el año 2000, siendo la Ciudad de México, Distrito Federal, se había publicado la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en la Ciudad de México, el nombre lo obtiene de la última reforma realizada el 4 de mayo de 2023, ya siendo Ciudad de México. En esa ley se atribuyen normas y reglamentos de competencias tanto de las Secretarías como de las Alcandías en materia de medio ambiente, producción agrícola, áreas verdes y desarrollo sostenible, específicamente en el Artículo 23 establece la obligatoriedad de los habitantes de la Ciudad de México a, fracción “IX. Asegurar el uso y aprovechamiento sustentable de los componentes de la Tierra; y...” (GOCDMX 2023 p. 36)

El 16 de febrero de 2017 se expide la Ley de Huertos Urbanos de la Ciudad de México, “tiene por objeto establecer los conceptos, principios, procedimientos y facultades para la formulación de políticas públicas orientadas en la mitigación ambiental, seguridad alimentaria, autonomía económica y educación ambiental a través de la creación y mantenimiento y aprovechamiento de huertos urbanos en la Ciudad de México.” (GOCDMX 2023 p. 36)

Posteriormente el 14 de abril de 2023 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México se publicó el Reglamento de la Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México, complementando la regulación en materia de tipo de especies a sembrar, lugares, lugares destinados a la agricultura urbana, ya sea espacios comunes camellones o zonas de conservación, o con alguna finalidad ambiental. Marco legal que, en su conjunto, concluyó con la publicación por parte de Sedema, de los lineamientos de huertos urbanos en la Ciudad de México, en ellos podemos encontrar regulado el establecimiento de huertos urbanos en camellones, terrenos, áreas verdes y otros espacios que pueden servir para la producción agrícola.

Tabla 5.

Marco jurídico		
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Ley Ambiental de Protección a la Tierra en la Ciudad de México	Reglamento de la Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México
Constitución Política de la Ciudad de México	Ley de Huertos Urbanos de la Ciudad de México	Lineamientos de Huertos Urbanos en la Ciudad de México

Elaboración propia.

Por otra parte, en la Agenda 2030, para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la Asamblea General de la ONU, se establece el plan de acción de los países miembros de las Naciones Unidas para que cada uno de los países que asume el compromiso de desarrollo sostenible logre en cada uno de los países miembros, objetivos para erradicar la pobreza, hambre cero, saneamiento, ecosistemas y ciudades sostenibles entre otros objetivos (Moran, 2024, apartado objetivos).

La importancia de estos acuerdos de los países miembros radica en la obligatoriedad de México, como país miembro para contribuir al cumplimiento de los objetivos de la agenda 2030

u objetivos del milenio, por lo que el país deberá establecer medidas encaminadas, en este caso, referentes al tema de huertos urbanos, que queda inscrito en los objetivos referentes al combate al hambre, a través de la producción de alimentos, y con ello, a crear ciudades sostenibles, a través de prácticas que contribuyan a la sostenibilidad de las ciudades, también, en este caso, la Ciudad de México, a través de la producción local de alimentos, y prácticas de cuidado ambiental, fortalecimiento del tejido social, la participación ciudadana y la convivencia armónica con el medio ambiente. México incluyó en su Plan Nacional de Desarrollo, el desarrollo sostenible en el punto 2. Política social, y el programa “sembrando vida” (DOF 2019, p.5)

El programa sembrando vida, si bien es un programa destinado a la agricultura rural, y no a la urbana, fortalece la producción de alimentos en el campo mexicano, que conjuntamente con el eje 3. Economía, a través del programa autosuficiencia alimentaria y rescate del campo, fortalecen la agricultura a gran, mediana y pequeña escala, favoreciendo también, la producción de alimentos de autoconsumo, de traspatio, y traducido a las ciudades: en áreas comunes en espacios públicos o escuelas públicas a nivel, preescolar, básico y medio superior.

Ya en el Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México, publicado en septiembre de 2020 con una visión al 2040, en el Eje 3. Objetivo estratégico 13. Infraestructura verde; señala como uno de sus indicadores “Número de áreas verdes en cada una de las 1,812 colonias y barrios de la ciudad que cumplen múltiples funciones, entre ellas estructuras para infiltración de agua (donde sea necesario), huertos urbanos y espacios recreativos.” (PGDCDMX, p.101)

Contar con un marco jurídico robustecido, además de normar la producción agrícola, se traduce en programas de apoyo ya sea con presupuesto, ayudas, capacitación o insumos para los habitantes que deseen contar con un huerto. Dependencias como SAGARPA, PROSOC, Sedema, impulsan la creación de huertos urbanos, cada una de acuerdo a su ámbito de acción, en el caso

que nos ocupa, en la Ciudad de México, específicamente en unidades habitacionales entre las que se encuentran el huerto urbano Grana Vita, CTM V Culhuacán, en la Alcaldía Coyoacán y el huerto urbano Ramos Millán, Benito Juárez; quienes han recibido presupuesto gubernamental, y en el caso del huerto Grana Vita, internacional.

Si bien, ambos huertos han recibido apoyo económico gubernamental, para el establecimiento del huerto, en asesoría, semillas, herramienta, en ambos casos, tanto el trabajo de los vecinos participantes como la distribución de los artículos cosechados, responden a una distribución solidaria de autoconsumo entre los vecinos, por lo tanto, los beneficios, además de económicos en el ahorro de dinero por el consumo de productos cosechados, tiene beneficios sociales y ambientales.

La Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, es una dependencia gubernamental y entre sus atribuciones, de acuerdo al artículo 9º, fracción XVIII, tiene la de:

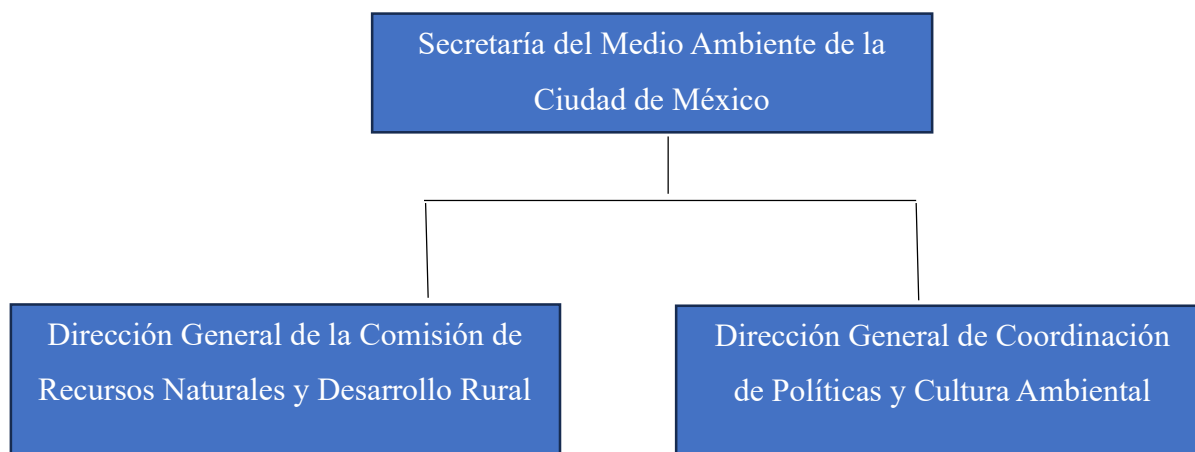
realizar y promover en forma coordinada, concertada y corresponsable, acciones relacionadas con la conservación del ambiente, la protección ecológica y la restauración del equilibrio ecológico, entre las organizaciones sociales, civiles y empresariales, así como con los ciudadanos interesados, a fin de desarrollar en la población, una mayor cultura ambiental y promover el mejor conocimiento de dicha Ley. (Sedema, 2023,párrafo 3)

Es con ese atributo que en el 2016 publica la guía de huertos urbanos, como un manual completo, para elaborar un huerto en casa y en el año 2023, publica en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, los lineamientos para huertos urbanos en la Ciudad de México, complementaria a la Ley de Huertos Urbanos de la Ciudad de México y su Reglamento. Por lo

que la parte normativa y de liderazgo en la creación de huertos urbanos recae en la Sedema, sin embargo la protección de los huertos es tema de las Alcaldías principalmente, según queda establecido en el compendio de normas y leyes sobre el tema de los huertos.

La Sedema cuenta con 7 direcciones generales y 1 dirección ejecutiva; de ellas mencionaré 2, que son las que están directamente relacionadas con el establecimiento de huertos, o programas destinados a la agricultura, ya sea de producción de alimentos, flores de ornato o jardines polinizadores cuya finalidad de la preservación de la biodiversidad, principalmente de insectos y aves polinizadoras:

Diagrama 1.



Elaboración propia con información de la página web de Sedema.

Mientras que la CORENADR apoya con recursos y capacitación para la producción agrícola del suelo rural y suelo de conservación en la zona rural; la Dirección General de Coordinación de Políticas y Cultura Ambiental, apoya la instalación de los huertos urbanos comunitarios en la Ciudad con capacitación, semilla e instalación, en coordinación con las Alcaldías y la PROSOC en las unidades habitacionales; incluso cuenta con 3 huerto-escuelas en los Centros de Cultura Ambiental: Ecoguardas (Alcaldía Tlalpan), Yautlica (Alcaldía Iztapalapa)

y Acuexcomatl (Alcaldía Xochimilco) en donde se imparten cursos para la elaboración de huertos y composta, dirigidos a todo público, previa solicitud, los datos de contacto se pueden localizar, vía internet. No omito mencionar que las huerto-escuelas de Sedema, forman parte del Sistema de Huertos Urbanos de la Ciudad de México.

Y también vale la pena mencionar que hay huertos que no se han inscrito en ese mismo sistema, ya que la inscripción es voluntaria y se realiza vía internet, por ejemplo, en huerto de la unidad habitacional Ramos Millán, hasta hace poco, no se había inscrito, el motivo, fue que, por estar principalmente organizado por niños y personas de la tercera edad, no cuentan con habilidades en las herramientas tecnológicas, por lo que gestionaron ayuda externa para su inscripción.

Autogestión y participación

Los huertos urbanos comunitarios en general, son lugares comunes en donde una parte del espacio se ocupa con actividades agrícolas, cuando se conforman reúnen a un cierto número de personas dispuestas a participar en la construcción del huerto, esas personas que acuden al llamado o se reúnen en torno a un huerto, acuden con sus propios intereses e individualidades en torno a una tarea para el bien de todos.

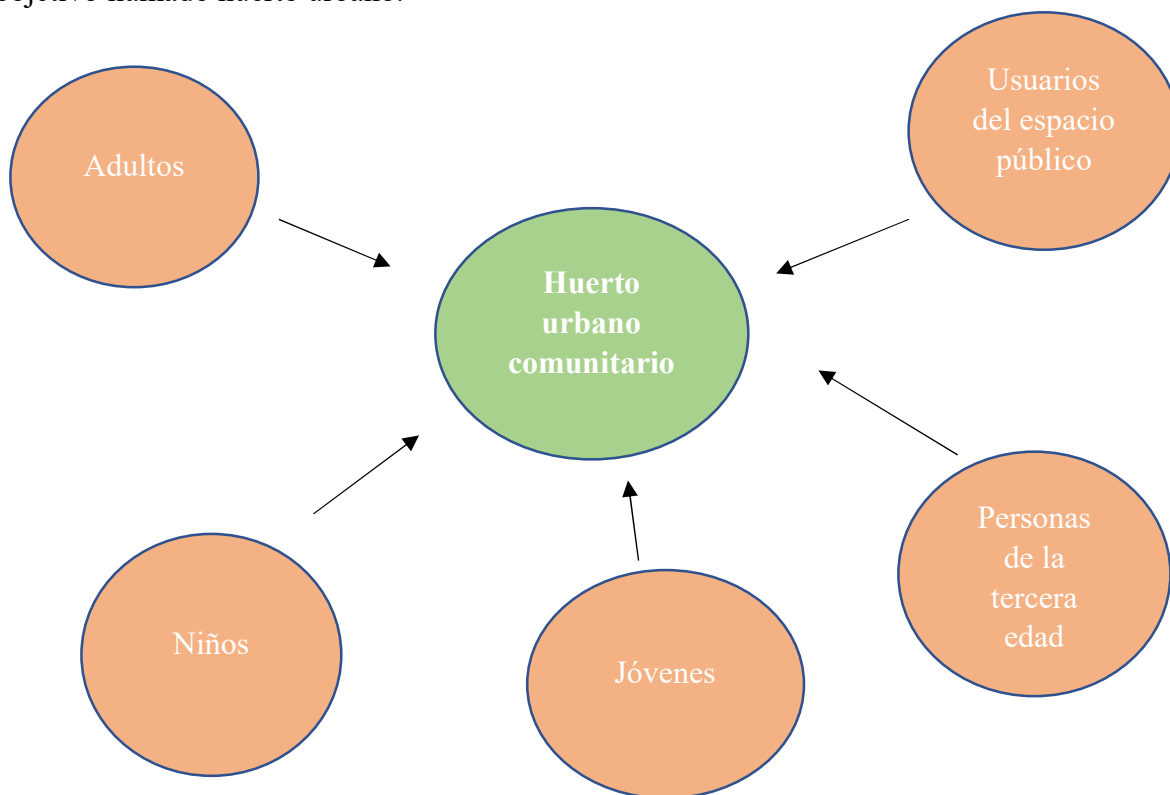
Desde su origen, los huertos corresponden a un esquema o grupo de personas que de manera contestataria y colaborativa buscan participar contribuyendo con ideas, identificación de un lugar para sembrar, y las tareas de gestión necesarias para su establecimiento; es decir, un huerto comunitario, requiere de la apropiación simbólica de un espacio, área, parque, jardín, camellón, etc, que no compramos por lo tanto no nos pertenece, sin embargo, al ser público, al pertenecer a todos, es necesario que quede claro que de momento el espacio donde realizarán las

actividades o tareas que requiere un huerto, deben realizarse de manera colaborativa entre cada uno de los individuos que deciden participar.

Cada uno de los miembros que conforman el grupo para la elaboración de un huerto, desde su propia visión individual, transitan a una visión grupal de manera natural para realizar una tarea colectiva. Menciono natural, ya que, por lo menos en los dos huertos de mi caso de estudio, no hubo una dinámica de integración grupal como la que vimos en la *dinámica Mamut*, con la que dieron la bienvenida a los estudiantes de San Lorenzo Tezonco en 2008, presentada en este diplomado por el profesor José Remus, dinámicas que colaboran para generar cohesión, creatividad y empatía entre los participantes de las dinámicas; por lo que en los huertos urbanos, a través de la tarea colectiva se genera de manera natural una organización que permite a sus miembros, realizar tareas de siembra, cuidado y cosecha de los productos resultantes de la actividad agrícola, y además les permite generar desde consensos hasta reglamentos que regulen la convivencia grupal en el espacio de reunión a través del huerto, así como la autogestión de permisos, insumos, capacitaciones y hasta financiamientos en diversas dependencias ya sea gubernamentales o internacionales.

Esta formas autogestivas, de organización comunitaria, son fundamentales para el funcionamiento y permanencia de un huerto, si el huerto comunitario no se trabaja colectivamente, difícilmente puede permanecer en el tiempo, ya que además de trabajo físico para la siembra y mantenimiento del mismo, requiere de trabajo de comunitario de sensibilización, para que se establezca una relación de respeto entre iguales y respeto al espacio público del que se han apropiado simbólicamente y que de alguna manera requieres proteger tanto con la organización comunitaria normada como la protección que se obtiene de entes institucionales a través de la gestión que se obtiene por parte de sus miembro más activos.

Diagrama 2. Elaboración propia. Varios grupos etarios se reúnen y conviven entorno a un objetivo llamado huerto urbano.



El huerto comunitario, o las actividades alrededor del huerto comunitario, funcionan como elemento integrador entre los miembros del huerto, y los vecinos aledaños, aunque no participen en el huerto, en una relación de cooperación, la cooperación puede ser desde la colaboración con trabajo, insumos o el respeto a los que ocupan el espacio para la actividad agrícola, que se traduce en el respeto a las siembras, al cuidado de no maltratar el espacio, o acercar algo de ayuda para la composta, por ejemplo. Esa misma cooperación permite desde la participación o el respeto construir un sentido de identidad, pertenencia a un espacio que tiene una función colectiva y presta servicios a favor del bien común. Sin embargo, como todos los espacios de convivencia no está exento de conflictos, acuerdos y consensos que permitan

gestionar de manera colegiada ante diversas autoridades los recursos, materiales, humanos y económicos ante otras instancias.

Tanto en el huerto Grana Vita como en el huerto Kanaché, los participantes han desarrollado la capacidad autogestiva que les permite interactuar de manera horizontal entre ellos, y gestionar ante otras instancias los recursos que requieren para el establecimiento o mantenimiento del huerto, logrando con ello, la producción de alimentos que aportan un beneficio directo a los participantes y principalmente les permite, repensar la ciudad que quieren, la unidad habitacional que les gustaría mejorar y cuidar, lo que en términos de este trabajo, puedo traducir como participación que favorece la autogestión y la sostenibilidad de la ciudad.

Economía social y solidaria

Los huertos urbanos pertenecen a la primera cadena de producción, la producción agrícola es considerada actividad primaria; con la revolución verde, se pretendía abastecer de alimento a grandes sectores de la población, incrementando la producción de alimentos a gran escala, desde un punto de vista mercantil ya que partía de establecer técnicas de cultivo a gran escala, con herramientas y químicos que permitieran abastecer el mercado alimentario mundial, después se comprobó que en el mundo hay una buena producción de alimentos, sin embargo, no hay una buena distribución de los mismo, sin contar problemas externos como son las sequías o las inundaciones. “Cerca de 924 millones de personas (el 11,7 % de la población mundial) afrontaron niveles graves de inseguridad alimentaria, lo que supone un aumento de 207 millones en un intervalo de dos años.” Como podemos observar, hasta el momento no se ha resuelto el problema del hambre en el mundo, ni en nuestro país en “La población en seguridad alimentaria pasó de 74 millones 863 mil 800 personas a 85 millones 185 mil 800 personas entre 2018 y 2022, de acuerdo con cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo

Social (Coneval), resaltó el secretario de Agricultura y Desarrollo Rural, Víctor Villalobos Arámbula.” (De Agricultura y Desarrollo Rural, Prensa, 2023, párrafo 1).

El artículo 25 constitucional indica que es responsabilidad del Estado velar por las finanzas públicas, que generen condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo de los mexicanos con la finalidad de reducir la pobreza y hambruna en el país. Una forma gubernamental de hacer frente al hambruna en México, es a través de la economía solidaria, el Instituto Nacional de la Economía Social en la publicación del 04 de mayo de 2021 en su blog, define a la economía social y solidaria (ESS) como un conjunto de iniciativas socioeconómicas y culturales que se basa en un cambio de paradigma basado en el trabajo colaborativo de las personas y la propiedad colectiva de los bienes. Al respecto informa que

La ESS busca generar relaciones de solidaridad y confianza, espíritu comunitario y participación en la sociedad, fortaleciendo procesos de integración productiva, de consumo, distribución y ahorro y préstamo para satisfacer las necesidades de sus integrantes y comunidades donde se desarrollan. (De la economía social, 2021, párrafo 1).

Para ello, se requiere de la intervención del Estado en la distribución del gasto público, con la finalidad de apoyar programas y proyectos que se enmarquen dentro de la economía solidaria, al respecto, el profesor Bernardo Mauricio González Rodarte, define que las finanzas públicas son el

conjunto de actividades y técnicas empleadas con el fin de proveer los medios económicos necesarios para el cumplimiento de determinados objetivos y necesidades de los miembros de un país no pueden satisfacerse a partir de la mera actividad económica de los mismos y el intercambio entre ellos; por tanto, otras requieren la

intervención de un ente que concentre los recursos y luego los asigne de acuerdo con las necesidades de la comunidad. (González, B, 2024, diapositiva 3, de la clase del 11 de noviembre)

Es en ese sentido que las dependencias gubernamentales cuentan con un presupuesto asignado para realizar sus actividades sustantivas y el desarrollo de proyectos ya sea con financiamiento o con insumos materias y de capacitación para la realización de los mismos, tal es el caso de los proyectos relacionados con los huertos urbanos que se inscriben dentro del concepto de desarrollo sustentable, o ciudades sostenibles.

La creación de un huerto comunitario en unidades habitacionales representa una oportunidad para fomentar la salud, el bienestar y la sostenibilidad en nuestras comunidades. Sin embargo, para asegurar el éxito de este proyecto, es fundamental realizar un presupuesto, un presupuesto ayuda a identificar todos los costos asociados con el establecimiento y mantenimiento del huerto. Esto incluye la adquisición de semillas, sustrato, herramientas, y materiales de riego. Al tener una visión de los gastos, los organizadores pueden evitar sorpresas financieras y asegurarse de que tienen suficientes recursos para cubrir las necesidades iniciales y continuas del huerto. Además, un presupuesto permite asignar recursos de manera estratégica. Esto es particularmente importante en un entorno comunitario, donde los miembros pueden tener diferentes niveles de compromiso y disponibilidad de fondos, o disposición para aportar recursos al huerto comunitario. Como ejemplo, a continuación, pongo el presupuesto lo más aproximado posible sobre los gastos de ambos huertos, aclaro que es un ejemplo aproximado, ya que hay costes que no están incluidos como es el salario del personal de las dependencias gubernamentales que trabajan en los programas dedicados al establecimiento de huertos urbanos, los traslados, gasolina, entre otros que quedan dentro de los presupuestos gubernamentales.

Tabla 6.

Presupuesto para huerto Kanaché de Ramos Millán				
Nº	Partida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Limpieza del lugar (con 2 personas) [día]	3	\$400.00	\$1,200.00
2	Polines de madera [pza]	12	\$69.00	\$828.00
3	Lona [pza]	3	\$150.00	\$450.00
Herramientas				
4	Talacho [pza]	1	\$447.00	\$447.00
5	Pala plana [pza]	1	\$299.00	\$299.00
6	Juego de jardinería (4 palas chicas) [paquete]	1	\$237.00	\$237.00
7	Rastrillo [pza]	1	\$219.00	\$219.00
8	Martillo [pza]	1	\$185.00	\$185.00
9	Paquete de taquetes 100 pzas.	1	\$99.00	\$99.00
10	Taladro [pza]	1	\$1,999.00	\$1,999.00
11	Broca [pza]	1	\$15.00	\$15.00
12	Paquete de pijas 100 pzas.	1	\$209.00	\$209.00
13	Engrapadora industrial [pza]	1	\$835.00	\$835.00
14	Paquete de 1,000 grapas para engrapadora industrial	1	\$89.00	\$89.00
Insumos				
15	Costal de composta de 40 kg [pza]	14	\$185.00	\$2,590.00
16	Malla sombra [m]	60	\$37.50	\$2,250.00
17	Malla gallinero [m]	90	\$16.60	\$1,494.00
18	Costal de tierra de 20 kg [pza]	5	\$80	\$400.00
19	Costal de grava de 30 kg [pza]	9	\$63.00	\$567.00

20	Guantes [par]	5	\$57.00	\$285.00
21	Cubetas [pza]	2	\$90.00	\$180.00
22	Macetas [pza]	30	\$150.00	\$4,500.00
23	Plantas [pza]	35	\$120.00	\$4,200.00
24	Semillas	15	\$20.00	\$300.00
25	Manguera [m]	45	\$24.00	\$1,080.00
26	Regaderas [pza]	2	\$159.00	\$318.00
27	Costal de cemento de 50 kg [pza]	1	\$649.00	\$649.00
28	Costal de arena de 30 kg [pza]	1	\$60.00	\$60.00
29	Agua 950 L [pipa]	1	\$950.00	\$950.00
Personal				
30	Capacitador [día]	3	\$400.00	\$1,200.00
31	Albañil	1	\$9,000.00	\$9,000.00
32	Promotor Ambiental [día]	12	\$200.00	\$2,400.00
	Total			\$39,534.00

Elaboración propia

Costo asumido por la Procuraduría Social: \$11,262.00

Costo asumido por la Secretaría del Medio Ambiente: \$6,683.00

Costo asumido por los vecinos: \$21,589.00

Este ejemplo y el siguiente, contemplan tanto los gastos gubernamentales de dos dependencias que participan en el establecimiento de huertos urbanos comunitarios en unidades habitacionales, es decir, presupuesto público, como el presupuesto que han aportado los vecinos, aclaro que las aportaciones vecinales, pueden ser por la gestión de recursos ante otras agencias

financiadoras, ya sea con otras dependencias gubernamentales incluso internacionales, u otras fuentes de financiamiento producto de la autogestión.

Tabla 7.

Presupuesto para GranaVita				
Nº	Partida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Limpieza del lugar (con 2 personas) [día]	12	\$4000.00	\$48,000.00
2	Polines de madera [pza]	30	\$69.00	\$2,070.00
3	Lona [pza]	2	\$150.00	\$300.00
4	Compostero [pza]	1	\$1,300.00	\$1,300.00
5	Lombricompostero [pza]	1	\$2,277.00	\$2,277.00
6	Invernadero [pza]	1	\$25,000.00	\$25,000.00
Herramientas				
7	Talacho [pza]	8	\$447.00	\$3,576.00
8	Pala plana [pza]	4	\$299.00	\$1,196.00
9	Juego de jardinería (4 palas chicas) [paquete]	10	\$237.00	\$2,370.00
10	Rastrillo [pza]	5	\$219.00	\$1,095.00
11	Martillo [pza]	1	\$185.00	\$185.00
12	Paquete de taquetes 100 pzas.	1	\$99.00	\$99.00
13	Taladro [pza]	1	\$1,999.00	\$1,999.00
14	Broca [pza]	1	\$15.00	\$15.00
15	Paquete de pijas 100 pzas.	1	\$209.00	\$209.00
16	Engrapadora industrial [pza]	1	\$835.00	\$835.00
17	Paquete de 1,000 grapas para engrapadora industrial	1	\$89.00	\$89.00
18	Cernidor [pza]	2	\$447.00	\$894.00
Insumos				
19	Costal de composta de 20 kg [pza]	60	\$185.00	\$11,100.00
20	Malla sombra [m]	50	\$37.50	\$1,875.00
21	Malla gallinero [m]	70	\$16.60	\$1,162.00
22	Costal de tierra de 20 kg [pza]	60	\$80	\$4,800
23	Costal de grava de 30 kg [pza]	5	\$63.00	\$315.00

24	Guantes [par]	20	\$57.00	\$1,140.00
25	Cubetas [pza]	15	\$90.00	\$1,350.00
26	Macetas [pza]	0	\$150.00	\$0.00
27	Plantas [pza]	200	\$120.00	\$24,000.00
28	Semillas	100	\$20.00	\$2,000.00
29	Manguera [m]	60	\$24.00	\$1,440.00
30	Regaderas [pza]	10	\$159.00	\$1,590.00
31	Costal de cemento de 50 kg [pza]	10	\$649.00	\$6,490.00
32	Costal de arena de 30 kg [pza]	5	\$60.00	\$300.00
33	Agua 950 L [pipa]	3	\$950.00	\$2,850.00
34	Charola de germinacion con 50 cavidades [pza]	30	\$62.00	\$1,860.00
35	Ladrillos [pza]	30	\$7.00	\$210.00
Personal				
36	Capacitador [día]	15	\$400.00	\$6,000.00
37	Albañil	3	\$6000	\$18,000
38	Promotor Ambiental [día]	15	\$200.00	\$3,000.00
	Total			\$180,991.00

Elaboración propia

Costo asumido por la Procuraduría Social: \$3,037.00

Costo asumido por la Secretaría del Medio Ambiente: \$2,000.00

Costo asumido por los vecinos: \$175,954.00

Por otra parte, los huertos urbanos comunitarios, cuentan con un servicio, económico que no es reconocido e identificado y son los servicios ambientales que prestan, “Son los beneficios materiales que las personas obtienen de los ecosistemas como agua, alimentos, medicinas y materias primas. Para muchas poblaciones estos servicios representan su forma de subsistencia, por lo que su valor es mayor que si los comercializaran.” (De Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Servicios ambientales o ecosistémicos, esenciales para la vida*, 2021) Los servicios

ambientales son una parte económica que, si bien es difícil de cuantificar, no es menos importante de lo cuantificable.

Estrategia metodológica

El presente trabajo recepcional es un trabajo de investigación político social, con la finalidad de investigar si entre los beneficios que ofrecen los huertos, están los sociales, ya que los huertos urbanos contribuyen al fortalecimiento de las relaciones sociales entre los miembros que participan en ellos, sin bien, los huertos urbanos tienen la finalidad de producir alimentos, plantas aromáticas, medicinales o frutos para el consumo humano, mi tema de investigación está centrado en las relaciones que se establecen entre los participantes y en identificar si esas relaciones contribuyen a que los participantes además de estrechar lazos de colaboración, actúen en la mejora del entorno, ya sea con mejoras físicas o con buenas prácticas ambientales; para ello, analizaré la dimensión social - ambiental, desde la perspectiva conceptual arriba mencionada; para el análisis de la información parto del análisis del testimonio directo de los participantes, de su experiencia como actores principales, que son los que pueden dar cuenta sobre si su labor, ya sea consciente o fortuita, dentro del huerto ha cambiado hábitos y conductas en la vida cotidiana.

Desde luego el cambio de hábitos, como ya lo mencioné anteriormente, tiene que ver con acciones de cuidado ambiental que contribuyen a la sostenibilidad de la ciudad, desde su propio ámbito de acción, es decir, acciones positivas para el huerto y la ciudad, conocidas como buenas prácticas ambientales. Con lo que respecta a las relaciones sociales, también lo analizo desde la perspectiva sociopolítica, que contribuyen desde establecer un sentido de pertenencia al espacio que se habita, una relación de respeto al espacio público, ya que es el lugar en donde se desarrollan los huertos urbanos y una relación más armoniosa con los vecinos.

El presente trabajo de investigación pretende ser un antecedente para futuras investigaciones o acciones que, desde lo local, desde el territorio, sirvan para identificar información relevante en el trabajo grupal, generando cohesión desde la participación en para el fortalecimiento de acciones o tareas que resalten las relaciones de respeto entre los ciudadanos y para con el entorno que los rodea.

El camino en la investigación

La ciencia política, como su nombre lo indica, pertenece al campo de las ciencias sociales por lo tanto el presente trabajo se inscribe en el campo de investigación de las ciencias sociales, que, a partir de los objetivos, marco teórico y la metodología, se establecerá el análisis y sistematización de la información observada en campo y recabada en las técnicas de investigación cualitativa, como cuantitativa.

Desde la hipótesis guiaré el desarrollo de los instrumentos para el levantamiento de los datos, de manera que logre responder la pregunta planteada o replantearme nuevos paradigmas en la investigación. Para responder la pregunta ¿Cómo han impactado los huertos urbanos Grana Vita en la CTM Culhuacán y Kanaché en la unidad habitacional Ramos Millán en las relaciones sociales y la promoción de prácticas sostenibles entre los residentes del periodo de 2019 a 2024? El trabajo, parte de lo general, apoyado en la teoría, a lo particular, que es la observación en el sitio y el análisis de los datos recabados en el levantamiento de datos in situ.

Descripción general del método de estudio

El presente trabajo de investigación consiste en el análisis de la información obtenida, con los informantes, mediante el método analítico-sistémico que señala:

Análisis y síntesis son procesos que permiten al investigador conocer la realidad.

El análisis maneja juicios, es un proceso de conocimiento que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad, podrá establecer la relación causa-efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación. La síntesis considera los objetos como un todo, la interrelación de los elementos que identifican el objeto. El método que emplea el análisis y la síntesis consiste en separar el objeto de estudio en dos partes y, una vez comprendida su esencia, construir un todo. Análisis y síntesis son dos procesos que se complementan en uno. (González Sánchez, 2019, p.48)

Para el análisis de la información, será necesario recabarla en los sitios de estudio mediante un instrumento de recolección dirigido a los participantes de los huertos urbanos, conocer cómo ha impactado entre los participantes la cohesión social y el fortalecimiento de las relaciones entre los vecinos, a partir del cumplimiento de las tareas en el huerto, así como el establecimiento de prácticas de cuidado ambiental, en caso de que las hubiera, dentro del periodo de estudio en la presente investigación.

Para lo que voy a definir como indicadores de análisis las variables dependientes de nuestra hipótesis:

1. Fortalecimiento de la cohesión social
2. Prácticas de cuidado ambiental

Instrumento para la recaudación de información cualitativa:

Para recabar información respecto al inicio del huerto, sus participantes, los involucrados en su cuidado y mantenimiento, así como la percepción que se tiene del mismo, es decir recabar información cualitativa, entrevistas abiertas por cada uno de los huertos urbanos con el siguiente guion:

1. ¿Me puede decir su nombre, edad y género?

2. ¿Vive en esta unidad habitacional?
3. ¿Desde cuándo participa en este huerto?
4. Por favor, cuéntame cómo surgió el huerto
5. ¿Qué te motivó a participar en el huerto?
6. ¿Cuál es su labor en el huerto?
7. ¿Qué hacen con los productos del huerto?
8. ¿Qué beneficios le proporciona el huerto?
9. ¿Sientes que el huerto ha cambiado algo en ti?
10. ¿Has compartido tus experiencias con otros huerteros?
11. A partir de tu participación en el huerto, ¿identificas que realizas otras acciones de cuidado ambiental?
12. ¿Cuáles?
13. ¿Crees que ha mejorado tu relación con los vecinos?

Instrumentos para recaudación de la información cuantitativa:

Con la finalidad de obtener información encaminada a la recolección de datos que nos muestren el nivel de involucramiento de los residentes en actividades relacionadas con los huertos, la intensidad y calidad de entre los vecinos que participan en el huerto, así como los cambios en la percepción del sentido de pertenencia a la comunidad desarrollamos una encuesta para aplicar a los actores que participan activamente en los huertos urbanos Grana Vita y Ramos Millán.

Considerando que los participantes directos en el huerto son pocos, establecí el cálculo de la muestra, con un error del 3% y considerando una población de un máximo de 100 personas en ambos huertos urbanos comunitarios, así que la fórmula aplicada para la aplicación de las encuestas queda como lo indica la imagen 8.

Si bien podríamos aplicar una fórmula para determinar el tamaño de la muestra, dado que los participantes son pocos, se aplicará la encuesta de manera libre, al total de asistentes regulares a las jornadas de trabajo en los huertos de Grana Vita y Ramos Millán.

Imagen 8. Elaboración propia.

Fórmula general:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Con los valores:

- $N = 100$,
- $Z = 1.96$,
- $p = 0.5$,
- $E = 0.05$ (5% de margen de error).

1. Numerador:

$$\begin{aligned} N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) &= 100 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5) \\ &= 100 \cdot 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5 = 100 \cdot 0.9604 = 96.04 \end{aligned}$$

2. Denominador:

$$\begin{aligned} E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) &= (0.05)^2 \cdot (100 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5) \\ &= 0.0025 \cdot 99 + 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \\ &= 0.2475 + 0.9604 = 1.2079 \end{aligned}$$

3. Cálculo final:

$$n = \frac{96.04}{1.2079} \approx 79.55$$

Sin embargo, como lo comenté anteriormente, los participantes de los huertos urbanos son pocos, así que también incluyo la información obtenida por pláticas y entrevistas a informantes.

Tabla 8.

Encuesta que se aplica a los integrantes de los huertos urbanos Ramos Millan y Grana Vita.

Buenos días, mi nombre es Rocío Verena Ocampo Rabadán, estoy recolectando información para un trabajo de investigación escolar sobre los huertos urbanos y me gustaría hacerle unas preguntas, no le pediré datos personales como domicilio, teléfono, únicamente nombre y edad con fines estadísticos. ¿acepta responderme?	
1.- ¿Cuál es su nombre, edad y género?	1.- 2.- 3.-
2.- ¿Usted vive en esta unidad habitacional?	Sí () No ()
3.- ¿Desde cuándo participa en el huerto?	Año:
4.- ¿Qué días trabaja en el huerto?	L() M() M() J() V() S() D()
5.- Desde que está en el huerto	a) conoce a más vecinos b) conoce a los mismos vecinos c) conoce a menos vecinos
6.- Desde que está en el huerto	a) tiene mejor relación con los vecinos b) tiene la misma relación con los vecinos c) tiene una menor relación con los vecinos
7.- ¿Usted consume los productos del huerto?	Sí () No ()
8.- ¿En dónde compra los productos que no puede obtener del huerto?	a) supermercado b) mercado local o tianguis c) productores locales
9.- ¿Realiza prácticas de cuidado ambiental? ¿Cuáles?	Sí () No ()

Análisis e integración de resultados

Los resultados.

De acuerdo con la información recabada en los huertos, ya sea de manera directa, es decir, las respuestas de un responsable del grupo, mediante entrevistas en el sitio en donde se localiza el huerto, o en respuesta al formulario de google, elaborado con las preguntas arriba citadas, en los instrumentos de captación de información, que se encuentran en la parte metodológica, presento los resultados con la información exacta y en algunos casos, textual de las respuestas de los informantes, junto con los resultados, analizaré algunos aspectos de ambos huertos, por lo que voy a responder a las preguntas detonadoras o del formulario, en una serie de tablas y graficas a las interrogantes que fueron planteadas.

Diagnóstico

Para la elaboración del diagnóstico en los huertos me voy a basar en una serie de preguntas que dan cuenta de las necesidades de los participantes en el huerto para seguir realizando la labor que hasta el momento han realizado, para ello, organicé la información en la siguiente tabla, en dónde 1 es el menos importante y 5 el más importante

Tabla 9.

Necesidades	Grana Vita	Kanaché
Tierra o sustrato	4	5
Plantas o semillas	4	5
Capacitación	5	5
Herramientas	5	5
Recursos económicos	5	5
Agua	5	2
Personal de apoyo	5	5

Elaboración propia con información de los vecinos del huerto.

¿Cuál es el objetivo principal del huerto?

Respecto al objetivo principal de los huertos, la respuesta a la pregunta ¿Cuál es el objetivo principal del huerto?

Grana Vita: Autoconsumo, Recreación, Educación

Kanaché: Convivir, compartir tiempo entre vecinos

En ambos casos se menciona la recreación, la convivencia o compartir tiempo entre vecinos como parte del objetivo de su huerto. Es decir en ambos casos está presente la parte de convivencia, la parte social como incentivo para el establecimiento de un huerto, el trabajo comunitario, de siembra cuenta con un componente social que además de que está presente en el objetivo principal, se cumple en el momento en que se reúnen, ya sea para trabajar en la siembra, mantenimiento o distribución de los productos, en donde tienen que tener puntos de encuentro más allá de la resolución de problemas técnicos, o tomar acuerdos que corresponden a la gestión propia del huerto.

En la siguiente tabla la respuesta sobre los beneficios que aprecian los participantes sobre el huerto, donde 1 es la menos importante y 5 es la más importante.

Tabla 10.

Beneficios	Grana Vita	Kanaché
Alimento para autoconsumo	5	5
Punto de venta de alimento	1	1
Espacio de recreación	5	5
Educativo	5	3
Espacio para salud física	5	5
Controla inundaciones o es un sitio de refugio para el calor	5	5

Elaboración propia con la información de los vecinos del huerto.

Además de los servicios ambientales para combatir y controlar el cambio climático en la Ciudad de México, la producción de alimentos de autoconsumo, los miembros del huerto identifican como un beneficio importante del huerto, el espacio de recreación para fomentar la salud física y mientras que, para Grana Vita, es importante como un espacio educativo, para Kanaché no lo es, quiero pensar que la respuesta diferente es en función del espacio que ocupa cada uno de los huertos.

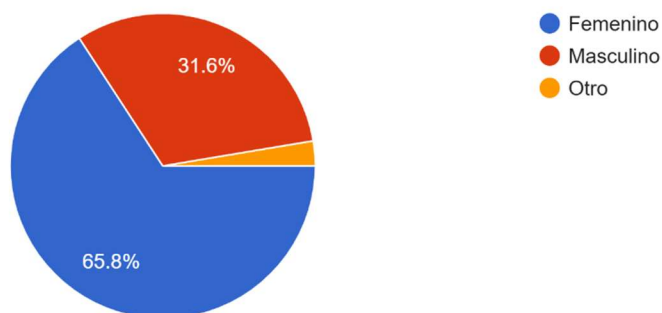
Respecto al formulario de Google, obtuve un total de 38 respuestas, entre los dos huertos, aunque el universo de informantes es pequeño, y debido a la premura de tiempo, no insistí para que sea contestado por más personas, las repuestas corresponden a los participantes más comprometidos con los ambos huertos, la liga para consultar el formulario es

<https://docs.google.com/forms/d/12oVV1j0R4fhyJRPsL6ofOql8AGNN7Av67NoTMslm-Wk/edit?pli=1> quedando algunas respuestas de la siguiente manera:

La edad de las personas que respondieron el formulario va de los 19 a los 67 años, en su mayoría mujeres:

Gráfico 1.

Género
38 respuestas



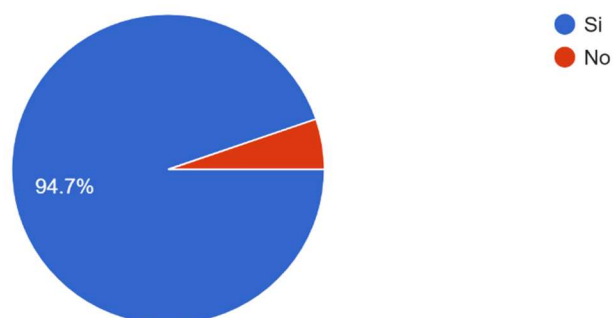
Elaboración formularios Google.

Como una manera de aplicar un filtro, de forma que garantice que los informantes no sólo son usuarios del espacio público, sino que además son vecinos de esa unidad habitacional ya que su participación como vecinos es más importante que como personal externo, ya sea por ser prestador de servicio social, o funcionario gubernamental que se encuentre apoyando las labores de huerto, apliqué la siguiente pregunta:

Gráfico 2.

¿Vive en esta unidad habitacional?

38 respuestas



Elaboración formularios Google.

Con relación a lo que motiva a participar en el huerto a las personas, coloco como ejemplo las primeras 17 respuestas las que copio exactamente como fueron respondidas:

1. Me encanta la naturaleza y sobre todo las plantas, amo que exista una comunidad en la unidad donde pueda participar y tener contacto con la naturaleza 🌸
2. El medio ambiente y la unión de la jente (sic)
3. El tener verduras frescas, cosechadas por nuestras (sic) propias manos. Tener nuestros propios veneficios. Mejorar la convivencia. Unir más a la unidad compartiendo nuestra cosecha y conocimientos
4. El recobrar espacios verdes. El mejorar el medio ambiente Y comer más sano

5. El cuidado de mi comunidad y la necesidad de hacer algo para cuidar el medio ambiente.
6. Decoración
7. Me gusto el proyecto de huerto urbano
8. Me motivó el hecho de tener más convivencia con mis vecinos y bien para mi unidad
9. Me gustan mucho las plantas
10. Me gustó la idea de tener el huerto, vegetales, frutos, para compartir a la comunidad y empezamos a retirar personas que consumían drogas y alcohol, reforzamos esfuerzos para mejorar el entorno
11. La unión vecinal y el interés por fortalecer la participación en el espacio
12. la unión vecinal (sic)
13. Las ganas y Fé (sic) que mi suegro le puso para mantener este huerto siempre limpio y bonito.
14. tener áreas verdes activamente funcionales
15. Las plantitas
16. Me gustan las plantas
17. me atrae mucho las plantas

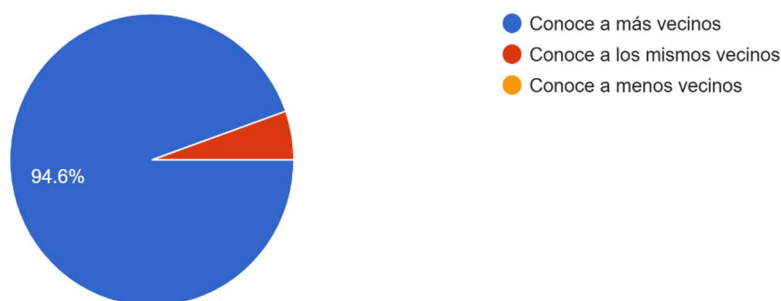
Como una muestra significativa, los motivos podemos dividirlos de la siguiente manera, de las 17 respuestas, 11 personas los mueve el gusto por las plantas; 7 personas respondieron sobre el trabajo comunitario, la participación vecinal y 6 personas tienen motivos de mejora del entorno, mejora del espacio y cuidado ambiental. No se deben sumar las respuestas, ya que eso sería un error, ya que una respuesta respondió con más de un motivo para participar en el huerto. Sólo quiero resaltar que, de 17 respuestas, 7 respuestas se relacionan con el trabajo comunitario,

la participación de los vecinos en las tareas de huerto. Es decir, la participación de los vecinos en el huerto urbano comunitario sí está presente entre lo que motiva a una persona a participar en él.

Ahora, respecto a dos preguntas importantes para esta investigación ya que están relacionadas con la convivencia entre vecinos, con la participación de vecinos y el fortalecimiento de la cohesión social, vemos que las respuestas quedan de la siguiente manera:

Gráfico 3.

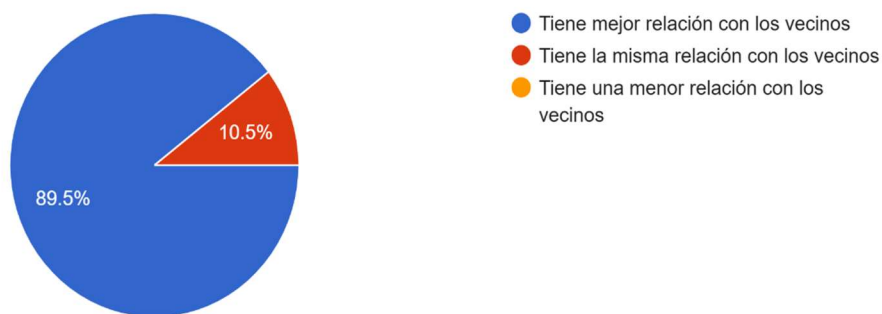
Desde que está en el huerto
37 respuestas



Elaboración formularios Google.

Gráfico 4.

Desde que está en el huerto
38 respuestas



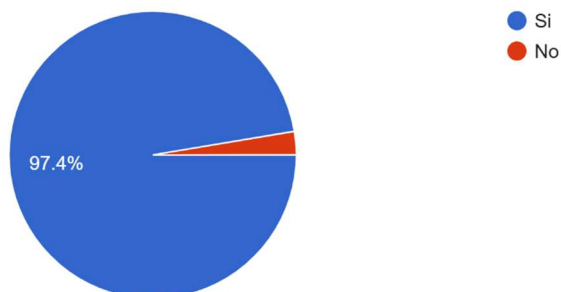
Elaboración formularios Google.

Los vecinos a partir de sus labores en el huerto urbano comunitario, conocieron a más vecinos, que no estuvieran participando en el huerto y además mejoraron la relación con esos vecinos: Las actividades en el huerto, además de fomentar el trabajo colaborativo, tienen el efecto, ya sea por simpatía o por recibir algún producto de la cosecha, de mejorar la relación con el resto de los vecinos en las unidades habitacionales. Ya que 15 personas de un total de 17 respondieron que los productos del huerto, los comparten entre los vecinos y algunos vecinos les llevan insumos para la composta. Los dos restantes respondieron que los consumen, respuesta que no se contrapone con las respuestas anteriores, es decir, una buena cosecha es para consumo de los participantes y distribución entre vecinos. Los beneficios directos de la cosecha del huerto son compartidos entre vecinos, aunque no participen en las labores directas del huerto urbano comunitario.

Eso nos lleva a otro dato, los vecinos consumen los productos del huerto, y cuando los productos del huerto urbano comunitario no son suficientes, que debe de ser así, ya que la cosecha no incluye todos los ingredientes de una dieta, diaria ¿en dónde compran los productos que requieren? Para mí, fue significativa esta pregunta, ya que la mayoría de las personas que no tienen una participación directa en acciones de cuidado ambiental, no cuida en donde compra los productos, no están inmersos en temas de economía social y solidaria, en temas de economía circular o economía local. Temas que no son sinónimos unos de otros, sino que implican una serie de acciones de consumo consciente e informado. Aunque puede ser que en mis informantes no sea un tema tan consciente, sí existe una activación económica local.

Gráfico 5.

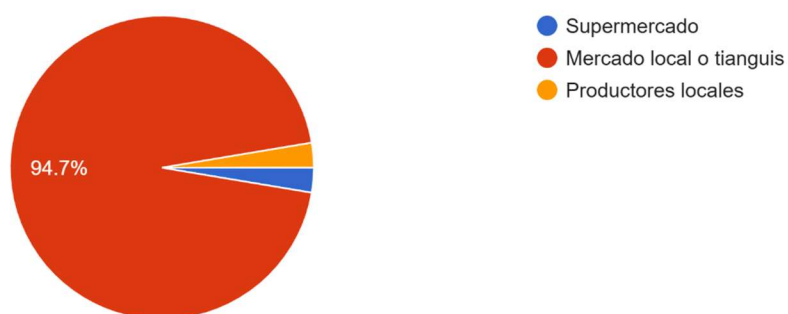
¿Usted consume los productos del huerto?
38 respuestas



Elaboración formularios Google.

Gráfico 6.

¿En dónde compra los productos que no puede obtener del huerto?
38 respuestas



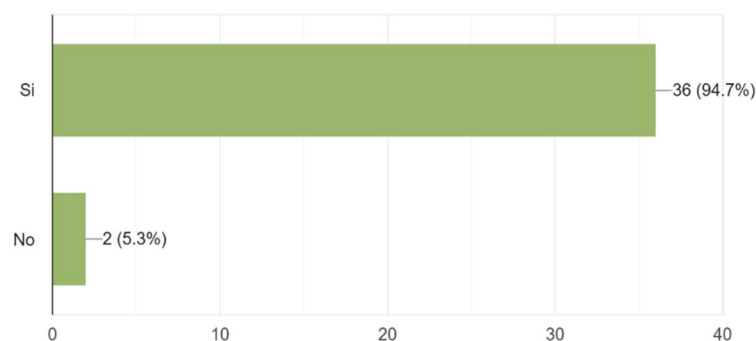
Elaboración formularios Google.

Por último, resalto si hay un incremento en las acciones de cuidado ambiental que tienen los informantes y que participan activamente en el huerto, las acciones que describieron la de cuidado del agua, uso de aguas grises, captación de agua de lluvia, separación de basura, elaboración de composta, limpieza de áreas.

Gráfico 7.

A partir de tu participación en el huerto, ¿identificas que realizas otras acciones de cuidado ambiental?

38 respuestas



Elaboración formularios Google.

Planeación estratégica y prospectiva en los huertos urbanos

Caso de estudio

De acuerdo al caso de estudio de este trabajo recepcional, voy a hacer un ejercicio de planeación estratégica y planificación prospectiva de los huertos urbanos comunitarios en la Ciudad de México, la información que alimenta este ejercicios de planeación es la información que obtuve de las entrevistas que realicé con los participantes de ambos huertos y lo realizo como una alternativa posible para continuar o crecer la aspiración de una ciudad verde y sostenible, en donde se incluye la autosuficiencia alimentaria, con alimentos de calidad y frescos accesibles a una buena parte de la población de la ciudad; de manera que el ejercicio plasme claramente tanto los problemas que enfrentan los huertos urbanos, como las posibles soluciones o escenarios que podrían llevarnos a una ciudad más verde, más incluyente y sustentable.

Misión y Visión

Respecto a Grana Vita:

¿Quiénes somos?

Grana Vita, una semilla para el futuro nace en el año 2017 como un colectivo que buscaba fomentar la agricultura urbana y el arte entre vecinos de la colonia CTM Culhuacán, en la alcaldía Coyoacán. Derivado de la pandemia por COVID-19, en agosto de 2020 nos registramos como Asociación Civil con el objetivo de tener un mayor alcance en zonas urbanas y promover herramientas de permacultura que inviten a las comunidades a vincularse y promover una educación ambiental asequible y sostenibilidad alimentaria para todas las personas.

Nuestra misión:

Promover comunidades sostenibles y pacíficas, por medio del fortalecimiento del tejido social, el uso de la permacultura y la educación medioambiental, desde una perspectiva intergeneracional, intercultural e incluyente.

Nuestra visión:

Ser un referente nacional en el impulso de espacios sostenibles, construcción de comunidad y resiliencia alimentaria.

Nuestros valores:

Tener un espacio sostenible que genere alimentos y promueva una convivencia armónica y participativa entre los vecinos

Respecto a Kanaché

¿Quiénes somos?

Somos un grupo de vecinos que decidimos realizar un huerto urbano comunitario en nuestra unidad habitacional para cosechar nuestros propios alimentos y generar un espacio de convivencia armónica.

Nuestra visión

Que continúe por mucho tiempo nuestro huerto, siendo un ejemplo para otras unidades habitacionales que quieran producir sus propios alimentos en un ambiente de organización vecinal.

Nuestra misión

Unir a los vecinos y enseñarles a los niños como cuidarlo y mantenerlo para que en un futuro lo hagan ellos y no solo ahí, sino a dónde vayan.

Nuestros valores:

Mantener el huerto urbano en nuestra unidad habitacional con acceso a alimentos saludables cosechados por nosotros mismos y un espacio de convivencia entre los vecinos.

Objetivo

Incrementar los huertos urbanos comunitarios para fomentar el cultivo de alimentos frescos y de calidad, así como mejorar la cohesión social entre los vecinos que participan en los huertos

Objetivos específicos:

- 1.- Fomentar la producción de alimentos frescos, de buena calidad cultivados por grupos de habitantes de la ciudad.
- 2.- Fortalecer las relaciones de solidaridad y respeto entre los vecinos, para lograr una cohesión social encaminada a incrementar la participación ciudadana.

Tipo de gestión administrativa

Los huertos urbanos comunitarios son de gestión participativa, ya que requiere de la participación activa de los miembros de la organización o grupo de vecinos involucrados en la gestión, para crearse y mantenerse en el tiempo con éxito, también se requiere que los vecinos que no participan activamente en el huerto, tengan una participación de respeto y/o simpatía a las labores propias del huerto, con para que no obstaculicen el trabajo de los demás. Esto se podría lograr con estrategias específicas que incrementen la participación de los vecinos en el huerto.

Problema

La Ciudad de México enfrenta una fuerte crisis ambiental que pone en riesgo a las especies y a la población en general, a través de pérdida de la biodiversidad, calentamiento global entre otros problemas, una de las posibles soluciones, es través del establecimiento de huertos urbanos comunitarios que contribuyan a la sostenibilidad de la ciudad.

Alineación al Plan Nacional de Desarrollo

Como lo mencioné en la página 29, los huertos urbanos se encuentran alineados tanto a la Agenda 2030, al PND, como al Plan General de Desarrollo de la Ciudad México, por tratarse de programas encaminados a la sostenibilidad de las ciudades, así como combate al hambre, o fomento al empleo. Por lo que tanto en el ámbito federal como en el local existen programas relacionados con los huertos urbanos comunitarios, como, por ejemplo, el programa federal “sembrando vida”.

Tabla 11.

Plan Nacional de Desarrollo	
Eje 3. Desarrollo Económico	Garantiza el uso eficiente y responsable de recursos y la generación de los bienes, servicios y capacidades humanas para crear una economía fuerte y próspera
Programa	Sembrando vida
Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México	
Eje 3. Ciudad Sustentable y Resiliente	Desarrollo económico sustentable y con inclusión social.
Programa reto verde	Establecimiento de huertos urbanos comunitarios

Elaboración propia.

Plan para elaboración de un huerto urbano comunitario

Para realizar un huerto urbano comunitario, es importante seguir una ruta:

1. Identificación del espacio y diseño del huerto
2. Revisar y obtener los permisos adecuados
3. Elaboración de un reglamento
4. Capacitación
5. Gestión de recursos
6. Evaluación

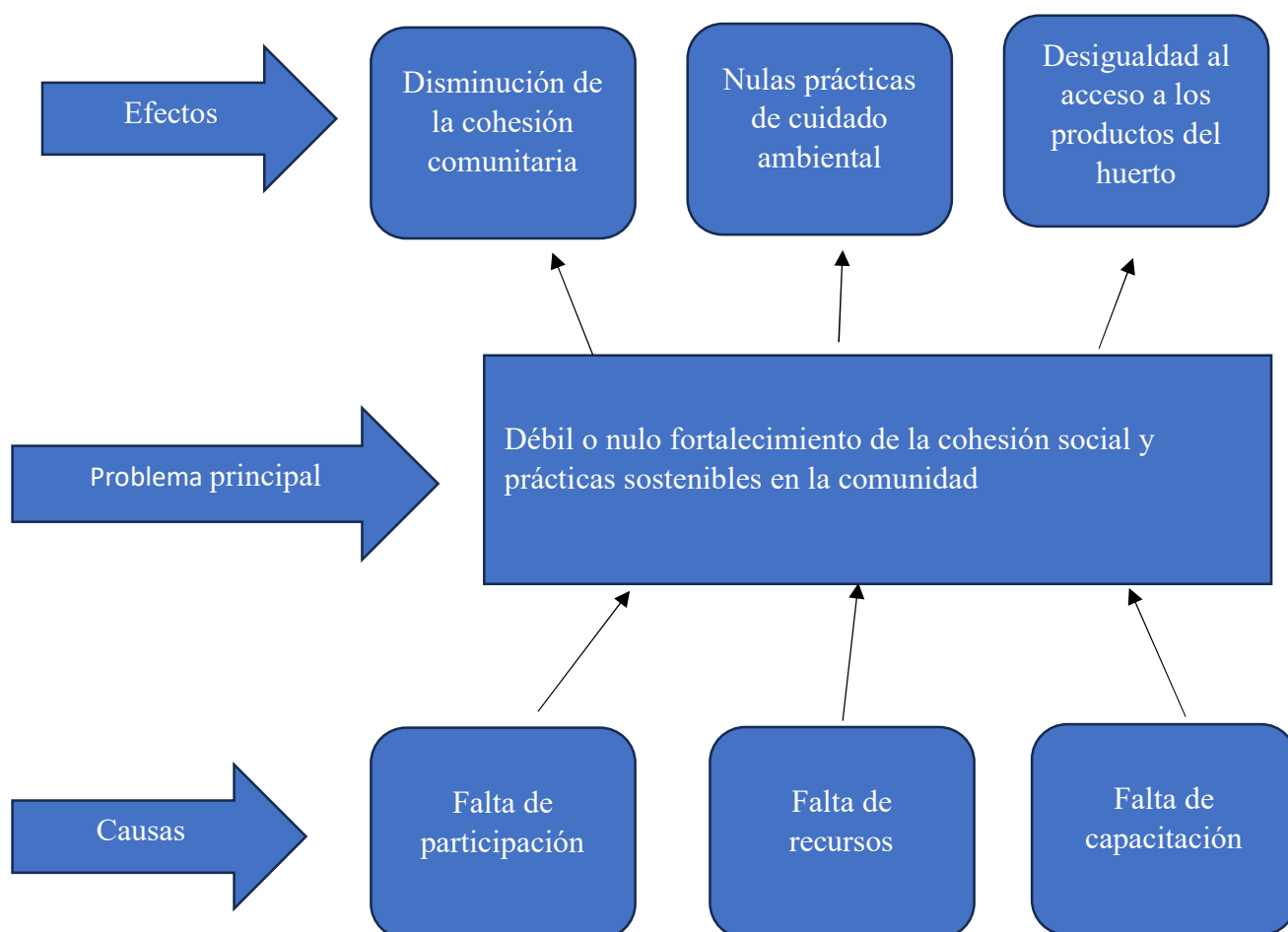
Seguir la ruta, nos permite elaborar un plan detallado para su realización, identificar tareas, y las personas que pueden desarrollarlas. Por otra parte, la evaluación permite revisar las fortalezas y las oportunidades de mejora dentro de un proyecto; por ello en la planificación de un huerto urbano comunitarios es importante, además de consultar el marco normativo, como son los lineamientos para el establecimiento de huertos urbanos, trazar la ruta con la asignación de tareas.

Diagnóstico

Con información de la tabla 8, que a su vez es información recabada entre los participantes activos de los huertos urbanos comunitarios, Grana Vita y Kanaché, en donde mencionan que requieren de capacitación, herramientas, semillas y recursos económicos para seguir creciendo, como huerteros, ya sea manteniendo la cosecha, diversificar cultivos, o incrementar los cultivos, según el espacio físico de cada uno de ellos; elaboré el siguiente diagrama diagnóstico, con la metodología de *árbol de problemas*. Reitero que la información que alimenta este apartado es la información que han proporcionado los actores encargados de las gestiones y liderazgos en los ambos huertos.

Árbol de problemas

Diagrama 3.



Elaboración propia

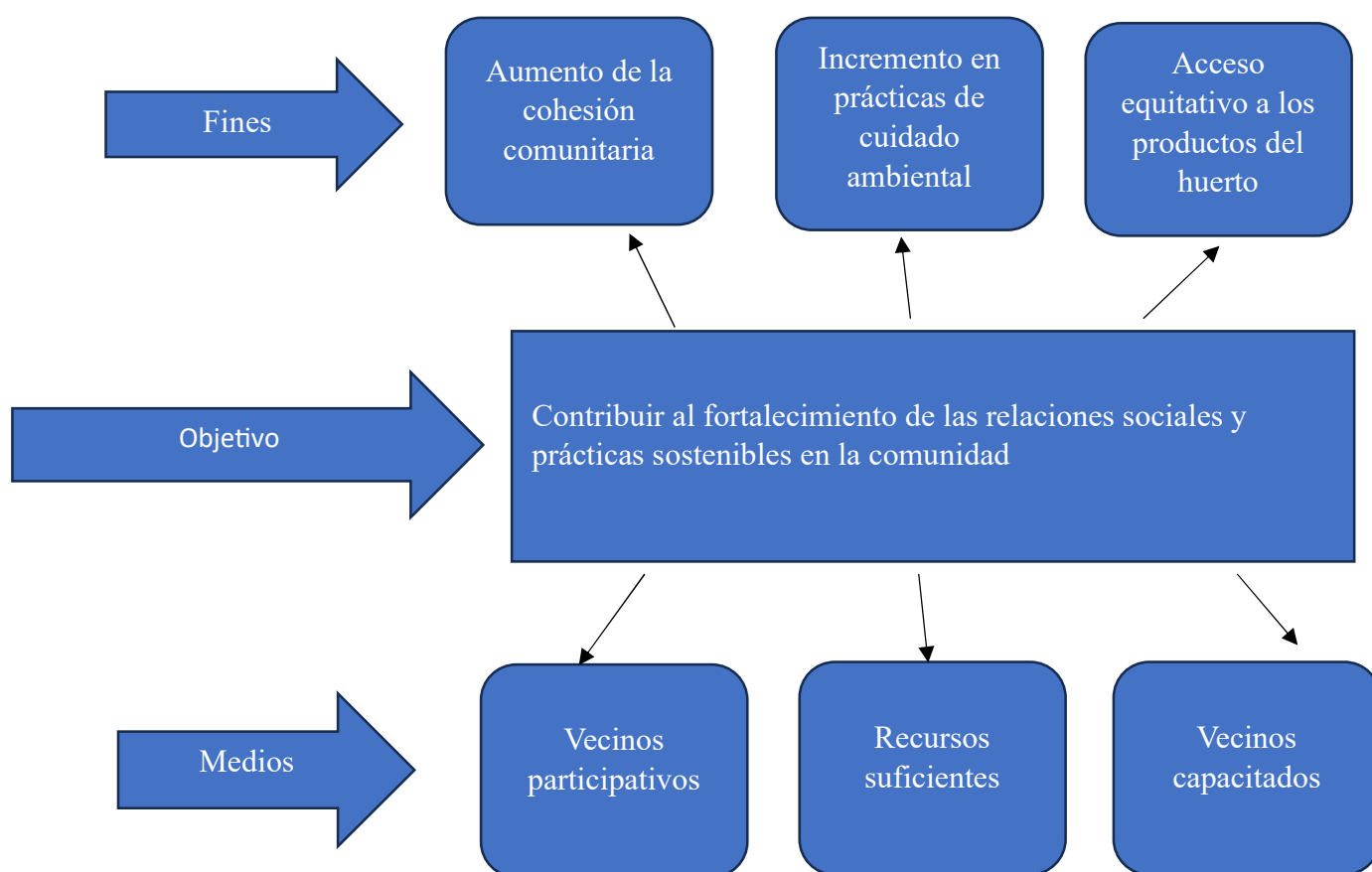
Una vez realizado el árbol de problemas, en donde se visualizan en el tronco, el problema principal que enfrentan los huertos, en las raíces del árbol, las causas y, en las ramas del árbol los efectos que el principal problema origina o impacta en el tema que establecimos en el indicador de gestión.

Me parece importante resaltar que tanto el árbol de problemas como el árbol de soluciones, están diseñado con los temas que preocupan a los integrantes de los dos huertos de

mi caso de estudio. De manera que el árbol de soluciones está estrechamente ligado al árbol de soluciones.

Árbol de soluciones

Diagrama 4.



Elaboración propia.

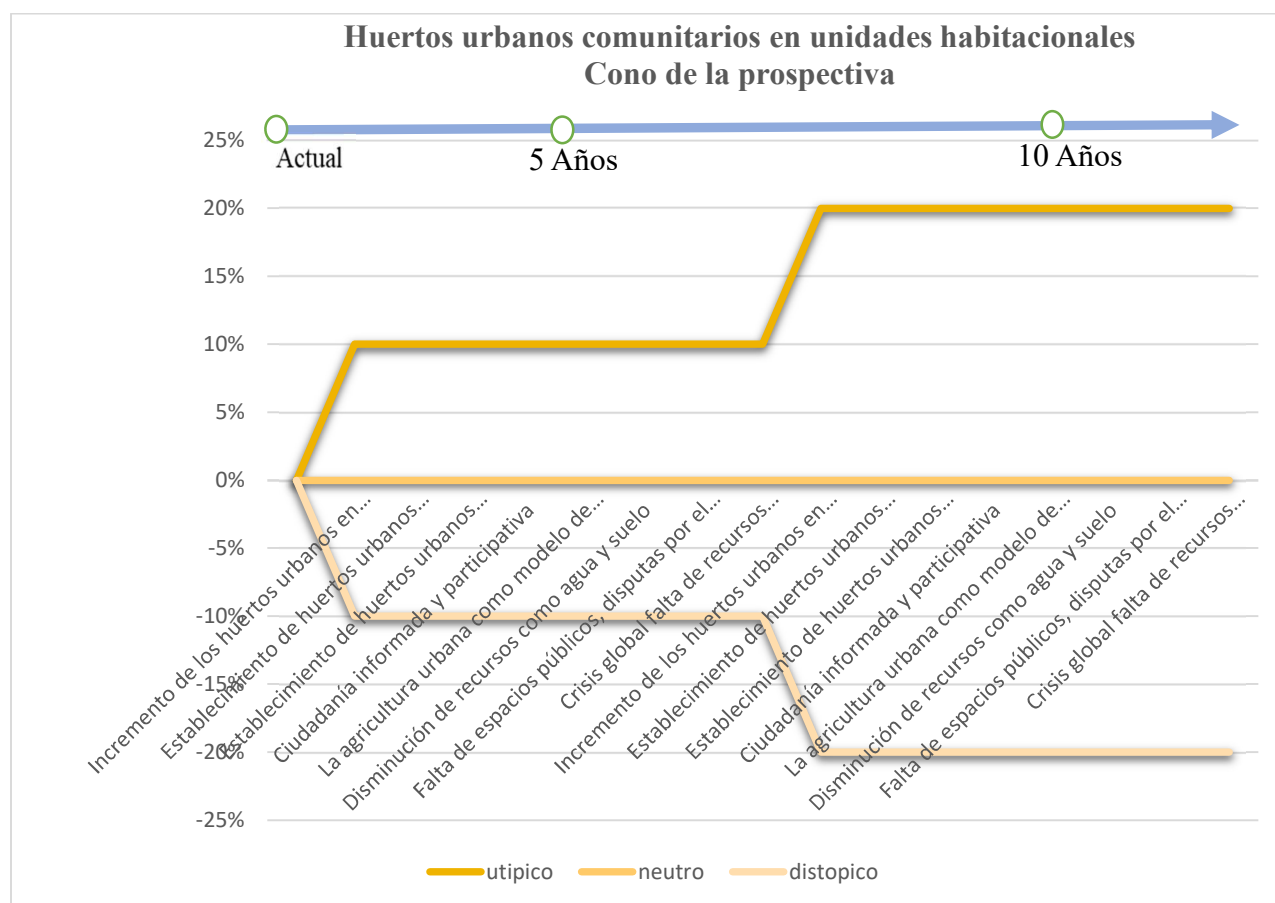
Cono de la prospectiva

Los huertos urbanos comunitarios, son una alternativa viable, factible y realizable en un futuro, mediano y a largo plazo, crear huertos urbanos comunitarios, es una alternativa realista para alcanzar un futuro sustentable, si bien se han incrementado las áreas verdes en la Ciudad de México, aún falta trabajo por hacer, en cuanto a la creación tanto de huertos urbanos comunitarios, como bosques comestibles comunitarios adicionales a las áreas verdes destinadas a

la conservación de la biodiversidad urbana. El reto, incluye el incremento de los vecinos que se involucran de manera participativa en las labores del huerto, que además de participan activamente en el trabajo comunitarios, sean capaces de mantener el huerto, gestionar recursos o bienes y servicios y a su vez se vuelvan replicadores de las experiencias con otras personas que deseen establecer huertos urbanos comunitarios, ello nos lleva a un escenario deseable que además de incrementar las áreas verdes, los huertos urbanos, tiene una población participativa con una mejor cohesión social para hacer frente consensuadamente a los problemas que enfrenten de manera local y con sentido de pertenencia que además de mejorar el entorno paisajístico de la unidad, conserven el hábitat a favor de la biodiversidad y la sana convivencia entre vecinos.

En este apartado, voy a hacer una proyección sobre el futuro posible, partiendo del escenario actual de los huertos urbanos en general, como una alternativa para la sostenibilidad de la ciudad, incrementando en el tiempo, a 5 años y 10. Si bien la línea base de inicio en el cono es 0%, el estado actual es 371 hurtos registrados en el SHU y la proyección de crecimiento a 10 años es del 20% en un escenario utópico. En el peor escenario o distópico será un decrecimiento o pérdida de huertos urbanos. En el diagrama 4, incluyo varios escenarios posibles, en verde están marcados los escenarios positivos, en amarillo y naranja los menos positivos y los negativos respectivamente. De manera que los marque una ruta sobre lo que podemos aspirar con ciudad para caminar hacia la sostenibilidad.

Gráfico 8. Cono de la prospectiva



Elaboración propia.

Considerar todos los escenarios posibles, desde los más optimistas hasta los más catastróficos, permite entender los problemas que se tienen que solucionar para seguir creciendo como ciudad sostenible y resiliente, ciudad verde y con autosuficiencia alimentaria, aunque la producción de los alimentos sea de autoconsumo y no para la comercialización.

Eficiencia y Eficacia en los huertos urbanos comunitarios

Si bien la eficiencia y la eficacia de los huertos urbanos comunitarios se puede cuantificar, el valor de uso es más importante, la relación con la tierra, la mejora del entorno, el sentido de pertenencia de quién trabaja la tierra, cosecha sus propios alimentos junto con los servicios ambientales que proporcionan los huertos urbanos comunitarios, las relaciones sociales, los lazos

de solidaridad entre vecinos, el incremento de la participación ciudadana y el mejoramiento de prácticas de cuidado ambiental, quedan fuera de la producción de alimentos por metro cuadrado. También es importante mencionar que los alimentos que se producen son de autoconsumo. Si un huerto produce 15 kilogramos de alimentos al año, por metro cuadrado y el costo de establecimiento de un huerto es de 40,000.00 tenemos que, en una superficie de 20 metros cuadrados, tenemos que $15 \text{ kilogramos} \times 20 \text{ m}^2 = 300 \text{ kilogramos}$ de alimentos al año. Entonces la eficiencia en la producción es de $300/20 = 15 \text{ kg.}$, de alimentos anualmente.

Respecto a la eficacia de los huertos urbanos tenemos que los objetivos establecidos de producir alimentos y generar cohesión social, respecto a los resultados:

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Objetivos establecidos}}{\text{Objetivos alcanzados}} \times 100$$

Si el objetivo lo cuantificamos con la producción de alimentos, tenemos que la eficacia del huerto es alta, sin embargo, si la eficacia la cuantificamos con la participación ciudadana, tenemos que el objetivo de participación de la población es del 30% de los vecinos, en la actualidad hay una participación del 10% tendríamos $0.1/0.3 \times 100 = 33.3$; es decir, se cumplió un 33% del objetivo, por lo que los huertos necesitan incrementar la eficacia en la participación ciudadana de los huertos, utilizando estrategias que inviten o incluyan a más residentes de las unidades habitacionales a participar en los proyectos de huertos urbanos comunitarios. Vale la pena aclarar que, si bien puede haber una baja participación de los vecinos, los vecinos que sí participan, aunque sea un número bajo, incrementaron su cohesión social como grupo y el sentido de pertenencia de la unidad habitacional en la que se encuentran, por lo que, a mayor participación ciudadana, mayor número de vecinos que incrementan el sentido de pertenencia y la cohesión social.

Indicadores de gestión

Como lo mencioné en la página 48, los indicadores de gestión que guían este trabajo de investigación, relacionados con el objetivo, las variables y desarrollo del trabajo de investigación junto con los instrumentos de captación son dos principales, ambos indicadores de gestión son sociales y no de producción, ya que el tema de investigación está enfocado en los beneficios sociales que general los huertos urbanos comunitarios para hacer frente a los problemas ambientales y de cambio climático de la Ciudad de México, encaminados a generar la sostenibilidad de la ciudad :

1. Fortalecimiento de la cohesión social
2. Prácticas de cuidado ambiental

Matriz MIR

La obtención de la información del objeto de estudio, para medir las variables dependientes, que nos lleven a conocer la información establecida en los indicadores se realizará con la observación en campo, registro fotográfico y una entrevista a los participantes en ambos huertos.

La siguiente tabla, es de realización propia, basada en los indicadores del CONEVAL para el programa Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable, tomando en cuenta las variables dependientes del trabajo de investigación.

Tabla 12. Matriz MIR

	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Contribuir al fortalecimiento del tejido social entre los vecinos de los huertos urbanos	Índice de cohesión social	Encuestas Tiempo destinado a las actividades comunitarias dentro del huerto.	Disposición de los vecinos para convivir y contribuir a

	comunitarios y la implementación de prácticas de cuidado ambiental			las tareas del huerto
		Índice de prácticas de cuidado ambiental	Encuestas	Disposición de los vecinos para realizar prácticas de cuidado ambiental
			Lista de prácticas en beneficio del ambiente	
Propósito	Actores estratégicos que fortalecen las relaciones de colaboración y solidaridad.	Porcentaje de actores estratégicos que mejoran sus relaciones y prácticas de cuidado ambiental	Entrevistas	Colaboración y solidaridad en los actores estratégicos para mejorar las prácticas de cuidado ambiental
	Actores estratégicos que realizan prácticas de cuidado ambiental		Fotografías	Los actores influyen en los demás para promover prácticas de cuidado ambiental
Componente	Estrategias de participación ciudadana	Porcentaje de empoderamiento comunitario	Frecuencia de reuniones en el huerto	Los vecinos están dispuestos a participar activamente en la mejora del huerto
	Estrategias de colaboración entre vecinos	Porcentaje de colaboración comunitaria	Asistentes a las reuniones en el huerto	Los vecinos participan entre sí, y con otros vecinos
	Estrategias de cuidado ambiental	Porcentaje de prácticas sostenibles	Incremento de técnicas de cuidado ambiental	Los vecinos aprenden estrategias de cuidado ambiental

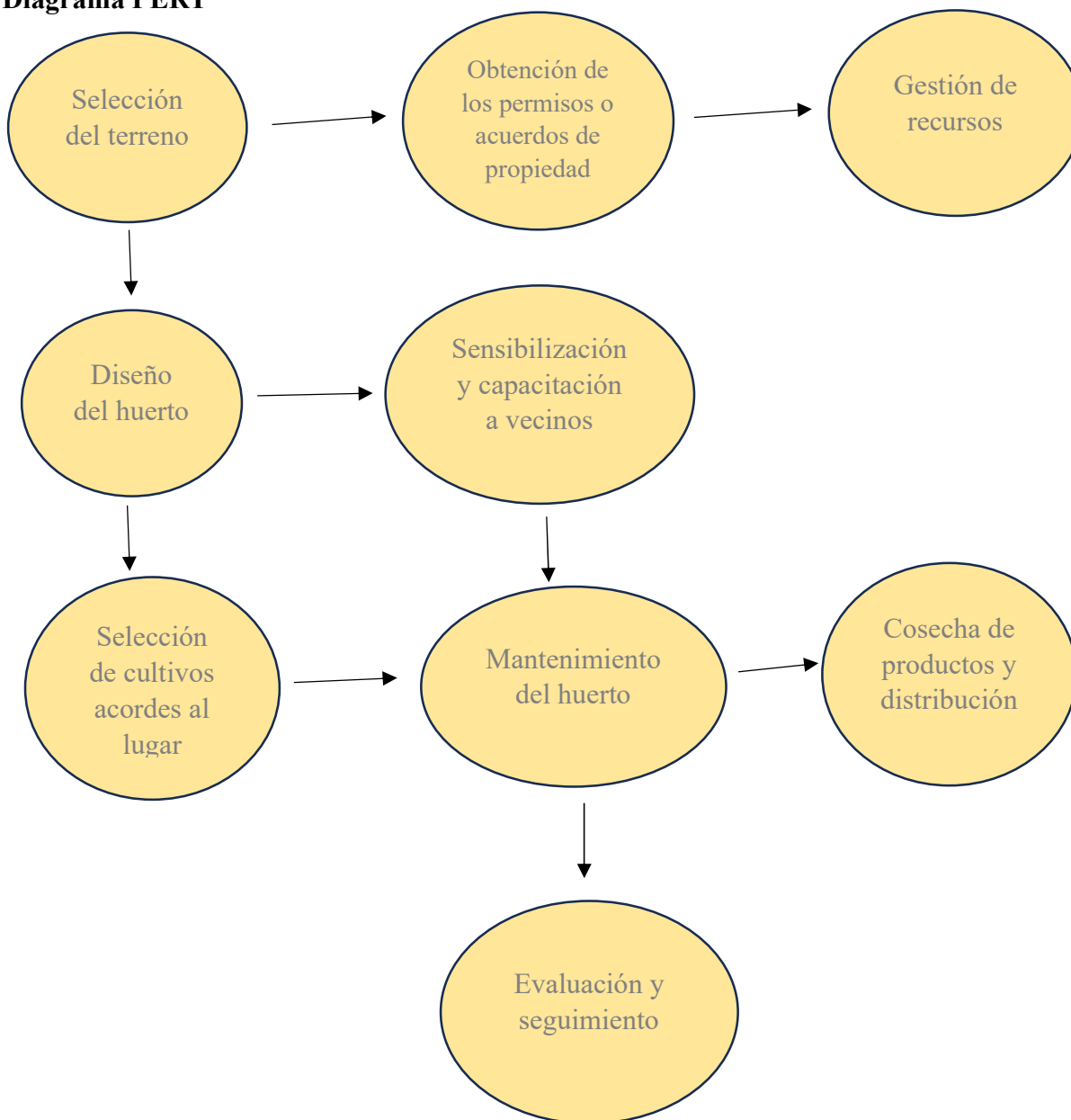
Actividad	Avance en la participación ciudadana	Porcentaje en el avance de la participación ciudadana	Acciones de participación de los participantes del huerto	Los vecinos cuentan con tiempo y disposición para participar
	Avance en la colaboración entre vecinos	Porcentaje en el avance de la colaboración entre vecinos	Acciones de colaboración entre los habitantes de la unidad	Los vecinos colaboran de manera individual y colectiva
	Avance en las acciones de cuidado ambiental	Porcentaje en el avance de las acciones de cuidado ambiental	Implementación de prácticas de cuidado ambiental	Los vecinos adoptan prácticas sostenibles

Elaboración propia

Diagrama PERT

El diagrama PERT es una herramienta metodológica para planificar e identificar los pasos que se requieren para realizar un proyecto, la herramienta facilita la identificación de los requerimientos, las tareas y en todo caso, quiénes se van a encargar de realizarlas; en este caso voy a hacer el diagrama con los pasos que deben seguir para el establecimiento de un nuevo huerto urbano comunitario, es decir el ejercicio sirve para las personas que requieran de hacer un nuevo huerto, que es una de las aspiraciones óptimas, el crecimiento de huertos urbanos, bosques comestibles y áreas verdes en general, ya sea con jardines polinizadores o áreas de valor ambiental; en el diagrama se pueden identificar las tareas principales para realizarlo, una vez que los participantes han tomado la decisión de realizarlo, han identificado el objetivo principal para hacerlo, así como las dependencias, es decir del paso uno, puede depender que se realice otra tarea o actividad, o del paso uno, pasamos al paso dos, sucesivamente, hasta que el proyecto quede debidamente identificado.

Diagrama 6
Diagrama PERT



Elaboración propia

Diagrama de Gantt

Con el siguiente diagrama se identifican el cronograma en semanas sobre las tareas que se requieren realizar para el establecimiento del huerto urbano comunitario, de manera que se les facilite a los vecinos la asignación de tareas con plazos de cumplimiento.

Tabla 13.

Actividad	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11
Selección del terreno	■										
Obtención de permisos		■	■								
Gestión de recursos		■	■								
Diseño del huerto				■	■						
Capacitación a vecinos				■	■						
Selección de plantas o semillas						■					
Limpieza y siembra							■				
Mantenimiento del huerto							■	■	■	■	■
Cosecha de productos										■	■

Elaboración propia

Método MACTOR

Es una herramienta para analizar las interacciones de los actores que participan en un proyecto como es el ejemplo de los huertos urbanos comunitarios, el objetivo es identificar las relaciones de cooperación y conflicto entre cada uno de los actores involucrados de manera que se facilite la toma de decisiones del grupo interesado en la elaboración y ejecución del proyecto, de acuerdo a los intereses de cada uno de los involucrados ya sea de manera directa o de manera indirecta.

Los actores están colocados en el orden de sus roles, de los más involucrados en el proyecto a los menos involucrados en el proyecto o cuyos intereses podrían no ser acordes a los intereses de los actores más involucrados en el proyecto, por lo que podría tener poder de

cuestionamiento o incluso de impedimento para la realización del proyecto: 0, no puede cuestionar a otro actor. 1, puede cuestionar de manera limitada. 2, puede cuestionar los proyectos del actor. 3, puede cuestionar las misiones del actor. 4, puede cuestionar la existencia del actor.

Tabla 14. Relación de actores

1	Vecinos participantes en el huerto	VP
2	Responsables de la gestión	RG
3	Dependencias gubernamentales	DG
4	Financiadores	F
5	Residentes	R
6	Empresas	E

Elaboración propia.

Tabla 15. Matriz de actores.

Matriz de actores X actores	Vecinos participantes en el	Responsables de la gestión	Dependencias gubernamentales	Financiadores	Residentes	Empresas
Vecinos participantes en el huerto	0	2	2	2	3	3
Responsables de la gestión	2	0	2	2	3	3
Dependencias gubernamentales	2	2	0	0	2	3
Financiadores	0	0	0	0	1	2
Residentes	0	3	2	0	0	3
Empresas	3	3	1	0	2	0

Elaboración propia.

Tabla 16. Plano de influencia y dependencia entre actores

<p>1.- Actores dominantes</p> <p style="text-align: right;">RG</p> <p style="text-align: center;">DG</p> <p style="text-align: center;">E</p>	<p>2.- Actores de enlace</p> <p style="text-align: center;">VP</p>
<p>3.- Actores autónomos</p> <p style="text-align: center;">R</p>	<p>4.- Actores dependientes</p> <p style="text-align: center;">VP</p>

Elaboración propia

Matriz de actores X objetivo

La siguiente matriz es para conocer el posicionamiento de los actores respecto a los objetivos, el cuál puede ser, opuesto, neutro, indiferente o favorable, por lo que de acuerdo a la matriz MACTOR, Signo positivo: el actor es favorable al objetivo, signo negativo: el actor es desfavorable al objetivo. Punto 0: el actor, es neutro cara al objetivo.

Ponderado:

4: el objetivo cuestiona la existencia del actor o es imprescindible para la existencia del actor; 3: el objetivo cuestiona el cumplimiento de las misiones del actor o es imprescindible a sus misiones; 2: el objetivo cuestiona el éxito de los proyectos del actor o es imprescindible para su proyecto; 1: el objetivo cuestiona, de una forma limitada en el tiempo y espacio los procesos operativos del actor o es imprescindible para estos procesos operativos; 0: el objetivo tiene poca o ninguna incidencia

Tabla 17. Matriz de actores x objetivo.

Matriz de actores X objetivo	Acceder a alimentos frescos, convivir	Mantener el huerto y gestionar recursos	Promover la sostenibilidad	Financiadores	Tener un lugar seguro para vivir	Vender insumos
Vecinos participantes en el huerto	0	+2	+2	0	+2	-1
Responsables de la gestión	+2	0	+2	+2	+2	-1
Dependencias gubernamentales	+1	+1	0	+1	0	-1
Financiadores	+1	0	+2	0	+1	0
Residentes	+1	+1	+1	-1	0	-1
Empresas proveedoras de insumos	0	0	+1	+1	0	0

Elaboración propia

Análisis FODA

Ahora con la información recabada entre los dos huertos entre los vecinos de las dos unidades habitacionales del caso de estudio y con información sobre huertos urbanos en general, voy a realizar un análisis FODA, con la finalidad de identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pueden estar en los huertos, ello, permitirá, identificar aspectos que ayuden tanto en la planeación como en la continuidad de los mismos.

La matriz nos permite analizar e identificar las amenazas externar sobre las que debemos de tener cuidado o especial atención para que no se conviertan en un obstáculo para la permanencia del proyecto.

Tabla 11. Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades
Alimentos frescos accesibles	Buscar fuentes de financiamiento
Captura de carbono	Incrementar acciones locales de sostenibilidad
Mejora la calidad del aire	Adaptar tecnologías innovadoras
Fomenta la participación ciudadana	Ayudar a la economía familiar
Fortalece la cohesión social	Ayudar a la economía local de la zona
Reduce los residuos orgánicos	Crear un espacio educativo
Amenazas	Debilidades
Problemas climáticos	Espacio insuficiente
Contaminación	Falta de capacitación
Corrupción	Falta de recursos económicos
Conflicto con los vecinos	Mala distribución de los productos
Expansión urbana	Falta de transparencia
Falta de reglas claras	

Conclusiones

Me parece que los huertos urbanos comunitarios son proyectos nobles, que además de prestar todos los servicios ambientales que he mencionado en este trabajo, así como alimentos frescos, accesibles para los integrantes de los huertos urbanos comunitarios, lo cual ya es un aliciente económico atractivo; los huertos urbanos comunitarios son una alternativa para la sostenibilidad de las ciudades. Incrementar la cobertura vegetal con especies ornamentales benéficas para la biodiversidad de la ciudad, como son los jardines polinizadores, y principalmente incrementarla con bosques comestibles en camellones o en cualquier espacio en donde se pueda hacer, requiere necesariamente de una ciudadanía informada y participativa, ese es uno de los beneficios que guiaron esta investigación y en el que existen muchas posibilidades de a través de la participación ciudadana, incrementar las acciones de cuidado ambiental que requieren para

mitigar los problemas ambientales de la ciudad. Involucrarse en actividades en convivencia con otras personas para trabajar la tierra, genera aprendizajes de cuidado, como son el aprovechamiento del agua, el aprovechamiento de los residuos orgánicos; de manera que entre todos se vuelven replicadores de las medidas de cuidado ambiental que cada uno de los participantes comparte con los otros. De la misma manera, trabajar y cuidar un espacio público, genera además de felicidad, relajación, conciencia, la conciencia que se requiere para ser más participativo, para involucrarse activamente en las tareas o acciones que se requieren para mejorar el entorno, la comunidad, los espacios públicos.

Generar comunidad y cohesión social es fundamental en los momentos que estamos viviendo de crisis ambiental, ya que una sociedad participativa es más eficiente que una sociedad apática para los procesos urbanísticos y de mejora que requieren las ciudades.

Por otra parte, hay varias alternativas para incrementar los huertos comunitarios ya sea desde la iniciativa privada, por ejemplo, una empresa establece un huerto urbano comunitario en el camello o parte de banqueta que está más cercana y junto con la población aledaña le da el mantenimiento que se requiere, la cosecha sería para los vecinos, la empresa obtiene como ganancia ya sea una certificación o un incentivo fiscal, son temas que tendrían proponerse en políticas públicas o programas gubernamentales.

Incrementar las áreas verdes es fundamental en esta ciudad, incrementarlas con bosques comestibles o huertos urbanos, es una alternativa, para ello es importante contar con recursos presupuestales que permitan realizar esa labor en las diversas áreas que queden disponibles entre el conglomerado de casas que hay en esta ciudad. Por ejemplo, podríamos tener panteones verdes, un bosque panteón en donde al pie de un árbol se depositen las cenizas de los seres

queridos que se adelantaron, las personas pueden visitar el árbol que alberga las cenizas de su familia.

Puedo concluir que los huertos urbanos no solo cumplen una función productiva al generar alimentos y plantas, sino que también actúan como catalizadores de relaciones sociales entre los participantes. Esto se evidencia cuando los informantes refieren, cómo estas interacciones contribuyen a la creación de un sentido de pertenencia y respeto hacia el espacio público, lo que sugiere que la participación en huertos urbanos puede fortalecer la cohesión social de las comunidades. La investigación se centra en la experiencia de los participantes, quienes son considerados actores clave en la transformación de sus hábitos y conductas hacia prácticas más sostenibles, lo que implica un cambio cultural en la forma en que los individuos se relacionan con su entorno. La disposición de los participantes para involucrarse en actividades comunitarias y su compromiso con el cuidado del medio ambiente son indicadores de un aumento en la cohesión social. Esto sugiere que la participación activa en los huertos urbanos comunitarios, puede ser un medio efectivo para fomentar la solidaridad y la colaboración entre los miembros de la comunidad, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la sostenibilidad urbana.

Sugerencias y recomendaciones

De frente a la crisis ambiental mundial, es urgente realizar acciones de mitigación y resiliencia en la ciudad, las acciones pueden realizarse desde el concepto de acupuntura urbana (Lerner, J. 2004), para incorporar nuevos conocimientos, técnicas y tecnologías en el rediseño de la ciudad con la participación de los habitantes del espacio, hasta la incorporación de áreas verdes que además de mitigar el cambio climático, son conservadores de la biodiversidad urbana.

En el caso de los huertos urbanos comunitarios además de tener las bondades que ya conocemos, al prestar servicios ambientales fundamentales para la vida, proveen de alimentos saludables, frescos a los vecinos que participan en ellos, por eso y por fomentar el incremento de la participación ciudadana como un ejercicio encaminado a las buenas prácticas ambientales y a la democracia del país, es importante rescatar los saberes ancestrales de cultivo de la tierra, incorporar nuevos saberes e incrementar los huertos urbanos en todas las tierras posibles.

Para que tenga éxito el incremento se requiere de la participación del gobierno, a través de programas, de los vecinos, y se puede incorporar a la iniciativa privada, de manera que se generen nuevos huertos urbanos para el beneficio de la población de la ciudad de México encaminada a crear, la ciudad sostenible que soñamos.

Es importante revisar las estrategias que tenemos al alcance para que con el territorio que tenemos, en lugar de perder cobertura vegetal, podamos recuperarla, un ejemplo sería los bosques de alimentos, o los bosques panteones, sólo por mencionar algunos; por ello es importante seguir trabajando en aras de que los huertos urbanos comunitarios, se posicionen como una alternativa viable para lograr la sustentabilidad de la ciudad.

Referencias

De Áreas Naturales Protegidas, C. N. (s. f.). Ciudades verdes y sustentables. gob.mx.

<https://www.gob.mx/conanp/articulos/ciudades-verdes-y-sustentables#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Organizaci%C3%B3n,habitante%20para%20garantizar%20su%20bienesta>

National Geographic España. (2024, 16 agosto). National Geographic.

<https://www.nationalgeographicla.com/historia/2024/02/cual-es-la-ciudad-mas-poblada-del-mundo>

INEGI, *Número de habitantes. Ciudad de México*. (s. f.). consultado en:

<https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/>

LERNER, J, (2004), *Acupuntura Urbana*, recuperado en <https://iaac.net/wp-content/uploads/2021/06/AcupunturaUrbana.pdf>

De Agricultura y Desarrollo Rural, S. (s. f.). Huerto de traspatio, sustentable y saludable.

gob.mx. <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/huerto-de-traspatio-sustentable-y-saludable>

Inicio | La agricultura urbana y periurbana | Organización de las Naciones Unidas para la

Alimentación y la Agricultura. (s. f.). UPA. <https://www.fao.org/urban-peri-urban-agriculture/es>

BAUMAN, Z, (2005), *Amor líquido: acerca de la fragilidad de los vínculos humanos*. México:

Fondo de Cultura Económica.

CECCON, Eliane. (2008), *La revolución verde tragedia en dos actos*, Ciencias, Vol. 1, Núm. 91,

consultado en <https://www.redalyc.org/pdf/644/64411463004.pdf>

De Innovación Pública, A. D. (2022, 18 agosto). Acerca de la Ciudad de México | Your Cultural Destination of the Decade. Mexico City. <https://mexicocity.cdmx.gob.mx/e/about/about-mexico-city/?lang=es>

Relieve. Ciudad de México. (s. f.). INEGI <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/relieve.aspx?tema=me&e=09>

De la Nación, A. G. (s. f.). El Gran Canal de Desagüe del Valle de México: un proyecto que duró. . . gov.mx. <https://www.gob.mx/agn/es/articulos/el-gran-canal-de-desague-del-valle-de-mexico-un-proyecto-que-duro-casi-tres-siglos-y-medio-en-concretarse?idiom=es>

DELGADILLO-POLANCO, V. M. (2009). *Una evaluación parcial de la política habitacional en el Distrito Federal en el último periodo de gobierno*. Economía Sociedad y Territorio, 9(29), 209–220. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212009000100010

de Mercados Agropecuarios, A. de S. a. la C. y. D. (s/f). *¿Conoces el origen del maíz?* gov.mx. Recuperado el 27 de agosto de 2024, de <https://www.gob.mx/aserca/articulos/conoces-el-origen-del-maiz?idiom=es>

Efectos de la roza, tumba y quema sobre el uso del suelo. (s/f). Org.mx. Recuperado el 27 de agosto de 2024, de https://paot.org.mx/centro/ine-semarnat/informe02/estadisticas_2000/informe_2000/02_Vegetacion/2.4_Factores/data_factores/rectadro5.htm

LOMBARDO, M. R. (s. f.). Contra el antropocentrismo | Mir Rodríguez Lombardo. Revista de la Universidad de México. <https://www.revistadelauniversidad.mx/articles/adb0e75d-2bee-4f68-8a73-17fb1492c974/contra-el-antropocentrismo>

PASTOR VICO - Google Search. (2020.). *¿Qué futuro nos espera?*

https://www.google.com/search?q=%C2%BFQu%C3%A9+futuro+nos+espera%3F+Pastor+Vico&oq=%C2%BFQu%C3%A9+futuro+nos+espera%3F+Pastor+Vico&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCTk5NDdqMGoxNagCCLACAQ&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:3579c9e7,vid:pmotbGiWuww,st:0

GUZMÁN, A. JT, (2016), *Reconstrucción del tejido social: Una apuesta por la paz*,

<https://www2.iberopuebla.mx/micrositios/cu2016/docs/reconstruccion.pdf>

Moran, M. (2024, 26 enero). Ciudades - Desarrollo sostenible. Desarrollo Sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>

Galeano, E, (2009), *El libro de los abrazos*, <https://www.colegioemaus.edu.ar/assets/el-libro-de-los-abrazos.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México, (2020), *Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México*,

http://www.iems.edu.mx/descargar-PGDCDMX_completo.pdf

Del Agua, C. N. (s. f.). Continúa en aumento el almacenamiento del Sistema Cutzamala: Conagua.

gob.mx. <https://www.gob.mx/conagua/prensa/continua-en-aumento-el-almacenamiento-del-sistema-cutzamala-conagua>

De Agricultura y Desarrollo Rural, S. (s. f.). Aumenta en 10.3 millones la población en seguridad

alimentaria de 2018 a 2022. gob.mx. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/aumenta-en-10-3-millones-la-poblacion-en-seguridad-alimentaria-de-2018-a-2022?idiom=es>

De la Economía Social, I. N. (s. f.). ¿A qué nos referimos cuando hablamos de Economía Social?

gob.mx. <https://www.gob.mx/inaes/articulos/a-que-nos-referimos-cuando-hablamos-de-economia-social?idiom=es>

De Medio Ambiente y Recursos Naturales, S. (s. f.). Servicios ambientales o ecosistémicos, esenciales para la vida. gob.mx. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/servicios-ambientales-o-ecosistemas-esenciales-para-la-vida#:~:text=Los%20servicios%20ecosist%C3%A9micos%20o%20ambientales,seres%20vivos%20y%20al%20planeta.>