



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Maestría Y Doctorado en Urbanismo
Economía Política y Ambiente

Agricultura Urbana, una Alternativa Comunitaria.

Propuesta en
La Unidad Popular Emiliano Zapata,
Delegación Álvaro Obregón, D.F

Tesis que para optar por el grado de Maestro en Urbanismo

PRESENTA:
Christian Pierre Soto Santiago

Tutor:
Dr. Hermilo Salas Espíndola
Facultad de Arquitectura.

Miembros del comité tutor:

Dr. Raúl Salas Espíndola
Facultad de Arquitectura
Dr. Marco Rodolfo Bonilla Gonzales
Facultad de Arquitectura
Mtra. Florian Rosa Martínez Perdomo
Facultad de Arquitectura
Mtra. Lucia Constanza Ibarra Cruz
Facultad de Arquitectura

Ciudad Universitaria, Enero de 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



**Agricultura urbana una alternativa comunitaria. Propuesta
en la Unidad Popular Emiliano Zapata, Álvaro Obregón, D.F.**

**Tesis que para optar por el grado de Maestro en Urbanismo
presenta:**

Christian Pierre Soto Santiago.

Tutor de Tesis:

Hermilo Salas Espíndola.

Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo.

2016.

Tutor de tesis:

Dr. Hermilo Salas Espíndola.

Sinodales:

Dr. Raúl Salas Espíndola.

Dr. Marco Rodolfo Bonilla González.

Mtra. Florian Rosa Martínez Perdomo.

Mtra. Lucia Constanza Ibarra Cruz.

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis es el producto de trabajo y dedicación, por ello me es importante expresar lo que significó su proceso y, mi gratitud a todos aquellos que me apoyaron desde el comienzo, haciendo posible su conclusión.

Quiero agradecer de forma especial a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por el honor y privilegio de permitirme estudiar la Maestría de Urbanismo; así como por el apoyo económico que me brindó a través del Programa de Becas para Estudios de Posgrado; por la oportunidad de participar en el taller de la *Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris La Villette* por medio del Programa de Maestría y Doctorado de Urbanismo, y la posibilidad de formar parte de un equipo de investigación Papiit.

Agradezco a mi familia, por todo el apoyo que me brindaron, no sólo durante todo este proceso, sino durante todo el desarrollo y crecimiento que tuve como persona. A ustedes les dedico este logro.

Gracias a todas las personas externas a la universidad; a todos aquellos quienes me apoyaron en la investigación y en las actividades de la maestría; en la traducción de mi ponencia en París; en las sugerencias para la investigación de esta tesis, y la redacción de la misma.

Estudiar en la UNAM fue una gran experiencia, la cual quedará marcada para el resto de mi vida. Gracias a las personas que conforman esta comunidad, ya que de ellas aprendí infinitamente, haciéndome crecer personal, intelectual y espiritualmente. En esta institución hice grandes amigos, conocí a buenos profesores, buenas personas, y a mis inseparables amigos de la generación EPA (Economía Política y Ambiente).

Quiero expresar mi compromiso con el pueblo Mexicano, como estudiante de una Institución pública, para transformar la situación del país en un mejor futuro, construyendo una sociedad más justa y equitativa; quiero contribuir a este cambio a través de mis conocimientos, ya que es gracias al esfuerzo y responsabilidad del pueblo como contribuyentes, que tuve la oportunidad de poder estudiar de manera gratuita en esta Universidad.

Muchas Gracias.

Índice

Introducción.....	I
Capítulo	
1 Seguridad alimentaria dentro del sistema económico capitalista..	1
1.1 Los alimentos: su producción y distribución en las ciudades.....	8
1.2 El sistema agroalimentario mundial y sus repercusiones en México	17
Capítulo	
2 El sustento jurídico-político de la seguridad alimentaria.....	29
2.1 Cumbre Mundial sobre Alimentación, Roma Italia.....	31
2.2 Protocolo de Montreal.....	32
2.3 Declaración de Río.....	33
2.4 Cumbre de Johannesburgo 2002.....	36
2.5 Derechos Humanos Universales sociedad y alimentación.....	37
2.6 Políticas y programas de agricultura urbana en México.....	41
2.6.1 Ley de General de Asentamientos Humanos.....	41
2.6.2 Programa General de Desarrollo del Distrito Federal.....	43
Capítulo	
3 La agricultura urbana como respuesta al sistema agroalimentario mundial.....	49
3.1 El origen de los huertos urbanos en la era industrial.....	52
3.1.1 La función de un huerto urbano.....	60
3.1.2 Tipologías de huertos.....	61
3.2 Ejemplos de agricultura urbana en el mundo.....	64
3.2.1 Cuba.....	64
3.2.2 Detroit, Estados Unidos de América.....	66
3.2.3 El Cerro de Moravia, Medellín Colombia.....	75
3.2.4 Tegucigalpa, Honduras.....	83
3.2.5 Altos de la Estancia Bogotá, Colombia.....	91
3.2.6 Sao Paulo, Brasil.....	94
Capítulo	
4 Experiencias de Huertos Urbanos en el Distrito Federal.....	96

4.1	Programa de Agricultura Sustentable	97
4.1.1	Delegación Iztapalapa	103
4.1.2	Unidad Popular Emiliano Zapata, Delegación Álvaro Obregón. 104	
4.1.3	Unidad Habitacional Tlatelolco	110
4.1.4	Azotea Productiva, Santo Domingo, Coyoacán.....	115

Capítulo

5	Propuesta. Unidad Popular Emiliano Zapata, Delegación Álvaro Obregón.....	121
----------	--	------------

	Conclusiones y reflexiones finales.	136
--	---	------------

	Bibliografía.....	141
--	--------------------------	------------

	Anexos.....	144
--	--------------------	------------

Introducción

En el ámbito de las ciudades y en mi proceso de desarrollo académico y profesional como planificador territorial, existen pocos análisis, estudios y propuestas que consideren a la agricultura urbana como una estrategia de sustento alimentario para distintos sectores sociales, especialmente los que padecen pobreza. Ante esta situación como parte de esta investigación se realizara una propuesta en la Unidad Habitacional Emiliano Zapata de la Delegación Álvaro Obregón.

La agricultura urbana puede ser una alternativa para combatir la pobreza por medio del acceso a alimentos nutritivos, y, como una práctica contraria a la economía capitalista, porque brinda a las personas la oportunidad de acceder a un trabajo no alienado, mediante la autoproducción de alimentos, con la posibilidad de obtener ganancias comercializando los excedentes, además de generar beneficios al entorno.

En este sentido el objetivo de esta investigación radica en hacer un análisis teórico para determinar los orígenes de la agricultura urbana, a qué tipo de problemáticas responde, que beneficios económicos, sociales y ambientales implica y si existe un sustento jurídico o programas gubernamentales que la apoyen. Todo esto a través del análisis de casos específicos en el mundo y en el Distrito federal.

Partimos de la hipótesis de que la agricultura urbana es una actividad que surge como respuesta a un problema económico que se manifiesta en el acceso limitado a alimentos. La agricultura urbana puede utilizarse como una alternativa para mitigar la pobreza, con la posibilidad de formar una economía comunitaria, la recuperación y apropiación de los espacios de la ciudad con beneficios al medio ambiente.

El presente trabajo se compone de cinco capítulos que incluye una propuesta, el primer capítulo dará los elementos necesarios para entender cómo se desenvuelve el sistema de producción capitalista, el cual determina los procesos de producción y distribución de alimentos en la actualidad. Analizar al sistema agroalimentario es importante porque nos ayudara a conocer los problemas que genera.

Con los elementos de este análisis se responderá a las siguientes preguntas ¿este sistema puede garantizar la seguridad alimentaria? ¿A qué intereses responde el sistema agroalimentario? ¿La forma de producción y distribución del sistema agroalimentario es responsable de generar hambre en el mundo? ¿Cuál es el papel que juega la agricultura urbana y a que problemáticas responde?

El análisis teórico se sustenta dentro de la economía política, utilizando las siguientes categorías de análisis: trabajo, propiedad, alienación, acumulación, capital y salario.

El capítulo dos, es el fundamento jurídico en el cual se puede inscribir la agricultura urbana, se hace un recuento de las acciones que han llevado a cabo los Estados y organismos internacionales como la ONU, para combatir los problemas del hambre en el mundo, así como determinar qué tipos de programas fomentan y apoyan a la agricultura urbana en el Distrito Federal; en este sentido se analizó el “Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala” de la Secretaría de Desarrollo y Equidad para las Comunidades (Sederec).

En el capítulo tres, se hace analizar casos específicos de agricultura urbana en algunas ciudades del continente, las cuales son la Habana, Cuba; Detroit, Estados Unidos; El Cerro de Moravia y los Altos de la Estancia Colombia; Tegucigalpa, Honduras; y Sao Paulo, Brasil. Así como tres huertos urbanos del Distrito Federal, que se ubican en la colonia Pedregal de Santo Domingo, Coyoacán; La Unidad Popular Emiliano Zapata, en Álvaro Obregón y, por último, el Huerto Tlatelolco; ubicado en el área que ocupaba el edificio Oaxaca de la Unidad Habitacional Tlatelolco. A modo de que se tengan elementos para determinar de manera fehaciente los impactos económicos, sociales y ambientales que generan, así como sus problemáticas.

Por último con base a los elementos investigados, se elabora una propuesta en la Unidad Habitacional Popular Emiliano Zapata, el motivo por el cual se elige este sitio, es que cuenta con la experiencia de un huerto y por qué tiene un potencial de participación, ya que la creación de esta unidad fue gracias al movimiento urbano popular.

Cabe mencionar que el interés de este tema surge por encontrar alternativas económicas y sociales que se contrapongan a la lógica del sistema de producción capitalista, cuya lógica se basa en la explotación de la vida y su destrucción. Vivimos dentro de un sistema social que crea continuamente, violencia, injusticia y pobreza, a causa de la desigual distribución de la riqueza. Por lo tanto resulta urgente empezar a construir proyectos alternativos, que tengan como principios: el respeto por la vida y la justicia.

En este sentido en el mundo están surgiendo diferentes alternativas que nacen por la necesidad de resolver las problemáticas que genera el capitalismo, los llamados movimientos altermundistas que surgen como respuesta al paradigma del capital cuyo lema es que “otro mundo es posible”. Bajo este lema en el mundo han surgido comunidades autosustentables, ecoaldeas, como los proyectos Venus o Gaia, que proponen sistemáticamente otro tipo de organización social, basada en la utilización de la tecnología en beneficio del hombre y viviendo en armonía con el medio medioambiente o; el proyecto del Arquitecto Michael Reynolds “Earthship” (Nave de Tierra) en Nuevo México que es un comunidad construida a base de desperdicios.

De tal modo que este tipo de movimientos y alternativas marcan una urgencia de cambio, ya que de seguir en la lógica del paradigma capitalista, terminaremos por destruir el planeta. Es tiempo de cambiar la consciencia y pensar que se puede crear un mundo mejor para todos, armónico y respetuoso con el entorno.

Capítulo

1 Seguridad alimentaria dentro del sistema económico capitalista.

El capitalismo debido a su lógica de producción y reproducción contradictoria ha generado profundos problemas al interior de la sociedad y, también severos daños en el medio ambiente. Esta lógica que se constituye a través del establecimiento de la industria en puntos estratégicos del territorio, y que tiene una tendencia a expandirse continuamente, estructura los territorios y la sociedad contenida en ellos, cuyo punto estratégico es la ciudad.

Las contradicciones que produce sobre sí mismo se ven reflejadas en constante crisis y para salir de ellas se ve obligado a reestructurarse, lo cual tiene repercusiones negativas en la sociedad. Estas contradicciones aparecen a partir de la lógica de producción y distribución de mercancías. En lo que respecta a la producción industrial de alimentos nos encontramos con varias de ellas que se reflejan en primera instancia en su desigual distribución.

El sistema de producción capitalista ha generado en pocos años una revolución tecnológica que ha elevado los niveles de confort y salud en el mundo; por ejemplo las telecomunicaciones, como el internet, nos permiten interrelacionarnos en diversas partes del mundo al momento, los avances en la medicina han permitido alargar la vida del hombre con mejor calidad; además, esta revolución, ha permitido el descubrimientos de grandes galaxias y planetas en el universo e incluso explorarlos a través de sondas espaciales, y, últimamente los conocimientos que se tienen en neurofisiología, permiten entender el funcionamiento del cerebro de manera más minuciosa. Estos logros del hombre suponen un gran paso en su evolución y en apariencia significan una mejor calidad de vida para toda la sociedad.

Estos logros devienen de la forma en como el capitalismo ha logrado organizar la producción. Cuya base se establece en el progreso continuo de las fuerzas productivas, (ciencia y tecnología aplicada) lo cual ha permitido socializar la producción y distribución a escala mundial, en tiempos cada vez más reducidos.

De tal manera el capitalismo ha permitido la creación de un excedente social cuantioso que en otros tiempos no podría haber sido posible. En lo que se refiere al tema de la producción de alimentos, el caso es el mismo, en este rubro ha sido posible una producción masiva de ellos, lo cual podría hacernos pensar que se podría poner fin al hambre en el mundo.

Contradictoriamente, aún, existen muchos lugares en el mundo donde se sufre de hambre y desnutrición; por ejemplo, en África o en Latinoamérica es una causa de muerte infantil. Incluso en las áreas urbanas, que se consideraban como un sinónimo del progreso de la sociedad, este problema es latente. De tal forma el tema

de la alimentación es prioritario, que en un futuro, sino se toman medidas determinantes para solucionar este problema puede acarrear catástrofes humanitarias, en este sentido es importante, conocer las causas estructurales de esta terrible contradicción, para después encontrar alternativas para su posible solución.

Para poder encontrar las causas determinantes de este problema es necesario conocer la lógica a la cual está inserta la producción alimentaria, evidentemente es la que rige en la actualidad, la capitalista. Por consiguiente nos apoyaremos en las categorías de análisis planteadas por el Marxismo. La razón por la cual serán utilizadas es porque, a nuestro parecer, develan de manera crítica y científica el funcionamiento de este sistema a utilizando el materialismo histórico dialecto. Las categorías que utilizaremos serán: “el trabajo”, “el capital”, “la mercancía”, “la propiedad”, el salario”, “la plusvalía”.

Para “poner en contexto este estudio es pertinente citar un párrafo del Prólogo a la Contribución a la Crítica de la Economía Política de Marx, que de forma sintetizada explica cómo se estructura una sociedad a través de la producción

“En la producción social de su vida los hombres establecen determinadas relaciones necesarias e independientes de su voluntad, relaciones de producción que corresponden a una fase determinada de desarrollo de sus fuerzas productivas materiales. El conjunto de estas relaciones de producción forma la estructura económica de la sociedad, la base real sobre la que se levanta la superestructura jurídica y política y a la que corresponden determinadas formas de conciencia social. El modo de producción de la vida material condiciona el proceso de la vida social política y espiritual en general¹”.

Actualmente, vivimos dentro de un sistema económico-social desigual, por que las diferencias sociales se polarizan, acumulación de riqueza por un lado y pobreza por el otro, traducido en la desigual distribución de la riqueza o como Enrique Dussel lo denomina un sistema no-equivalencial. El cual se produce esencial y diacrónicamente de la siguiente manera: aquellos que dominan a los más débiles (como los denomina el rey Hammurabi de Babilonia) los que ejercen el manejo o apropiación del excedente, los llamados fuertes y ricos por el indicado *Código de Hammurabi*, podrán ejercer no sólo el poder económico (para aumentar su riqueza), sino igualmente el poder político, cultural o hasta policial (o militar represivo), porque tendrán los medios adquiridos por la acumulación del excedente².

De tal forma, señala Dussel, que los sujetos o actores que ostentan esta apropiación tienen el poder de gestión sobre el excedente; son las personas o el

¹ Marx, Karl, 1980. Prólogo: *Contribución a la Crítica de la Economía Política*. México. Siglo XXI.

² Dussel, Enrique. (2014). *16 Tesis de economía política: una interpretación filosófica*. Siglo XXI: México, P. 53.

grupo, que dominan el sistema porque ejercen, antes, la opresión con respecto a los oprimidos que trabajan directamente con sus manos y cerebro³.

El sistema capitalista de este modo es un “sistema económico no-equivalencial”, que a diferencia de los demás sistemas desiguales que han existido, es muy desproporcional por que tiende a la acumulación. Dentro de esta lógica se reproduce un sistema que para poder seguir en pie tiene que ser totalitario, por eso para el capitalismo es necesario coptar, la política, la cultura, el conocimiento, el arte, etc.

Para develar los procesos de apropiación del excedente es fundamental entender la categoría “trabajo”⁴ o “trabajo vivo”. Ya que es el punto fundamental del que parte la crítica de los sistemas económicos desiguales en especial el sistema de producción capitalista, junto con la categoría “propiedad”, porque, “como derecho es la que garantiza y da estabilidad inalienable a los dominadores injustos de la apropiación y gestión de los excedentes”⁵.

La propiedad privada como derecho garantiza la posibilidad de la existencia del capital que exige un sujeto permanente en el tiempo para que hubiera posibilidad de mayor acumulación del excedente económico. “Permitió así despojar a los antiguos poseedores de los bienes (la tierra) y del excedente feudal (la nobleza) y, de paso, despojar también por anticipado a los que creaban el nuevo excedente, a los trabajadores, que sin propiedad sobre el valor de las mercancías que producían habrían de empobrecerse”⁶.

Esto es vital para el funcionamiento del capitalismo, ya que a través del despojo de los medios y conocimientos para producir, el hombre ha sido relegado a una condición de sujeto asalariado. No teniendo medios para producir, el hombre se ve obligado a rentarse, trabajando para el poseedor de los medios de trabajo, que por medio de ellos, puede apropiarse de la riqueza creada, por el hombre, que queda alienado al sistema productivo.

³ ibíd. P. 54.

⁴ Nota: hay que señalar que el trabajo es una parte fundamental de la vida del hombre, ya que con este el hombre transforma su realidad y puede seguirse reproduciendo; es la capacidad creativa del hombre por excelencia.

⁵ Ibíd. P. 61.

⁶ Ibíd. P. 62.

Así el propietario del capital ejerce dominación sobre el trabajador asalariado, teniendo la propiedad de los medios de producción, de la materia de trabajo, del producto y del excedente “el sujeto que trabaja aparentemente es libre”⁷.

La “alienación” aparece cuando el hombre trabaja solo por dinero, alejándose de lo que produce. En la lógica mercantil del capital el dinero es la vida, el dinero, es decir, el “trabajo humano objetivado en el valor de un producto/mercancía cuyo valor de cambio es el equivalente universal de medida de valor de cambio de todas las restantes mercancías, y que por sus características físicas puede ser acumulado”⁸.

Antes de la existencia del capital se da “la originaria separación (*trennung*) entre el poseedor del dinero y el otro término de la relación dialéctica: el sujeto viviente de trabajo, el trabajo vivo”⁹. La desposesión es muy importante para que este sistema funcione, pero se mantiene oculta por medio de la ideología que convence de que el individuo goza de libertad, Así

El trabajador antiguo miembro de la comunidad proveniente de sistemas económicos tradicionales, llega a las ciudades habiendo perdido todos sus bienes; por ello, a] negativamente, como un pobre, un pauper ante festum (escribirá Marx frecuentemente); es decir, antes de ser clase obrera, sin nada: ni medios de trabajo, ni materiales para elaborar el producto, ni dinero para comprar alimentos, ni tierra para cosechar algún alimento... ¡un pobre miserable! es la “pobreza absoluta” (absolute Armut, leemos en Grundrisse). Pero b] positivamente, en cuanto que es la fuente creadora (shoepferiche Quelle) de todo valor, ese pobre es el origen de toda riqueza futura (y por lo tanto del capital). Ese pobre necesita el dinero para sobrevivir, y por ello presupone al capital futuro (que le pagará un salario), pero, por otra parte, ese futuro capital presupone al trabajador como fuente de todo su valor (Tal como Marx lo analiza¹⁰.

En el proceso de acumulación capitalista la primera condición surge cuando el capitalista consigue vender sus mercancías, volviendo a convertir en capital la mayor parte del dinero obtenido de este modo, el capitalista que produce plusvalía, es decir, “que arranca directamente el trabajo no retribuido, materializado en

⁷ Ibíd. P. 69.

⁸ Ibíd. P.70.

⁹ Ibíd. P. 71.

¹⁰ Ibíd.

mercancías, es el primero que se apropia esta plusvalía”¹¹. Plusvalía que deberá invertir, para seguir realizando el ciclo de producción, la capitalización.

Este proceso de acumulación ha transformado las dinámicas en las ciudades, David Harvey señala que el capitalismo descansa sobre la perpetua búsqueda de plusvalor (beneficio) cuyo logro exige a los capitalistas producir un excedente, lo que significa que el capitalismo produce continuamente el excedente requerido para la urbanización¹². Los capitalistas invierten una cantidad de dinero que, al cabo de un tiempo recuperan aumentada (con un beneficio extra), de este modo tienen que decidir qué hacer con él o bien reinvertirlo para obtener de nuevo más dinero, o consumirlo en placeres. “Las leyes de la competencia dentro del capitalismo los obligan a reinvertir al menos una parte, para no ser derrotados y apartados por los que sí lo hagan; de forma que para que un capitalista siga siéndolo, debe invertir parte de su excedente en obtener un excedente aún mayor”¹³.

Por esta razón el capital tiene que imponer su ley para abrirse paso en la conquista de nuevos territorios la “influyente” política (neoliberal) derivada de la perpetua necesidad de encontrar campos rentables para la producción y absorción de un excedente de capital¹⁴. El capital tiene que superar ciertos obstáculos si quiere continuar con su ciclo de producción, David Harvey señala:

- 1)** si escasea la mano de obra y los salarios son demasiado altos, entonces habrá que disciplinar a los trabajadores existentes (dos de los métodos principales más frecuentes son el desempleo inducido tecnológicamente y un asalto contra el poder organizado de la clase obrera) o bien hay que encontrar nuevas fuerzas de trabajo; **2)** hay que encontrar nuevos medios de producción y nuevos recursos naturales, lo que ejerce una presión creciente sobre el entorno para extraer de él las materias primas necesarias y hacerles absorber los inevitables desechos. **3)** Las leyes de la competencia obligan a desarrollar nuevas tecnológicas y formas organizativas, ya que los capitalistas con mayor productividad pueden desalojar a los que utilizan métodos menos rentables. **4)** Si en determinado mercado no existe una capacidad de compra suficiente, tiene que encontrar

¹¹ Marx Carlos. (1972). *El Capital. Crítica de la economía política*. Vol. I. Fondo de Cultura Económica, México D.F. Pp. 472.

¹² Harvey David. (2013). *Ciudades rebeldes, del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. España. Pp. 21.

¹³ *Ibíd.* P. 22.

¹⁴ *Ibíd.* P. 22.

nuevos mercados ampliando el comercio exterior, promoviendo nuevos productos y estilos de vida¹⁵.

La superación de estos obstáculos implican daños colaterales en la sociedad y por su puesto en el medio ambiente, en este sentido aparecen las profundas contradicciones de este sistema. Por un lado se va generando desempleo, pobreza, marginación, etc. y, por otro lado, se genera la sobreexplotación de los recursos naturales, que se materializa en la desertificación de tierras que tiene graves repercusiones en la vida de los ecosistemas; la contaminación del agua y el aire, en consecuencia la destrucción de diversos hábitats acompañada de la extinción de diversas especies. Se tiene que considerar que el planeta tierra es un sistema, un holismo, y este se autoregula continuamente, la huella del hombre crea una ruptura con estos ciclos autoregulatorios, lo cual pone en peligro la vida en el planeta.

Esto nos lleva a pensar en que el cambio de paradigma no solo se trata de una “cuestión económica” o “política” sino de una “cuestión ética”, que devenga del cuidado y respeto a la vida, en pocas palabras una cuestión de “consciencia”. En este sentido se debe impulsar el desarrollo de la consciencia social, construir el nuevo paradigma a partir de la importancia de la “VIDA”, y por ello la agricultura a nuestra consideración toma vital importancia.

En pocas palabras La lógica de acumulación capitalista no tiene ningún respeto por la vida, e incluso infringe destrucción y muerte hacia ella; Fetichiza la vida invirtiendo el proceso natural, convirtiendo el fin (la conservación de la vida) en medio, y el medio (la creación de objetos para conservar la vida) en el fin. Ahora el artificio pasa por encima de lo natural, el sujeto se convierte en objeto y el objeto pasa a ocupar el lugar del sujeto.

La agricultura urbana, en este contexto, toma mucha importancia ya que se contrapone a lo que representa el capitalismo, que se manifiesta en artificio y a lo inerte de la ciudad, en primer lugar, es una práctica que genera vida y la conserva a demás es una práctica milenaria que marcó el inicio de un nuevo paradigma en la vida del hombre, le dio seguridad alimentaria y formo comunidades, el inicio de la construcción de las ciudades, el cambio de consciencia puede empezar en ellas.

Lo que ocurre actualmente con el campo, es otra muestra del proceso de alienación por parte del capital, el apoderamiento de la naturaleza para su explotación y su mercantilización. De modo que, en el caso de la producción de alimentos se utiliza para la generación de ganancia por parte de las grandes empresas, en donde la necesidad se vuelve la fortaleza del lucro.

La explotación del campo a través de la industrialización, ha conllevado un progreso y a la vez una derrota de la humanidad, el campo con el avance tecnológico puede

¹⁵ Ibíd. P. 23.

producir masivamente y almacenar los alimentos largo tiempo lo cual crea un excedente suficiente para solventar la necesidad de alimento. Pero a la vez, de que obtiene este logro, destruye a la naturaleza en su afán de producir sin límite para obtener ganancias, modifica los ritmos naturales, con la implementación de agroquímicos, fertilizantes, etc. Que conforman un ciclo vicioso hombre-naturaleza, con ello la contradicción naturaleza-artificio en la era moderna.

Actualmente el campo sostiene a las ciudades y, estas, no podrían mantenerse en pie sin él, porque lo que aporta el campo a las ciudades, más que cualquier cosa, es “vida”, el corazón de la ciudad se encuentra en el campo. Pero al estar inmerso en el proceso de industrialización, se le explota y transforma sin respeto; de igual manera, aparece dentro de él la explotación del campesino. De modo que se ha marcado el comienzo del abandono de la naturaleza por parte del hombre para poder integrarse en las ciudades. En este proceso de despojo, el campesino llega sin nada a la ciudad, integrándose a los excluidos que no tienen medios para producir, ni dinero para acceder a los bienes y servicios, creándose fenómenos de pauperización, pobreza, marginación, etc.

A partir de la revolución industrial al ser humano se le redujo completamente al papel de máquina al arrebatárles los últimos vestigios de actividad independiente¹⁶. La revolución industrial marca el inicio del proceso de ruptura del hombre-naturaleza y la captura o subsunción del hombre por el sistema productivo industrial; su alienación más violenta pero al mismo tiempo imperceptible.

Para poder revertir esta situación es fundamental recuperar “el trabajo” de su alienación, la cual es la actividad creadora por excelencia del hombre, por lo cual debe considerarse como un derecho inalienable de toda persona, apartada de toda forma de enajenación. El trabajo como actividad creadora y esencial en la vida del hombre, es la que ha logrado el desarrollo y el progreso de la sociedad en todos sus sentidos y, a través de su liberación, permitirá la transformación a un nuevo y mejor paradigma. Por este motivo las prácticas de agricultura en la ciudad, son una forma de recuperar esta actividad vital del hombre, y tienen el poder de formar comunidad, además de tener impactos positivos en el medio ambiente, debido a su contraposición del artefacto que implica la ciudad.

Engels hace más de un siglo señalaba que:

Las grandes ciudades, están habitadas por obreros que no poseen nada, viven de su salario, al día, la sociedad, tal como se encuentra, les encarga satisfacer sus necesidades y las de su familia; no le proporciona los medios para hacerlo

16 Lefebvre, Henri. (1973). *El pensamiento marxista y la ciudad*. México. Extemporaneos pp. 10.

*de manera eficaz y duradera [...] la clase obrera de las grandes ciudades presenta un abanico de modos de existencia diferentes*¹⁷.

La ciudad es un sistema muy complejo y difícil de entender por la infinidad de acontecimientos que ocurren en cada momento, por ser el lugar medular para la acumulación de capital, también es un lugar que crea su oposición, por lo tanto es el lugar en donde pueden crearse las revoluciones.

Así el cambio de paradigma puede estar comenzando a gestarse a través de diversas prácticas alternativas, una de ellas la agricultura urbana comunitaria. Puede ser una de las formas en la cual se pueda recuperar lo que este sistema le ha robado a la sociedad, el trabajo y la comunidad. Como sabemos no quiere decir que está practica sea la solución, pero si es una respuesta alternativa, y como cualquier revolución toma su tiempo llevarse a cabo.

1.1 Los alimentos: su producción y distribución en las ciudades.

José Graziano da Silva director general de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) Señaló que “el hambre mata a más personas que la guerra o el terrorismo”, y pidió considerar a la agricultura y la seguridad alimentaria como componentes esenciales de la consolidación de la paz y la resolución de conflictos¹⁸.

La agricultura mundial podría alimentar a 12.000 millones de seres humanos, el doble de la población actual, No es una fatalidad. “Un niño que muere de hambre es un niño asesinado¹⁹”. Estos datos tan impactantes dan cuenta de que existe una guerra silenciosa y de la que no se quiere hablar, lo cual pone en evidencia los intereses del sistema económico y político que rige el mundo.

Según cálculos internacionales, una de cada siete personas se va a dormir con hambre, y de acuerdo con datos de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), “cada día mueren 25 mil personas en el mundo a causa del

¹⁷ *Ibíd.* Pp. 22.

¹⁸ Periódico Excelsior. (2015). Hay más muertes por hambre que por guerras, revela la FAO. Consulta 10 de diciembre 2015, en <http://www.excelsior.com.mx/global/2015/01/26/1004809>

¹⁹ Ziegler, J. (2012): *Destrucción masiva. Geopolítica del hambre.* Ediciones Península. Barcelona. (2011) *Destruction Massive.* Editions du Seuil. Pág. 19.

hambre y la pobreza, y al año fallecen 6 millones de niños menores de cinco años por las mismas razones”²⁰.

En América Latina hay 53 millones que padecen hambre, de los cuales 12.6 viven en América Central y México. Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENASUT) 2006, en el país “más de un millón de niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica. Sólo en el Distrito Federal se estima que medio millón de habitantes padecen hambre”²¹.

Actualmente la lucha contra el hambre debe ser imperativa. Es evidente que vivimos bajo el mando de una industria de la muerte. Pero, ¿porque existe el hambre? En el capitalismo lo que importante es producir y vender lo que se produce (mercancías) sin límites y progresivamente; en este sentido, el interés de los capitalistas, surge a partir de crear las condiciones estructurales para que este proceso se perpetúe.

A partir de una base material que se utiliza para la producción y distribución, es necesario un sistema ideológico que corresponda a ella, para que el ciclo de este sistema se cumpla, cuya meta es acumular riqueza al infinito.

El elemento fundamental para que se puede llevar a cabo la reproducción del capitalismo es la producción de “mercancías”, estas aparecen como un objeto fetichizado, ya que oculta las relaciones de explotación dentro de su proceso de producción, distribución y consumo. La ideología en este sentido se encarga de que las mercancías parezcan más que simples objetos, se les dota de características casi divinas, que poseen la felicidad del individuo.

Marx considero a las mercancías como la encarnación material del valor de uso, valor de cambio y valor; conceptos fundamentales para la comprensión de las problemáticas existentes en la sociedad. Son el eje sobre el cual gira todo el análisis del capitalismo. Así, el capitalismo conlleva un proceso de mercantilización de los objetos, al tener un uso y un precio, este último es el elemento fundamental para la ganancia.

Este factor es la plataforma en la cual giran las relaciones sociales que simplemente son relaciones entre cosas. La sociedad producirá mercancías que servirán, no para satisfacer las necesidades sociales, sino para venderlas y obtener una ganancia en un ciclo continuo.

²⁰ Gómez M. Carolina. Periódico la Jornada, Sociedad y Justicia. Cada día mueren por hambre 25 mil personas en el mundo, según la FAO. sábado 13 de octubre de 2007 obtenida el 20 de agosto de 2014 en <http://www.jornada.unam.mx/2007/10/13/index.php?section=sociedad&article=037n1soc>

²¹ Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.

El sistema ideológico es muy importante, se impregna por todas partes, implanta formas de pensar y de vivir para llevar a cabo esta lógica de producción, que se sostiene en el consumo. Para ello es necesario la cooptación del Estado, ponerlo al servicio del capital, ya que a través de sus instituciones, se puede difundir de manera legítima la ideología dominante.

Para que el ciclo del capital se lleve a cabo debe ocultar y legitimar al mismo tiempo las relaciones de explotación, del ser humano y de la naturaleza; en donde “lo vivo”, lo convierte en objeto, y el “trabajo” lo aliena. La génesis de este proceso alienante comienza a partir de la producción de “mercancías”, que aparecen como un objeto fetichizado, ocultando las relaciones de explotación y enajenación dentro de su proceso de producción, distribución y consumo. La ideología en este sentido se encarga de que las mercancías parezcan más que simples objetos, se les dota de características divinas, que poseen la felicidad, más allá de satisfacer una necesidad.

El Estado en este sentido ha tenido un papel muy importante en la reproducción del capital, en la era neoliberal, el Estado se pone al servicio de los intereses capitalistas, que a través de un proceso histórico ha construido un sistema legal para mantener el funcionamiento del sistema intacto. Actualmente la expansión del capital ha absorbido muchas de las funciones correspondientes al Estado, privatizando, sectores tan importantes para la sociedad, como la vivienda, la salud o la educación; lo que ocasiona su vulnerabilidad.

Harvey señala que “el lado material de las mercancías entra en relación con las necesidades y los deseos humanos a través del concepto de su “valor de uso (...) La mercancía posee ciertas cualidades que se relacionan con diferentes clases de deseos y necesidades humanas”²². Deseos que surgen de las necesidades más fundamentales e imprescindibles para la vida, (como el alimento), o deseos que surgen de necesidades creadas históricamente, el contexto sociocultural de una determinada sociedad y necesidades de tipo subjetivo (como el tener un objeto de marca).

Los productores usan cierta cantidad de insumos (fuerza de trabajo), materias primas e instrumentos de producción para crear una cantidad de producto físico que se usa para satisfacer las necesidades y deseos de cierto número de personas. La proporción entre los insumos físicos y los productos en el proceso de producción proporciona una medida física de la eficiencia²³.

²² Harvey David. (1990). *Los límites del capitalismo y la teoría marxista*. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. P. 17.

²³ *ibíd.*

El hombre tiene que cubrir sus necesidades más básicas para poder vivir, el alimento, el vestido y la vivienda. Pero para poder satisfacerlas, dentro del sistema capitalista, se necesita del valor de cambio, el dinero. Por lo cual “bajo las condiciones de producción de mercancías, los actos de producción y consumo están separados por el intercambio”²⁴ (dinero). Que es la transacción elemental en la cual adquirimos cierta cantidad de valor de uso a cambio de cierta cantidad de dinero²⁵. El dinero es un equivalente universal y es la expresión social del propio valor, pues toma gran importancia en este sistema ya que este es el medio por el cual nosotros intercambiamos o accedemos a las mercancías, necesarias para nuestra vida.

Para entender el funcionamiento del sistema capitalista, Marx señala que “la forma de mercancía que adopta el producto del trabajo o la forma de valor que reviste la mercancía es la célula económica de la sociedad burguesa”²⁶. Todo producto mercantilizado es producido dentro del esquema de producción capitalista, ya sean sillas, casas, comida, e incluso productos abstractos, que son conocidos como servicios, en este caso la identidad, la cultura, los estereotipos, etc. que están dirigidos hacia el consumo.

Todo lo que pasa por un proceso de producción es un trabajo concreto porque transforma la materia prima obtenida de la naturaleza, pero además existe otra distinción del trabajo, a esta Marx le acuñó el nombre de trabajo abstracto, este concepto es la pieza clave en la producción capitalista, “ya que este es el que crea y forma el valor de las mercancías”²⁷.

El Trabajador es el único personaje dentro del sistema capitalista que puede crear de la nada “valor” ya que transforma la materia en mercancías, estas expresan el trabajo acumulado de la sociedad.

Para asignarle el “valor de cambio” a una mercancía se considera el “tiempo de trabajo socialmente necesario”; Para definirlo perfectamente Marx dice que:

“La productividad del trabajo es considerada en términos puramente físicos: la determinan el grado medio de destreza del obrero, el nivel de progreso de la ciencia y de sus aplicaciones, la organización social del proceso de producción, el volumen de los medios de producción y las condiciones naturales”²⁸

²⁴ *Ibíd.*

²⁵ *Ibíd.*

²⁶ Marx Carl. (1972). *El Capital, crítica de la economía política*. Vol. I. Prólogo a la primera edición Fondo de Cultura Económica, México D.F. Pp. XIII.

²⁷ Marx Karl, *El capital*. Vol. I. Pp. 41-46, en Harvey, 1990, Pp. 26.

²⁸ Marx Karl, *El Capital*, I, pp. 6-7, citado en Harvey, pp. 27, 1990.

En el capitalismo el productor (trabajador) no va a tener acceso directo a lo que produce, debido a la existencia de la propiedad privada de los medios de producción, el dueño de estos medios será el que se apropie de su trabajo y de la riqueza creada. “La existencia del dinero es condición necesaria para la separación y destilación del trabajo abstracto del trabajo concreto”²⁹.

A través de esta alienación del trabajo el dueño de los medios de producción extraerá trabajo adicional al obrero, dentro de una jornada laboral que pague mediante un salario, el cual no reflejara de ninguna forma el verdadero valor de su trabajo. Durante la jornada laboral el dueño extraerá “plus-trabajo” con lo que obtendrá la “plusvalía”, “la ganancia”, que es la finalidad en este sistema.

El trabajador, que vuelve como una persona normal a la vida cotidiana, para poder acceder a las mercancías, necesita poseer el correspondiente “valor de cambio”, su precio en dinero. Este valor de cambio es el que adquieren las mercancías al final del proceso de producción, gracias al trabajador, contiene trabajo objetivado implícito. (¡Gran contradicción! Si él quiere acceder a las mercancías que produce, necesita forzosamente dinero y adquirirlas dentro del mercado del capital a través del intercambio).

El productor directo obtiene su salario por medio de sus condiciones intrínsecas como ser humano, sus facultades físicas y mentales, las cuales pueden ser utilizadas en el proceso de producción. En este sentido el hombre pierde el control del proceso de transformación de la materia, el proceso creador, el “trabajo”, su dignidad queda violentada.

A través de la separación y la desposesión de los medios para crear objetos, llevan al hombre a rentarse o venderse como fuerza de trabajo por dinero, esto es su “salario”, así, se convierte en una mercancía más, su cosificación entra en proceso.

El salario se convierte en una contradicción más del capitalismo. Entendiendo que el fin del proceso de acumulación capitalista es el maximizar la ganancia por medio de la extracción de plusvalía en la producción de mercancías, que tendrá que vender. Lleva a una acumulación que encuentra su contrario en la desposesión.

Reducir los costos de producción (gastar menos) para tener más, implica dinamizar la producción y racionalizarla, a fin de que produzca más en menos tiempo, lo que le genera mayor ganancia en un proceso que tiene que incrementar continuamente. Esto lo lleva a innovar el proceso productivo, la organización y por supuesto, tecnológicamente. Por otra parte, para aumentar más su ganancia hace ajustes para reducir el salario de sus trabajadores, además de que, por el desarrollo de la tecnología, desemplea a una significativa parte de su planta productiva, lo que deja a gran parte de personas sin empleo, por ende, sin ingresos. No podría haber

²⁹ Harvey (1990).

riqueza sin pobreza. Factor que se expresa en la configuración del espacio de la ciudad, en pobreza, en desigualdad, etc.

El salario es el resultado de las relaciones capitalistas de producción. El capital y el salario son relaciones sociales. Su fundamento es la separación de los productores y de los medios de producción³⁰.

El crecimiento económico bajo el capitalismo es, como normalmente lo califica Marx, un proceso de contradicciones internas frecuentemente estalla en forma de crisis. El crecimiento armonioso o equilibrado en el capitalismo es, en opinión de Marx, puramente accidental debido a la naturaleza espontánea y caótica de la producción de mercancías bajo el capitalismo competitivo³¹.

Según el informe de pobreza del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en el año 2012, la carencia por acceso a la alimentación perjudicó a 27.4 millones de mexicanos, poco más de una quinta parte de la población nacional. Por otra parte el Programa Mundial de Alimentos (2014) afirma que la gran mayoría de personas con hambre (827 millones) viven en países en vías de desarrollo, en donde el 14,3 por ciento de la población está desnutrida, y esta contribuye con la muerte de 2,6 millones de niños menores de 5 años, un tercio del total global y uno de cada cuatro niños en el mundo tiene retardo en el crecimiento. En los países en desarrollo la proporción puede aumentar a uno de cada tres, entre otras cosas.

En primer lugar estos datos no reflejan la problemática real. Estas estadísticas se crean través de determinar los déficits de calorías; es decir, de los macronutrientes (proteínas, glúcidos, lípidos) que suministran, y, por lo tanto, energía. Pero no toman en consideración las deficiencias de poblaciones en micronutrientes, la carencia de vitaminas, minerales y oligoelementos. “Ahora bien, la ausencia en los alimentos de yodo, de hierro, de vitaminas A y C, entre otros alimentos indispensables para la salud, producen ceguera, mutilación y muerte cada año a millones de personas”³².

Por último con este método de cálculo, “la FAO conseguiría pues censar número de víctimas de la subalimentación, pero no las de desnutrición”³³. De tal forma que con estas cifras no podemos tener datos de los problemas causados por falta de una alimentación nutritiva.

³⁰ Topalov Christian. (1979). *La urbanización capitalista. Algunos elementos para su análisis*. Edicol. México.

³¹ Marx K. (1967), vol. 2. P, 495 en Harvey 2007.

³² Ziegler, J. (2012). *Destrucción masiva. Geopolítica del hambre*. Ediciones Península. Barcelona. (2011) Destruction Massive. Editions du Seuil. Pág. 34.

³³ *Ibíd.*

En este sentido, en el Distrito Federal, la carencia de alimentación es uno de los problemas sociales más recurrentes, la siguiente gráfica muestra las carencias sociales que más inciden en la población.

Tabla 1. Distrito Federal						
Indicadores de carencia social 2010 – 2012						
Indicadores	Porcentaje		Miles de personas		Carencias promedio	
	2010	2012	2010	2012	2010	2012
Rezago educativo	9.5	9.2	847.4	813.9	2.4	2.3
Carencia por acceso a los servicios de salud	32.5	23.4	2,885.4	2,072.8	2.4	2.3
Carencia por acceso a la seguridad social	52.4	52.5	4,656.6	4,660.2	2.1	1.8
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	7.6	6.4	672.3	570.3	2.9	2.8
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	3.9	3.0	348.8	270.3	2.9	3.2
Carencia por acceso a la alimentación	15.5	13.0	1,381.3	1,157.5	2.6	2.5

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010 y 2012.
 Nota: las estimaciones de 2010 y 2012 utilizan los factores de expansión ajustados a los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010, estimados por INEGI.
 Nota: las estimaciones 2010 y 2012 toman en cuenta la variable combustible para cocinar y si la vivienda cuenta con chimenea en la cocina en la definición del indicador de carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda.

Aunado a esto México se encuentra entre los países de América Latina y el Caribe con el peor desempeño en la reducción del desempleo y la recuperación del salario, según cifras de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). La OIT explicó que desde mediados de 2012 la economía mexicana ha experimentado una desaceleración. Datos del tercer trimestre indican que del total de desocupados urbanos en México, 90 por ciento fueron despedidos o tuvieron que renunciar, mientras el 10 por ciento restante carece de experiencia previa, es decir, acceden por primera vez al mercado de trabajo. Entre los desocupados, aproximadamente 15 por ciento, a pesar de su disponibilidad para trabajar, ha abandonado la búsqueda de empleo por desaliento³⁴.

Por otra parte, la mala alimentación implica un riesgo de salud constante para muchas personas, advirtió la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Ginebra durante la apertura de su asamblea número 67. “Una parte del mundo está matándose mientras come”, advirtió Margaret Chan, directora general de la OMS. Mientras en muchos países sigue imperando el hambre y la desnutrición, en otras partes plantean graves enfermedades causadas por una mala alimentación. Esto genera altos costos de tratamiento. La jefa de la OMS criticó que los alimentos

³⁴ Fuente: La Jornada en línea: *México entre los países con peor desempeño en reducir el desempleo y recuperación salarial*: OIT, obtenido 19 de diciembre, 2013 de <http://www.jornada.unam.mx/2013/12/18/economia/028n2eco>.

procesados y bebidas con altos contenidos de azúcar sigan siendo de fácil acceso y baratos en todo el mundo y también preocupa el sobrepeso entre los niños³⁵.

Hay que agregar que en México la canasta básica de Diconsa para el año 2014 incluyó 22 productos, contiene frutas y verduras frescas, pero sólo envasadas, y las únicas fuentes de proteínas son el atún y la sardina. De acuerdo con el proyecto de reglas de operación, en la canasta básica se encuentran alimentos como frijol, maíz, arroz, azúcar, café soluble, avena, productos enlatados, galletas marías y de animalitos. En tanto, en el catálogo de productos del programa de abasto rural se agregan jugos, nectáres y dulces, pero las frutas, sólo envasadas o deshidratadas.

La canasta básica que busca ofrecer Diconsa no tiene un equilibrio nutricional, pues hay productos como las galletas y la sopa de pasta, integrada en la dieta tradicional, que no aportan nutrientes; se tendrían que promover productos que sí se consumen en las regiones si se habla de seguridad alimentaria, Diconsa tendría que ser promotora de productos locales; como un mecanismo de comercialización de alimentos que consume la población en las diversas regiones del país³⁶.

En el año 2010 la Coneval emitió un informe que señala que la población en pobreza en el país se incrementó de 44.5% a 46.2%, que corresponde a un incremento de 48.8 a 52.0 millones de personas entre 2008 y 2010. En el mismo periodo, la población con carencia en el acceso a la alimentación pasó del 21.7% a 24.9%, equivalente a un aumento de 23.8 a 28 millones de personas. Conforme a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012), el 70% de los hogares se clasificaron en alguna de las tres categorías de inseguridad alimentaria: 41.6% en inseguridad leve, 17.7% en inseguridad moderada y 10.5% en inseguridad severa.

La ENSANUT también señala que la población infantil de 5 a 11 años, fueron una prevalencia combinada en problemas alimenticios, que son sobrepeso y obesidad; en 2012 de 34.4%, 19.8% de sobrepeso y 14.6% de obesidad. De acuerdo con esta encuesta, el 2.8% de los menores de cinco años presenta bajo peso, 13.6% baja talla y 1.6 desnutrición aguda. La mayor prevalencia de anemia (38%) se observó en la población infantil de 12 a 23 meses de edad; en la población preescolar fue del 23.3%; en mujeres no embarazadas fue de 11.6% y en mujeres embarazadas fue de 17.9%.

³⁵ Fuente: La Jornada en línea: (2014). *Millones de personas se matan lentamente con lo que comen: Organización Mundial de la Salud*, obtenido 21 de junio, 2014 de <http://www.jornada.unam.mx/2014/05/20/sociedad/035n1soc>.

³⁶ Fuente: La Jornada en línea: (2014). *Nueva canasta básica de Diconsa no incluye frutas y verduras frescas*, obtenido 19 de diciembre, 2014 de <http://www.jornada.unam.mx/2014/05/20/sociedad/035n1soc>.

Entre 2006 y 2012 la prevalencia de anemia en personas adultas mayores en las zonas urbanas disminuyó ligeramente de 16.9% a 16.1%, mientras que para las áreas rurales se incrementó de 17.8% a 18.2%. En el Distrito Federal, el 28.7% de la población se encuentra dentro del rango de pobreza (2.2% en pobreza extrema), 35.5% es vulnerable por alguna carencia social y 5.3% es vulnerable por ingresos, el 15.5% presenta carencias en el acceso a la alimentación. Existen 473,367 personas en pobreza alimentaria, de los cuales el 5.4% no tiene recursos para comprar los bienes de la canasta básica alimentaria.

Hay que agregar que en el Distrito Federal existen problemas de movilidad por la separación de las zonas de trabajo y estudio de las zonas habitacionales, así como el estilo urbano de vida, llevan a muchas personas a consumir alimentos preparados fuera de casa o a comprar alimentos preparados para consumir en el hogar. De conformidad con la Encuesta de Percepción y Acceso a los Satisfactores Básicos 2009, el 50.97% de la población de la entidad considera deseable comer en lugares donde se vende comida preparada.

Por efecto de problemas de malnutrición existe un alto riesgo de mortalidad en mujeres embarazadas en el Distrito Federal. En 2010, las principales causas de muerte fueron hemorragia del embarazo, parto y posparto en un 10.8% y embarazo terminado en aborto en un 6.2%. La prevalencia de anemia en mujeres en edad fértil en el Distrito Federal se ubica en 8.1% en la población de 12 a 19 años; en 9.9% en mujeres de 20 a 30 años; en 17.1% en edad de 31 a 40 años, y 14.7% en mujeres de 41 a 49 años.

La población indígena originaria y residente, al igual que porcentajes demasiado elevados del resto de la población del Distrito Federal, padece de obesidad, sobrepeso, enfermedades crónico-degenerativas y digestivas, así como desnutrición, alcoholismo y drogadicción. Entre las causas de estos problemas se registran niveles de ingreso precario que limita su acceso a la alimentación adecuada y de calidad, la vida sedentaria y una equivocada cultura alimentaria de las familias.

En cuanto a las personas adultas mayores, 30.9% padece desnutrición o está en riesgo de padecerla; este problema es más elevado en mujeres (33.2%) que en hombres (27.1%). Finalmente, no se puede ignorar la incidencia de la falta de educación y cultura del deporte en esta problemática, pues los servicios educativos formales no desarrollan suficientemente las competencias de la población estudiantil para el cuidado de su salud y la prevención de problemas como los de sobrepeso, obesidad, desnutrición, anorexia y bulimia, entre otros. A su vez, la cultura del deporte ha disminuido, lo que afecta la salud en general.

Los datos anteriores revelan los problemas que surgen a raíz de la desigual distribución de alimentos en el mundo y consecuentemente en nuestro país. La

cuestión de la inseguridad alimentaria es un problema global que repercute con más fuerza en los países considerados en vías de desarrollo.

El capital a las personas convertidas en asalariados, estas se convierten en la pieza clave del sistema, son las únicas encargadas en crear riqueza, darle valor a las mercancías y generar ganancias. Pero, al mismo tiempo que son importantes, el mismo capital les obstaculizara su vida. Por un lado se le exige que consuma mercancías incesantemente y por el otro lado se le limitan las formas de obtener ingresos, además que en el proceso de creación de riqueza existe un robo, un robo de energía y de vida que nunca es recompensada.

Al capital le interesa la ganancia sobre la necesidad, lucra con esta y en este sentido el tema de la seguridad alimentaria es imposible, ya que para poder acceder a los alimentos se necesita dinero. El sistema para poder funcionar necesita generar escasez, con el apoderamiento de los medios para producir, el hombre se ve obligado a convertirse en un esclavo de este sistema que cada día lo empobrece más.

El proceso de producción de alimentos es actualmente una forma de obtener ganancia, sometida a la lógica de producción industrial para obtener ganancias continuamente, se ha modificado los procesos naturales de producción de ellos. Por la ambición para que exista un consumo incesante están creando problemas sociales y ambientales que pueden ser letales para la vida en el planeta. Los agroquímicos, las hormonas, los conservadores, que se utilizan para explotar a la naturaleza está destrozando los ciclos regenerativos de ella, además que estos tóxicos se impregnan dentro de los productos alimenticios, modificándolos gradualmente hasta transformarlos en productos artificiales y dañinos para la salud.

De tal forma que la industria agroalimentaria se ha convertido en una industria de la muerte.

1.2 El sistema agroalimentario mundial y sus repercusiones en México

Actualmente la alimentación del mundo, se sostiene en las 570 millones de granjas que, según la FAO, hay en el planeta³⁷. La mayoría (alrededor de un 80%) son pequeñas explotaciones familiares, por ello, el verdadero poder reside en sus mayores compradores: la industria agroalimentaria.

La industria alimentaria es un sector poderoso, según un informe del *Bank of America Merrill Lynch*, la industria se valúa con una cifra equivalente al PIB de Brasil

³⁷ FAO. (2014). "Para erradicar el hambre se debe dar prioridad a los agricultores familiares", consulta 12 marzo del 2015 en <http://www.fao.org/news/story/es/item/260551/icode/>

y a un 3% de la economía global, las tres mayores empresas del sector por ingresos son *Nestlé*, *Archer-Daniels* y *Bunge*³⁸. En gran medida, la seguridad alimentaria del planeta en el futuro, dependerá de lo que hagan hoy estas grandes multinacionales y los intereses que persigan.

Este proceso de concentración preocupa a las organizaciones no gubernamentales especializadas en alimentación. “El sector está en muy pocas manos, desde los insumos hasta la distribución, pasando por las grandes comercializadoras de grano”, Lourdes Benavides, responsable de seguridad alimentaria de *Oxfam Intermón* señaló que “eso les da un gran poder a lo largo de la cadena, tanto de fijación de precios como de control de reservas, eso sin hablar de su influencia a la hora de tomar decisiones políticas”³⁹

Tabla 2. Las 20 empresas agroalimentarias del mundo por ingresos

Empresa	País	Producto	Millones de dólares
Nestlé	Suiza	Productos preparados	75.450
Archer-Daniels	EE UU	Aceites y semillas	61.650
Bunge	EE UU	Granos y semillas	42.770
JBS	Brasil	Carnes	38.640
Wilmar	Singapur	Aceites y semillas	33.360
Tyson Foods	EE UU	Carnes	32.150
Mondelez International	EE UU	Productos preparados	26.420
Danone	Francia	Productos preparados	21.140
Mitsubishi Shoku	Japón	Mayorista de alimentos	16.860
WH Group LTD	China	Carnes	16.790
Associated British Foods	Reino Unido	Productos preparados	16.370
Baywa AG	Alemania	Equipos agrícolas	15.040
Kraft Foods	EE UU	Productos preparados	14.380
CJ Corporation	Corea del Sur	Productos preparados	14.020
General Mills	EE UU	Productos preparados	13.630
Conagra Foods	EE UU	Productos preparados	12.480
Olam International	Singapur	Semillas	11.740
Monsanto	EE UU	Semillas	11.710
Kellogg	EE UU	Productos preparados	11.420
Grupo Bimbo	México	Productos preparados	11.350

fuente: Bloomberg

EL PAÍS

Ferrer M. Thiago. (2015). El negocio de alimentar la humanidad. Periódico el País, consulta 26 de mayo 2015.

Según la FAO, producir alimentos para los 9.600 millones de personas que habitarán el planeta en 2050, se necesitarán inversiones con un valor de 83.000 millones de dólares al año, afirmando que esta inversión tendrá que venir de las

³⁸ Ferrer M. Thiago. (2015). El negocio de alimentar la humanidad. Periódico el País, consulta 26 de mayo 2015 en http://economia.elpais.com/economia/2015/05/22/actualidad/1432289810_956237.html

³⁹ *Ibíd.*

empresas privadas. “Ya no concebimos alcanzar ninguna meta sin el sector privado”, comenta Marcela Villarreal, directora de Asociaciones de la FAO⁴⁰.

Este organismo, también señala que, hasta 2050 la tierra cultivable deberá crecer un 70% para abastecer a todo el mundo. En 1961, había 2,5 hectáreas de tierra cultivable por habitante y en 2050 habrá menos de 0,8. Al mismo tiempo, se necesita un incremento de 64.000 millones de metros cúbicos de agua dulce cada año para adecuar la producción agroalimentaria a la demanda. Un futuro complicado que se agrava cuando se incluye el cambio climático en la ecuación.

Algunos analistas afirman que el negocio y el futuro de la producción alimentaria se encuentra en el desarrollo tecnológico. “En inglés lo llamamos *more crop per drop: más cosechas por cada gota de agua*”, considera Sarbjit Nahal, estratega de *Bank of America Merrill Lynch*. “Hay oportunidades de negocio en el tratamiento, gestión, infraestructura y suministros de agua, así como en semillas y productos agrícolas tolerantes a la sequía, agricultura de precisión”⁴¹. Este punto resulta delicado ya que, bien es cierto que la tecnología es una gran herramienta para la producción, su utilización en el capitalismo es, en muchas ocasiones para beneficio de fines particulares, condicionada a la propiedad privada, lo cual debería ser lo contrario, debiendo ser utilizada para el bien común.

La tecnología servirá cuando la industria agroalimentaria deba enfrentarse al evidente problema de agotamiento del petróleo. El ascendente consumo de biocombustibles ha ido a la par con la creciente demanda de tierras para producción a nivel global, pero esto es poco si se compara con el aumento en el consumo de carne. El 60% del incremento de producción de alimentos que se produzca hasta 2025, estará destinado a piensos⁴². En la mayoría de países emergentes, el consumo de carne es un símbolo de modernidad y estatus: “Pero si toda la Humanidad comiera carne como en Occidente, no habría planeta suficiente”, considera Villarreal⁴³.

Desde hace algunos años, se viene hablando de un posible colapso de la producción industrial por varios factores, los cuales surgen de sus contradicciones internas, como el agotamiento del petróleo (que es el combustible que genera y mueve la producción), la depredación del medio ambiente, contaminación del agua

⁴⁰ *Ibíd.*

⁴¹ *Ibíd.*

⁴² Un pienso (compuesto) Es un alimento para los animales, constituido por una mezcla de materias primas (vegetales y/o animales y/o minerales) que son transformadas o no con el fin de lograr un alimento nutritivo y sano para los animales.

⁴³ *Ibíd.*

y del aire, la deforestación, etc., son algunos ejemplos de ello. La tecnología puede cobrar un papel muy importante para poder contrarrestar esta situación, en este sentido, su utilización se convierte en una cuestión política y ética.

La HH de una vaca (para producción de carne) es de 3,100,000 litros. En un sistema de producción industrial de carne, toma en promedio tres años antes de que el animal sea sacrificado para producir unos 200 kg de carne deshuesada. El animal consume cerca de 1,300 kg de granos (trigo, avena, cebada, maíz, chicharos secos, harina de soya y otros granos pequeños), 7,200 kg de forrajes (pastos, heno seco, ensilaje y otros), 24 m³ de agua para beber y 7 m³ de agua para mantenimiento. Esto significa que para producir un kilogramo de carne de vacuno deshuesada, utilizamos alrededor de 6.5 kg de grano, 36 kg de forrajes y 155 litros de agua sólo para consumo y mantenimiento. La sola producción de los granos necesarios como alimento requiere de 15,300 litros de agua en promedio.

Fuente: Conagua. El agua virtual y la huella hídrica consulta 10 de octubre del 2015 en <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/Infograf%C3%ADa%20Huella%20H%C3%ADrica.pdf>

Otro desafío tecnológico con el que se enfrenta la Humanidad, es el transporte y almacenamiento de los alimentos. Un estudio patrocinado por la FAO estima que, en Norteamérica y Oceanía, hasta un 60% de las raíces y tubérculos se pierde en el camino, que va desde el campo al consumidor, en el norte y centro de África, hasta un 55% de la fruta también se pierde. “Uno viaja por Colombia y encuentra mangos preciosos tirados en el suelo”, comenta Villarreal⁴⁴. Desarrollar redes de transporte y cadenas de frío requieren grandes inversiones, y no es la única solución posible. “Las producciones son más eficientes y menos costosas cuanto más cerca están de las zonas de consumo”, reflexiona Carlos Vicente. “Puede que la solución sea que los agricultores puedan abastecer a las poblaciones en sus zonas de origen”⁴⁵.

Otro asunto no menos importante, es el correspondiente al control del mercado mundial de semillas comerciales, ya que sólo 10 empresas controlan el 95% del total comercial, con un valor de 30 mil millones de dólares, mientras hace tres décadas había 7 mil compañías. En este rubro, los transgénicos representan 21% del total, alrededor de 6 mil 500 millones de dólares; su importancia, por ser un tema vital, radica en que son la base de la alimentación mundial⁴⁶.

La lista de esas firmas es encabezada por Monsanto, cuyas ventas pasaron de 2 mil 270 millones de dólares en 2003 a 3 mil 550 millones este año; seguida por

⁴⁴ *Ibíd.*

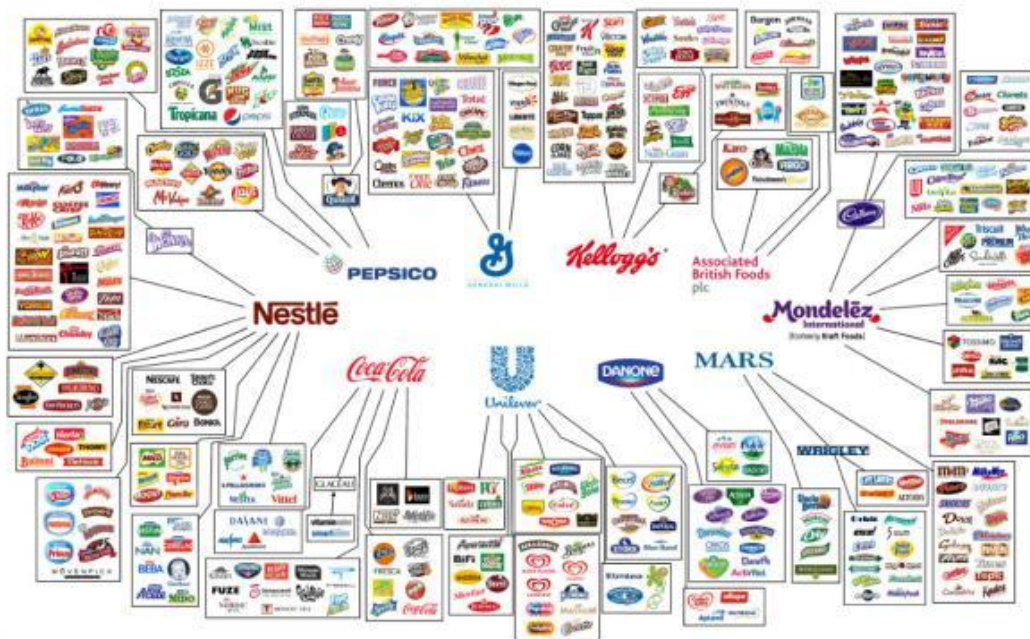
⁴⁵ *Ibíd.*

⁴⁶ Enciso A; Poy L; Perez M. (2007) Controlan 10 empresas 95 por ciento del mercado mundial de semillas. *Periodico La Jornada*. Obtenida el 12 Marzo 2010 en <http://www.jornada.unam.mx/2007/02/06/index.php?section=sociedad&article=042n1soc>.

Dupont/Pionner, con ventas en 2004 de 2 mil 600 millones de dólares, y la suiza *Syngenta*, que ese mismo año tuvo ventas por mil 239 millones de dólares⁴⁷.

Estas transnacionales controlan 49% del mercado global de semillas; además de los transgénicos, comercializan granos mejorados y otros "materiales cultivables". Aunque este comercio es menor en comparación con el de la industria farmacéutica, que tiene un valor 446 mil millones de dólares, su importancia se halla en que "la propiedad de las semillas, el primer eslabón de la cadena alimentaria, tiene implicaciones de largo alcance para la seguridad alimentaria global", señala el Grupo ETC (colectivo de acción sobre la erosión, la tecnología y la concentración)⁴⁸. Hay que agregar que el medio ambiente es un sistema, el alterar una parte, en este caso por medio de la siembra de semillas modificadas genéticamente, conlleva a impactos ambientales graves.

Imagen 1. Empresas que controlan el mercado mundial de alimentos



Fuente: <http://cuestionateloTODO.blogspot.mx/2012/06/10-empresas-multinacionales-controlan.html> obtenida el 30 de abril 2015

En 1999, los gigantes *Monsanto*, *Dupont/Pionner*, *Bayer*, *Syngenta* y *Dow Agrosciences*, formaron la Asociación Civil Agro Bio México, con el fin de "representar a la industria relacionada con la biotecnología agrícola para colaborar

⁴⁷ Enciso A; Poy L; Perez M. (2007)

⁴⁸ *Ibíd.*

en el desarrollo de políticas y regulaciones nacionales que fomenten el cuidado del ambiente y la salud, además de la inversión y la transferencia de tecnología⁴⁹.

Monsanto concentra 60% de las 102 millones de hectáreas de cultivo de transgénicos en el mundo, cubre 97% de la superficie que utiliza maíz transgénico y casi la totalidad de la de soya; con 50 años en México, espera desde hace al menos una década, llevar sus productos de maíz al agro nacional⁵⁰.

Monsanto ha crecido por la compra de distintas compañías, sin embargo, la adquisición en 2005 de la mexicana *Seminis*, le ha dado más poderío: controla entre 25% y 38% del mercado de semillas de frijol, pepino, chile, pimiento, tomate y cebolla. Para dimensionar lo que esta empresa hace, usaremos el ejemplo del año 2006, cuando se presentó la propuesta de adquisición de la firma *Delta Pine*, la cual, junto con el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, desarrolló la tecnología *Terminator* (una semilla que se aniquila a sí misma para no ser utilizada en posteriores ciclos productivos, no genera semillas)⁵¹.

La Unión Europea exige que los alimentos estén etiquetados con el fin de que la población conozca si contienen transgénicos, mientras que, como es el caso de México, la apuesta de las transnacionales de semillas, es que los países que tienen al maíz como parte de su alimentación, consuman el producto transgénico, otra prueba del lucro sobre una necesidad básica.

En México, se destinan 8 millones de hectáreas a la siembra de la gramínea^{*52} (principal alimento de la producción), Eduardo Pérez Pico Director de desarrollo de Tecnologías Latinoamérica Norte de *Monsanto*, en el año 2007 afirma "no tener mecanismos que permitan incrementar la productividad, desabastece el mercado y pone las situaciones que estamos viviendo, la tecnología de la compañía puede ser muy útil". Esta visión se enfoca en la implementación de la tecnología, para obtener ganancias, no importando los impactos sobre el ambiente y la salud.

En el mundo, la cuarta parte de los agricultores guardan sus semillas para los próximos ciclos, en México solo lo hace el 85%, el restante 15% adquiere el grano de alguna transnacional, sostiene Silvia Ribeyro, del Grupo ETC.

⁴⁹ *Ibíd.*

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ Enciso A; Poy L; Perez M. (2007).

^{*52} Gramíneas: la mayor parte de la dieta de los seres humanos proviene de las gramíneas, tanto en forma directa en granos de cereales y sus derivados, como harinas y aceites o indirecta carne, leche y huevos que provienen del ganado y las aves de corral que se alimentan de pastos o granos.

Ribeyro considera que la concentración en este sector es grave, puesto que no sólo genera dependencia de los campesinos por la adquisición de las semillas, sino porque, en el caso del maíz, si se hacen cultivos comerciales, *Monsanto* "intentará contaminar, acabar con la biodiversidad de la gramínea, para extender la presencia de sus productos y obligar a que la gente compre semilla comercial, aunque no tenga por costumbre hacerlo. Es un grano que los campesinos acostumbran guardar y seleccionan para sus próximas siembras⁵³".

El mercado agroalimentario mexicano, está hoy día bajo el control de los monopolios privados, gracias a la implementación de la política neoliberal en nuestro país a partir de 1982 con los llamados programas de ajuste estructural, la adhesión al "Acuerdo General de Aranceles y Tarifas (GATT), la reforma salinista al artículo 27 constitucional, la negociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el dismantelamiento de la intervención gubernamental en la regulación y fomento del sector"⁵⁴.

Las corporaciones agroalimentarias estadounidenses y mexicanas impusieron a la sociedad mexicana la transferencia y el control del mercado agroalimentario de nuestro país, valuado aproximadamente en 50 mil millones de dólares⁵⁵. Esta situación no hubiera ocurrido sin la complicidad del Ejecutivo Federal y del Poder Legislativo, las presiones del gobierno de Estados Unidos, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, que tienen como idea principal y misión, favorecer los intereses del capital privado.

Actualmente nuestro país importa 20 mil millones de dólares de alimentos de Estados Unidos, lo que representa el 40% de la demanda nacional, la mayor parte de los 30 mil millones de dólares del valor de la producción agroalimentaria doméstica, es controlada por 20 grandes corporaciones trasnacionales mexicanas y extranjeras⁵⁶.

De este modo, el control del mercado agroalimentario de unas cuantas corporaciones fue creciendo año con año, capturando las decisiones de política pública, las dependencias y los programas gubernamentales. Entre las decisiones

⁵³ *Ibíd.*

⁵⁴ Suarez Víctor. (2010). De Conasupo a Cargill o cómo transferir la soberanía alimentaria a los monopolios privados. Periódico La Jornada del Campo Obtenida el 10-09-14 en <http://www.jornada.unam.mx/2010/03/13/monopolios.html>.

⁵⁵ Suarez Víctor. (2010).

⁵⁶ *Ibíd.*

tomadas por el Gobierno Federal para favorecer la monopolización privada de nuestro sector agroalimentario se encuentran las siguientes⁵⁷:

- a) venta y/o concesión de industrias e infraestructura estratégica a grandes corporaciones mexicanas y extranjeras;
- b) otorgamiento de cupos de importación libres de arancel, con exención del pago de impuestos y contraviniendo al propio TLCAN al respecto;
- c) desmantelamiento de los programas de fomento a la producción nacional de alimentos (infraestructura, crédito, asistencia técnica, investigación, soporte de precios, etcétera);
- d) captura de la mayoría de los subsidios públicos para los agricultores comerciales del norte y las corporaciones;
- e) exención del pago de impuestos bajo un régimen especial de tributación;
- f) nula regulación en materia de calidad e inocuidad alimentaria tanto en la importación como en el procesamiento y distribución;
- g) favorecer las importaciones agroalimentarias a precios dumping;
- h) ineficaz regulación contra prácticas anticompetitivas.

Recuperar la soberanía alimentaria y lograr nuestra independencia alimentaria constituyen un asunto de seguridad nacional y un requisito para la salvación de nuestro país.

En este sentido los grandes cambios en el patrón alimentario del presente siglo ocurrieron en México durante la década de los cuarenta, como producto de una transición poblacional campo-ciudad, en que por primera vez en la historia, hubo predominio de la población urbana sobre la rural, cuyo desequilibrio resultó del fenómeno migratorio que se origina en la descapitalización del campo junto a una mayor oferta de empleo y remuneración en las ciudades. A raíz de ello, surgió la implementación de un modelo agroindustrial que de inmediato colocó en el mercado diversos productos⁵⁸.

Lo anterior generó modificaciones graduales en las pautas de consumo, e impuso nuevos hábitos entre los consumidores. De esa forma se conforma la transición hacia una oferta alimentaria más elaborada, cuyo principal dinamizador es la demanda en las ciudades industriales del país, incentivada por otros factores complementarios, como el manejo intensivo de la publicidad, mayor información por

⁵⁷ *Ibíd.*

⁵⁸ Torres y Trapaga. (2001). *La Alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio*. México. UNAM. Instituto de Investigaciones Económicas. M. A. Porrúa.

parte de los consumidores sobre las cualidades y preparación de alimentos, así como una relativa estabilidad en el ingreso, y un control de precios a los productos básicos, en conjunto, esto permitió la diversificación del consumo y el mejoramiento relativo de los niveles nutricionales⁵⁹

A partir de ese momento, la industria alimentaria, eleva a escala masiva las preferencias habituales de los consumidores. Tales son los casos del pan, galletas, pastas, leche, embutidos, aceites, grasas, entre otros. Las preferencias de los consumidores urbanos se dirigen a productos que facilitan una dieta práctica. Todo ello permitió el surgimiento y aceptación de nuevos platillos, nuevas preferencias, nuevas actitudes y nuevas formas de organizar el gasto alimentario⁶⁰.

La diversificación de la oferta y de las propias marcas, el avance tecnológico, la generación de productos más prácticos, así como modificaciones del proceso de producción, efectúan mutaciones en la ingesta, acompañado de la globalización actual, que llevan hacia una homogenización en las formas de consumo, más allá de los límites territoriales, culturales y productivos. Los cambios observados en el patrón alimentario obedecen a la suma de diversos elementos que se transforman con el tiempo. Los atributos que hoy caracterizan al patrón alimentario en México deben buscarse en los modelos de desarrollo que se impusieron en el país, así como en la dinámica de los cambios internacionales que uniformó el consumo y creó un patrón diferente, el cual ha ido eliminando rápidamente las particularidades regionales⁶¹.

Las cifras percapita, esconden un hecho contundente: sólo los estratos de mayor poder adquisitivo de la población mexicana tienen ingresos suficientes para satisfacer ampliamente sus necesidades alimentarias. Según la Encuesta de Ingresos y Gasto de los Hogares, seis de los deciles peor colocados en 1994, gastaron entre 41.6 y 54.4% de sus ingresos monetarios en alimentos, siendo un indicador del más bajo nivel de desarrollo⁶².

En el renglón de cárnicos, donde se importan los productos más baratos, menos elaborados y de calidad más baja, que no consumen los países desarrollados, se encuentra la Crisis del esquema alimentario nacional, con un patrón de escasa

⁵⁹ *Ibíd.*

⁶⁰ *Ibíd.*

⁶¹ *Ibíd.*

⁶² *Ibíd.*

disponibilidad de nutrientes, marcado por las importaciones que fueron creciendo año con año⁶³.

La economía mexicana no ha podido garantizar una adecuada oferta interna de alimentos, ni en volumen ni en calidad, decayendo a partir de la dislocación de los patrones de consumo regionales, ocasionada por la penetración del capital internacional, cuya especialización productiva está armonizada con las necesidades del mercado mundial y no del mercado interior⁶⁴, repercutiendo en la salud de los mexicanos, que actualmente según la FAO, es el país más obeso del mundo y con los índices más altos en diabetes y enfermedades cardiovasculares.

A partir de las reestructuraciones que se dieron en el país desde el periodo de industrialización, pasando por las reformas neoliberales, el mercado agroalimentario mexicano pasó de manos de Conasupo, Cargill y un puñado de megacorporaciones que no sólo tienen capturando el sistema alimentario mexicano, sino también al propio gobierno⁶⁵. Ejemplo de ello es el que, alrededor de 60% del mercado de granos en México, pertenece principalmente a grandes empresas como Maseca, Cargill, Archer Daniel's Midland, Bimbo, Minsa, Molinos de México, Gamesa, Altex, Bachoco, Lala y Malta de México; las cuales dominan la compra de cosechas nacionales, la importación, el transporte, el almacenamiento, la distribución y los procesos industriales⁶⁶.

Cargill, en la misma medida de ser un gran operador de granos y otros productos en Estados Unidos, tiene alianzas estratégicas con las compañías ferroviarias de ese país, mismas que controlan el servicio ferroviario en México; la infraestructura estratégica pertenece a los grandes consorcios.

Víctor Suarez también menciona que: “Hay libertad absoluta, ninguna regulación gubernamental que frene la especulación porque estamos en el paradigma del libre mercado. En este ambiente, los productores de granos pequeños y medianos, los comercializadores pequeños y medianos y los procesadores pequeños y medianos son desplazados del mercado, no pueden competir, y se va concentrando más y más el mercado en pocas empresas”⁶⁷.

⁶³ *Ibíd.*

⁶⁴ *Ibíd.*

⁶⁵ Rudiño L.E. (2010). Gigantes globales dominan la distribución, comercialización y procesamiento de granos. Periódico La Jornada del Campo. Obtenida el 10-09-14 en <http://www.jornada.unam.mx/2010/03/13/monopolios.html>

⁶⁶ *Ibíd.*

⁶⁷ *Ibíd.*

Frente a estas prácticas, el gobierno no tiene disposición ni herramientas para actuar y hacer que los mercados funcionen competitivamente, conforme a las reglas que se dicen ser del mercado, y de precios internacionales, cediendo al chantaje y dando subsidios injustificados.

En México existen monopolios como lo es la empresa *Bimbo*, la cual domina totalmente el mercado del pan de caja, en conjunto con la empresa *Marinela*, el de los panes dulces industrializados. *Bimbo* junto con *Pepsico*, dominan el mercado de las frituras con la marca *Barcel*, además de contar con gran parte del mercado de dulces con *Ricolino*.

Coca Cola y *Pepsico* controlan el mercado de los refrescos, después de adquirir y acabar con la mayor parte de las empresas refresqueras regionales que existían en el país. Estas dos compañías también acaparan gran parte del agua embotellada. *KellogCs* y *Nestlé*, dominan el mercado de los cereales de caja, dejando atrás el consumo tradicional de cereales integrales como la avena, el amaranto, la cebada, etcétera. *Danone*, *Lala* y *Alpura*, controlan el mercado de las bebidas lácteas. *Sigma*, *Zwan* y *Kir* el de las carnes frías.

Hay que añadir a *Maseca* dentro de esta lista, siendo la responsable de que la mayor parte de los mexicanos dejaran de comer maíz. La harina refinada de maíz que produce y comercializa, ha perdido todas las cualidades nutricionales de la harina integral de maíz; ahora, para solventar esta situación, se ha establecido que, al igual que a la harina refinada de trigo, se le añade obligatoriamente vitaminas y minerales.

Con una docena de empresas en México, se cubre la mayor cantidad de productos que encontramos en la más grande red de distribución del país, conformada por las grandes cadenas de supermercados, encabezados por *Wal Mart*, y los más de 700 mil puntos de venta en pequeños comercios: tiendas de abarrotes que se extienden desde los barrios urbanos hasta las más remotas comunidades rurales⁶⁸. Sin estas empresas, con su invasión publicitaria y la omnipresencia de sus productos, no podríamos entender el deterioro de la dieta de los mexicanos, el mayor problema de salud pública del país.

El poder de concentración del mercado en estas empresas, como lo señala Carlos Urzúa, en un trabajo para la Comisión Federal de Competencia (CFC), puede estar significando un incremento en los precios de hasta 40%⁶⁹. Pero los monopolios no sólo impactan en precios, sino en la calidad de los productos, así como en la elaboración de la normatividad y las políticas públicas.

⁶⁸ Rudiño L.E. (2010).

⁶⁹ *Ibíd.*

Un ejemplo de ello es Bimbo, determinó y gozó de una normatividad que le permitió elaborar panes con harina refinada, para comercializarlos como integrales, defraudando legalmente a los consumidores que tenían un mínimo de información sobre la pobreza nutricional de las harinas refinadas. Del Valle y Jumex, se aprovecharon de los consumidores que buscaban jugos y néctares, pensando que eran más saludables, sin saber que estaban adulterados hasta en 80% con agua y azúcares añadidos, colorantes y espesantes, todo ello gracias a una falta de normatividad⁷⁰. Como nota al margen, una persona que consume diariamente un vaso de néctar en el desayuno y otro en la cena, puede aumentar 5 kilos en un año⁷¹. Es así que contamos con un gran número de normas al gusto de las empresas, las cuales violan el derecho a la información de los consumidores.

El poder de los monopolios y oligopolios de la comida chatarra, tiene su máxima expresión en las políticas públicas. No podríamos pensar en el arribo de los niños mexicanos al primer lugar en sobrepeso y obesidad a escala internacional, sin el abandono de programas para brindar el acceso al agua potable en escuelas, espacios públicos y comunidades, así como la falta de reglamentación de los alimentos dentro de las escuelas. No es una coincidencia el hecho de que México destaque por la falta de acceso de agua potable y que, al mismo tiempo, los mexicanos seamos la población con la mayor ingesta de calorías por medio de bebidas. En un periodo de 14 años se registró un incremento del 40% en el consumo de refrescos de la población en general. Recientemente se realizó una encuesta en cerca de 400 escolares en la región Centro Montaña de Guerrero y registramos que más de 50 por ciento de los alumnos de primaria habían desayunado con refresco⁷².

El poder de estas grandes corporaciones se manifiesta en su fuerte influencia política para impedir que la comida chatarra salga de las escuelas; en sus estrategias para evitar que se regule la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a niñas y niños; en su bloqueo para el desarrollo de etiquetados que realmente orienten de manera sencilla a los consumidores sobre los contenidos de azúcar, grasas y sal en los productos; en su oposición a campañas de orientación alimentaria que aconsejen a los consumidores a dejar de ingerir de manera habitual alimentos y bebidas que no son beneficiosos para su salud. Todo es una cuestión de poder, ante los cuales, hasta ahora el Legislativo y el Ejecutivo parecen sometidos por las corporaciones, las consecuencias sobre la salud ya son visibles y dramáticas.

⁷⁰ ibíd.

⁷¹ Ibíd.

⁷² Ibíd.

Todo este panorama, es solo un bosquejo de las dimensiones reales del problema que implica la producción agroindustrial, con sus innumerables repercusiones en la sociedad y el medio ambiente. Esto pone en tela de juicio, si esta forma de producir es sostenible, puesto que a la larga las problemáticas ya de por sí numerosas, se multiplicaran; así como los problemas de salud que conlleva el consumir alimentos industrializados.

Es momento de cuestionar como sociedad, lo que está sucediendo en el mundo, y qué alternativas se pueden construir para detener esta vorágine; de seguir este ritmo de producción y consumo es evidente que se creara un colapso alimentario principalmente en las ciudades.

La desigual distribución de alimentos es una cuestión económica, política y ética. Debido al desinterés de los gobiernos en buscar soluciones respecto a este problema, en el mundo surgen pequeños movimientos como respuesta a esta situación, los cuales lejos de tratar de solucionar el problema tan inmenso y tan complejo, son pequeñas muestras de reivindicación social, y quizá, como rechazo a la situación cada vez más crítica de la alimentación, el acceso, la calidad, el derroche energético, la artificialidad, etc. En este sentido, la agricultura urbana se posiciona como una reivindicación social y alternativa ante tal situación.

Capítulo

2 El sustento jurídico-político de la seguridad alimentaria.

Cuando se habla de políticas públicas se tiene que hablar del Estado, ya que este organismo es el encargado de construirlas. El Estado puede ser entendido como un producto cultural, de donde se desprende lo jurídico, su evolución histórica ha permitido al hombre gozar de una organización colectiva para cumplir ciertos fines. Se entiende como el aparato coactivo con el que un sector de la sociedad ejerce el poder sobre otro sector⁷³.

Existen muchos debates sobre lo que es el Estado, muchos lo refieren a un órgano de coacción encargado de administrar los intereses de la clase en el poder, Thomas Hobbes en su obra *Leviatán*,⁷⁴ define al Estado de la siguiente manera:

“Una persona de cuyos actos una gran multitud, por pactos mutuos, realizados entre sí, ha sido instituida por cada uno como autor, al objeto de que pueda

⁷³ Bobbio, Norberto. (1989). Estado, Gobierno y Sociedad, por una teoría general de la política. Fondo de Cultura Económica.

⁷⁴ Hobbes Thomas. (2003). Leviatán o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil. México, Fondo de Cultura Económica.

*utilizar la fortaleza y medios de todos, como lo juzgue oportuno, para asegurar la paz y la defensa común*⁷⁵.”

La utilidad del Estado consiste en la preservación de la propiedad de todos los miembros de una comunidad, Locke en su Segundo ensayo sobre el gobierno civil⁷⁶, concuerda en que el Estado de naturaleza y la conformación de un poder general sobre la comunidad que sea capaz de mantener el orden. Actualmente podemos entender al Estado como un órgano de gobierno, cuyo deber es velar por los intereses de la sociedad, ya que se le otorga el poder para realizar dichas tareas.

Dentro de este capítulo se hace un esfuerzo por establecer el marco jurídico-político en el cual se puede sustentar la agricultura urbana, que se vincula con la seguridad alimentaria y la preservación del medio ambiente, para ello hay que tomar en cuenta que esta práctica es aparentemente nueva y que, paulatinamente está tomando auge en las principales ciudades del mundo, incluida la Ciudad de México. Sin embargo, aún se desconoce sobre la existencia de un marco normativo que esté dirigido a respaldar jurídicamente a la agricultura urbana; aunque se pueden encontrar elementos jurídicos y políticos en los cuales pueda sustentarse y vincularse a dicha actividad.

El principal elemento con el cual se puede sustentar la agricultura urbana es el concepto de *seguridad alimentaria*, el cual especifica “que todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias, y así poder llevar una vida activa y saludable⁷⁷”

En este sentido el papel del Estado toma importancia, ya que debe generar políticas y programas para crear las condiciones que aseguren la alimentación de toda la sociedad. Por lo que respecta a México, existe un gran rezago en este sentido, los programas de desarrollo social no han cumplido su promesa de detener los niveles de pobreza, los cuales aumentan cada año.

Por otra parte tenemos el otro concepto con el que se puede vincular a la agricultura urbana, este es el *desarrollo sostenible*, que deviene de la Declaración de Johannesburgo, y se entiende como “el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un medio ambiente

⁷⁵ *Ibíd.* Pp. 141.

⁷⁶ Locke, John. (2006). Segundo Tratado sobre el Gobierno Civil: un ensayo acerca del verdadero origen, alcance y fin del Gobierno Civil. Madrid. Tecnos.

⁷⁷ Fuente: Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/es/> consultado 05-05-2014

sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de las mismas a las futuras generaciones⁷⁸”.

El sistema capitalista genera problemas económicos, políticos y sociales que se manifiestan en crisis continuas y profundas. En este sentido el Estado debe contribuir a amortiguar los impactos que se generen en la sociedad, pero existe ciertas contradicciones en cuanto a las políticas y sus formas de combatir los problemas sociales.

Uno de los elementos fundamentales para la vida del hombre y para cualquier ser vivo es la alimentación, de forma que en una sociedad “avanzada” esta necesidad debería estar asegurada para cualquier persona , en la actualidad se cuenta con la suficiente desarrollo tecnológico para poder lograrlo, contradictoriamente esto no es así. El problema seguirá persistiendo si los Estados no toman sus verdaderas responsabilidades. En este sentido debido a los problemas que crea el sistema capitalista, se han suscitado encuentros entre las naciones del mundo para crear estrategias que eviten paliar los daños.

2.1 Cumbre Mundial sobre Alimentación, Roma Italia.

La seguridad alimentaria en el mundo es uno de los problemas más importantes de la actualidad, los índices de pobreza crecen constantemente y consecuentemente el acceso a alimentos. Por ello Dirigentes de todo el mundo se reunieron en noviembre de 1996 en Roma, para celebrar la “Cumbre Mundial sobre la Alimentación”, con la finalidad de renovar el compromiso mundial en favor de la lucha contra el hambre. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) convocó la Cumbre en respuesta a la desnutrición generalizada, y la reciente preocupación por la capacidad de la agricultura para cubrir en el futuro las necesidades alimentarias.

En ella, los Jefes de Estado y de Gobierno reunidos, reafirmaron el 13 de noviembre de 1996 el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación adecuada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre.

En esta reunión consideraron intolerable que más de 800 millones de personas de todo el mundo, y en particular de los países en desarrollo, no dispusieran de alimentos suficientes para satisfacer sus necesidades nutricionales básicas, prometieron consagrar su voluntad política, su dedicación común y nacional a

⁷⁸ Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Desarrollo Sostenible, ONU. Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible. Consultado el 16-mayo-2014. http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm

conseguir la seguridad alimentaria para todos, y realizar un esfuerzo constante para erradicar el hambre en todos los países. Renovaron formalmente su compromiso con el derecho a una alimentación adecuada, recomendando que el contenido de ese derecho se definiera más claramente y se determinaran modos de ejercerlo⁷⁹.

En 1974, los gobiernos participantes en la Conferencia Mundial de la Alimentación proclamaron que: "todos los hombres, mujeres y niños tienen derecho inalienable a no padecer de hambre y malnutrición a fin de poder desarrollarse plenamente y conservar sus facultades físicas y mentales." La Conferencia se fijó también el objetivo de erradicar el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en el plazo de un decenio. Este objetivo no se alcanzó por diversos motivos entre los que se incluyen fallos en la formulación de las políticas y en la financiación.

La aprobación de la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación por 112 Jefes de Estado y de Gobierno o sus adjuntos, y por más de 70 representantes de alto nivel de otros países, se realizó en una reunión en la que participaron activamente representantes de Organizaciones Intergubernamentales (OIG), Organizaciones no Gubernamentales (ONG). Dicha Declaración ha contribuido a sensibilizar a la opinión pública, proporcionando un marco para introducir los importantes cambios en las políticas y programas que son necesarios, a fin de lograr alimentos para todos⁸⁰.

En la Declaración de Roma se formulan siete compromisos en los que se sientan las bases para conseguir una seguridad alimentaria sostenible para todos, mientras que en el Plan de Acción se exponen los objetivos y las medidas pertinentes para poner en práctica esos siete compromisos.

2.2 Protocolo de Montreal

El Protocolo de Montreal como objetivo tuvo el establecer medidas concretas para la eliminación del uso de las sustancias que agoten la capa de ozono, para evitar los daños a la salud y al medio ambiente, apoyando con recursos financieros (Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal) a países en desarrollo (denominados en el Artículo 5), a los cuales se les da un periodo de gracia de 10 años antes de cumplir los compromisos específicos de eliminación, respecto de los países desarrollados.

Las negociaciones intergubernamentales de un acuerdo internacional para eliminar gradualmente las sustancias que agotan la capa de ozono, comenzaron en 1981 y

⁷⁹ FAO. <http://www.fao.org/docrep/w9990s/w9990s03.htm> consultado el 09-05-2014

⁸⁰ *Ibíd.*

concluyeron con la adopción del Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono en marzo de 1985, siendo ratificado por México el 14 de septiembre de 1987. Este instrumento, alienta la cooperación intergubernamental para la investigación, la observación sistemática de la capa de ozono, el intercambio de información, el control y eventual eliminación del empleo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, en primera instancia los Clorofluorocarbonos (CFCs). Para este fin, se adoptó el Protocolo de Montreal el 16 de septiembre de 1987, entrando en vigor el 1° de enero de 1989. México fue de los primeros países en ratificar el Protocolo de Montreal, el 31 de marzo de 1988⁸¹.

2.3 Declaración de Río

Uno de los acuerdos internacionales más sobresalientes es el de la declaración celebrada en Río de Janeiro Brasil en 1992⁸², llamada “Declaración de Río”, la cual establece 27 principios, los cuales deberían llevar a cabo los gobiernos de los países participantes, estos para tratar de revertir los impactos del sistema económico en la sociedad y en la naturaleza. A continuación se mencionan algunos en los que se puede relacionar la agricultura urbana:

Principio 1:

“Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”

Principio 4:

“A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada”.

Principio 5:

“Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo”.

Principio 7:

⁸¹ Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Agenda Internacional consultado 23-mayo-14 en <http://www.semarnat.gob.mx/temas/agenda-internacional/protocolo-de-montreal>

⁸² Organización de las Naciones Unidas, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Consultado el 11 de abril 2014 en <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

“Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen”.

Principio 10:

“Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo”.

Principio 12:

“Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional”.

Estos principios marcan la pauta hacia un cambio de paradigma económico y social, en donde el eje del cambio debe ser el hombre, respetando el medio ambiente, para ello, se hace alusión a que el sistema económico debe modificarse, cambiando su ritmo productivo, ser más “sostenible”; la preocupación de erradicar la pobreza es imperante, por lo cual se deben buscar alternativas prácticas económicas y sociales más armónicas, resulta una tarea difícil de lograr ya que el poder que tiene la industria y su economía, dirige o tiene una gran incidencia en la toma de decisiones sobre los gobiernos de los Estados.

Debemos señalar, y la economía capitalista debe tenerlo en cuenta, que el sistema productivo imperante depende en gran medida del hombre y el medio ambiente, si es deteriorado por el capitalismo, no podrá reproducirse, esto enmarca una contradicción, una cuestión ética y política que los capitalistas también deben asumir.

Después de 20 años de la celebración de la Cumbre para la Tierra de Río de Janeiro, en donde se aprobó el Programa 21, como paso para repensar el crecimiento económico, promover la equidad social y garantizar la protección ambiental, las Naciones Unidas reunían de nuevo a los gobiernos, a las Instituciones Internacionales y a los principales grupos (ONG's), para replantear una serie de

medidas encaminadas a reducir la pobreza, promover el empleo digno, la energía no contaminante, así como un uso más sostenible y adecuado de los recursos.

En aquella reunión se planteaba las siguientes premisas⁸³: El mundo cuenta con 7.000 millones de habitantes; en el año 2050 habrá 9.000 millones. Una de cada cinco personas (1.400 millones) vive con 1,25 dólares al día o menos. Mil quinientos millones de personas no tienen acceso a la electricidad, 2.500 millones carecen de un retrete y casi 1.000 millones pasan hambre cada día. Las emisiones de los gases de efecto invernadero siguen aumentando y más de un tercio de las especies conocidas podría extinguirse si continúa sin ponerse coto al cambio climático. Para poder legar a nuestros hijos y nietos un mundo habitable, es necesario hacer frente, sin tardanza a la pobreza generalizada y a la destrucción del medio ambiente. En el futuro pagaremos un precio mayor, con más pobreza e inestabilidad, si no logramos abordar desde ahora, y de un modo adecuado esos desafíos cruciales, tendremos un planeta degradado. Río+20 nos da la oportunidad de pensar con un criterio global, por lo que todos podemos actuar a nivel local para asegurar nuestro futuro común.

A causa de los problemas planteados anteriormente, se propusieron líneas de acción globales para tratar de frenar los problemas surgidos a causa de la forma en que la civilización está reproduciendo su vida, por ello las soluciones propuestas entre otras, fueron las siguientes:

Operar la transición hacia economías verdes, sin dejar de centrarse en la erradicación de la pobreza. Proteger los océanos de la pesca excesiva; evitar la destrucción de los ecosistemas marinos y de los efectos perjudiciales del cambio climático. Mejorar la calidad de vida y la eficiencia de nuestras ciudades. Extender el uso de las fuentes de energía renovable que puedan reducir notablemente las emisiones de carbono y la contaminación en ambientes interiores y exteriores, al tiempo que se promueve el crecimiento económico.

Destaca la preocupación de cambiar el modo en que se reproduce la economía global, encaminando las metas hacia economías verdes, la erradicación de la pobreza poniendo énfasis en las ciudades. Para ello es de vital relevancia poner en marcha prácticas sostenibles dentro de la sociedad acompañada de la gestión pública.

Dentro del documento, se afirma que en los últimos 20 años ha habido muchos ejemplos exitosos de aplicación del desarrollo sostenible en materia de energía, agricultura, planificación urbana, producción y consumo. Como ejemplo se señala que en Kenya, la aplicación de mecanismos de financiación innovadores ha estimulado nuevas inversiones en fuentes de energía renovable, como la energía solar y eólica, las pequeñas centrales hidroeléctricas, el biogás, la energía

⁸³ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Río +20 (2012) PDF.

producida por los desechos municipales, generando ingresos y empleo. En China, la política de promoción de una estrategia de crecimiento bajo en carbono, basada en el desarrollo de fuentes de energía renovable ha creado empleos, ingresos y flujos de renta para ciertas industrias, con perspectivas halagüeñas por su baja emisión de carbono. En Brasil, de conformidad con el mecanismo para el desarrollo limpio, se decidió crear un proyecto que transformará dos de los basureros más grandes de São Paulo en vertederos sostenibles. En Nepal, la forestación comunitaria, dirigida por grupos locales de usuarios de los bosques, contribuyó a restablecer los recursos forestales después de la constante reducción registrada en la década de los noventa. En Canadá, *EcoLogo*, una marca de certificación ambiental muy respetada, ha promovido miles de productos que respetan estrictamente las normas medioambientales. En Francia, entre 2006 y 2008, se crearon 90.000 empleos en sectores verdes, principalmente en la conservación de la energía y en el desarrollo de fuentes renovables.

Por ello son necesarios los acuerdos de participación entre la población, los grupos comunitarios, las empresas, las organizaciones y el mundo académico. Habrá que determinar si los países han logrado avances en cuanto a la resolución de estos problemas, o sólo estas propuestas se quedan en el discurso, por el momento se tiene un acuerdo formal y existe una preocupación por dichas cuestiones, aunque en la realidad parece ser que no han tenido grandes impactos.

2.4 Cumbre de Johannesburgo 2002

En el año 2002, en la ciudad de Johannesburgo Sudáfrica, se celebró una Cumbre sobre desarrollo sostenible, en ella se estableció un discurso ecologista como parte de la labor de concientización sobre la importancia del desarrollo sostenible, para que todas las personas puedan satisfacer sus necesidades presentes y futuras, sin dañar el medio ambiente. Se constituyó como un instrumento de coordinación entre distintos actores a nivel global, con el propósito de incentivar la mermada protección ambiental, y que ésta tuviera concordancia con el crecimiento económico y el desarrollo social, mediante la suma de los esfuerzos y las capacidades de los diversos países.

Esta tercera edición, llevaba la misma línea sobre los asuntos sociales y ambientales, sirviendo para generar un balance respecto a la anterior Cumbre de Río de Janeiro de 1992, la cual se centraba en el Desarrollo Sostenible, con el objetivo de la adopción de un plan de acción de 153 artículos divididos en 615 puntos sobre diversos temas: la pobreza y la miseria, el consumo, los recursos naturales y su gestión, globalización, el cumplimiento de los Derechos Humanos, entre otros. Aquí se insistió sobre la petición a los países desarrollados de alcanzar los niveles intencionalmente convenidos, con un fuerte involucramiento del sector

privado, haciendo un exhorto en el que también tiene el deber de contribuir a la causa del desarrollo sostenible, y por último, llamar a crear Instituciones Internacionales y multilaterales más eficientes, democráticas y responsables.

Dentro de esta cumbre se destacó el problema de la productividad agrícola, que a través de la agricultura intensiva suscita una gran controversia por parte de la comunidad científica y entre los consumidores, por su forma de producción, los suelos están sujetos a su regresión y degradación, aumentando el uso de fertilizante y pesticidas, contaminando los productos finales y las aguas subterráneas. Otros sistemas de producción agrícola tienen (como moda) conocimientos sobre agricultura biológica, la cual sigue fuera del alcance de los países del sur que luchan para alimentarse a sí mismos. Bajo el efecto de la presión demográfica, numerosas reservas ecológicas han visto disminuir su extensión, viendo su existencia amenazada por las necesidades económicas y los sistemas productivos industriales de los países. Así, numerosas especies de plantas y animales desaparecen bajo la influencia de la deforestación o la destrucción de su medio ambiente.

2.5 Derechos Humanos Universales sociedad y alimentación

Los derechos humanos surgen a partir de un despertar de la consciencia a nivel mundial, debido a las diferentes atrocidades y conflictos entre naciones como la segunda guerra mundial, en donde se hacían evidentes las injusticias y los tratos inhumanos, como forma de reproducción del capitalismo que, gracias a los movimientos sociales, se le fueron poniendo obstáculos.

De esta manera después de la segunda guerra mundial se crea una carta en donde se establece la Declaración de las Naciones Unidas; poco después fueron declarados los Derechos Universales que considera que:

“La libertad la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana; el desconocimiento y el menosprecio de los derechos humanos han originado actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad se ha proclamado, como la aspiración más elevada del hombre, el advenimiento de un mundo en que los seres humanos, liberados del temor y de la miseria, disfruten de la libertad de palabra y de la libertad de creencias; en la dignidad y el valor de la persona humana y en la igualdad de derechos de hombres y mujeres, que se han declarado resueltos a promover el

*progreso social y a elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad*⁸⁴.

Los Estados Miembros, se han comprometido a asegurar, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el respeto universal y efectivo a los derechos y libertades fundamentales del hombre. La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó la Declaración Universal de Derechos Humanos⁸⁵ como ideal común por el que todos los pueblos y naciones deben esforzarse, a fin de que, tanto los individuos como las Instituciones, inspirándose constantemente en ella, promuevan, mediante la enseñanza y la educación, el respeto a estos derechos y libertades, y aseguren por medidas progresivas de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales y efectivos, tanto entre los pueblos de los Estados Miembros como entre los de los territorios colocados bajo su jurisdicción.

Un fragmento fundamental dentro de esta declaración se encuentra dentro del párrafo 1 del artículo 25 de la Declaración de Derechos Humanos que señala: “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda...”. Y en virtud del artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, los Estados Partes reconocen “el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados...”. En el párrafo 2 del mismo artículo, los Estados Partes en el Pacto reconocen el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre y enumeran las medidas que deben adoptarse individualmente y mediante la cooperación internacional a fin de acabar con esa hambre⁸⁶. En 1944 Roosevelt representando a la delegación de los Estados Unidos señaló que “un hombre en la miseria no es un hombre libre”⁸⁷.

Según la FO, la idea general de una alimentación adecuada puede descomponerse en varios elementos: la oferta de alimentos debe ser adecuada, lo que significa que los tipos de alimentos comúnmente disponibles (nacionalmente, en los mercados locales y, en definitiva, en los hogares) deben ser culturalmente aceptables (es decir, ajustarse a la cultura alimentaria o dietética existente); la oferta disponible debe cubrir todas las necesidades nutricionales generales desde el punto de vista

⁸⁴ Organización de las Naciones Unidas, Declaración Universal de los Derechos Humanos consultar <http://www.un.org/es/documents/udhr/index.shtml>.

⁸⁵ *Ibíd.*

⁸⁶ *Ibíd.*

⁸⁷ *Ibíd.*

de la cantidad (energía) y la calidad (proporcionar todos los nutrientes esenciales, como vitaminas y iodo); y, por último, aunque no en orden de importancia, los alimentos deben ser seguros (sin elementos tóxicos o contaminantes) y de buena calidad (por ejemplo, en lo que se refiere al gusto y la textura)⁸⁸.

En la Declaración se prevé que todas las personas del mundo deben disfrutar de los derechos que contiene. Según esta, los derechos (universales) debían ser incorporados a la cultura jurídica, administrativa y política de los países, mediante un reconocimiento seguido por su aplicación en el derecho y la administración nacionales, incluidas las reformas políticas y sociales necesarias. Había que crear Instituciones Mundiales, algunas de ellas para vigilar la aplicación de los derechos humanos en el mundo entero, otras, como la FAO, para prestar asistencia y cooperación en la facilitación del disfrute indiscriminado de esos derechos⁸⁹.

Inicialmente, la Declaración fue una expresión de objetivos ideales que debían alcanzarse. El proceso de transformar esos ideales en normas jurídicas obligatorias a nivel internacional comenzó con la aprobación de los dos Pactos en 1966, seguida por la de muchas otras convenciones específicas. Aunque éstas crearon obligaciones para los Estados con arreglo al derecho internacional, la tarea principal fue lograr que esos derechos se incorporasen al derecho y la práctica administrativa nacionales, y que se crearan condiciones en que los Estados pudieran cumplir sus obligaciones⁹⁰.

Una comprensión realista de las obligaciones de los Estados, debe tener en cuenta que, como se dice en el artículo 2 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre el derecho al desarrollo, el individuo es el sujeto activo, no el objeto del desarrollo económico y social. La mayoría de los seres humanos se esfuerzan por atender a su subsistencia mediante sus propios esfuerzos y recursos, individualmente o asociados con otros. Sin embargo, para que los individuos puedan utilizar sus propios recursos, deben tener recursos que puedan utilizar.

Normalmente, los recursos aprovechables de un individuo son la tierra u otros bienes de capital y/o el trabajo, combinados con los conocimientos necesarios para lograr la utilización óptima de todos los demás recursos de que dispone. En la mayoría de los casos, la realización de muchos de los derechos económicos, sociales y culturales del individuo se produce en el contexto de un hogar, como unidad económica más pequeña. Esto significa que debe prestarse atención

⁸⁸ *Ibíd.*

⁸⁹ *Ibíd.*

⁹⁰ *Ibíd.*

también a la división del trabajo y al control de la producción y el consumo entre hombres, mujeres, y a las diversas formas de relaciones de parentesco que influyen en la naturaleza y el funcionamiento práctico del concepto de *familia*.

Como las obligaciones del Estado deben considerarse a la luz de la hipótesis de que los seres humanos, las familias y los grupos más amplios tratan de solucionar por sí mismos sus necesidades, los Estados, a un nivel primario, deben respetar los recursos propiedad del individuo y la libertad de este, para encontrar el trabajo que prefiera, haga un uso óptimo de sus conocimientos y adopte las medidas necesarias y utilice (solo o asociado a otros) los recursos necesarios para satisfacer sus propias necesidades.

Sin embargo, el Estado no puede ser pasivo en su reconocimiento de esos derechos y libertades, es probable que terceros obstaculicen las posibles opciones que los individuos o grupos tengan para satisfacer sus propias necesidades. Por consiguiente, a nivel secundario, las obligaciones del Estado comprenden la protección activa contra otros sujetos más agresivos, o que hagan valer más sus derechos y en particular, contra intereses económicos más poderosos. Es necesario que el Estado proteja contra el fraude, el comportamiento poco ético en el comercio, en las relaciones contractuales, en la comercialización y el vertimiento de productos nocivos o peligrosos. Esa función protectora del Estado se utiliza ampliamente, y es el aspecto más importante de las obligaciones del Estado en relación con los derechos económicos, sociales y culturales, de importancia similar a su función como protector de los derechos civiles y políticos.

El Estado también tiene la obligación de favorecer las oportunidades que permitan disfrutar de los derechos sociales o, si se atienden insuficientemente, las otras obligaciones, debe ofrecer oportunidades de desarrollo y de esa forma, dar efectividad a los derechos.

La facilitación adopta muchas formas, con respecto al derecho a la alimentación, por ejemplo, en virtud del párrafo 2 del artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales⁹¹, el Estado adoptará medidas para “mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, (...) y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios”.

Por consiguiente, la obligación de dar efectividad a los derechos se compone de la atención directa a necesidades básicas, como alimentos o recursos que puedan utilizarse para la alimentación (mediante ayuda alimentaria directa o la seguridad

⁹¹ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, ONU consultar en <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>

social) cuando no exista otra posibilidad, por ejemplo: 1) cuando existe desempleo (durante una recesión económica); 2) en el caso de los desfavorecidos y los ancianos; 3) en situaciones repentinas de crisis o desastre; y 4) en el caso de los marginados (por ejemplo como consecuencia de transformaciones estructurales en la economía y la producción).

2.6 Políticas y programas de agricultura urbana en México.

La Constitución Política es la norma jurídica suprema que rige la organización de un Estado, estableciendo: la autoridad, la forma de ejercicio de esa autoridad, los límites de los órganos públicos, definiendo los derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos y garantizando la libertad política y civil del individuo.

En el artículo 1o. de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos se señala que “todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece”.

Con relación al tema de la alimentación, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el Artículo 4º, párrafo segundo, señala que: toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, el Estado lo garantizará.

Este es el fundamento jurídico supremo, y eje rector de la política de Estado nacional, en donde el tema de la alimentación es fundamental, de este modo podemos decir que, la agricultura en general, tiene por objetivo proveer a la población del país el sustento alimenticio necesario, para cumplir el derecho a la alimentación. Sin embargo, como hemos visto a lo largo de este trabajo, el campo mexicano y la agricultura mexicana sufren su alienación por el proceso de mercantilización capitalista. La industrialización del campo ha conllevado a que el derecho a la alimentación sea restringido.

2.6.1 Ley de General de Asentamientos Humanos

A partir de 1976, derivado de los problemas sociales y territoriales generados por el proceso de urbanización, se crea un sustento jurídico en forma de Ley a nivel nacional para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, la cual fija las bases para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, así mismo como su fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento

de los centros de población, determinando las bases para la participación social en ello.

La ley establece que debe existir congruencia entre la legislación urbana y ecológica con la política de desarrollo social, en donde debe existir una integración de la planeación con la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, de ese modo las practicas sostenibles como la implementación de huertos o jardines comunitarios tienen importancia.

La Ley General de Asentamientos Humanos señala en su Artículo 3º que:

El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, mediante:

- La vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social de la población;
- El desarrollo socioeconómico sustentable del país, armonizando la interrelación de las ciudades y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización;
- La distribución equilibrada y sustentable de los centros de población y las actividades económicas en el territorio nacional;
- La adecuada interrelación socioeconómica de los centros de población;
- El desarrollo sustentable de las regiones del país;

Teniendo importancia dentro de esta Ley dar prioridad a la conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos, así como a la participación social en la solución de los problemas que genera la convivencia en los asentamientos humanos.

El artículo 7, correspondiente a la Federación, a través de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y urbano, menciona las siguientes atribuciones:

II. Coordinar las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los gobiernos locales para el desarrollo sustentable de las regiones del país;

II bis. Promover la implantación de sistemas o dispositivos de alta eficiencia energética en las obras públicas de infraestructura y equipamiento urbano, para garantizar el desarrollo urbano sostenible;

Los artículos que destacan para fines de esta investigación son el Artículo 49 que señala La importancia de la participación social en materia de asentamientos humanos y que comprende:

En sus fracciones I. La formulación, modificación, evaluación y vigilancia del cumplimiento de los planes o programas de desarrollo urbano, en los términos de los artículos 16 y 57 de esta Ley; VI. La ejecución de acciones y obras urbanas para el mejoramiento y conservación de zonas populares de los centros de población y de las comunidades rurales e indígenas; VIII. La preservación del ambiente en los centros de población, y IX. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas en los centros de población.

Se hace énfasis dentro de esta ley en el Artículo 50, que la Federación, las entidades federativas y los municipios, promoverán la constitución de agrupaciones comunitarias que participen en el desarrollo urbano de los centros de población, bajo cualquier forma jurídica de organización.

De este modo queda sustentada la importancia del desarrollo sostenible, el cuidado del medio ambiente, y la participación social como elemento fundamental para el desarrollo y ordenamiento de los asentamientos humanos, con esto, las practicas sostenibles como la implementación de huertos, jardines comunitarios y áreas verdes tienen un sustento legal y son vitales para los fines de la misma.

Dentro de la misma línea del sustento a la agricultura urbana, a través de la naturación de algunas zonas del área urbana, con fines económicos y sociales existe el Programa de Desarrollo del Distrito Federal.

2.6.2 Programa General de Desarrollo del Distrito Federal

El Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, es el documento rector que contiene las directrices generales del desarrollo social, económico, sustentable, la protección civil y el ordenamiento territorial, del respeto de los derechos humanos y la perspectiva de género de la entidad, así como de políticas en materia de desarrollo metropolitano, con proyecciones y previsiones para un plazo de 20 años.

Este documento está integrado por 5 ejes, los cuales se encuentran ligados a ocho enfoques transversales que involucran a las diferentes entidades de Gobierno con criterios de orientación, los cuales son: Derechos Humanos, Igualdad de Género, Participación Ciudadana, Transparencia, Innovación, Ciencia y Tecnología, Sustentabilidad, Desarrollo Metropolitano y Acción Internacional.

El Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, establece los objetivos, metas y líneas de acción que servirán de base para la definición e implementación de las políticas públicas de la Ciudad de México hasta el año 2018.

Su importancia radica en que a partir de su creación, se elaboran los programas sectoriales, institucionales, especiales, y se desarrollará la programación, presupuestación y evaluación de los mismos.

Se destaca la falta de una planeación urbana integral con una visión metropolitana, de proximidad, accesibilidad y equidad. De tal forma se establecen líneas de acción a través de ejes temáticos.

El Eje 1. Equidad e Inclusión Social para el Desarrollo Humano: adopta un enfoque de derechos con el objetivo de reducir la exclusión y la discriminación, aumentando la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México.

Los objetivos, metas y líneas de acción planteados en este eje, buscan transformar a la Ciudad de México en una *Capital Social*, a través de la promoción colectiva y corresponsable de los derechos humanos.

Eje 3. Desarrollo Económico Sustentable: busca promover en forma coordinada la “competitividad de la Ciudad” para suscitar una economía estable y dinámica, la cual concilie el desarrollo social con la sustentabilidad ambiental desde un enfoque de igualdad sustantiva en diversos ámbitos, incluido el de género y respeto a los derechos humanos.

El Eje 4. Habitabilidad y Servicios, Espacio Público e Infraestructura: procura desarrollar una ciudad dinámica, compacta, policéntrica y equitativa, que potencie las vocaciones productivas y fomente la inversión, contemplando una planeación urbana y un ordenamiento territorial, a partir de una visión metropolitana y sustentable.

Para la elaboración del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, se toman los cinco ejes del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, los cuales son: México en Paz, México Incluyente, México con Educación de Calidad para Todos, México Próspero y México con Responsabilidad Global. De igual forma, considero los tres enfoques transversales señalados en dicho plan: Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno, así como la Perspectiva de Género.

Como parte del contexto nacional, debe tomarse en cuenta que en los últimos años la economía mexicana no ha estimulado el crecimiento, la inversión y la creación de empleos en la medida que se requiere. De igual manera, las medidas implementadas para la reducción de las desigualdades y la pobreza han sido insuficientes. En materia de desarrollo social, de acuerdo con la medición de la pobreza en México, realizada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), se estimaba que la población nacional en situación de pobreza en 2010 era el 46.2% del total de la población mexicana, esto equivale a 52 millones de mexicanos. Dicha cifra implica un aumento de 3.2 millones de personas en tales condiciones respecto a 2008.

A nivel nacional, existen programas federales que constituyen el marco de actuación de la política pública local. Ejemplo de ello respecto del desarrollo social es el Programa Oportunidades, que articula incentivos para la educación, salud y nutrición, con el fin de promover el desarrollo de las capacidades de las familias en extrema pobreza. Otro ejemplo, en este caso en referencia al desarrollo sustentable, es el programa PROAIRE.

Dentro del documento se señala que, la economía de la Ciudad de México requiere terminar su transición hacia un perfil acorde con sus nuevas tendencias productivas, sustentada en actividades no contaminantes, de alto valor agregado y de servicios financieros, de información, de salud, turísticos, académicos y gubernamentales, a partir de un sistema que facilite el acceso al crédito y a la producción, la cual permita el crecimiento sostenido, con equidad y generación de empleo formal, así como de un desarrollo urbano integrado y equilibrado.

La Ciudad, si tiende a disminuir la producción de recursos y servicios ecosistémicos, podría afectar aún más la capacidad de recarga del acuífero, que proporciona la mayor parte del vital líquido a la Ciudad, con ello aumentarían la contaminación ambiental y los efectos del cambio climático.

En cuanto a la alimentación, se establecen las problemáticas sobre la inseguridad alimentaria y malnutrición en algunos sectores de la población, especialmente en función de su condición de vulnerabilidad. Por ello los objetivos planteados en el tema de alimentación, son la contribución a la consecución de seguridad alimentaria, y una menor malnutrición de los habitantes de la entidad, en particular en función de su origen étnico, condición jurídica, social o económica, migratoria, de salud, de edad, discapacidad, sexo, orientación o preferencia sexual, estado civil, nacionalidad, apariencia física, forma de pensar o situación de calle, entre otras. Una de las metas que se tienen, es incrementar el acceso a alimentos nutritivos, balanceados y de buena calidad por parte de la población del Distrito Federal.

Las líneas de acción son las siguientes:

- Garantizar que las y los adultos de 68 años o más cuenten con una seguridad económica básica que les permita la adquisición de los alimentos que requieren.
- Promover que las mujeres en condición de vulnerabilidad tengan acceso a programas que mejoren la alimentación de su familia.
- Asegurar que las mujeres de escasos recursos tengan acceso a una nutrición adecuada durante el embarazo y lactancia.
- Desincentivar la producción y consumo de alimentos transgénicos y “chatarra”.

Otro objetivo es Disminuir los índices de desnutrición, obesidad y desequilibrios alimentarios de la población del Distrito Federal.

Con las siguientes líneas de acción:

- Vincular las políticas de prevención de la obesidad y malnutrición con acceso al derecho a la alimentación.
- Fomentar la alimentación infantil por seno materno desde la primera hora de vida hasta los dos años.
- Vigilar las conductas alimentarias de riesgo en la adolescencia, como la tendencia a comer en exceso y consumir alimentos industrializados de baja calidad alimenticia.
- Propiciar que la población realice ejercicio aeróbico y evite realizar actividades sedentarias por tiempo prolongado.
- Establecer o reforzar estrategias para la atención de la anemia en las personas adultas mayores.
- Promover que las mujeres tengan acceso a apoyos especializados (económicos, laborales, etc.) para iniciar y mantener la lactancia materna.

Aumentar el conocimiento y las competencias del cuidado de la salud y la alimentación, especialmente en las personas en riesgo de malnutrición.

Líneas de Acción.

- Diseñar e impartir talleres sobre alimentación y nutrición, con un enfoque nutricional, social y cultural.
- Realizar acciones para (en coordinación con la SEP) integrar al currículo el desarrollo de competencias para el cuidado de la salud individual y colectiva.
- Llevar a cabo campañas de difusión para mejorar los hábitos alimenticios en las localidades rurales y en las que viven grupos importantes de indígenas, especialmente en las escuelas de educación básica.

OBJETIVO 2 Consolidar una estrategia sostenible de ampliación de la oferta de alimentos saludables a bajo costo en las unidades territoriales con índices de marginación medio, alto y muy alto.

META 1 Mantener en funcionamiento los comedores comunitarios, públicos y populares ya instalados, aumentando su número en las unidades territoriales clasificadas con índice de marginación muy alto en el Distrito Federal.

A través de:

- Fortalecer las capacidades organizativas de la población con mayor pobreza, para beneficiarse de los programas alimentarios como los comedores.
- Realizar un estudio de mejoras alimenticias de los usuarios de los servicios de comedores populares, comunitarios y públicos.

- Diseñar e implementar una estrategia, con la participación de organizaciones comunitarias y de la sociedad civil, para el diagnóstico, la transparencia del funcionamiento de los comedores y la capacitación de su personal.

El objetivo 3 es fomentar el desarrollo rural y la agricultura sustentable a pequeña escala en el Distrito Federal.

La meta es aumentar los proyectos de agricultura urbana, fomento a la producción orgánica y mejoramiento de traspatios.

Las líneas de acción son:

- Establecer una política agroalimentaria para el Distrito Federal que promueva circuitos de producción y consumo sostenible de alimentos nutritivos y culturalmente aceptables para la población.
- Aumentar la capacitación sobre temas de agricultura sustentable a pequeña escala.
- Otorgar recursos a las personas interesadas en la habilitación de espacios para la producción de alimentos para el autoconsumo y la venta del excedente.
- Apoyar a productores de alimentos orgánicos en las zonas rurales del Distrito Federal.

De tal forma que en la búsqueda de programas que apoyan la agricultura dentro de la ciudad podemos encontrar que el Gobierno del Distrito Federal, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC), promueve la sustentabilidad desde el enfoque rural, que implica el derecho de realizar actividades agropecuarias, acuícolas, artesanales, turísticas y demás de corte rural, con base en procesos productivos, comerciales, distribución y autoabasto, de manera individual o colectiva, que ayude a conducir al mejoramiento integral del bienestar social, la distribución justa del ingreso, la participación plena de la sociedad en la toma de decisiones, implicando cambios del paradigma económico y asegurando la conservación de los recursos de los cuales depende la sociedad.

La Sederec afirma que La producción agropecuaria sustentable y la agricultura a pequeña escala, en particular, son la alternativa para producir alimentos de una manera sustentable.

La promoción de la agricultura sustentable a pequeña escala y la producción orgánica de alimentos son necesidades de los tiempos que vivimos. El campo mexicano vive una crisis que amenaza con profundizarse por causas como los efectos adversos del cambio climático, el incremento de precios en fertilizantes, el acaparamiento de granos, la carencia de políticas públicas eficientes que hagan atractiva y rentable la producción agropecuaria.

En este marco, el Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala en el Distrito Federal, contiene acciones orientadas a proteger y aprovechar sustentablemente el suelo y agua, principalmente para la producción de alimentos inocuos en sus modalidades de producción libre de agroquímicos y orgánicos; la protección de la biodiversidad, como es el caso de los maíces criollos y otras plantas nativas, además como acción estratégica se contempla la inversión en el desarrollo de las capacidades e infraestructura productiva, la investigación y transferencia de tecnología.

Frente a esta situación, diversos estudiosos en el mundo han demostrado que, la agricultura familiar resulta ser más productiva (tanto en lo económico como en ecológico) que la agricultura producida en mediana o gran escala. Uno de los principales mitos de las ideologías desarrollistas, es la supuesta superioridad productiva de la producción a gran escala y, por consiguiente la supuesta ventaja de las medianas y grandes propiedades sobre las pequeñas.

En Mayo del año 2015, el Jefe de Gobierno del D.F., informó que los 7 huertos urbanos instalados en la ciudad, dieron una producción agrícola de 94 toneladas de alimentos en beneficio de casi 10 mil personas. Es en la Ciudad Deportiva Magdalena Mixhuca, donde se encuentra el Huerto Urbano más grande del D. F., por su extensión de mil 800 metros cuadrados, en donde se busca generar esquemas locales de comercialización, a través de los cuales los vecinos adquieran los productos a precios muy reducidos.

La intención es que estos productos orgánicos lleguen a los atletas del Centro Nacional de Alto Rendimiento, y que estos espacios se convierten en una garantía alimentaria. Resaltó que los deportistas requieren comer cosas sanas, aquí podrán tener “jitomate de primera calidad, todo lo que se requiera para la alimentación variada de vegetales, de verdura, de todo lo que se produce”⁹².

Desde el año 2013, se puso en marcha un programa de agricultura ecológica a pequeña escala, que consiste en ocupar espacios comunes y sin un uso constante para transformarlos en huertos atendidos por los propios vecinos. Los excedentes de las cosechas se venden, y los recursos obtenidos se reinvierten en la propia comunidad.

Otra dependencia que promueve la agricultura familiar es la Secretaría de Medio Ambiente (Sedema), cuenta con programas como “Alcánzame”, el cual consiste en que cada primer domingo de mes, durante el paseo ciclista sobre Reforma, invita a la gente a conocer los huertos en casa y asesora el proceso de instalación. En las dos primeras ediciones del programa, se atendió a más de dos mil personas.

⁹² Coordinación General de Comunicación Social. CDMX. *Tiene Iztacalco el huerto urbano más grande de la CDMX*. 26 de mayo 2015. Obtenida el 4 julio 2015 en <http://www.df.gob.mx/tiene-iztacalco-el-huerto-urbano-mas-grande-de-la-cdmx-2/>

“Mujer de Huerto”, es otro programa, en el capacitan a mujeres, amas de casa, en situación de vulnerabilidad o estudiantes, para el cuidado del huerto.

Capítulo

3 La agricultura urbana como respuesta al sistema agroalimentario mundial.

La palabra “Agricultura” procede del vocablo conformado por la suma de dos términos: “*agri*” que es sinónimo de “campo de cultivo”; y “cultura” que puede traducirse como “cultivo” o “cultivado”⁹³. Este concepto hace referencia al proceso dialectico que establece el hombre con la naturaleza para poder vivir, el resultado de ello, es el constante progreso del hombre creando tecnología, hábitos, costumbres, formas de entender el cosmos, todo aquello se define como: cultura.

Es importante recordar la importancia de la agricultura en la historia de la humanidad, es a través de esta actividad que se genera una de las más importantes revoluciones de la civilización, la cual dio pie al desarrollo de la cultura, las ciencias y las artes. Esta revolución llamada “neolítica”, fue fundamental para asegurar la vida del ser humano en la tierra; a partir del descubrimiento de la agricultura el ser humano comenzó a producir su propio alimento en cantidades que permitían su almacenamiento, de tal forma pudo asegurar su subsistencia y le permitió dejar de ser nómada para asentarse definitivamente en un territorio y por consecuencia formar ciudades.

La agricultura es una actividad primaria para la vida del hombre y se realiza en el campo en contacto directo con la naturaleza, el campo es el sostén alimenticio de la sociedad de ahí radica su importancia. La relación campo-ciudad no puede entenderse de manera separada en el estudio de lo urbano, ya que establecen una relación dialéctica. Es importante mencionar que la ciudad no podría existir sin el campo, porque no solo le proporciona alimento, sino también los recursos naturales para poder subsistir.

Ubiquemos a la ciudad dentro del contexto histórico actual, donde el sistema económico dominante ha causado grandes transformaciones en los territorios y es determinante en la producción social y espacial de la ciudad. La expansión del capital en la era de la “globalización”⁹⁴, conlleva a la búsqueda constante de nuevos

⁹³ Etimología de la Agricultura. Definición.DE obtenido el 16-01-14 en <http://definicion.de/agricultura/>

⁹⁴ Nota: este concepto es ideológico, creado para legitimar la expansión del capital a través de empresas transnacionales a nivel mundial, imponiendo una única cultura, la cultura del consumo, pero que conlleva la explotación de los territorios por la división internacional del trabajo.

mercados rentables para que el capitalismo se reproduzca, y siga en búsqueda de la perpetua acumulación de riqueza, invirtiendo y reinvertiendo constantemente, en medios de producción, la adquisición de suelo y la apertura de mercados, para evitar su estancamiento. Los nuevos mercados deben ofrecer una gran rentabilidad para el capital, por lo cual deben tener suficiente potencial. En este sentido, la producción de alimentos es uno de los principales mercados puestos en la mira del capitalismo que ha sido explotada exitosamente.

La producción alimentaria dentro del capitalismo se ha convertido en un negocio con fines de lucro, generando una problemática, ya que atenta contra la necesidad fundamental de la sociedad de alimentación.

Como se explica en el primer capítulo, el proceso de “mercantilización” de los productos que crea la sociedad, lleva a que su distribución y/o acceso sea limitada, condicionada o restringida, para poder acceder a una mercancía se necesita del valor de cambio: “dinero”⁹⁵. Debido a la contradicción que supone la extracción de “*plusvalía*” para llevar a cabo el proceso de acumulación, suscita uno de los grandes problemas del capitalismo, ya que el salario no representa el verdadero valor del trabajo, conlleva una desigual distribución de la riqueza producida socialmente.

Otro factor importante a considerar es la calidad de los alimentos que son producidos por la industria. La mayoría de estos, han pasado por un proceso de producción que desnaturaliza los alimentos. Actualmente, en aras de la productividad se implementan modificaciones genéticas de semillas, pesticidas, fertilizantes, hormonas, etc., utilizados para aumentar los ritmos de producción natural; las áreas de cultivo se adaptan artificialmente para que produzcan continuamente el producto más rentable para el capital y no lo que la naturaleza puede producir.

Este proceso de producción altera a la naturaleza, ya que los agroquímicos utilizados se adhieren a la tierra a través del agua, que son absorbidos y permean en los mantos acuíferos, contaminándolos; además, debido a su explotación continua, las tierras se vuelven infértiles conllevando su desertificación y por último, es nocivo para la salud de las personas que consumen estos productos, puesto que los alimentos contienen agroquímicos, pinturas, saborizantes, etc.

Como respuesta a lo anterior, en los últimos años, personas en todo el mundo han adquirido un interés por crear alternativas de producción alimenticia de manera sinérgica y colectiva. Ya sea por consciencia o necesidad. Estas respuestas son

⁹⁵ Aunque pueden existir otros tipos de intercambios, como el trueque ya que pueden coexistir dentro del capitalismo otros tipos de sistemas económicos, pero es importante señalar que las relaciones sociales que prevalecen en el mundo son las relaciones determinadas por el sistema económico capitalista.

derivadas por el incremento a nivel mundial en los precios de los alimentos básicos, La FAO admite abiertamente una “crisis alimentaria global”.

Fuertes evidencias señalan que los precios de los alimentos son uno de los factores críticos de desasosiego político en el mundo. Las causas de esta crisis son variadas, incluyen el extremo y errático clima, y los altos precios del petróleo. Como se ha visto en épocas previas de hambruna, la crisis alimentaria no es el único resultado de los fenómenos naturales, sino un elemento agravante sobre la avidez de lucrar con la miseria humana mediante la manipulación de los mercados.

Hoy día, los campesinos tienen la capacidad de alimentar al mundo, pero para quienes controlan los criaderos industriales, los mercados de exportaciones y las cadenas de supermercados, es más conveniente forzar el incremento de los precios. El aumento en las ganancias provocado por el “cambio climático” resulta tentador para las empresas que buscan mayor riqueza.

A nivel mundial, los campesinos sufren los efectos de la ofensiva corporativa contra la agricultura tradicional, los monopolios se apoderan del mercado, los campesinos no pueden competir con la producción y los precios, por lo que se ven forzados a dedicarse a otras actividades. Durante esta crisis alimentaria, en las ciudades los pobres son quienes en su mayoría, sufren riesgos agudos de desnutrición, ya que esta es completamente dependiente de la industria alimentaria al no existir otro tipo de oferta, además de que los sueldos son insuficientes y las fuentes de empleo escasean día con día.

Dentro de un sistema en constante crisis, la población se torna vulnerable, al tiempo que ve subir los precios semana a semana, no encuentra respuestas contundentes por parte de los gobiernos para revertir la situación. En la era del “neoliberalismo” (la nueva fase del capitalismo) el “capital” impone sus condiciones a los gobiernos para favorecer sus intereses. No es opción esperar callados al cumplimiento del gobierno y la eterna promesa de *progreso*, de que dicho sistema económico llegue a las colonias o barrios con buenas intenciones.

Como respuesta a dicha problemática, por todo el continente americano (desde Buenos Aires hasta Detroit) y en diversas ciudades del plantea, muchas comunidades han reaccionado proactivas ante la crisis. Grupos comunitarios han comenzado a conformar huertos urbanos en los barrios pobres, los cuales ofrecen una “*alternativa nutricional*” para quienes sobreviven comiendo los productos ofrecidos por la industria alimentaria, que en su mayoría es “comida chatarra”.

Los huertos pueden hacerse posibles dentro del desarrollo de “economías locales” para comercializar sus productos. Por desgracia, la única “otra economía local” para algunos de los barrios (en el caso de México), es el tráfico de drogas. Puesto bajo esta luz, los huertos y los mercados no son únicamente una fuente de nutrición e ingresos, sino un estímulo para una mentalidad alternativa que resista la

deshumanización del narcotráfico, y la fatalista dependencia hacia el desarrollo capitalista.

3.1 El origen de los huertos urbanos en la era industrial.

La mayoría de los ejemplos de huertos urbanos de finales del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX de los que tenemos noticias están relacionados con períodos de escasez de alimentos⁹⁶.

En los Estados Unidos de América, la Depresión de 1893-1897 hizo que el alcalde de Detroit destinase terrenos desocupados a personas en paro, para que pudiesen cultivarlos y producir alimentos. Una práctica que fue seguida por otros municipios y que, con el nombre de *relief gardens* se repitió durante la *Gran Depresión* entre 1929 y 1935.

También en el mismo país, durante las dos Guerras Mundiales, el programa *Liberty and Victory Gardens* estimuló la construcción de huertos familiares y comunitarios. Se consideró que 20 millones de norteamericanos respondieron a la llamada y como resultado, en 1943 el 40 por ciento de las frutas y vegetales frescos consumidos en Estados Unidos provenían de huertos familiares, escolares o comunitarios⁹⁷.

El *Cottage Garden* en el Reino Unido, destinado a la subsistencia de las familias y ampliamente difundido durante el siglo XIX, ganó otra baza durante los bloqueos de Alemania en las Primera y Segunda Guerras Mundiales con la escasez de alimentos, cuando se le asignaron nuevas tierras para el cultivo de alimentos. Durante la Segunda Guerra, la campaña *Dig for Victory* instruyó al pueblo para producir parte de su propia comida y los jardines públicos se transformaron en huertos.

En Alemania los *Schrebergärten*, huertos familiares para las clases populares y la creación de la *Zentralverband der Arbeiter und Schrebergärten* (Unión Central de Trabajadores y Jardineros), fundada en 1911, contribuyó a la elaboración de normativas municipales que promovieron la construcción de huertos en la

⁹⁶ Zaar Miriam-Hermi. (2011). Agricultura urbana: *algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual*. Consultado 13-enero-15. Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. Vol. XVI, nº 944, 15 de octubre de 2011 [Serie documental de Geo Crítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana] http://www.ub.edu/geocrit/b3w-944.htm#_ednref2

⁹⁷ http://ucanr.org/blogs/VictoryGrower_Blog/. Para ver un ejemplo publicitaria de la época acceder al video <http://www.vegetablegardener.com/item/8121/video-victory-garden-1942-edition>

periferia⁹⁸. Estas iniciativas posibilitaron que los habitantes de las ciudades hiciesen de los huertos urbanos y periurbanos una importante fuente alimentaria.

Finalizada la Segunda Guerra Mundial, los huertos urbanos fueron adquiriendo otras funciones, ya que, además de proporcionar alimentos, permitían disfrutar del contacto con la naturaleza. En Europa, en general, hasta finales de la década de 1960, eran comunes en áreas urbanas y en las periferias de las regiones metropolitanas, aunque con la densificación y expansión de las ciudades, fueron paulatinamente cediendo espacio a nuevas edificaciones e infraestructuras.

Durante la década de 1960, en la región metropolitana de París los efectos desastrosos de la urbanización difusa redujeron sustancialmente los huertos y las pequeñas fincas situadas en el seno de la *Île-de-France*⁹⁹. En Buenos Aires, las tramas de quintas y huertos familiares del cinturón verde de la región Metropolitana, que habían tenido origen en el siglo XIX, mermaron en las últimas décadas por la presión de los nuevos emprendimientos inmobiliarios¹⁰⁰.

En España, correspondió al “Instituto Nacional de Colonización” (INC) en 1950, durante la dictadura franquista, una de las primeras iniciativas oficiales para la creación de huertos familiares de carácter marcadamente rural. Posteriormente, y ligados al proceso de urbanización y crecimiento de las ciudades, los denominados “huertos en precario” dedicados a los cultivos de subsistencia, que ocupaban terrenos urbanos o periurbanos sin autorización del propietario, eran comunes en los paisajes metropolitanos.

El primer impulso hacia la agricultura urbana en masa, fue la respuesta de Cuba a las carencias de alimentos debidas al *Periodo Especial* a principios de los noventa. Con la caída del socialismo en Europa del Este, Cuba se quedó sin las importaciones subsidiadas de petróleo, sin plaguicidas y fertilizantes, de la noche a la mañana, las otroras prósperas agroindustrias cubanas cerraron. La isla se vio obligada a utilizar todo el espacio disponible para plantar hortalizas y alimentar a su población, en pocos años, Cuba estaba produciendo en sus huertos orgánicos tanto como con el sistema agrícola industrializado de los años ochenta; la única diferencia fue que ahora los cubanos comían alimentos mucho más saludables gracias a los vegetales frescos. Esta transformación puso los medios de producción en manos de las comunidades y no en manos de la burocracia estatal. Para mediados de los noventa, sesenta por ciento de los productos frescos consumidos en la Habana se plantaban dentro de los límites de la ciudad. Así comienza el florecimiento de los

⁹⁸ Capel H. (2002). p. 352. En Zaar Miriam-Hermi. (2011).

⁹⁹ Sobre la reducción de estas unidades agrícolas véase Jean-Pierre Peyon, 1988, p. 145-159. En Zaar Miriam-Hermi. (2011).

¹⁰⁰ Barsky, A. (2005). Consultar en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-36.htm>

huertos urbanos en todo el continente, no porque existan carencias alimentarias, sino por el aumento en la disfuncionalidad de los mercados.

El huerto de *South-Central*¹⁰¹ en Los Angeles, fue el huerto urbano de vegetales más grande de Estados Unidos y producía comida para miles de residentes del centro de la ciudad. Promovido por la comunidad y las ONG locales, el huerto resistió las presiones del gobierno de la ciudad y del terrateniente (quien estuviera ausente) de un predio abandonado. Al final de la lucha, el huerto fue arrasado con trascabos, su destrucción parecía un acto de enojo del terrateniente, pero posiblemente la idea de que los chicanos se resistieran a la industria agroalimentaria corporativa era una gran amenaza para dejarlo pasar.

La agricultura urbana en este sentido es una alternativa innovadora ante la crisis, es la batuta del cambio que todos merecen. Aproximadamente el 52% de la población mundial, según cifras del Banco Mundial, vive en áreas urbanas en donde ricos y pobres comparten realidades difíciles. La devastación de los recursos naturales y la expropiación de sus tierras, son factores que impulsa la migración de la población rural a las grandes ciudades con la creencia de encontrar un mejor nivel de vida.

La sobrepoblación en las ciudades y su complicada infraestructura ejercen un preocupante impacto en el medio ambiente. La pobreza extrema dentro de las ciudades de países en vía de desarrollo, nos advierte de un desequilibrio que no puede ser disfrazado por las aparentes señales de “progreso”. Contaminación atmosférica, escasez de agua, la generación de miles de toneladas de basura, delincuencia y la apatía social, son enfermedades urbanas que requieren una solución, cuya respuesta no se puede encontrar en un paradigma político, económico y social devastador de los recursos naturales y de la dignidad humana.

En el mundo miles de organizaciones, especialistas y activistas, enfocan esfuerzos pidiendo apoyo de su gobierno local para lograr el cambio hacia una economía orgánica, en donde los hábitos sean responsables. Hoy día la actividad de las redes sociales nacionales e internacionales es más intensa, tanto las presenciales como las virtuales intercambian conocimientos, investigación y avances en ecotécnicas, se organizan y participan en diversos eventos ambientales a nivel mundial, como cumbres y congresos, festivales, marchas, acciones en defensa de los derechos animales, etc.

Vivimos una época donde se conjugan fuerzas para lograr el cambio, y se proponen alternativas diversas que comienzan a ser una realidad. Hace tan solo un siglo, la mayor parte de la población del planeta vivía en áreas rurales, en 1900 solo un 10%

¹⁰¹ The Garden [documental]. (2008). Scott Hamilton Kennedy. Estados Unidos. Black Valley Films. 80 minutos.

de la población habitaba las ciudades¹⁰², debido al progreso tecnológico y fundamentalmente a la Revolución Industrial surgida del capitalismo, las ciudades empezaron a tomar gran importancia en el “desarrollo y progreso social”, comenzó su población.

La ciudad se come al campo, visto de otra forma, explota a la naturaleza sin cesar simplemente para producir mercancías a ritmos más acelerados, gracias al desarrollo de la tecnología que va en una evolución constante, en un proceso ilimitado con el fin (irracional) de maximizar la ganancia. El orden social existente consume el planeta, degradando la calidad de vida de todos los seres vivos que lo habitan.

Como hemos visto el ejercicio de la agricultura dentro de las ciudades no es reciente. Desde finales de la década de 1980, mundialmente se ha oído hablar cada vez más de la agricultura urbana, se ha desarrollado como fuente indispensable de alimentación para las personas con mayores carencias alimentarias e instrumento de reclamo para una alimentación saludable y un ambiente menos contaminado.

Pese a que esta actividad ha tomado mayor relevancia en las últimas tres décadas, y a su práctica en muchas ciudades del mundo, existen pocos trabajos sobre el tema, aun cuando se puede relacionar con otros subtemas como: desarrollo sostenible, seguridad e insuficiencia alimentaria, agricultura ecológica, educación medioambiental, calidad de vida, degradación ambiental, participación, consciencia social, etc.

Algunos de los principales instrumentos que contribuyeron al desarrollo de los conceptos que justifican la agricultura urbana como la conocemos hoy, fueron la realización de la Agenda 21 y los informes que la sostuvieron; los diferentes índices de pobreza, las investigaciones sobre los impactos ambientales y la creciente huella socio-ecológica global.

Para poder comprender mejor este concepto, es preciso definir que es la agricultura urbana, en el entendido de “prácticas de producción de alimentos al interior de las ciudades” ya sea de origen vegetal o animal. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), señala que la agricultura urbana y periurbana (AUP) puede ser definida como el cultivo de plantas y la cría de animales en el interior y en los alrededores de las ciudades. La agricultura urbana y periurbana proporcionan productos alimentarios de distintos tipos, de cultivos: granos, raíces, hortalizas, hongos, frutas; animales: aves, conejos, cabras, ovejas, ganado vacuno, cerdos, cobayas, pescado, etc.; así como productos no alimentarios: plantas aromáticas y medicinales, plantas ornamentales, productos de

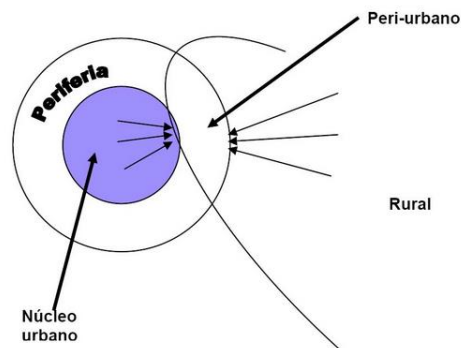
¹⁰² Arosemena, Gabriela. (2012). *Agricultura urbana: espacios de cultivo para una ciudad sostenible*. Barcelona. Editorial Gustavo Gili.

los árboles. La agricultura urbana y periurbana (AUP) incluye la silvicultura (para producir frutas y leña), y la acuicultura (qué es la acuicultura) a pequeña escala.

Debido a sus características (algunas similares), el estudio de la agricultura urbana se asocia a la agricultura periurbana, sin embargo es necesario establecer que delimitaremos la presente investigación a la práctica que se realiza en el espacio urbano, especialmente cuando tratamos sobre los sujetos involucrados y las finalidades de estas prácticas. Por esto y pese a que nuestro objetivo es estudiar la agricultura practicada por personas que viven en las ciudades y que no son agricultores, expondremos a continuación las principales similitudes y diferencias entre ambas, ya que el sujeto de interés son los lugares donde existan espacios reducidos, estos se pueden encontrar en las viviendas, traspacios, azoteas, áreas verdes o terrenos baldíos, etc.

Por un lado, se entiende por agricultura urbana: "la practicada en pequeñas superficies (solares o baldíos, viviendas, huertos, ventanas, terrazas, recipientes) situadas dentro de una ciudad y destinadas a la producción de cultivos y la cría de ganado menor o vacas lecheras para el consumo propio o para la venta en mercados de la vecindad"¹⁰³.

Imagen 2. Localización de la agricultura urbana y periurbana



Agricultura urbana y periurbana delimitación territorial.

Fuente: FAO <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/pdf/expe.pdf> consultado el 12/08/14

Bajo este contexto, las expresiones "agricultura urbana", *urban agriculture*, *agriculture urbaine* o "huertos urbanos" se refieren a superficies reducidas situadas dentro del área urbana que se destinan al cultivo intensivo y la cría de pequeños animales domésticos, principalmente gallinas u otros similares y también, aunque

¹⁰³ FAO-COAG, 1999, capítulos III y IV: <http://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076S.htm>

raramente, vacas lecheras. Esta producción se realiza principalmente en lotes baldíos, patios y terrazas que se transforman en huertos comunitarios y familiares, y es practicada exclusivamente por personas que viven y trabajan en las ciudades.

Por otro lado, la “agricultura periurbana” tiene una connotación más amplia, puede abarcar desde la “mini agricultura intensiva” y de “subsistencia”, a la “agricultura comercial” realizada en el espacio periurbano. Las primeras tentativas de definirla o conceptualizarla proceden de la décadas de 1970, están relacionadas con la teoría de la localización de Johann Heinrich von Thünen (desarrollada en la tercera década del siglo XIX), la cual estudia la relación y la distribución espacial de las actividades productivas alrededor de las ciudades¹⁰⁴.

La “producción agrícola intraurbana” en general se orienta en el consumo dentro de la familia. En algunos países (entre los que se incluyen Bangladesh, Madagascar y Nepal) más de un tercio de la producción se vende en el mercado; por ello la agricultura urbana no es la principal fuente de ingresos en efectivo, aunque en algunos países (en especial Madagascar y Nigeria), el porcentaje de ingresos derivados de la agricultura urbana excede el 50% en el quintil de menores ingresos¹⁰⁵.

La práctica promueve el consumo de alimentos ecológicos de bajo coste, colabora con la sostenibilidad ambiental de los entornos urbanos y ha atraído la atención de un amplio sector de la sociedad, abarcando en un mismo período varias generaciones con trayectos de vida diferentes con objetivos comunes. Así, mientras niños y jóvenes se unen para aprender y reivindicar una sociedad más humana, adultos y mayores hacen del cultivo de productos agrícolas una actividad de ocio y también de intercambio de experiencias. La educación medioambiental y la actividad en los huertos urbanos han dado paso a nuevas formas de aprender, de enseñar, de relacionarse y de entender el mundo¹⁰⁶.

En cuanto al sistema de cultivo, este depende de la información y la asistencia técnica que tengan o reciban tanto los agricultores urbanos como los periurbanos. Generalmente los productos son cultivados ecológicamente, o con un bajo porcentaje de sustancias químicas, es posible que el uso de agroquímicos sea menor en la agricultura urbana y en los huertos intensivos periurbanos cultivados por residentes en las ciudades, que en la agricultura periurbana con fines comerciales. Los sistemas más utilizados en Latinoamérica y El Caribe son variados.

¹⁰⁴ Zaar Miriam-Hermi. (2011).

¹⁰⁵ *Ibíd.*

¹⁰⁶ *Ibíd.*

Actualmente la industrialización del campo ha llevado a la alienación, la producción que genera obedece a intereses particulares, no produce para el beneficio social; la finalidad de la industria agroalimentaria es producir masivamente para obtener ganancias mayores, en este sentido el campo se ha mercantilizado, en este sistema el productor se encuentra separado de lo que produce.

Los problemas de las biotecnologías alimenticias se pueden resumir en: 1) No ha cumplido con las expectativas de proporcionar grandes incrementos en la producción agrícola o de reducir el costo de esta. 2) Se utiliza para incrementar el uso de otros plaguicidas comerciales. 3) existe una seria resistencia hacia los Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de parte de los consumidores. 4) En lugar de ayudar a perjudicado a los agricultores pequeños. 5) Crea potencialmente un serio impacto irrecuperable sobre la salud pública y la integridad genética de la vida sobre el planeta.

Como parte de las alternativas de la agricultura urbana, se encuentra la implementación de técnicas para poder sembrar verduras, hierbas o algunas frutas, utilizando botellas de refresco, cubetas, cajas, zapatos viejos, lo cual contribuye a la práctica del reciclaje y economizando el espacio junto con los recursos que se tiene al alcance. La creatividad, voluntad y constancia, son importantes para realizar esta actividad, y resulta más práctica si se hace de manera colectiva y comunitaria, los frutos que rinde pueden ser repartidos equitativamente. Actualmente existe un sinnúmero de técnicas de cultivo en casa y muchas han probado ser eficientes, cualquier persona con la suficiente información puede realizarlas, teniendo en cuenta que el proceso natural requiere paciencia, trabajo y perseverancia. La agricultura urbana puede devolver a las manos del productor los frutos de su trabajo, contrario a la enajenación industrial.

La agricultura urbana, viene de la visión “altermundista” de un mundo diferente y sustentable; derivado de esto surge la idea de crear asentamientos sostenibles y que respeten al ambiente, la creación de ecoaldeas y ecobarrios en las ciudades, bajo el concepto directriz de la “permacultura”, cuya visión holística es la de la vida del hombre con su entorno de una manera armónica.

Los ecobarrios son un concepto del que se escucha en todo el mundo, en España en la ciudades de Barcelona, Madrid, Granada y Toledo; en Vauvan Alemania, y en otros países de Europa, así como en Japón, existen proyectos de ecobarrios a nivel diseño o de implementación. Los nuevos escenarios urbanos comprenden sistemas de manejo eficiente de residuos sólidos, agua, energía y transporte sustentable. Estos programas abarcan temas de educación ambiental y de participación ciudadana, una de sus características, es que cuentan con el respaldo de instancias de gobierno y fuentes de financiamiento importantes que sustentan estos proyectos de alto costo económico.

En Latinoamérica la realidad es diferente, los ecobarrios existen y crecen, con la diferencia de que difícilmente se puede contar con grandes proyectos y financiamientos para una infraestructura urbana sustentable, *el alma y esencia* de un ecobarrio es la comunidad, su fuerza es la voluntad de las personas, ejemplo de ello es el huerto urbano de los habitantes de Sao Paulo en Brasil, del que hablaremos más adelante.

En octubre de 1995, se organizó en Findhorn una conferencia mundial sobre propuestas de cambio a través de “Ecoaldeas” y “comunidades sostenibles”, acudieron representantes de 40 países. Se crearon tres grupos más dentro de una red mundial: Asociación Gaia (Argentina), Movimiento nacional del grupo Green Kibbutz (Israel) y el Instituto Internacional de Futuro Sostenible (India)¹⁰⁸.

A raíz de esta reunión se determinó un concepto llamado “ecoaldeas” y comunidad sostenible, en donde se especifica: “una ecoaldeas es ante todo, un renovado intento de la humanidad por vivir en armonía con la naturaleza y con el prójimo, siendo la punta de lanza en el movimiento hacia el desarrollo de asentamientos humanos sostenibles [...] las ecoaldeas suponen el terreno ideal para experimentar empíricamente con nuevas ideas, técnicas y tecnologías, que podrán ser integradas en el futuro en el grueso de la población mundial¹⁰⁹”.

Con motivo de poner en práctica dicha propuesta, y generar conocimiento a través de la experiencia que nació en 1994 por la Red Global de Ecoaldeas (*GEN: global ecovillages network*). A raíz de una iniciativa de la Asociación Danesa de Comunidades Sostenibles, se decidió crear la Red sobre un grupo inicial formado por las siguientes comunidades: *Findhorn* (Escocia), *The Farm* (Tennessee, USA), *Lebensgarten* (Alemania), *Crystal Waters* (Australia), *Ecoville St.Petersburg* (Rusia), *Gyûrûfu* (Hungría), *Proyecto Ladakh* (India), *Manitou Institute* (Colorado, USA) y *la Asociación de Ecoaldeas Danesas*¹¹⁰. Esto es una clara muestra de que a nivel mundial existen organizaciones que responden y crean alternativas en favor de la sociedad.

Thoraya Ahmed Obaid, directora ejecutiva del Fondo de Población de las Naciones Unidas sostiene:

“Debemos cambiar la mentalidad que se resiste a la urbanización y actuar ya mismo para iniciar una labor internacional conjunta que ayude a las ciudades a desplegar el potencial con que cuentan para estimular el crecimiento económico y solucionar los problemas sociales [...] dado que el crecimiento es inevitable, los gobiernos deben formular políticas oportunas que transformen las posibles

¹⁰⁸ Global Ecovillage Network. "Connecting Communities for a Sustainable World"

¹⁰⁹ *Ibíd.*

¹¹⁰ *Ibíd.*

crisis en oportunidades. Si esperan, será demasiado tarde. Esta ola de urbanización es un fenómeno sin precedentes. Los cambios son tan grandes y rápidos que apenas permiten reaccionar a los encargados de planificar y formular políticas. Es necesario que los líderes sean dinámicos y tomen medidas con visión de futuro a fin de aprovechar plenamente las oportunidades que ofrece la urbanización". (De acuerdo con un informe de las Naciones Unidas, actualmente más de la mitad de la población del mundo es urbana¹¹¹)

A través del tiempo, con la llegada de la modernidad y el consumo, se prometió a las personas que habitasen las ciudades prosperidad, y una mejor calidad de vida, pero con el paso del tiempo esa modernidad y ese consumo han resultado una gran contradicción entre el discurso y la realidad que se vive.

3.1.1 La función de un huerto urbano

La implementación de huertos está ligada a la creación de áreas verdes dentro de la ciudad las cuales pueden acarrear diversos beneficios en lo ambiental, material y social.

Disminución de los niveles de contaminantes en el aire. La contaminación se reduce cuando las partículas de polvo y humo quedan atrapadas en la vegetación, además de que las plantas absorben los gases originados por los vehículos.

Disminución de altas temperaturas. La vegetación urbana suele moderar las Temperaturas extremas. El impacto que tiene sobre el confort humano, a pesar de no poderse cuantificar, se puede percibir al caminar por una zona con extensa vegetación. El efecto del calor es más notable cuando existe escasa o nula vegetación y extensas áreas pavimentadas en un centro urbano y es lo que se conoce como el efecto "isla de calor".

Reducción de niveles de dióxido de carbono. A través de la fotosíntesis las plantas absorben dióxido de carbono y a cambio producen oxígeno.

Captación de agua pluvial hacia los mantos acuíferos.

Control de inundaciones. Humedales y parques han demostrado su efectividad para reducir en gran medida la amenaza de inundaciones en las ciudades, pues al existir áreas verdes cercanas a zonas propensas a este riesgo, se incrementa la

¹¹¹ *Ibíd.*

superficie de captación de agua y se reduce la velocidad de las corrientes, a comparación del asfalto.

Reducción de ruido. Debido a las industrias, sectores comerciales y avenidas muy transitadas, los niveles de sonido en la ciudad son muy altos. Los árboles y la vegetación absorben el ruido, desvían la dirección del sonido, lo hacen rebotar, provocan que las ondas de sonido se doblen alrededor de un objeto y pueden cubrir los ruidos no deseados, cubriéndolo con sonidos más placenteros.

Disminución de la erosión del suelo. Los asentamientos humanos que se establecen en pendientes montañosas o laderas suelen sufrir de desprendimientos de tierra por la erosión del suelo. Ese riesgo se puede reducir con plantaciones de especies resistentes para detener el suelo erosionado.

Entre los beneficios materiales se encuentran:

- **Producción agrícola.** Se pueden producir alimentos y productos agrícolas e incluye operaciones comerciales.
- **Salud.** La mejora en la calidad del aire que trae como consecuencia disminución de enfermedades respiratorias; reducción de estrés que mejoran la salud al crear un ambiente placentero y relajante; ayudan a la salud mental, menor exposición a rayos ultravioleta, entre muchos más.
- **Empleo.** En dos vertientes: el dirigido a la plantación, cuidado y mantenimiento de las áreas verdes, o bien, usándolo como actividad productiva, como lo es la obtención de productos agrícolas.
- **Educación.** Se aprovechan las áreas verdes para aprender sobre el ambiente y los procesos naturales. O bien, se puede instruir a la comunidad sobre el manejo de éstas áreas.
- **Estética.** La vegetación puede complementar las características arquitectónicas e incluso puede aumentar el precio de las viviendas.

3.1.2 Tipologías de huertos.

- **Huertos Urbanos:** Son pequeñas parcelas en las que se desarrollan tareas agrícolas con métodos de cultivos ecológicos donde se combinan las funciones productivas asociadas al consumo familiar con finalidades sociales

y ambientales, las cuales albergan un enorme potencial para desarrollar iniciativas de participación ciudadana.

- **Huertos Periurbanos:** Son grandes espacios agrícolas que se encuentran en la periferia de las ciudades, algunos formaron parte de la ciudad pero con el crecimiento urbanístico han ido desapareciendo. Son tierras fértiles que históricamente se basaban en la actividad agraria. Cabría la posibilidad de rescatar esos terrenos como Huertos para una integración socio-laboral que contemple la productividad de la actividad agraria debido a la demanda de productos frescos y ecológicos apoyando los Canales Cortos de Comercialización (CCC), como forma de conexión entre ciudad y medio rural, y como alianza entre consumidores y agricultores.
- **Huertos Escolares:** Son espacios que se encuentran dentro de los Centros Educativos que muchas veces se les ha ganado a los jardines de los colegios. Con ello se pretenden transmitir a los alumnos los valores ecológicos, la importancia de las plantas y los aspectos más destacados de una alimentación sana. Introducir la alimentación ecológica en las escuelas es una manera de vivir, entender y fomentar un modelo de producción, distribución y consumo de los alimentos, respetuosos con la tierra y con las futuras generaciones.
- **Huertos en balcones:** Son pequeños espacios agrícolas destinados a satisfacer el autoconsumo, el ocio y de alguna forma cumplen también una función educativa. Tienen bastante éxito entre la gente de ciudad ya que no todo el mundo tiene una parcela en el campo.
- **Huertos terapéuticos y de integración social:** Hay huertos destinados a lograr procesos terapéuticos con determinadas problemáticas médicas y sociales (desintoxicación de adicciones, reinserción de personas con dificultades de socialización, tratamientos físicos y psicológicos, etc.). También pueden favorecer proyectos de integración social y comunitaria con riesgo de exclusión.
- **Huertos vecinales:** Este tipo de huertos aprovecha los espacios reducidos, se implementan a través de técnicas que ahorran el espacio, ya sea en paredes, tuberías, o elementos verticales en donde se pueden implementar masetas.

Función de los huertos urbanos:

- **La función productiva de autoconsumo:** Tradicionalmente es la razón de ser de los huertos.

- **La función ambiental-urbanística:** Relacionada con el potencial de los huertos por conservar los valores y las funciones ecológicas, culturales y paisajísticas de los espacios libres, especialmente en los ámbitos periurbanos.
- **La función social:** Vinculadas al potencial de cohesión social de los huertos a través de actividades educativas, lúdicas, terapéuticas, etc. que explican en buena medida el renovado interés social que hay por estos espacios.
- **La función saludable:** Derivada de los numerosos efectos beneficiosos de los huertos sobre el bienestar personal, la salud y la alimentación
- **La función cultural:** La tradición hortícola forma parte de la cultura popular, el modo de vida y el carácter de cada lugar.
- **La función estética:** A pesar de la diversidad formal de los huertos en las diferentes culturas, generalmente constituyen un referente de variedad, riqueza y armonía y tiene un papel destacado en el imaginario colectivo de las sociedades urbanas.

Los núcleos urbanos, debido a una mejor dotación de servicios, una mayor oferta laboral y a su papel como motores culturales, educativos y tecnológicos, concentran más la mayor parte de la población de los países. Las actuales ciudades, masificadas, contaminadas y ruidosas, cada vez ofrecen menos calidad de vida a sus ciudadanos. En este escenario aparecen los huertos urbanos que, con su oferta de participación ciudadana, gratuita y de autogestión, se han convertido en una opción de educación ambiental cada vez más demandada para mejorar el entorno y el bienestar personal¹¹².

Tras las II Guerra Mundial el modelo de producción alimentaria cambia y comienza el transporte a larga distancia de los alimentos, que se incrementa hasta nuestros días. Es en los años 70, con la crisis de la energía y la recesión económica, cuando los jardines y huertos urbanos vuelven a ser una alternativa.

Aunque es cierto que estas iniciativas aumentan en los momentos de necesidad económica, éstas también responden a una apuesta de los ciudadanos por los valores sostenibles para sus ciudades, el reforzamiento de las capacidades de autogestión, la integración social y la educación ambiental. Asimismo, se reclama el consumo de alimentos sanos, de calidad y cultivados localmente.

El desafío actual, más allá de las demandas de los ciudadanos, es intentar conseguir que las autoridades, asociaciones vecinales y profesionales implicados en el desarrollo urbano consigan integrar estos proyectos. Se podría así dotar de

¹¹² Hypérbole, intersecciones creativas. Huertos urbanos para humanizar las ciudades. 3 de enero 2014. en <http://hyperbole.es/2014/01/huertos-urbanos-para-humanizar-las-ciudades/> obtenido el 06 de febrero 2014.

una dimensión humana y ecológica a los futuros procesos de rehabilitación de las ciudades. También sería una estupenda manera de tener las azoteas verdes, los jardines cuidados, los huertos fértiles y las terrazas cultivadas. El resultado de todo ello serían ciudadanos más sanos y felices.

3.2 Ejemplos de agricultura urbana en el mundo.

3.2.1 Cuba

Cuba es un caso particular ya que es uno de los países en donde el capitalismo salvaje no ha irrumpido. Se autodenomina como un país socialista y, hoy en día ha soportado los embates del monstruo capitalista, los cuales se fueron agravando con la caída de la Unión Soviética en los años 90.

Históricamente Cuba había dependido de la importación de alimentos para satisfacer sus necesidades,¹¹³ pues más del 30% de sus tierras cultivables se dedican a la producción de la caña de azúcar, cuyo producto, el azúcar, fue el principal renglón económico del país.

A partir de la crisis del socialismo de los años ochenta un hecho histórico importante que ocurrió en la Europa del Este repercutió en Cuba de manera severa. Este hecho fue la desaparición del campo socialista, que significó la pérdida del acceso a créditos y al intercambio ventajoso con un mercado seguro que representaba más del 80% de su comercio exterior y el suministro del combustible para cubrir sus necesidades energéticas¹¹⁴.

Otro tipo de problemas se experimentaron en Cuba el precio del azúcar no experimentó alzas en su precio y en 1992 descendió su precio. La importación de petróleo -13 000 000 millones de toneladas antes de este periodo- disminuyó a menos de la mitad, el Producto Interno Bruto (PIB) hasta 1993 acumuló una caída del 3.5%¹¹⁵.

Estos factores que se combinaron en estos tiempos en Cuba propició una aguda crisis económica, este es conocido como “periodo especial” que generó una intensa escasez de alimentos, tanto de los que provenían de las importaciones como de los

¹¹³ Carrobelo y R. Díaz. (2001). *Mercados agropecuarios. Con manzanas no hay discordia*. Revista Bohemia [La Habana]. Año 88. (1:5) 1996 pp. 38-43 citado en Cruz M. Caridad y R. Sánchez.

¹¹⁴ Cruz, Caridad y Sánchez Roberto. (2001). *Agricultura y Ciudad, una clave para la sustentabilidad*. Fundación Antonio Jiménez de la Naturaleza y el Hombre. La Habana. P.5.

¹¹⁵ Cruz, Caridad y Sánchez R. (2001). P.6.

de producción natural¹¹⁶. Lo cual tuvo repercusiones en la salud de la población, debido a una modificación abrupta de la dieta.

Esta situación de aguda crisis alimentaria, se combinó con una paralización de los programas de construcción de viviendas, industrias, vialidades y demás inversiones, y se redujo considerablemente la posibilidad de mantener servicios comunales como la recolección de basura¹¹⁷. Todo esto resultado del colapso del bloque socialista, por lo cual Cuba tuvo que ingeniárselas para poder hacer frente a estos grandes problemas. Ante la crisis se presentan nuevas oportunidades de crear alternativas, esto es el caso de Cuba en donde ha emprendido un cambio radical.

Experiencias como el uso masivo de la bicicleta para suplir la crisis del transporte público, el empleo de materiales locales y técnicas de construcción apropiadas y la agricultura urbana, como una de las alternativas para incrementar la disponibilidad de alimentos¹¹⁸, fueron las iniciativas implementadas para el cambio. Luego de diez años de iniciado el desarrollo de la agricultura urbana en el 2001 ocupaba el 12% del territorio de la ciudad de la Habana y vinculaba más de 22 000 productores urbanos y periurbanos¹¹⁹, esta actividad se convirtió de una producción de subsistencia a una agricultura practicada para el autoconsumo y la comercialización, que aprovechaba el comercio local lo cual tenía una repercusión positiva en el ahorro de energía que se utiliza en los transportes.

Hay que decir que tras la caída de la Unión Soviética y el bloque socialista europeo, los problemas económicos y comerciales de Cuba se recrudecieron, ya que Estados Unidos tenía un embargo impuesto a Cuba desde 1960. No obstante, el comercio entre Cuba y Estados Unidos está sujeto a regulaciones y se produce bajo ciertas condiciones. Por ejemplo, Cuba tiene que pagar en efectivo y al contado todos los productos que importa desde EE.UU, ya que este no le concede ningún tipo de crédito financiero al gobierno de Cuba.

Así Cuba dentro de una crisis agudas debido a que la mayor parte de sus relaciones comerciales eran con la Unión Soviética, de tal manera que no contaba con los insumos necesarios para la producción agrícola de la cual dependía¹²⁰. En cuanto al suministro de alimentos para la población, creo una política agraria en donde todo hombre, mujer o niño contaba con los alimentos básicos necesarios para llevar una

¹¹⁶ *Ibíd.*

¹¹⁷ *Ibíd.*

¹¹⁸ *Ibíd.* P. 7

¹¹⁹ *Ibíd.*

¹²⁰ Delgado Díaz J. Carlos [comp.]. (1999). *Cuba Verde, en busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI*. Ed. José Martí, España. 1999.

vida sana y plena. Y se logró con el aumento de la producción hacia el interior del país, producción local que aprovecha las áreas verdes dentro de las ciudades, para producción de alimentos, huertos urbanos, huertos verticales dentro de las viviendas, con un riguroso control por parte del Estado.

El “nuevo programa alimentario de Cuba” que inicio poco antes de la disolución de la Unión Soviética, fue creado para aumentar la producción de alimentos sin disminuir los productos exportables. En donde los centros urbanos se transformaron en zonas productoras de alimentos al ponerse a disposición del pueblo en general toda la tierra no utilizada. Cualquier persona podría solicitar hasta media hectárea de tierra baldía para cultivar en beneficios del núcleo familiar o de la comunidad¹²¹.

Los estimados calculan que el área destinada a la producción agrícola llegó a alcanzar de 26 000 hectáreas (26 km²)¹²². Cuba enfrentó una crisis agrícola y de seguridad alimentaria y sin precedente en 1989, cuando perdió casi a todos sus socios comerciales con la disolución de la Unión Soviética, se vio incapacitada para suministrar a su necesidad agricultura industrial de los insumos del petróleo necesarios para mantener dicho sistema¹²³. A raíz de esta crisis Cuba supo manejar esta situación y lograr de esto un gran beneficio, al transformar su agricultura y fomentar prácticas nacidas del ingenio que son sustentables y que generan beneficios productivos, energéticos, ambientales y nutricionales.

3.2.2 Detroit, Estados Unidos de América.

El caso de la Ciudad de Detroit, Estados Unidos es, emblemático, ya que representa el colapso de las ciudades industriales y el derrumbe de la idea del capitalismo “progresista”. Esta gigantesca ciudad que en un tiempo fue la capital de la industria automotriz mundial, se desmoronó a pasos acelerados, calles y viviendas vacías, en infraestructura urbana en malas condiciones y servicios públicos deteriorados.

Otro de los problemas es la aparición de enormes *Food Deserts* o desiertos alimentarios, zonas de la ciudad donde hay un difícil acceso a un supermercado o tienda de comestibles, quedando a una distancia superior a 1,6 km¹²⁴. Barrios que sufren una segregación alimentaria con un inadecuado acceso a alimentación

¹²¹ *Ibíd.*

¹²² *Ibíd.*

¹²³ *Ibíd.*

¹²⁴ USDA. *United States Department of Agriculture Economic Research Service*. (Departamento de Agricultura de los Estados del Servicio de Investigación Económica). <http://www.ers.usda.gov/Data/FoodDesert/>

saludable, cuya consecuencia es que la esperanza de vida haya descendido y los infartos, la diabetes o la obesidad se hayan cronificado en Detroit.

En el año 2013 el Alcalde de Detroit Dave Bing anunció que la ciudad se declararía en bancarrota ante la imposibilidad de pagar una deuda de 18 mil millones de dólares¹²⁵. Esto como claro ejemplo de lo que la industria capitalista conlleva, explotación y devastación, un sistema insostenible, que a la larga destruye los territorios.

Detroit llegó a tener más de dos millones de habitantes en sus casi 400 kilómetros cuadrados de extensión, pero ha perdido casi dos tercios de su población, la mayoría de sus 700 mil habitantes viven por debajo de la línea de pobreza, el desempleo oficialmente roza el 19 por ciento pero se estima que la cifra real es de 50 por ciento¹²⁶. Detroit tiene una de las tasas de criminalidad y analfabetismo más grandes de Estados Unidos.

La que fuera conocida como Motor City es uno de los ejemplos más drásticos de la reorganización territorial, financiera, laboral y política del capitalismo en las últimas tres décadas, la etapa posfordista que conlleva una nueva organización del trabajo a nivel mundial, en donde las fronteras nacionales ya no son impedimentos para la producción, a causa de la deslocalización de las industrias de los países industrializados a los países “periféricos”, lo cuales ofrecen mejores condiciones para la producción y explotación: los salarios e impuestos son más bajos, mayor cantidad de recursos naturales, junto con políticas de control ambiental endebles, etc. Esto no sería posible sin los ajustes que imponen las políticas neoliberales que van encaminadas a favorecer la expansión del capital con el evidente adelgazamiento del Estado para intervenir en asuntos sociales.

En busca de mayores tasas de ganancias, las empresas automotrices fueron migrando a otros países, entre ellas México, lo que provocó el cierre de plantas automotrices con la consecuente pérdida de empleos, no solo de obreros sino también de ingenieros, directivos y de todos los oficios que concurrían en esa industria.

En esto se ha convertido la alabada globalización del capital; en un drástico proceso de reorganización territorial y social que ha tenido efectos devastadores para millones de personas en muchas regiones del planeta. Como es bien sabido, este proceso de globalización de las finanzas y de la producción mercantil flexible, fue impulsado en buena medida por las corporaciones estadounidenses. Ahora es en el seno de este país donde se están manifestando los efectos perversos de la

¹²⁵ Ruben, Martín. (2015). *Detroit, un pedacito del colapso capitalista*. Obtenido el 29 de diciembre de 2015. El Economista. <http://eleconomista.com.mx/antipolitica/2013/07/23/detroit-pedacito-colapso-capitalista>

¹²⁶ *Ibíd.*

globalización neoliberal. En esta fase del capitalismo las contradicciones se hacen más evidentes y se profundizan, incluso en los países industrializados, ejemplo de ello es lo que está pasando en los mismos Estados Unidos de América y en la Unión Europea.

Probablemente los defensores de la globalización aleguen que mientras algunas regiones pierden, otras ganan, como algunas ciudades mexicanas o regiones industriales del sur de Asia, especialmente China. Pero con la globalización es más la población que sale perdiendo. Detroit demuestra que la globalización neoliberal nos acerca más al colapso que al renacimiento del capitalismo¹²⁷.

En respuesta a esta situación recientemente en la Ciudad de Detroit se ha implementado un plan para solucionar algunos de los problemas que enfrenta la ciudad post-industrial, entre ellos, la falta de fuentes de empleo, decrecimiento poblacional y abandono de edificios y suelo vacante. El plan consiste en encoger la ciudad, demoler un aproximado de 10,000 viviendas, reubicar algunos residentes en barrios que todavía pueden ser rehabilitados y apoyar iniciativas para transformar o reutilizar la infraestructura con la que ya cuenta Detroit¹²⁸. Estas nuevas actividades económicas se centrarían en industrias de tecnología verde en plantas industriales desocupadas y principalmente incentivar la “agricultura urbana” en el suelo vacante.

Para entender el problema es importante ubicar a Detroit en el momento histórico en donde tuvo su auge económico, este fue durante principios del siglo XX, esta ciudad fue mundialmente conocida como *The Motor City* por ser la sede de las industrias de vehículos estadounidenses. “Las industrias de Ford, General Motors y Chrysler fueron la principal fuente de empleo antes de la Gran Depresión (1929) y después, con especial ayuda federal, durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945)”¹²⁹. Con la caída de la industria automovilista desde los 70s, más los serios problemas raciales, sociales y económicos, la ciudad ha ido perdiendo población y calidad de vida.

Detroit fue una ciudad industrial desde su fundación en 1701 a partir del siglo XX, las tres grandes industrias de automóviles convirtieron a Detroit en la ciudad del automóvil por excelencia. El punto máximo de producción de vehículos sucede durante la Segunda Guerra Mundial y en 1950 (el periodo de recuperación de la economía capitalista) Detroit alcanza su punto máximo en población, con 1.8

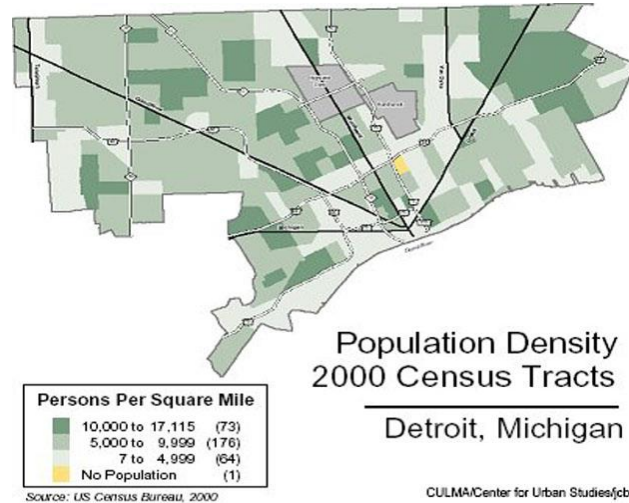
¹²⁷ Ruben Martín. (2015).

¹²⁸ Donoso E. Rosa. (2010). La Ciudad Viva. *Sembrando nuevas ideas para Detroit*. Obtenido el 18 de abril 2014 de <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=4816>

¹²⁹ *Ibíd.*

millones de habitantes. Hoy, sólo quedan un total de 912,062 habitantes en 138.77 millas cuadradas (360km²)¹³⁰.

Imagen 3. Densidad de Población de Detroit en el año 2000



Ciudad de Detroit (no incluye municipios conurbados) Fuente: Tax Foundation Blog, en <http://www.taxfoundation.org/blog/show/24776.html>
[Consulta 20-abril-2014](#)

A partir de los años sesenta, las industrias de automóviles europeos y japoneses llegan a los Estados Unidos a estados como California, Ohio o Carolina del Sur. La calidad del producto japonés hizo que poco a poco Detroit fuera perdiendo competitividad y, es durante estos años que la ciudad empieza a vaciarse. Según un artículo de *Planetizen* entre 1965 y el año 2000, la ciudad perdió un 75% de fuentes de trabajo¹³¹. Al mismo tiempo, los movimientos de derechos humanos, derechos de trabajadores y libertad racial eran cada vez más fuertes. En 1963 Martin Luther King visitó Detroit y dio uno de sus espectaculares discursos llenos de esperanza y libertad para la raza negra estadounidense.

El despido intempestivo de empleados, racismo y segregación hizo que en 1967 se desencadenan una serie de protestas y violencia que terminó en varias muertes y arrestados. El alcalde puso a la ciudad en emergencia y toque de queda, y pidió el apoyo de tropas federales para calmar y seguramente callar las protestas. El miedo se espació por la ciudad en decadencia, acelerando así, el decrecimiento población, especialmente de residentes blancos.

¹³⁰ Donoso E. Rosa. (2010).

¹³¹ *Ibíd.*

Según datos del Censo de los Estados Unidos, Detroit tiene un 83% de residentes africanos-americanos y el resto está compuesto por población de varias razas, entre ellos un 10% de blancos. De un total de 367,789 unidades de vivienda, un 25% permanece vacante, es decir 92.936 unidades de vivienda. El abandono de la ciudad significa una disminución importante en recaudación de impuestos a la propiedad no solo residencial, sino también comercial. En consecuencia la ciudad se debilita y su capacidad de acción se reduce. Servicios como policía, bomberos y sobre todo educación pública son los primeros en sufrir las consecuencias. A pesar de las dificultades históricas y de su reciente colapso, los habitantes y el gobierno de esta ciudad han puesto en marcha diferentes alternativas para resistir esta gran crisis, en donde se idearon diversas ideas y soluciones, que claro conllevan un proceso de prueba y error.

Actualmente los habitantes que aún se encuentran en la ciudad se están movilizándose y a través de la participación comunitaria y han puesto en práctica ideas sustentables por medio de huertos urbanos; esta transformación se llevó a cabo a través de la reestructuración barrial y el uso del suelo residencial desocupado que ahora es propiedad de la ciudad.

Imagen 4. Cosecha de ajos dentro de los huertos de Detroit



Niñas trabajando con ajos recién cosechados dentro de los huertos implementados en la ciudad. Earthworks Urban

Farm Fuente: La Ciudad Viva, sembrando nuevas ideas para Detroit. Obtenido abril 18 2014.

<http://www.cskdetroit.org/EWG/gallery/photogallery/photo.cfm?id=91&catid=4>

Urbanísticamente la ciudad se ha tornado inviable, por cada licencia de construcción se conceden 10 de demolición¹³². Un estudio reciente censaba más de 100.000

¹³² Fernández de Casadevante, José Luis. (2012). *La ciudad de Detroit como metáfora*. El Ecologista. Núm. 75. Diciembre de 2012 obtenido en <http://www.ecologistasenaccion.org/article25318.html#nh2-2>

solares, que suponen un 25%¹³³ de la superficie de Detroit. Mucho suelo y pocas opciones, los bulldozers (tractores) están desurbanizando zonas completas, para proceder a reagrupar a sus habitantes en barrios que queden más densamente poblados.

Las comunidades locales están cambiando a Detroit, de la mano de la agricultura urbana se ha reconfigurado la ciudad generando mayor convivencia y cohesión social, además de garantizar la seguridad alimentaria y dinamizar la economía, siendo la indiscutible protagonista de la radical transformación en la que se encuentra sumida la ciudad.

Las ideas nacen de proyectos que ya están funcionando algunas fundaciones y proyectos locales como *The Greening of Detroit*, *Detroit Eastern Market*, *Earthworks Urban Farm*, *Urban Farming*¹³⁴ han implementado ideas sustentables con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida de los residentes de Detroit, pues actualmente ciertas zonas de la ciudad no tienen dónde abastecerse de los bienes básicos para vivir, los pocos establecimientos comerciales que existen tienen productos de poco nivel alimenticio, comida chatarra o rápida.

En este sentido la implementación de los huertos urbanos en la ciudad de Detroit es una de las propuestas con mayor importancia, ya que conllevan prácticas urbanas sustentables que van ligadas a temas de seguridad alimentaria o dicho en sus propias palabras *food justice*, (justicia alimentaria), la cual también involucra temas de racismo, pobreza y exclusión. Resulta contradictorio e increíble que no haya comida suficiente en el estado de Michigan ya que se encuentra dentro del puesto número 15 de los estados con mayor producción agrícola, es séptimo en producción de lácteos y primero en producción de diferentes tipos de '*cherries*' y '*berries*', y vegetales como pepinos¹³⁵. Es decir, Michigan sí tiene una tradición agrícola importante que puede o debería entrar hacia las zonas urbanas.

Estos proyectos en su gran mayoría son huertos urbanos comunitarios que, además de sembrar y cosechar, desarrollan actividades con propósitos educativos y sociales, especialmente con gente joven, niños y niñas una inversión que no solo da resultados en el corto y mediano plazo, sino que aumenta al crear consciencia sobre lo que conllevan está prácticas en los que algún día serán futuros adultos.

Actualmente se estima que en Detroit hay cerca de 1.200 huertos comunitarios y granjas urbanas¹³⁶, bajo la cual se agrupan una pluralidad de modelos. Esta

¹³³ *Ibíd.*

¹³⁴ Donoso E. Rosa. (2010).

¹³⁵ *Ibíd.*

¹³⁶ Fernández, J.L. (2012).

“hortodiversidad” ha permitido que haya formatos adaptados a las necesidades, expectativas e intereses de cualquier persona¹³⁷.

Existen las iniciativas orientadas al autoabastecimiento o de producción para vecindarios reducidos surgidos en las inmediaciones de las viviendas que se quedaban aisladas por las demoliciones, incluyendo desde pequeños huertos a cultivo de parcelas de cereales. Destaca también la amplia proliferación de huertos comunitarios con una mayor dimensión socioeducativa, que son iniciativas donde se cruzan la alimentación, el mejoramiento de la imagen urbana y la reconstrucción del lazo social.

Uno de los ejemplos más citados es el veterano *Georgia Street Community Garden*¹³⁸, impulsado por un grupo de vecinos en paro. Un colectivo vecinal que encargó de limpiar los escombros y montar una zona de huerta con frutales, un invernadero, una pequeña granja, una estancia al aire libre y un pequeño parque infantil de forma autogestionada. Otro huerto comunitario relevante sería el *FreedomFreedom*, bautizado así siguiendo un slogan de *Martín Luther King* que significaría sembrando libertad, que fue impulsado por vecinos desplazados a otros barrios por las reagrupaciones de viviendas.

Con apoyo de la iglesia local, compraron colectivamente una de las parcelas abandonadas para destinarla a un huerto comunitario, ya que afirmaban que construir colectivamente un huerto era la semilla para construir comunidad. Además de la dimensión convivencial esta iniciativa se implica también en campañas relacionadas con la soberanía alimentaria. Una dinámica a la que se han sumado diversas iglesias y grupos religiosos, que han impulsado sus propias iniciativas de huerto y granja urbana para abastecer los comedores sociales y mejorar la calidad de vida de sus creyentes.

Una de las experiencias más exitosas es la llevada a cabo por los monjes capuchinos, donde producen verduras de forma ecológica para abastecer su comedor, los excedentes se donan al banco de alimentos, además desarrollan programas de educación ambiental en verano y promueven mercados de venta directa para los proyectos juveniles de agricultura urbana¹³⁹. Otra entidad es necesario mencionar a la ONG *Urban Farming*¹⁴⁰, que cuenta con 526 huertos comunitarios autogestionados por gente de la localidad cuya producción va a parar de forma gratuita a los colectivos más desfavorecidos de la ciudad.

¹³⁷ *Ibíd.*

¹³⁸ Fernández, J.L. (2012).

¹³⁹ EarthWorks Urban Farm, The Capuchin Soup Kitchen. <http://www.cskdetroit.org/earthworks/>

¹⁴⁰ Urban Farming, More than a gardening organization. <http://www.urbanfarming.org/>

Proyectos de economía comunitaria surgen, como es el caso de *Grown in Detroit*, una cooperativa dedicada a comercializar la producción de los agricultores urbanos de Detroit (en restaurantes, tiendas, mercados de venta directa), o *Brother Nature Produce* iniciativa pionera junto a otras granjas de la ciudad en la comercialización mediante el sistema de bolsas, lo que denomina Agricultura Sostenida por la Comunidad¹⁴¹.

La dimensión de pedagogía social que tiene este movimiento de agricultura urbana es desarrollada por entidades como “*Urban Roots*, que traslada a las escuelas proyectos autogestionados de huertos y granjas escolares bajo el lema Cuando todo colapsa planta el campo de sueños”¹⁴². A través del reciclamiento de edificios industriales reconvertidos en piscifactorías, experiencias de permacultura o hasta centros de arte que abordan la agricultura como una de las bellas artes¹⁴³.

El Alcalde de la Ciudad de Detroit, mira la gestión municipal como el mayor desafío, en sus cortas intervenciones sobre los siguientes pasos a tomar, ha mencionado la importancia de “reducir el tamaño de la ciudad para poder garantizar servicios, mantener la infraestructura y revitalizar barrios que aún tienen potencial”¹⁴⁴.

Por lo cual la revitalización barrial será financiada con fondos del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD), con el programa de estabilización de barrios y economías iniciada por el presidente Obama (*Recovery Act funds*)¹⁴⁵.

Imagen 5. Cosechas en huertos de Detroit



¹⁴¹ Fernández, J.L. (2012).

¹⁴² *Ibíd.*

¹⁴³ Centro de Arte Comunitario, Detroit by bike. <https://detroitbybike.wordpress.com/art-center-garden/>

¹⁴⁴ Donoso E. Rosa. 2010. La Ciudad Viva, sembrando nuevas ideas para Detroit. Obtenido abril 18 2014 de <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=4816>

¹⁴⁵ *Ibíd.*

Fuente: (izquierda) http://www.treehugger.com/files/2007/06/kunstler_on_suburbia.php, (derecha) <http://michpics.wordpress.com/category/farm/>

En este sentido además de las iniciativas de fundaciones, las comunidades locales, y las futuras iniciativas municipales, el sector privado (muy importante en los Estados Unidos de América) también está interesado en la idea de la agricultura urbana. Jonh Hantz, millonario y ex stock broker de American Express todavía vive en Detroit y ha iniciado una industria privada de agricultura urbana en cuarenta hectáreas que poco a poco fue comprando en el desolado suelo del lado este de Detroit. Su empresa *Hantz Farms* tiene el objetivo de redefinir el crecimiento urbano de su ciudad y cree que además de hacer un bien a su comunidad, estos huertos pueden ser una actividad ciertamente rentable.

Por otro lado, el gobierno local ha conseguido dinero federal para acelerar la demolición de propiedades e incentivar las nuevas industrias como vehículos eléctricos, baterías y paneles solares. Parece que Detroit empieza un cambio importante, Toni Griffin, reconocida planificadora urbana en los Estados Unidos, ha sido recientemente contratada para ser la nueva directora de planificación del municipio de la ciudad y para iniciar la gran empresa de encoger la ciudad¹⁴⁶. Este tipo de estrategias urbanas corresponden a los tiempos en los que vivimos, en donde la gestión y la participación comunitaria deberían ser la base de la construcción de una ciudad y dejar de lado la demagogia política y el despilfarro económico.

Imagen 6. Proyecto empresarial de huertos urbanos en la Ciudad de Detroit



¹⁴⁶ *Ibíd.*

Fuente: David Whitford, editor y large

http://money.cnn.com/2009/12/29/news/economy/farming_detroit.fortune/index.htm en Donoso E. Rosa. (2010).

La Ciudad Viva, sembrando nuevas ideas para Detroit. Obtenido abril 18 2014 de

<http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=4816> consulta

http://money.cnn.com/2009/12/29/news/economy/farming_detroit.fortune/index.htm

Esto quiere decir que el gobierno de la ciudad pronto deberá re-zonificar el territorio para permitir usos agrícolas comerciales en suelos que antes eran estrictamente residenciales, comerciales o industriales y claro para poder aprobar el proyecto. Es aquí donde todas las prácticas de planificación sustentables tendrán que ponerse en práctica. El suelo agrícola disfruta de exoneraciones de impuestos de propiedad, así que Detroit tendrá que balancear la cantidad de terreno que serán destinadas para estas actividades, que ayudaran a las finanzas del gobierno local.

Detroit a través de la crisis ha encontrado una oportunidad para implementar proyectos en favor de la sociedad, es interesante analizar y seguir de cerca lo que está sucediendo con esta ciudad, debido al contexto que lo conforma, la ciudad más desarrollada del mundo en cuanto a la industria automotriz y el sueño americano, su transformación histórica de una ciudad que antes estuvo diseñada para las maquinas que engendraban contaminación, su colapso y su tránsito hacia el extremo a través de huertos que generan vida, que puede dar pie a un círculo económico-social más humano.

Este mosaico de proyectos de agricultura urbana es el que ha sentado las bases para la transformación radical de la ciudad, la experimentación social, las dinámicas comunitarias, han cambiado los imaginarios de una parte significativa de su población y han terminado por convertir a Detroit en una de las ciudades más autosuficientes alimentariamente del planeta, produce cerca del 15% de los alimentos que consume dentro de la ciudad, añadiendo los espacios periurbanos del municipio llegaría hasta el 50%¹⁴⁷.

3.2.3 El Cerro de Moravia, Medellín Colombia.

El “Morro” como se le conoce al cerro de Moravia en Medellín se formó a partir del vertido de residuos sólidos, es decir un basurero ubicado en un área estratégica de la ciudad de Medellín. A partir de que este lugar era un sitio en donde los desperdicios incluían materiales reciclables, en los años 80 se estableció en un asentamiento humano a raíz de esta actividad informal, algo similar a lo que ocurre con la pepena en el Bordo de Xochiaca en el Estado de México.

¹⁴⁷ Fernández, J.L. (2012).

En Moravia se generó un enorme conflicto socio-ambiental debido a la aguda degradación ambiental causada por los desperdicios orgánicos e inorgánicos que se acumulaban en este cerro, añadiendo el hacinamiento urbano y la difícil gestión de los lixiviados esto se agrava ya que dentro de este espacio se asentaron las viviendas. De tal forma a causa de las paupérrimas condiciones de vida de las personas que se fueron asentando en el lugar dio pie a la creación del *Proyecto de Recuperación Urbana y Ambiental del Morro*¹⁴⁸, iniciado en el año 2005, el cual tenía como base la *Gestión Integral de Cuencas Urbanas* y que profundizaba en los aspectos técnico ambientales.

El proyecto es un referente a nivel local e internacional ya que aborda la problemática existente desde una visión multidisciplinar, involucrando el urbanismo, el rescate ambiental y la participación social a través de los diversos actores involucrados. Dentro de esta visión colaboran diferentes organizaciones de Colombia y España, administraciones públicas, universidades, organismos de cooperación internacional, profesionales de diversas áreas y asociaciones locales con una perspectiva multidisciplinar. Lo que da ejemplo de que la colaboración entre distintos sectores de la sociedad es el camino que debieran tomar los proyectos urbanos.

La primera etapa del proyecto fue concluida a finales del año 2010, con la construcción de la primera planta demostrativa para el tratamiento de los lixiviados y el agua de escurrimiento de lluvia mediante tecnologías sostenibles: *buffer strips* y *humedales* construidos, así como los primeros *jardines comunitarios*. Ambas han sido parte de la propuesta para incorporar la participación de las comunidades, a través de la capacitación de un grupo de líderes comunitarios del barrio, en el proceso de transformación y recuperación ambiental, así como en la mejora de la calidad de vida en el “Morro”.

Los antecedentes del barrio de Moravia datan a partir del desarrolló de terrenos que estaban estratégicamente ubicados en un área de extracción de materiales del río Medellín y próximos a las estaciones de autobuses y del ferrocarril, en la década de los años 60 que conformaron una depresión aluvial (Que se ha formado a partir de materiales arrastrados y depositados por corrientes de agua).

En 1977 es el año clave para la instauración del barrio de Moravia, ya que la Alcaldía de Medellín ubicó en el área el basurero municipal, lo que propició una migración de miles de personas, ya sean las que eran desplazadas por el conflicto armado en Colombia o atraídas por el auge económico de Medellín, haciendo del reciclaje de basura su medio de subsistencia. Cuando en 1984 se clausuró el basurero 17.000

¹⁴⁸ Recuperación Integral del Morro de Moravia: Restauración y Gestión para la Utilización como Espacio Público (2007) ACI Medellín – Consorcio UdeA-UPC-CSIC .http://www.upc.edu/saladeprensa/al-dia/mes-noticias/2010/la-catedra-unesco-de-sostenibilitat-transforma-un/M3_MORAVIA-UPC-UDEA-ACI-AM.pdf

personas¹⁴⁹ vivían en el entorno del conocido como el Morro de Moravia y comenzaba la ocupación de sus laderas.

Según el censo de 2004, año en el que se define el “Proyecto de Intervención Integral de Moravia y su área de influencia”, 2.224 familias se alojaban en sus 10 hectáreas de terreno, sobre una montaña de 35 metros de altura conformada por 1,5 millones de toneladas de desechos¹⁵⁰. La inestabilidad del suelo, sus altas pendientes, la fragilidad de las construcciones a causa de la autoconstrucción, la presencia de desechos industriales, clínicos y domésticos y la continua emanación de gases tóxicos por acumulación y lixiviados, provocó que los habitantes de Moravia estuvieran sometidos a un elevado riesgo químico y microbiológico, lo que hizo que fuera declarada en el 2006, por el Ministerio del Interior y de Justicia, como calamidad pública¹⁵¹.

Imagen 7. Tiradero de Basura el Morro



Foto. Jorge Melguizo Posada, 1982 obtenida el 23-09-15 en <http://blogs.iadb.org/ciudadessostenibles/2014/09/30/de-un-cerro-de-basura-a-un-jardin-urbano/>

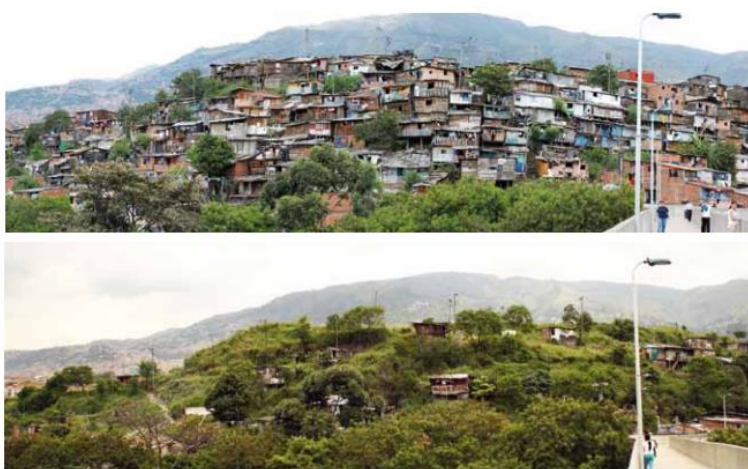
Era claro que se necesitaban respuestas contundentes para solucionar el grave problema de salubridad de este asentamiento, era prioritario reubicar a las familias asentadas y contra restar el deterioro socio-ambiental que se había producido desde el momento de formación del barrio, en este sentido las estrategias urbanas y junto con la política pública fueron fundamentales para poner en marcha el proyecto.

¹⁴⁹ Montoya J.I et. al. (2011). Moravia como ejemplo de transformación de áreas urbanas degradadas: tecnologías apropiadas para la restauración integral de cuencas hidrográficas. NOVA - publicación científica en ciencias biomédicas - ISSN: 1794-2470 AÑO - VOL.9 No. 15 - enero - Junio. <http://www.catedrasedellinbarcelona.org/newsletter/mayo2012/pdf/articuloNOVA15.pdf>

¹⁵⁰ *Ibíd.*

¹⁵¹ *Ibíd.*

Imagen 8. Cerro de Moravia, Medellín Colombia



Comparación del Morro de basuras, año 2004-2011. A. desconocido/ Daniel Viadé obtenido el 17-08-14 de <http://www.catedramedellinbarcelona.org/newsletter/mayo2012/pdf/articuloNOVA15.pdf>

El objetivo general del proyecto fue la mejora de las condiciones socio-económicas y ambientales de los habitantes de Moravia y de su entorno, fortaleciendo el proceso participativo de transformación urbana y disminuyendo los riesgos para la salud pública mediante el uso de tecnologías sostenibles para la descontaminación y la gestión integral y sostenible de zonas contaminadas, en este sentido que no existe mejor remedio y tecnología que la implementación de ciclos orgánicos a través de la vegetación, la naturaleza tiene la capacidad de reconstruirse y de recuperarse si tiene los elementos necesarios, creando sinergias positivas.

El proyecto se dividió en diversas funciones dentro de una estrategia integral de intervención¹⁵², con el objetivo de recuperar la calidad de vida de los habitantes de la zona, estos son:

- Social: mejorar la calidad de vida de los usuarios fortaleciendo el tejido de relaciones entre ellos y su entorno, recuperando en muchos casos el contacto con el campo perdido tras su llegada a Medellín, y reforzando la identidad y cohesión vecinal debilitada tras el programa de reasentamiento.
- Paisajística: recuperar el Morro de Moravia a través de elementos propios del lugar, tales como la flora y el reciclaje, transformando este espacio degradado en un referente cultural y paisajístico de la ciudad.
- Ambiental: restaurar este espacio, víctima de un fuerte impacto ambiental, a través de actuaciones sostenibles y respetuosas con el entorno, incorporando tecnologías

¹⁵² Montoya J.I et. al. (2011).

sostenibles de biorremediación y colaborando en la habilitación del suelo como motor de la recuperación ambiental.

- Educativa: transmitir valores y principios básicos de igualdad, participación, colectividad y respeto por la naturaleza, formando a la comunidad a través de talleres de compostaje, reutilización, mejoras de cultivo, seguridad e higiene y educación ambiental.

Las áreas de trabajo desarrolladas para el plan de trabajo de recuperación del Morro son las siguientes:

- Reasentamiento de las familias que habitaban el “Morro” y recuperación del tejido social.
- Estudios de evaluación ambiental de la zona y definición de los objetivos de los planes de actuación.
- Estudios y diseños técnicos de tecnologías apropiadas para la recuperación ambiental.
- Estudios de urbanismo y paisajismo.
- Desarrollo de procesos de participación y concertación ciudadana.

3.2.3.1 Jardines Comunitarios de Moravia

El trabajo conjunto entre la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia y la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), el cual se desarrolla en la Oficina UPC-T de A, constituida para gestionar el proyecto de Moravia y ubicada en Medellín, junto con la colaboración del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), Alcaldía de Medellín y organismos de cooperación internacional como el Ayuntamiento de Barcelona y el Programa PCI Iberoamérica de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), tiene como resultado la creación y desarrollo del Grupo de Jardines Comunitarios de Moravia, como mecanismo de intervención hacia el futuro *parque urbano ambiental*¹⁵³.

Los *Jardines Comunitarios de Moravia* son parte fundamental del proyecto de recuperación socio-ambiental del área y se desarrollan en paralelo al trabajo urbano-ambiental. Los jardines ahora son un mecanismo de vinculación de los habitantes del barrio en la transformación paisajística y ambiental del “Morro” a través de actividades participativas entorno a la jardinería, promoviendo el

¹⁵³ Montoya J.I et. al. (2011).

empoderamiento, la identidad territorial y la cohesión social de los habitantes del barrio.

Imagen 9. Jardín identitario Moravia



Figuras 10 y 11. Ejecución del primer Jardín Identitario, Moravia - Medellín. ©2010 Óscar Flecha / ©2010 Oihana Cuesta.

Ejecución del primer Jardín Identitario, Moravia – Medellín Oscar Flecha 2010 / Oihana Cuesta obtenido 17-08-14 de <http://www.catedramedellinbarcelona.org/newsletter/mayo2012/pdf/articuloNOVA15.pdf>

La implantación de áreas verdes a través de jardines comunitarios es una herramienta integral de transformación que proporciona calidad de vida al sitio por sus funciones social, paisajística, ambiental y educativa a través de dos mecanismos de intervención:

• Jardines Comunitarios:

Sistema de autogestión del uso del suelo que impide una nueva ocupación del “Morro” y acelere la recuperación ambiental. Actúa como un manto vegetal, partiendo de los jardines pilotos, que irá cubriendo progresivamente el “Morro”, siendo parte de las tecnologías aplicadas para la restauración ambiental del Morro de Moravia, junto con los humedales construidos y las áreas de *buffer strips*, que permitirán la recuperación urbana de Moravia.

• Jardines Identitarios:

Muestra de la transformación paisajística del “Morro” que, como reclamo visual, identifican los puntos de acceso y de interés del barrio, los límites del morro y la planta humedal piloto, creando el Itinerario Floral de Moravia. La estrategia de seguimiento y evaluación se realiza aplicando un modelo participativo que permite a la comunidad involucrarse en el progreso de las actividades y en la toma de decisiones, con la finalidad de resolver las problemáticas surgidas mediante las opiniones de las personas que se apropian del sitio con ello se determinan los ajustes necesarios conformándose así un proceso de comunicación dialéctica, para

que progresivamente este proyecto sea más sólido, la finalidad es el cambio continuo a través de los ajustes o problemáticas que vayan surgiendo.

La estructura organizativa del grupo coordinador y de los grupos de trabajo asegurará que toda la información generada por el proceso de seguimiento y evaluación sea transferida a la comunidad científica y a las administraciones públicas gestoras de la recuperación de la zona.

Imagen 10. Primer Jardín Comunitario en Moravia



Ejecución del primer jardín comunitario, Moravia – Medellín. Natalia Castro 2010 / Oscar Flecha 2010

Resultados

Según la evaluación del proyecto de recuperación ambiental y social del Morro de Moravia que se viene desarrollado desde el año 2005, ha demostrado importantes resultados. Las actividades de participación y empoderamiento han permitido generar vínculos en el deteriorado tejido social a la vez que han vinculado a la comunidad en el proceso de recuperación y mantenimiento del espacio urbano. El proyecto ha recibido importantes reconocimientos a nivel local e internacional por el carácter integral del proceso de recuperación de las cuencas urbanas.

Restauración ambiental

A principios del año 2011, se ha llevado a cabo el reasentamiento en viviendas de interés social de la mayor parte de familias que habitaban el “Morro”, y se ha finalizado la construcción de la primera planta humedal piloto para el tratamiento de aguas contaminadas mediante tecnologías apropiadas y sostenibles. Las primeras muestras del líquido afluente y efluente de la planta, analizadas por el Grupo Diagnóstico y Control de la Contaminación (GDCON) de la Universidad de Antioquia entre los meses de diciembre de 2010 y enero de 2011 mostraron una reducción

promedio del 43% en la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y del 78% en la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)¹⁵⁴.

Recuperación urbana e intervención paisajística

En la segunda *Semana de Moravia* desarrollada durante el mes de julio de 2010 se constituyó el Grupo de *Jardines de Moravia*¹⁵⁵. Con la colaboración de las administraciones públicas coordinadas por la Oficina UPC-T, se realizó la capacitación e inicio de actividades con un primer grupo de líderes comunitarios de Moravia. El proyecto se ha desarrollado con la colaboración y participación activa de la comunidad, favoreciendo que la población se apodere del proyecto y garantizar así su éxito, moldeando la idea inicial a partir de las aportaciones y sugerencias del grupo.

El *Grupo de Jardines de Moravia* ha recibido capacitación en diversos ámbitos, formando a sus miembros de manera transversal entorno a la jardinería, el paisajismo y el medio ambiente, alternando sesiones teóricas y prácticas. Hasta la fecha se han creado y sembrado Jardines Comunitarios en parcelas del “Morro” en torno a la planta humedal piloto, se han creado *Jardines Identitarios* en puntos representativos del barrio como el Centro de Desarrollo Cultural y la Junta de Acción Comunal, se ha sembrado en las viviendas de reasentamiento dentro del barrio y en equipamientos comunitarios como el centro de salud, el colegio y el jardín de infancia.

En paralelo se han impartido capacitaciones en siembra, técnicas de propagación y multiplicación de especies y compostaje, tanto a los miembros del grupo como a niños y niñas del barrio. Con la intención de ampliar la dimensión social del proyecto se han realizado visitas a viveros, instituciones universitarias e importantes centros culturales y científicos de la ciudad, como el Jardín Botánico, el museo de la ciencia Parque Explora y el Museo de Arte Moderno de Medellín (MAMM). El proyecto se complementa con la construcción de un compostador y un vivero, potenciando la idea del reciclaje y del ciclo cerrado del proceso y lograr que el grupo llegue a ser autosuficiente y pueda autoabastecer el proceso de restauración ambiental.

El proyecto de recuperación ambiental y social del Morro de Moravia demuestra la necesidad inminente de abordar el problema de las áreas urbanas altamente degradadas a partir de una visión multidisciplinar y ambiental, vinculando a los diversos actores sociales como los académicos y las entidades gubernamentales realizando cualquier proyecto de forma participativa y equitativa. Este proyecto es ejemplo de construcción colaborativa que a su vez demuestra la factibilidad de la implementación de tecnologías verdes, ya sean a través de huertos o jardines comunitarios, que lejos de tener una función de mejora del paisaje, tiene funciones

¹⁵⁴ Montoya J.I et. al. (2011).

¹⁵⁵ *Ibíd.*

más profundas, como la recuperación de la calidad del ambiente, la consciencia social, la promoción de prácticas comunitarias, etc.

Es fundamental el uso de tecnologías capaces de adecuarse a las condiciones sociales y económicas propias de cada contexto y nada mejor que algo natural, que sea sustentable, no generando desperdicios no degradables. Las estrategias de gestión de agua vinculan necesariamente las estrategias de gestión territorial y social. Vinculado a esto la conservación de la calidad del medio ambiente forma círculos más armoniosos entre el hombre y la naturaleza y es un aspecto fundamental para la vida dentro de un territorio.

El componente participativo de la estrategia fomenta además la reconstrucción del tejido social y la vinculación de grupos marginados en procesos de empoderamiento y toma de decisiones. La participación activa de la comunidad es un elemento que asegura el éxito a futuro en la gestión y cuidado de los espacios urbanos regenerados, fortaleciendo la cohesión y estabilidad social de comunidades marginadas.

3.2.4 Tegucigalpa, Honduras

Honduras está entre los países más pobres del mundo y tiene una de las tasas más elevadas de pobreza urbana de la región de América Latina y el Caribe. La capital, Tegucigalpa, al igual que numerosas ciudades de este región del mundo a partir del año 1970, la población de esta ciudad se ha quintuplicado, provocado por la migración del campo a la ciudad, pasando de 220 000 a aproximadamente 1,2 millones de habitantes¹⁵⁶.

Esta ciudad es ejemplo claro del crecimiento descontrolado que existe en las ciudades latinoamericanas, aproximadamente la mitad de la ciudad de Tegucigalpa se formó a través de la urbanización popular por consecuencia existen un gran número de asentamientos informales, los cuales se ubican en la periferia de la ciudad, dentro de laderas o barrancas con pendientes muy pronunciadas. La población de estas zonas tienen un grado elevado de vulnerabilidad ya que sus viviendas corren altos riesgos de derrumbes, carecen de servicios básicos (agua, electricidad, drenaje) además de que se registran altas tasas de delincuencia¹⁵⁷.

¹⁵⁶ FAO. (2014). *Ciudades más verdes en América Latina y el Caribe. Un informe de la FAO sobre la agricultura Urbana y periurbana de la Región*. Tegucigalpa. <http://www.fao.org/3/a-i3696s.pdf>

¹⁵⁷ *Ibíd.*

Imagen 11. Viviendas en la Periferia de Tegucigalpa, Honduras



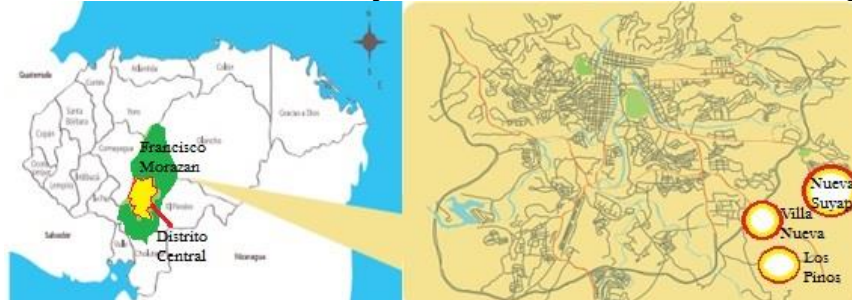
Fuente: desde Honduras, obtenido el <https://desdehonduras.wordpress.com/10-10-14>

En 2009, se seleccionaron cuatro asentamientos para realizar un proyecto que establece huertos familiares en los patios. El impacto del proyecto ha sido de gran alcance y ha permitido mejorar la nutrición familiar, fortalecer las comunidades y ayudar a desarrollar políticas públicas de desarrollo urbano¹⁵⁸.

El “Proyecto piloto para el fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana y de la seguridad alimentaria en el Distrito Central” en las ciudades de Tegucigalpa y su Comayagüela es el primero de este tipo que se lleva a cabo en Honduras. Proyecto que es Impulsado por la FAO y la Alcaldía Municipal del Distrito Central, que tiene como objetivo general contribuir a la seguridad alimentaria de la población en situación de pobreza extrema de las zonas urbanas y periurbanas.

El proyecto con un presupuesto total de 480 000 USD¹⁵⁹, se aplicó en tres colonias de la región oriental de la ciudad: *Villanueva*, *Los Pinos* y *Nueva Suyapa* (la actividad en la cuarta colonia, Monte de los Olivos, se tuvo que abandonar debido a las amenazas de violencia de las pandillas).

Imagen 12. Localización de los Proyectos en el Distrito Central de Tegucigalpa



¹⁵⁸ *Ibíd.*

¹⁵⁹ *Ibíd.*

Algo que caracteriza a estos asentamientos humanos es, que, tanto Nueva Suyapa como el asentamiento de Villanueva se crearon a partir de acoger a la población desplazada a causa de huracanes y otros desastres naturales, además de acoger a personas inmigrantes del campo. Por tales circunstancias la población total ha alcanzado los 42 000 habitantes. Los Pinos surgió en el marco del movimiento de recuperación de tierras de la década de 1980 y alcanzó los 10 000 habitantes con la llegada de pobladores procedentes del campo y de personas que habían perdido sus hogares a causa de deslizamientos de tierra en otros barrios de Tegucigalpa¹⁶⁰.

Más de la mitad de los adultos de la zona no tienen empleo formal, y entre los hogares más pobres, el ingreso promedio del empleo informal asciende a alrededor de 6 USD al día donde la mitad son ocupados para comida¹⁶¹ recordando de que estos barrios carecen de servicios básicos como el agua potable, el alcantarillado y la educación pública los convierte en zonas marginadas con extrema pobreza.

Ejemplo de esta situación es el problema de abastecimiento de agua que solo está disponible una vez al mes durante tres horas por medio de la red municipal, lo que significa que las familias tienen que recoger y almacenar reservas de agua en recipientes, en barriles y en tanques, situación que puede provocar problemas de salud. Los suelos son de mala calidad para la agricultura y, en muchos casos, las familias no tienen espacio suficiente para sembrar verduras en la cercanía de sus casas. Otro problema común es la inseguridad generalizada: las pandillas cobran regularmente un “impuesto de guerra”, extorsionando con dinero a los residentes y comerciantes.

A pesar de estos problemas en Nueva Suyapa, Villanueva y Los Pinos, existe un factor con un gran potencial: el alto nivel de solidaridad y participación comunitaria por parte de las mujeres, que terminó siendo uno de los factores clave para el éxito del proyecto de los huertos.

Un estudio de base encontró que las mujeres son las cabezas de hogar en el 72 % de las familias en las tres colonias. Muchas de ellas han tenido su primer hijo a los 15 años y comandan familias monoparentales, aportando ingresos para sus hogares, que, en promedio, se componen de 5 personas, incluyendo niños y ancianos¹⁶².

¹⁶⁰ *Ibíd.*

¹⁶¹ *Ibíd.*

¹⁶² *Ibíd.*

Un día normal en la vida de una mujer de cualquiera de las tres colonias comienza a las 4.00 de la mañana, cuando empiezan a hacer tortillas para venderlas de puerta en puerta durante el día, a 0,25 USD la unidad¹⁶³. Algunas de las mujeres tienen empleos remunerados auspiciados por el Gobierno, barriendo las calles o cortando hierba, a cambio de una remuneración de unos 110 USD mensuales. Después de haber limpiado la casa y revisado que los niños hayan cumplido con sus tareas escolares, su día normal termina a las 21.00, tras preparar y servir la cena.

Sin embargo, una gran proporción de las mujeres encuentra tiempo para realizar trabajos comunitarios y voluntarios, normalmente con iglesias u organizaciones civiles. La explicación principal es: “La gente tiene mucha necesidad”. En Nueva Suyapa, por ejemplo, las mujeres promueven activamente el recibimiento de voluntarios extranjeros que visitan la colonia cada año para participar en proyectos comunitarios e instruir a los niños huérfanos. En Villanueva, algunas mujeres imparten clases de reforzamiento escolar a niños¹⁶⁴.

Son mujeres las que conforman la mayoría de las 1 220 personas que se presentaron como voluntarias para participar en el proyecto de los huertos. Más de la mitad eran mujeres de edades comprendidas entre los 20 y los 39 años, y más del 40 % de las mujeres tenían entre 40 y 60 años de edad. Cuando se inició el proyecto, el 70 % de los participantes no tenían sembrado ningún cultivo en sus patios; sin embargo, estaban dispuestos a aprender¹⁶⁵.

El proyecto comenzó en los centros de demostración y capacitación (CDC) que se establecieron en cada una de las tres colonias. Allí, los participantes recibieron formación sobre diversas prácticas y tecnologías, preparación de semilleros, vermicompostaje, producción de plántulas, microcultivo en recipientes, cultivo hidropónico y control integrado de plagas para la producción de frutas, hortalizas y otros cultivos¹⁶⁶.

Las capacitaciones se llevaron a cabo a razón de una cada semana y se agruparon en 8 módulos, con una duración total de dos meses. La metodología utilizada era la de “aprender haciendo”, y también se contó con material de apoyo sobre huertos familiares preparado para un proyecto de la FAO que se realizó entre comunidades vulnerables de Colombia. Además se capacitó a los participantes sobre la importancia de la diversificación de la producción y el aprovechamiento de los productos de la huerta para el consumo familiar.

¹⁶³ *Ibíd.*

¹⁶⁴ *Ibíd.*

¹⁶⁵ *Ibíd.*

¹⁶⁶ *Ibíd.*

Ya que los participantes en las capacitaciones tenían diferentes niveles de competencia agrícola, los CDC funcionaban como vitrinas donde podían ver una gama de tecnologías y, de acuerdo con sus necesidades, elegir la que más se acomodaba a su situación. El conocimiento práctico de las personas provenientes de zonas rurales fue un aporte importante en el proceso de capacitación.

En la segunda fase del proyecto, los participantes aplicaron las prácticas aprendidas al establecer sus propios huertos caseros, con el apoyo de técnicos que efectuaban un seguimiento del proceso y ofrecían orientación. El objetivo de cada participante era obtener por lo menos cinco hortalizas de diferentes colores para poder cumplir con los requerimientos nutricionales mínimos.

Como tercera y última fase, una vez finalizadas las capacitaciones, se entregaron insumos a cada uno de los participantes: semillas, tanques y barriles para almacenar agua. Estos insumos no eran gratuitos. Los participantes debían depositar el 50 % de su valor en un fondo —conocido como “caja urbana”—, que funcionaba como fuente de crédito para la compra futura de insumos. Aproximadamente, cada participante aportaba 60 USD por un tanque de almacenamiento de agua y 16 USD por un barril¹⁶⁷.

El enfoque del proyecto era promover el uso de tecnologías fáciles de aplicar, de bajo costo, adaptadas al suelo y clima local y desarrolladas con insumos locales. En Tegucigalpa, el proyecto permitió poner a prueba varias soluciones para dos de los grandes obstáculos a la producción: la escasa disponibilidad de agua y la mala calidad de suelo.

Se propusieron varias tecnologías para superar la escasez de agua¹⁶⁸:

- el riego por goteo con envases desechables,
- el uso de cubierta vegetal para mantener la humedad en el suelo y,
- el uso de aguas grises filtradas con un sistema a base de llantas recicladas y llenas de carbón y grava. Los filtros retienen el jabón y las grasas de las aguas grises provenientes del lavado de platos, ropa y ducha de baño, lo que permite la utilización inocua del agua para el riego del huerto. Este sistema fue adoptado en Villanueva y Los Pinos por su bajo costo (aproximadamente 25 USD) y por la buena calidad del agua obtenida después del filtrado.

En el marco del proyecto también se prestaba asistencia para construir pozos de llantas con una capacidad de 300 litros con el fin de almacenar agua proveniente de la lluvia o del filtrado de aguas grises.

¹⁶⁷ *Ibíd.*

¹⁶⁸ *Ibíd.*

Dado que la calidad del suelo se optimiza más fácilmente en espacios pequeños, se utilizaron diferentes recipientes para el cultivo. Entre ellos había tubos colgantes, llamados “chorizos” o “canoas”, hechos con telas de plástico, y también canastas, envases de plástico y cartones de refrescos. El 80 % de los participantes preferían los cultivos en llantas, debido a que son más productivos y más fáciles de regar. Además de verduras, el proyecto alentaba el cultivo de fruta. Se proporcionaron 285 árboles de aguacate, guayabo, limón y mango a los participantes para que los plantaran alrededor de sus hogares¹⁶⁹.

Al término del proyecto, en diciembre de 2011, más de 1200 personas habían recibido capacitación en cuestiones de horticultura, seguridad alimentaria y nutrición. Además, todas estas personas habían participado en talleres de preparación de alimentos, gracias a los cuales conocieron diferentes formas de consumir y preparar las hortalizas que producían. (Uno de los resultados del proyecto fue la publicación *El recetario del huerto urbano*, elaborada con las recetas que intercambiaron los horticultores durante los talleres)¹⁷⁰.

De acuerdo con los estudios de seguimiento, casi el 90 % de las personas capacitadas tenían sus propios huertos familiares y producían al menos seis cultivos básicos: rábano, cilantro, lechuga, remolacha (betabel), zanahoria y pepino¹⁷¹. Muchos habían comenzado a incorporar otros vegetales, como tomate, espinaca, jamaica (hibisco), zacate de limón (citronela), pipián (calabaza o zapallo), chile y albahaca. Otro cultivo popular era la yuca, que se adapta bien a las condiciones climático-edafológicas locales y es de bajo mantenimiento. Se encontró que los huertos familiares podían tener hasta 30 especies de plantas, entre árboles frutales, hortalizas y hierbas medicinales¹⁷².

Más de la mitad de las hortalizas que consumían las familias participantes en el proyecto provenían del huerto familiar. Y lo que resulta más relevante es que la familia media pasó de un consumo diario de verduras y frutas de 110 g per cápita al inicio del proyecto a 260 g¹⁷³.

¹⁶⁹ *Ibíd.*

¹⁷⁰ *Ibíd.*

¹⁷¹ *Ibíd.*

¹⁷² *Ibíd.*

¹⁷³ *Ibíd.*

Después de realizar un seguimiento de los precios de las hortalizas en las pulperías¹⁷⁴ y ferias agrícolas, se concluyó que la contribución del huerto a la economía familiar oscilaba entre los 20 y los 36 USD mensuales. Los huertos familiares incluso generaban producción que las mujeres compartían con sus familiares o vecinos o que podían destinar a la venta en pulperías. Así mismo, esta producción les permitía no depender totalmente de sus maridos en lo que respecta a la compra de alimentos.

Incluyendo a los miembros del hogar, el aumento en el consumo de frutas y hortalizas y en ingresos ha beneficiado a más de 6 000 personas, es decir, a más del 10 % de la población total de las tres colonias, a un costo de 80 USD por participante en el proyecto.

Desde el principio, el proyecto de los huertos buscó promover una fuerte participación comunitaria. Se identificaron líderes y actores clave de cada comunidad y se los involucró en las actividades del proyecto. Muchos de ellos se convirtieron posteriormente en instructores y animaron a otros a cultivar. Asimismo, se organizaron visitas a los huertos de otras colonias, lo que contribuyó a compartir los avances y las tecnologías.

En el proceso, las mujeres de las colonias de Nueva Suyapa, Villanueva y Los Pinos fortalecieron sus vínculos en favor de las comunidades que las han llevado a tomar parte en otras actividades sociales y económicas. En Villanueva, por ejemplo, seis mujeres han organizado el grupo de costura Entre Mujeres, que ha obtenido un préstamo de 100 USD para su negocio¹⁷⁵.

Imagen 13. Huerto Comunitario Colonia Nueva Suyapa

¹⁷⁴ Tienda donde se venden bebidas, comestibles, artículos de mercería y otros géneros muy variados; en algunas regiones, antiguamente, era lugar de reunión de la gente de campo y en ella se tomaban bebidas alcohólicas.

¹⁷⁵ *Ibíd.*



Fuente: imagen obtenida el 10-10-14 en <http://www.fao.org/docrep/018/i3286s/i3286s.pdf>

La innovación más importante en cuanto a desarrollo de la comunidad surgida del proyecto son “las cajas urbanas”, fondos autogestionados de crédito y de ahorro. La idea era una adaptación de las cajas rurales, que se instauraron en áreas rurales de Honduras en el marco de un proyecto de seguridad alimentaria de la FAO. Los agricultores tenían que depositar parte de los ingresos obtenidos con la venta de su producción para formar el capital inicial de la caja. En el caso del proyecto de los huertos en Tegucigalpa, los participantes debían reponer al fondo al menos el 50 % del valor de los insumos otorgados¹⁷⁶.

La creación de las cajas urbanas en las tres colonias contó con la orientación de los técnicos del proyecto, quienes impulsaron la conformación de las mesas directivas y la redacción de los reglamentos. “Se formaron nueve cajas con un total de 200 socios, con el fin de ofrecer servicios financieros a los miembros y vecinos”¹⁷⁷.

Dos años después de la conclusión del proyecto, cuatro de estas cajas siguen operativas: “Bendición de Dios” y “Mujeres Luchando por un Nuevo Amanecer”, ambas en Nueva Suyapa; “Sembrando Esperanza” en Villanueva; y “Socios Unidos al Desarrollo” en Los Pinos. Como sugieren los nombres, todas atribuyen su éxito a la “buena comunicación y organización” y a la confianza que existe entre sus integrantes¹⁷⁸.

Para acumular capital, los agricultores depositaron los ingresos obtenidos con la venta de hortalizas, semillas y aperitivos y organizaron actividades destinadas a generar ingresos extra, como las rifas. Las cajas proveen préstamos de entre 15 y

¹⁷⁶ *Ibíd.*

¹⁷⁷ *Ibíd.*

¹⁷⁸ *Ibíd.*

100 USD a los socios y vecinos, que los utilizan para comprar equipos e insumos para los huertos familiares o materias primas para las microempresas (por ejemplo, ingredientes para hacer tortillas, tamales y enchiladas). Las cajas son una forma inmediata de acceder a dinero en efectivo, que se puede utilizar, por ejemplo, para comprar medicinas cuando un familiar se enferma. Los intereses por los préstamos son del 3 % para los socios y del 5 % para los vecinos, mucho más bajos que las tasas aplicadas por bancos comerciales, ONG y prestamistas, que comienzan en el 12 %¹⁷⁹.

Las cajas establecen un mínimo de ahorro mensual por socio por lo general de 1 USD y algunas excluyen a los socios que no cumplen con este requisito. Los intereses de las cuentas de ahorro son del 12 % al año, lo que ha ayudado a muchas mujeres a acumular reservas de efectivo disponible. Al final del año, los socios reciben la mitad de los intereses y devuelven la otra mitad a la caja como capital para otras inversiones.

En 2013, las cuatro cajas sumaban un capital total de más de 4 000 USD¹⁸⁰. En una reciente evaluación se encontró que, gracias a las cajas, las mujeres han tenido la posibilidad de explorar nuevas capacidades, independizarse económicamente de sus esposos o parejas y ganarse el respeto de sus vecinos e hijos.

El impacto del proyecto de los huertos urbanos de Tegucigalpa se ha hecho notar más allá de las colonias de Nueva Suyapa, Villanueva y Los Pinos. Así mismo, ha influido en la decisión del Gobierno de Honduras, en 2011, de extender su Programa nacional de desarrollo rural sostenible a las áreas urbanas, para beneficiar a las poblaciones urbanas vulnerables.

El programa, impulsado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, es ahora parte de la Visión de País 2010-2038, que persigue la erradicación del hambre y la extrema pobreza, la generación de empleo masivo y la utilización sostenible de los recursos naturales¹⁸¹.

3.2.5 Altos de la Estancia Bogotá, Colombia.

La idea de implementar a red local de huertos urbanos surge a través de un proyecto de recuperación de una zona declarada suelo de protección por riesgo, localizada en el sector los Altos de la Estancia, Ciudad Bolívar en Bogotá Colombia. En colaboración con el “Fondo de Prevención y Atención de Emergencias” (FOPAE), ejecutado y gestionado por la “Cátedra UNESCO de Sostenibilidad” y la “Oficina de

¹⁷⁹ *Ibíd.*

¹⁸⁰ *Ibíd.*

¹⁸¹ *Ibíd.*

Trabajo Conjunta UNESCO-SOST-Colombia” (Tecnológico de Antioquia-Universidad Politécnica de Cataluña)¹⁸², y con la participación del “Jardín Botánico de Bogotá” (JBB), en el marco de un convenio en el año 2013 suscrito entre el “Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático”, con la participación de 9 huertas comunitarias y más de 20 miembros de la comunidad de los barrios Santo Domingo, Santa Viviana, Los Espinos, Tres Reyes, Casa Grande, y la Estancia¹⁸³.

Este proyecto tiene como objetivo principal el desarrollar e implementar metodologías que permitan la creación de sistemas sostenibles en dicha comunidad a través de la propia experiencia de trabajo y tomando ejemplos de otros lugares como el proyecto que se realizó con la propia Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC y la Oficina de Trabajo Conjunta UNESCO-SOST-Colombia se retoman y transfieren gran parte de los conocimientos y la estrategia para la transformación del Cerro de Moravia, Medellín explicado anteriormente.

El Parque Espacial por Riesgo Altos de la Estancia, se caracteriza por ser una zona de pobreza y desarraigo debido al desplazamiento de personas hacia la capital generado por la violencia armada que se vive en Colombia. Las características físicas de la zona son: la escasa infraestructura pública y privada, una malla vial incompleta, ecológicamente se encuentra en una zona sub-xerofítica¹⁸⁴, por lo que no las lluvias son infrecuentes y cuando ocurren son torrenciales, el suelo es árido y con poca vegetación debido a los fuertes vientos, el parque es travesado por tres quebradas que perdieron su cauce con el tiempo¹⁸⁵.

La deforestación, la excavación minera en la base, la desordenada urbanización y sus secuelas: filtración de aguas potable y residual, excavaciones y rellenos, originaron que hacia mediados de los 90, se originara el fenómeno de deslizamiento y desprendimientos de roca, que afectaron a 15 barrios conformados por la urbanización popular en consecuencia son de tipo irregular.

En la mayor parte de las viviendas habitaban familias de significativa vulnerabilidad, fenómeno que muy pronto se convirtió en uno de los más grandes de América Latina en el ámbito urbano, en un área de aproximadamente 110 hectáreas de terreno, de las cuales 74 fueron declaradas “suelo de protección por riesgo”, clasificados en alto

¹⁸² Vargas D. (2015). Renaturalización, Jardín Botánico José Celestino Mutis. *Red de Huertas Altos de la Estancia*. obtenido el 11-05-15 <http://renaturalizacion.blogspot.mx/2015/01/red-de-huertas-altos-de-la-estancia.html>

¹⁸³ Catedra Unesco de Sostenibilitat. *Altos de la Estancia*. Consultado el 11-05-15 en <http://www.unescosost.org/project/altos-de-la-estancia/>

¹⁸⁴ Bosques secos y muy secos.

¹⁸⁵ Vargas Diana 2015.

y mediano riesgo. Sin embargo, es hasta 1999, cuando la administración distrital empieza a considerar su magnitud e inicia su incipiente intervención¹⁸⁶.

A partir de esta multiplicidad de relaciones y complejidad social los actores de esta comunidad han desarrollado un proceso de generación de huertas comunitarias, algunas con apoyo institucional, otras de iniciativa propia, actividades de tiempo parcial para poder trabajar en actividades cotidianas de la vida urbana, así como afirman los habitantes de los Altos de la Estancia; cultivar la huerta es recordar las raíces campesinas, y aunque muchos de ellos se desempeñan en diferentes oficios como soldadores, carpinteros, obreros, etc., no olvidan y se siguen llamando “campesinos urbanos”, recordando la importancia de comer sano, de nutrirse adecuadamente, de observar la importancia de la producción agraria en espacios donde se naturaliza el origen de los alimentos que consumimos cotidianamente¹⁸⁷.

La comunidad que ha desarrollado los procesos de recuperación del espacio a través de las huertas de autoconsumo y productivas, han logrado desarrollar una consciencia que les permite comprender la naturaleza y la importancia de la relación hombre-naturaleza a través del trabajo, propia de su condición de campesinos; Algunos en situación de desplazamiento otros llegados a la ciudad hace muchos años, pero que guardan un conocimiento de las plantas, del ecosistema, de sus valores, tradiciones y de la importancia de una alimentación saludable¹⁸⁸.

La particularidad fundamental de este trabajo es la creación de redes ya que es de vital importancia en la construcción de interacciones para la resolución de problemas y satisfacción de necesidades, la importancia de las redes sociales es que permite a un grupo determinado de personas desarrollar sus recursos y contribuir a la resolución de problemas en conjunto a través del intercambio de experiencias y conocimientos, en el caso de la comunidad en cuestión es la soberanía y seguridad alimentaria.

La importancia de la comunidad radica en que la organización, la división del trabajo local, facilita el fortalecimiento de los vínculos personales, cuya importancia es lograr una mejor convivencia, los problemas se pueden resolver comúnmente y puede generar prácticas de autogestión.

Como señala Diana Vargas “el proceso desarrollado en Altos de la estancia implica autogestión de la comunidad, para identificar necesidades y estructuras estratégicas que permitan a la comunidad preguntarse sobre sus formas de

¹⁸⁶ Ibíd.

¹⁸⁷ Ibíd.

¹⁸⁸ Ibíd.

producción y consumo, lo que entrega la necesidad de apropiación de los actores por parte de la misma”¹⁸⁹.

Durante los meses de Julio y Agosto se ha venido generando un convenio con la Fundación Universitaria Agraria de Colombia-UNIAGRARIA quienes en alianza con JBB apoyaran las estructuras académicas y prácticas frente a las necesidades de temáticas alrededor de aspectos de costos, financieros, organizacionales, administrativos y epistemológicos de los proyectos de agricultura urbana, redes y huertas¹⁹⁰.

Se encontraron algunos tipos de huertas implementadas en esta comunidad:

- Huertas con apoyo técnico del jardín botánico pero que son iniciativas comunitarias,
- Las huertas sin apoyo técnico del jardín que son las de menor número.
- Las huertas de reciente creación.
- Asimismo, se identifica que existe personas que no tiene huerta pero que participaron activamente en el proceso y se encuentran en gestión para poder tenerla.

Dentro del proyecto se realizaron reuniones para iniciar el proceso de construcción de objetivos de la red comunitaria y estableciendo la importancia del papel que juega cada miembro. En conjunto con el equipo del jardín Botánico de Bogotá, con el apoyo de la Universidad Agraria de Colombia y el Colectivo Barrio Pinto se intercambiaron conocimientos, prácticas y saberes de agroecología en el que se abordaron temas de compostaje, manejo de suelo y coberturas, semillas y semilleros, biodiversidad y salud de las huertas y alimentación saludable.

3.2.6 Sao Paolo, Brasil

En Sao Paulo, la organización comunitaria *Cidades Sem Fome*¹⁹¹ (Ciudades sin Hambre) CSF, ha desarrollado un proyecto de cultivo urbano que utiliza el espacio desperdiciado o no utilizado, dentro o cerca de las barriadas, con el fin de emprender una producción orgánica de vegetales. En la mayoría de los casos CSF ha persuadido a los dueños de los predios que un predio comunal sembrado con vegetales, implica menos responsabilidad legal que dejar el espacio vacío, que expone la tierra a ser utilizada como basurero o que abre la posibilidad de que

¹⁸⁹ Vargas D. 2015.

¹⁹⁰ Ibíd.

¹⁹¹ Sawers, Rob. (2011). Grain. *Huertos urbanos y la crisis alimentaria global*. <http://www.organi-k.org.mx/>.

crezcan viviendas precarias en el predio. Con este modelo de pedir prestada la tierra, CSF ha desarrollado una cooperativa de cultivo orgánico de más de veinte huertos desperdigados por una de las ciudades más grandes del mundo.

Los logros de los huertos urbanos son inmediatos y obvios para aquéllos que de otra manera no tendrían ningún acceso a frutos y vegetales frescos, ya no digamos a productos orgánicos, locales. La idea de esta organización era comenzar con plantas que crecen muy pronto, propiciando que los cultivadores vean los beneficios en su dieta y en los ingresos lo más pronto posible. También, se impulsa a la gente a que asuma una variedad más amplia de vegetales, para lograr una mayor variedad nutricional. La gente que trabaja con CSF cultiva ahora una variedad de productos, incluyendo vegetales locales, como el *chuchu*¹⁹².

Uno de los aspectos más inspiradores de este movimiento, y de hecho de todo el potencial de los cultivos urbanos en general, es que estos huertos han comenzado a transformar las barriadas que sufren de extrema pobreza, desnutrición, desempleo y de la garra firme de las bandas de narcotráfico. En la Favela *Sabopemba*, notoria por su pobreza, los jóvenes cuentan con muy pocas oportunidades de conseguir empleos, y las tentaciones del narcotráfico son grandes. En el caso de las mujeres, o son desempleadas, o trabajan como lavanderas o sirvientas para familias de clase media en otras partes de la ciudad.

Pero el poder del trabajo colectivo (*mutirão* en portugués) es fuerte, y los organizadores del movimiento ya miran las mejoras en la nutrición y en la mentalidad de la gente. *Temp* recuerda lo difícil que era convencer a las mujeres del barrio de que ellas mismas podían hacer la diferencia para ellas y su comunidad. Lo extraño fue que cuando se les mostró el exuberante huerto de un barrio aledaño, ya funcionando, las mujeres de Sabopemba al principio se quedaron inamovibles. El sentimiento de estas mujeres parecía ser: “Cómo podemos replicar nosotras algo tan bonito”, decían. Pero las mujeres de Sabopemba se unieron a CSF y el acto de cultivar en colectivo comenzó a deconstruirles la mentalidad de desaliento. Estas mujeres han dado a sus niños y a los vecinos algo muy único en las barriadas, el orgullo de ser capaces de lograr algo en sus comunidades y en sí mismas.

¹⁹² Chayote

Capítulo

4 Experiencias de Huertos Urbanos en el Distrito Federal

El Distrito Federal (D.F.), constituye el núcleo urbano más grande de México, así como el principal centro político, académico, financiero, comercial y cultural. El crecimiento de la ciudad es uno de los más veloces del mundo. La población del D.F. es de alrededor de 8,8 millones de habitantes, la capital en conjunto con el área conurbana (Zona Metropolitana del Valle de México), suma una población de más de 21 millones de habitantes, lo que la convierte en una de las aglomeraciones urbanas más grande del mundo.

Debido a su bajo costo, a los beneficios para la salud y por estar al alcance de la mano, la producción de alimentos en huertos urbanos está tomando fuerza en el D.F. según el Gobierno de la Ciudad, este tipo de prácticas constituyen una fuente de alimento que afianza la seguridad alimentaria, por ello recientemente se han llevado a cabo programas para fomentar la creación de este tipo de espacios dedicados a la agricultura urbana.

En el D. F., existen diversos huertos urbanos comunitarios, gran parte de ellos fueron creados con el apoyo económico y técnico que ofrece el “Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala en Unidades Habitacionales”, este programa tiene por objetivo “frenar la mancha gris de concreto y asfalto del Distrito Federal para convertirlo en un rompecabezas verde de producción de alimentos para el autoconsumo sano e inocuo de hortalizas, verduras y frutales en el lugar donde se requieren; mejorando la salud, sensibilizando, educando, creando empleo, autoempleo, cooperativismo y la recuperación del tejido social de los habitantes de esta capital”¹⁹³.

El segundo Informe de Gobierno de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (Sederec) 2013-2014 señaló que, existen cuatro Huertos Urbanos en Unidades Habitacionales, los cuales benefician a más de mil 205 familias. Este esquema de producción de alimentos en zonas urbanas está alineado con varios ejes del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, pues “pretende tener un impacto positivo para la reconstrucción del tejido social, promover la organización vecinal, la recuperación de espacios públicos, la alimentación sana y el fomento de esquemas y circuitos económicos locales”, según este informe, “cuando existe un excedente en la producción de alimentos, éstos son comercializados y los recursos son reinvertidos en el mantenimiento de

¹⁹³ Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala
http://www.sederec.df.gob.mx/sites/default/files/AGRICULTURA%20SUSTENTABLE%20A%20PEQUE%C3%91A%20ESCALA_2015.pdf

la propia Unidad Habitacional y del Huerto Urbano en cuestión, generando esquemas de autoconsumo o mercados locales de comercialización¹⁹⁴.

La inclusión de este tipo de esquemas de producción de alimentos, están dirigidos para construir la seguridad alimentaria, México es un referente nacional e internacional, según un estudio de la FAO, ubicó en abril del 2014 a la Ciudad de México en segundo lugar de América Latina y El Caribe, como una de las Ciudades más Verdes de la región, sólo por debajo de La Habana, Cuba.

Para poner en marcha estos proyectos, la Sederec, cuenta con nueve Programas enfocados en Tres Ejes principales: Eje 1 Capital Sustentable, Eje 2 Capital con Igualdad, Eje 3 Capital intercultural, hospitalaria y de movilidad.

Para propósitos de esta investigación, se puede destacar el Eje 1. Capital Sustentable, punto 2. Agricultura Sustentable a Pequeña Escala:

Eje 1. Capital Sustentable:

1.- Desarrollo Agropecuario y Rural.

2.- Agricultura Sustentable a Pequeña Escala.

3.- Cultura Alimentaria, Artesanal,

Vinculación Comercial y Fomento de la
Interculturalidad.

4.1 Programa de Agricultura Sustentable

Este programa señala que es una verdadera oportunidad para trazar una ruta hacia la seguridad alimentaria sustentable, pues en el D. F. existen 7,500 Unidades Habitacionales, en donde habitan aproximadamente 3.5 millones de personas. Según el informe actualmente se han puesto en marcha 4 Huertos Urbanos en Unidades Habitacionales, los cuales benefician a más de 1,205 familias.

Un proyecto que resulta interesante es “El Huerto Urbano del Adulto Mayor y su Familia”, ubicado en la Unidad Habitacional Piloto de los Culhuacanes, en Coyoacán, donde pueden ser beneficiadas 400 personas de la tercera edad a través de un Comedor Comunitario. En el año 2014 este invernadero fue puesto en marcha, siendo posible gracias a la colaboración entre el Gobierno del D. F. y el Gobierno de Nueva Zelanda, quien invirtió alrededor de 168 mil pesos para su instalación.

¹⁹⁴Para su consulta en: https://prosoft.economia.gob.mx/organismos/docop/ESTRATEGIA_DF.pdf

Esta definición del Gobierno Neozelandés, se produjo luego del encuentro que sostuvo el Grupo de Trabajo de Agregados Agroalimentarios en México (GTAAM), conformado por más de 15 países del mundo y el Jefe de Gobierno del Distrito Federal.

Imagen 14 Huerto del Adulto Mayor, Coyoacán



Fuente: imagen obtenida de Ciudad Capital en <http://www.ciudadcapital.com.mx/?p=72158> el 18-03-15

Asimismo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se encuentra desarrollando el proyecto denominado: “Alimento Sostenible para la Ciudad de México”. Este proyecto busca desarrollar una evaluación de la situación actual de la Agricultura Urbana y Peri-Urbana (AUP) en el D. F., para vincular a los productores locales con los consumidores generando con ello circuitos cortos de comercialización.

Según el primer informe de actividades de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad Para las Comunidades en el año 2013¹⁹⁵, se dividió el apoyo en 3 componentes: Agricultura Urbana, Fomento a la Producción Orgánica y Mejoramiento de Traspacios. Como objetivo principal tenía la implementación e impulso de la agricultura sustentable a pequeña escala en las zonas urbanas de la Ciudad de México, para generar productos de autoconsumo y venta de excedentes, en forma individual o en grupos de trabajo. A partir de la convocatoria publicada el 20 de febrero de 2013, recibieron 957 solicitudes de apoyo para proyectos, de los cuales fueron aprobados 512, con una inversión de \$15 '600,000.00.

Para la convocatoria que se encuentra dentro del componente “agricultura urbana” en el año 2013, se registraron 291 solicitudes, de las cuales se aprobaron 146 proyectos distribuidos en las 16 delegaciones del Distrito Federal, con una inversión total de \$8,230,082.00, en este rubro se beneficiaron los habitantes de las

¹⁹⁵ Para consulta en: http://www.sederec.df.gob.mx/oip/InformeSEDEREC_2013.pdf

delegaciones Álvaro Obregón 3%, Azcapotzalco 3%, Benito Juárez 3%, Coyoacán 7%, Cuauhtémoc 3%, Cuajimalpa 1%, Gustavo A. Madero 4%, Iztacalco 4%, Iztapalapa 14%, Magdalena Contreras 8%, Miguel Hidalgo 1%, Milpa Alta con 9%, Tláhuac 5%, Tlalpan 6%, Venustiano Carranza 1% y Xochimilco con un 27%, beneficiando de forma directa a 164 productores, de los cuales 78 son mujeres y 86 hombres; contando entre estos con cuatro proyectos en grupos de trabajo, los cuales se encuentran en las delegaciones Tláhuac e Iztapalapa.

Los principales cultivos que se manejan en este componente son las hortalizas y las plantas aromáticas y medicinales; el cultivo preferido por los beneficiarios es el jitomate con un 16%, seguido de la lechuga con un 13%, acelga 12% y en menor proporción la espinaca, rábano, brócoli, chile, cilantro, fresa, zanahoria, entre otros.

En el año 2014, se recibieron casi la misma cantidad de solicitudes para el apoyo a huertos con 223, de las cuales se aprobaron 140 con una inversión de 4 millones 443 mil 807 pesos distribuidos en las 16 delegaciones de la siguiente manera:

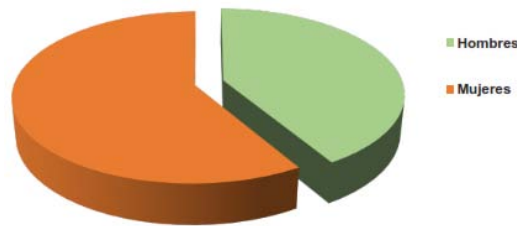
Tabla 3. Inversión para proyectos de agricultura urbana por Delegación 2014.

DELEGACIÓN	INVERSIÓN
Álvaro Obregón	181,824
Azcapotzalco	166,379
Benito Juárez	72,709
Coyoacán	628,001
Cuajimalpa	63,676
Cuauhtémoc	58,000
Gustavo Madero	261,416
Iztacalco	74,290
Iztapalapa	213,939
Magdalena Contreras	183,210
Miguel Hidalgo	27,213
Milpa Alta	166,874
Tláhuac	228,128
Tlalpan	429,315
Venustiano Carranza	7,802
Xochimilco	1'681,031

Fuente: Segundo informe de gobierno Sederec 2014.

Cabe señalar que de los 140 proyectos dictaminados positivamente, 82 fueron a favor de mujeres (58.57%) y 58 a hombres (41.43), lo cual nos dice que la mujer tiene una participación muy importante dentro de este tipo de actividades.

Gráfica 1. Relación de hombres-mujeres en proyectos de agricultura urbana



Fuente: Segundo informe de gobierno Sederec 2014.

A partir de un convenio con las Delegaciones: Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y la Procuraduría Social firmado en julio de 2013, que implementó “Huertos Urbanos en Unidades Habitacionales”, se han puesto en marcha cuatro invernaderos. En la Unidad Popular Emiliano Zapata (UPEZ) de la Delegación Álvaro Obregón, se construyó el primer huerto urbano en este mismo año; este huerto cuenta con una superficie de 800 metros cuadrados, ha sido puesto a disposición para beneficiar a 530 familias, su primera producción fue la siguiente:

Tabla 4. Primera producción del Huerto Urbano Upez

No. Prog	Cultivo	Producción
1	Jitomate saladett	4 toneladas
2	Cebolla	1,680 piezas
3	Lechuga	3,960 piezas
4	Acelga	300 manojos
5	Arúgula	200 piezas
6	Plántula (diversas hortalizas)	6,000 plántulas
7	Humus de lombriz	11.5 toneladas

Fuente: Segundo informe de gobierno Sederec 2013-2014

El segundo invernadero se puso en marcha en diciembre del 2013, en la Unidad Habitacional Marina Nacional, Delegación Miguel Hidalgo, donde se han beneficiado a 630 familias, obteniendo de manera continua la siguiente producción:

Tabla 5. Producción Huerto Urbano Unidad Habitacional Marina Nacional 2013

No. Prog	Cultivo	Producción
1	Col	284 piezas
2	Lechuga	2, 240 piezas
3	Acelga	504 manojos
4	Arúgula	200 piezas
5	Calabaza	20 kg
6	Plántula (diversas hortalizas)	40 mil plántulas
7	Lombricomposta	1/2 tonelada
8	Composta	2 toneladas

Fuente: Segundo informe de gobierno Sederec 2013-2014

En la Delegación Cuajimalpa, se puso en marcha un invernadero en la Unidad Habitacional La Cañada, en junio de este año, donde se ha logrado en una primera producción:

Tabla 6. Producción Huerto Urbano Unidad Habitacional Marina Nacional 2013

No. Prog	Cultivo	Producción
1	Espinaca	200 manojos
2	Lechuga	1,000 piezas
3	Acelga	400 manojos
4	Brócoli	120 cabezas
5	Fresa	180 kg
6	Plántula (diversas hortalizas)	7,500 plántulas

Fuente: Segundo informe de gobierno Sederec 2013-2014

Con apoyo del Gobierno de Nueva Zelanda, el pasado 25 de septiembre se puso en marcha el cuarto invernadero, con una extensión de 230 metros cuadrados en la “Casa del Adulto Mayor y su Familia”, ubicada en la Unidad Habitacional Sector Piloto Culhuacán, Delegación Coyoacán. A través del Fondo Jefe de Misión (*Head of Mission Fund*), para proyectos de agricultura urbana con buenas prácticas agrícolas, manejo agroecológico e intensivo de cultivos, Nueva Zelanda aportó 168 mil pesos para la instalación de un huerto que beneficiará a una población de casi 400 adultos mayores.

Este invernadero es el primero en su tipo, ya que está especialmente adaptado a las necesidades de los adultos mayores, con camas de cultivo elevadas, calculando de manera cuidadosa el espacio para la población que se encuentre en silla de ruedas. La producción del invernadero será destinada y programada de acuerdo a las necesidades de su Comedor Comunitario, instalado en el interior de la Casa, el cual atiende una demanda de hasta 400 desayunos diariamente.

Por otra parte, en la Delegación Cuauhtémoc fueron rehabilitadas 5 Unidades Demostrativas de Agricultura Urbana: CENDI Calle Bocanegra, Deportivo Mina, Huerto de los Niños, Huerto Peñoles y el Huerto Santa María la Ribera, los cuales fungen como espacios de capacitación para la población en general. Este Programa de Agricultura Sustentable incluye a todos los rangos de edad de la población, pues en materia de sensibilización y capacitación, se pretende llegar tanto a niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad, a través de acciones de asistencia técnica mediante la realización de asesorías, talleres de producción orgánica, cuidado de hortalizas y manejo de traspatios, con un total de casi 2 mil 500 personas capacitadas.

Una acción importante dentro de este programa, es la vinculación que se ha extendido a las instituciones académicas para incluir como parte de la educación la enseñanza de los procesos de producción natural de alimentos, por ello se logró vincular el programa con instituciones educativas de nivel medio superior, con asesorías para formular e instrumentar proyectos académicos agroalimentarios, como el caso del “Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos” (CECyT) No. 9, Juan de Dios Bátiz, del Instituto Politécnico Nacional, en el cual se certificaron 450 alumnos como Guardianes Agroalimentarios, quienes participaron en un Proyecto Aula realizando 450 proyectos en Agricultura Urbana, involucrando además, proyectos de transformación¹⁹⁶.

Este proyecto se realizó a partir del Convenio con el Fideicomiso de Educación Garantizada dentro del “Programa Prepa Sí”, donde se estableció la implementación de 10 huertos urbanos en planteles de nivel medio superior distribuidos de la siguiente forma: El primero de ellos es dentro del “Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica” Conalep 1, Plantel Tlalpan. El segundo informe señala que cada módulo instalado generará una producción de 6 mil plántulas por un ciclo de veinte días, para la propagación de la agricultura urbana en todo el Distrito Federal, dando un total de 109 mil 500 plántulas al año por módulo, lo que significa que al año se producirán 1 millón 95 mil plántulas por los diez módulos.

Aunado a ello, se ha capacitado a 300 niños entre seis y doce años en la producción agroecológica de hortalizas, y 450 jóvenes de educación media superior para el

¹⁹⁶ Segundo informe de gobierno. Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (Sederec) 2013-2014

desarrollo de proyectos académicos en ecotecnias, producción de hortalizas con buenas prácticas libres de agroquímicos, sanos y de autoconsumo, certificando a un total de 750 Guardianes Agroalimentarios.

4.1.1 Delegación Iztapalapa

En el año 2011, la delegación de Iztapalapa, comenzó a utilizar espacios públicos como huertos de hortalizas, buscando mitigar los efectos que la crisis alimentaria y ambiental¹⁹⁷. La iniciativa tuvo la participación de 200 vecinos organizados en comités ciudadanos, creando el programa “Siembra Iztapalapa, Agricultura Urbana”. Además de modificar el paisaje urbano, esto permitió mejorar la economía local a través del autoconsumo y la venta de una parte de las cosechas a bajos precios.

Según la BBC¹⁹⁸, el programa promovió la producción de alimentos desde las propias viviendas, logrando la participación de más de 8.000 familias. “Una sola parcela trae muchos beneficios”, aseguraba una de las delegadas en esos años, “con un terreno de 1.200 metros cuadrados se pudo colocar 28 camas de siembra que en los próximos meses cosecharán 5.000 lechugas, 2.010 coliflores y 900 hojas de albahaca, con lo que se beneficiaran más de 6.000 personas”¹⁹⁹.

“Siembra Iztapalapa, Agricultura Urbana” logro instaurar una parcela urbana en el camellón entre Eje 6 y Sur 27, colonia Leyes de Reforma Segunda Sección. Dentro de una extensión de mil 200 metros cuadrados, se cultivaron cinco mil piezas de coliflor, siete mil 500 lechugas y dos toneladas de albahaca, con dos cosechas en el año. Durante la primera cosecha en el mes de agosto del 2011, se recogieron mil 700 lechugas. Cada vecino se llevó una lechuga, mientras que las restantes fueron almacenadas para el programa “Campo en la Ciudad”, en el cual se vendieron a un peso para los habitantes más pobres de la demarcación.

Este primer programa se ha replicado en otros espacios de Iztapalapa, se continuó con el uso de camellones, o terrenos baldíos. Desde Mayo del 2012, los profesores y directivos lo comenzaron a solicitar para las escuelas. “La Coordinación de Desarrollo Sostenible de Iztapalapa”, ha visitado más de 30 escuelas públicas y

¹⁹⁷ Quintero, Josefina. (2011). *Logran primera cosecha urbana en Iztapalapa*. Periódico La Jornada. Martes 30 de agosto p. 36.

¹⁹⁸ Gómez, Alexis. (2011). Huertos urbanos contra la crisis en Ciudad de México. BBC Mundo. 7 de octubre. http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/10/111003_huertos_urbanos_mexico_pea.shtml

¹⁹⁹

privadas; en colaboración con los padres de familia, alumnos, docentes, y administrativos, se han habilitado espacios para mantener un huerto comunitario²⁰⁰.

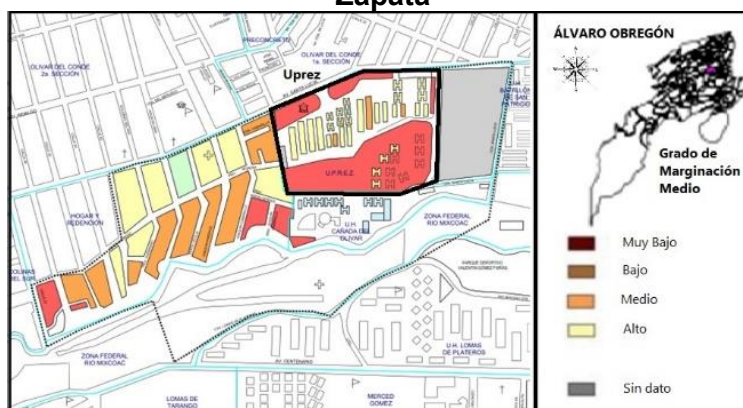
En los jardines de niños, se ha optado por parcelas pequeñas, con el cultivo de frijol y calabaza. Mientras que en las escuelas secundarias con mayor espacio, se han sembrado en parcelas medianas, acelgas, cilantro, lechugas y rábanos. En el caso de los planteles con poco espacio se ha tratado de implementar huertos verticales, ideales para sembrar legumbres.

Para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las urbes, es necesario aprovechar sus espacios de una manera más responsable y sustentable.

4.1.2 Unidad Popular Emiliano Zapata, Delegación Álvaro Obregón.

En la delegación Álvaro Obregón existe un Invernadero dentro de la Unidad Habitacional Popular Emiliano Zapata (UPEZ), esta unidad se encuentra asentada en terrenos que fueron minas y tiraderos de cascajo, dentro de una zona marginada de la delegación Álvaro Obregón; el invernadero se construyó en el año 2013, cuenta con 800 metros cuadrados; como primera cosecha obtuvo un total de 8 toneladas de jitomate, beneficiando a 530 familias, con un total de 1532 habitantes²⁰¹.

Imagen 15. Localización Unidad Popular Emiliano Zapata



Fuente: Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal índice de desarrollo social de las unidades territoriales, delegación, colonia, manzana (Evalua DF) 2005.

²⁰⁰ Pérez Montserrat. Siembra en las Calles de Iztapalapa. Veo Verde. Consultado 15 febrero 2014 en <https://www.veoverde.com/2013/10/siembran-en-las-calles-de-iztapalapa/>.

²⁰¹ Sistema de Información de Desarrollo Social (Sideso). Índice de Desarrollo Social por Manzana, 2010. <http://www.sideso.df.gob.mx/index.php?id=551>

Desde el comienzo del proyecto, las interesadas en su participación fueron una “ama de casa”, una “ex secretaria”, un “ex ferrocarrilero” y un “ex vendedor de camisas” que se dieron a la tarea de cultivar la hortaliza, así como cebollas, chiles y lechugas, dentro del primer huerto urbano²⁰² de unidades habitacionales en el D.F., contando con el apoyo del gobierno capitalino y la delegación Álvaro Obregón, a través del programa de agricultura urbana en unidades habitacionales.

Fotografía 1 y 2. Matas de jitomates en el Invernadero Upez



Fuente: elaboración propia. Fotografía tomada el 14 septiembre del 2015

Este tipo de proyectos, impulsa la agricultura urbana a pequeña escala en la ciudad, y constituye una alternativa de empleo para adultos mayores. La experiencia de uno de los integrantes encargados del huerto: Procopio Badillo Márquez, señaló que no tenía conocimiento sobre el cultivo de hortalizas, supo del proyecto por conducto del periódico: “Decía que iba a haber trabajo para personas de la tercera edad en la barranca de San Borja²⁰³” por lo que tuvo el interés de participar en este proyecto.

María de Jesús Mondragón, quien se vio obligada a dejar su empleo de secretaria para cuidar a su madre enferma, se ha convertido en experta en este tipo de cultivos. “Antes no tenía ni idea, pero ahora sé que si la planta está triste a lo mejor le falta agua o ya tiene un bichito; entonces, revisas que el gotero esté funcionando y vas descartando, como con los bebés, si ya le diste de comer, le cambiaste el pañal. Si continúa llorando, pues a lo mejor está enfermo²⁰⁴”.

²⁰² González Rocío. (2014). Periódico La Jornada. Agricultura urbana, opción de empleo para jubilados en la Álvaro Obregón Domingo 26 de enero, p. 27. <http://www.jornada.unam.mx/2014/01/26/capital/027n1cap>

²⁰³ González Rocío, Periódico La Jornada. 2014.

²⁰⁴ *Ibíd.*

Los integrantes del equipo que se dedican al cuidado del huerto coinciden en que esta actividad los ayuda relajarse. “Aquí, con tres o cuatro horas al día sacas todos los problemas”, afirma don Mario Arturo García, quien trabajó en Ferrocarriles Nacionales hasta su jubilación, ahora forma parte del equipo de horticultores, que todos los días acuden a cuidar sus productos²⁰⁵.

A un mes de haber obtenido su primera cosecha destinada para el consumo de las más de 600 familias que habitan en el conjunto habitacional, las actividades dentro del invernadero correspondieron a la poda de las matas para dejar al descubierto los jitomates que fueron cortados y distribuidos.

Elena (otra integrante), dividió su tiempo en el cuidado de sus nietos y las plantas; tampoco sabía nada de jitomates, más allá de guisarlos, pero ahora los trata como si fueran parte de la familia. “Trabajaba antes en casa, pero se fueron mis patrones a Estados Unidos y me quede sin empleo”, y ahora esta actividad le permite hacer algo y seguir ayudando a sus hijos²⁰⁶.

“La agricultura urbana es una herramienta para sanar comunidades”, dice Gabriela Vargas, quien lleva 14 años trabajando en cultivos ciudadanos y es puntal de Cultiva Ciudad, Asociación Civil que lleva año y medio con el proyecto Huerto Tlatelolco: laboratorio vivo de sustentabilidad y creación de una conciencia ambiental, que tiene el objetivo de transformar comunidades y de educar por medio del cultivo de los alimentos²⁰⁷.

Después de un tiempo de que el invernadero se puso en marcha, nuevamente Virginia Sánchez Téllez, una de las actuales encargadas del invernadero de la Upez, menciona que hay poca participación de la comunidad, muestra de ello es que en un principio de los 10 integrantes que tenían muchas ganas de trabajar, actualmente solo quedan 2 personas al cuidado del invernadero, ella y María de Jesús Mondragón, que son las únicas personas que trabajan dentro del huerto²⁰⁸.

Señala que “el terreno es de la asociación de la unidad, la representante de la unidad pidió a la Sederec que se rehabilitará un huerto en desuso, Mancera vino a la inauguración ofrecieron un curso y la rehabilitación”.

²⁰⁵ Ibíd.

²⁰⁶ Ibíd.

²⁰⁷ Ibíd.

²⁰⁸ Sánchez T. Virginia. Entrevista realizada el 14 de septiembre de 2015 en la Unidad Popular Emiliano Zapata, Álvaro Obregón D.F. Entrevistador: Christian Pierre Soto Santiago.

Las asesorías que tienen son impartidas por parte de la Universidad Autónoma Chapingo, en donde participan alumnos, para hacer sus prácticas escolares y forma parte del programa de vinculación de la Sederec.

Fotografía 3 y 4 Huerto Urbano Upez,



Fuente: elaboración propia, fotografía en la que aparece Virginia Sánchez Téllez cortando una hierba para una vecina de la Upez. Fotografía tomada el 14 septiembre del 2015.

Una de las razones que Virginia atribuye a que solo quedaran ella y su compañera al cuidado del huerto es que “es una actividad que requiere tiempo y paciencia, no rinde frutos inmediatos sino que son a largo plazo”. “Toda la ganancia es reinvertida y el aprendizaje es a través de prueba y error, existe poca venta y lo que se gana es solo simbólico”²⁰⁹.

La capacitación que recibieron fue a través de un curso impartido por la Secretaria del Trabajo. Dentro del invernadero han experimentado con hidroponía y cultivo tradicional, para ellas es más conveniente el cultivo tradicional, ya que el cultivo hidropónico requiere fertilizantes, químicos y sustratos, que se impregnan en el producto que al final, será consumido por una persona, además de ser una técnica más costosa por todos los requerimientos que implica, así como una capacitación y asesoría que no tienen.

En este espacio han cultivado fresa, romero, hinojo, albaca, manzanilla, jitomate, lechuga, y otras hierbas, la señora Virginia señala que uno de sus objetivos es reunir fondos para hacer cultivos 100% orgánicos y así poderlos comercializar²¹⁰.

²⁰⁹ Sánchez T. Virginia. (2015).

²¹⁰ Sánchez T. Virginia. (2015).

Fotografía 5 y 6. Huerto Upez y vecinos visitándolo



Fuente: elaboración propia. Fotografías en la que aparece del lado izquierdo un cliente de Ecatepec y del lado derecho una vecina de la Unidad. Fotografía tomada el 14 septiembre del 2015.

La señora Virginia señala que, la última cosecha que tuvieron fue de aproximadamente 8 toneladas, la cual se vendió dentro de la unidad o en recauderías de la zona a un precio más bajo que en el mercado comercial, el interés de dar el producto más barato es que no se desperdicie la producción, previa experiencia de una cosecha que no se logró vender, y donde se perdieron 100 kg.

La señora Virginia tiene mucho interés en cultivar productos totalmente orgánicos, principalmente por ir en contra de la producción industrial, y por todo lo que involucra la producción a gran escala, así como las formas de riego que existen en México, las cuales son a través de aguas negras, menciona que esta forma de producir masivamente es muy perjudicial para la naturaleza y para el hombre, por eso tiene el interés de comercializar productos orgánicos, sin embargo para ello necesitan certificaciones, y tenerlas, resulta muy costoso, ya que en ese sentido Sederec no brinda apoyo económico²¹¹.

Explica que Estados Unidos es el mejor país en cuanto a certificación y producción orgánica, por lo que buscan alguna alternativa para llegar a ese mercado, también buscan crear vínculo con el mercado europeo para tener la certificación, ya que señalan que es más fácil hacerlo a través de países del extranjero que en México.

La Señora Virginia señala que “la Sederec y el gobierno son pura parafernalia mediática” que “solo hablan muy bien de los proyectos y solo vienen a tomarse la foto y después les deja de interesar”. “Monitorean continuamente todo el proceso pero no hay mucho vínculo o un apoyo real”²¹².

²¹¹ Ibíd.

²¹² Sánchez T. Virginia. (2015).

Durante la plática con la señora Virginia, se notó una gran fuerza y alegría por trabajar en el huerto así como mucha amabilidad, dejando sus actividades para asistir a esta investigación. La señora Virginia explicó que sus conocimientos acerca de cómo cultivar, fueron aprendidos a través de su experiencia dentro el invernadero; para el cuidado del mismo dedica mínimo tres horas diarias o a veces todo el día, su día en el huerto empieza a partir de las 9 am. “A mí me gusta, si no me gustara no seguiría aquí, me gusta aprender” “Finalmente, sirve para relajarte, en medio del trabajo duro y pesado te relajas”²¹³. En cuanto al interés de las personas de trabajar o aprender algo del invernadero comenta que no hay mucho interés: “En la unidad viven aproximadamente mil personas, las cuales solo vienen y preguntan y ya, prometen que ayudaran pero nunca vuelven”. Además “hay gente que quiere que se les regale el producto”²¹⁴, cuestión que no es rentable para poder mantener el huerto.

Ella y su compañera piensan a futuro hacer talleres o alguna actividad para difundir el conocimiento, pero para ello “se necesitan más manos”²¹⁵ y parece que no hay mucha gente interesada. Algo que es muy importante, y que ve como una falla del programa del gobierno con respecto al programa de agricultura urbana, es que no existe una buena difusión, se necesita hacer esta labor informativa en diversos medios, porque hay gente que ni siquiera conoce la existencia de huertos dentro de la ciudad. En el caso particular del invernadero de la Upez su difusión “pasa a ser de boca en boca”²¹⁶ y por ello han logrado comercializar sus productos en diversos sitios, por ejemplo hay un cliente que llega desde Ecatepec. Actualmente el huerto cuenta con 1600 matas de jitomate, “cuidarlas es un trabajo muy demandante pero bonito”²¹⁷,

Ella trabaja en el invernadero porque lo disfruta, siendo consciente de los problemas que origina la producción de alimentos de las empresas transnacionales que solo buscan ganar dinero, a esto Virginia Sánchez lo refirió como “el yugo Yankee”²¹⁸ por lo cual se ha informado acerca de los productos transgénicos y los riesgos que pueden ocasionar. En este sentido dice que “existe un control a través del alimento

²¹³ Ibíd.

²¹⁴ Ibíd.

²¹⁵ Ibíd.

²¹⁶ Ibíd.

²¹⁷ Ibíd.

²¹⁸ Sánchez T. Virginia. (2015).

y el “cambio puede empezar por ahí”²¹⁹. Por ello su interés radica en poder cultivar orgánicamente. Es consciente de los problemas que aquejan al campo mexicano, y las reformas que han ido perjudicando cada vez más a las personas que viven del campo, ella dice “que mugres somos cuando le regateamos a los campesinos, hasta que los hundimos”, refiriéndose a que se valora el trabajo en el campo y los problemas por los que tienen que pasar los campesinos, por ello “Los productores (campesinos) vienen a vender sus productos y por el mal pago que les ofrecen las tiendas tiran sus productos en el centro o son los que venden en camionetas en las calles a precios más económicos, para recuperar algo de dinero”²²⁰.

Virginia tiene la convicción de compartir sus conocimientos para crear consciencia y tratar de cambiar poco a poco la situación del país, por ello lleva a sus nietos al invernadero, para tratar de generarles conciencia y enseñarles el porqué de los procesos, “los niños, si se les enseña a través de la práctica y si ningún tipo de presión tienen un mayor interés por conocer y aprender”²²¹.

El trabajo y el tiempo empleado en el huerto no lo enfocan en obtener una ganancia económica, sino en los conocimientos que adquiere. Tiene la idea de sembrar árboles frutales en todas las áreas verdes de la unidad, lo cual es “una labor titánica pero no imposible”²²².

4.1.3 Unidad Habitacional Tlatelolco

El huerto Tlatelolco se organiza a través de Cultiva Ciudad, una Asociación Civil dedicada a la difusión de la agricultura urbana, que pretende rescatar el concepto comunitario que se ha estado perdiendo a causa del ritmo acelerado de vida en las ciudades.

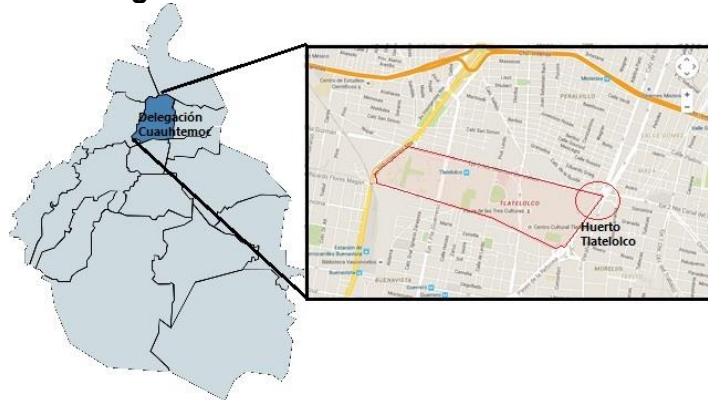
²¹⁹ *Ibíd.*

²²⁰ *Ibíd.*

²²¹ *Ibíd.*

²²² *Ibíd.*

Imagen 16. Localización huerto Tlatelolco



Fuente: elaboración propia con información de google maps

El huerto se ubica en un terreno de 1, 650 cincuenta metros en donde se ubicaba el edificio Oaxaca, en Tlatelolco en la esquina de la avenida Paseo de la Reforma y Manuel González; en este huerto, las personas, sobre todo los habitantes del conjunto habitacional Tlatelolco, pueden acudir a capacitaciones de agricultura urbana para aprender a cosechar sus propios alimentos. En este espacio se tienen 180 metros cuadrados de camas de cultivo intensivo. Hay también algunos árboles frutales y variedades de yerbas y chiles. Las funciones de esta asociación son la de dar consultorías, asesorías y diseñar proyectos de agricultura urbana en espacios públicos, en colaboración con autoridades de gobierno, en instituciones y con empresas y particulares que deseen desarrollar sus proyectos.

Se denomina como una organización socio-ambiental, que busca generar beneficios para la ciudad y sus habitantes, por medio de este tipo de cultivos en colaboración con autoridades gubernamentales, organizaciones civiles, instituciones, empresas, escuelas, universidades y público en general. Consideran que este es un medio para transformar y regenerar espacios urbanos con alto potencial educativo, productivo y terapéutico en jardines donde niños, jóvenes y adultos trabajen en equipo para mejorar la calidad de vida y del entorno.

Fotografía 7 y 8 Huerto Tlatelolco



Fuente: elaboración propia. Fotografía tomada el 12 de agosto del 2015.

La historia de Cultiva Ciudad, comenzó cuando Gabriela Vargas, cofundadora, fue a un curso de educación ambiental en Chiapas, de donde regresó “con el chip cambiado”. “Durante tres meses tuvimos actividades en plena naturaleza y eso cambió por completo mi visión del mundo. En ese entonces trabajaba como fotógrafa, y cuando regresé a la vida de la ciudad hice muchos cambios en mis hábitos personales. Empezó a interesarme mucho más la nutrición y buscaba productos orgánicos y saludables para darle de comer a mi hija”²²³. Gabriela menciona que la vida la llevó a tomar un curso de agricultura urbana, y en la ventana de su departamento fue que hizo su primer huerto.

En la Ciudad de México existe un clima ideal para sembrar huertos urbanos explica. “Descubrir cómo florecía una lechuga fue algo asombroso, y quise compartirlo”. “Cuando me cayó el veinte me di cuenta de lo desconectados que estamos de la naturaleza y de nuestra alimentación”²²⁴.

Fotografía 9 y 10. Talleres y cultivos Huerto Tlatelolco



Fuente: elaboración propia. Fotografía en la que se muestra un taller de germinación de semillas y los cultivos que tienen como fondo la avenida Reforma. tomadas el 12 de agosto del 2015

Gabriela Vargas explica que el proceso por el cual se interesó en convertirse en sembradora se inició de manera espontánea en su casa, para educar a su hija, y eso la llevó a querer enseñar a otros niños de dónde viene la comida y cómo crece. En ese momento comenzó un proyecto en la escuela de su hija, ella formaba parte de la mesa directiva de padres de familia y surgió la oportunidad de comprar, entre muchas personas, una casa con jardín que estaba junto al colegio. Ahí empezó el

²²³ Fuente: Vargas R. Gabriela. (2015). Entrevista realizada el 22 de enero del 2015 en Huerto Tlatelolco D.F. Entrevistador Rosi Amerena Amigo. Huertos que sanan comunidades. En <http://vive.viajacompara.com/gabriela-vargas-romero-huertos-que-sanan-comunidades/>.

²²⁴ Vargas R. Gabriela (2015)

primer proyecto de huerto escolar: “jugábamos y al mismo tiempo educábamos a través de los huertos²²⁵”.

Ha trabajado con diez escuelas, desde kínder hasta preparatoria, señala que “si una persona crece o aprende en espacios verdes, genera un vínculo con la naturaleza, de cuidado y protección hacia ella”. “Si en verdad queremos regenerar el planeta, debemos estar conectados con la naturaleza en todos los niveles. Por eso es indispensable la educación a través de espacios verdes”²²⁶.

Fotografía 11 y 12. Cultiva Ciudad en Huerto Tlatelolco



Fuente: elaboración propia. Fotografía en la que se muestra las actividades que realiza Cultiva Ciudad, Foto izquierda Gabriela Vargas platicando con un participante de los talleres, del lado derecho las prácticas. Tomadas el 12 de agosto del 2015

En 2006 fundó “Sembradores Urbanos”, que comenzó en un espacio público en la Colonia Roma, espacio chico pero emblemático (80 mts²), ahora conocido como el Huerto Romita. Fue el primer espacio en el país enfocado a la agricultura urbana, donde se daban talleres abiertos, y actividades comunitarias como el cocinar los productos cosechados, también empezó a colaborar y a hacer proyectos con autoridades locales; este proyecto duro seis años.

En 2009 fundó el “Huerto Ródano”, de 400 m², localizado en Circuito Interior y Mariano Escobedo, Torre Reforma, Fundación Dondé y Reforestamos México patrocinaron el proyecto, se estableció un huerto y un vivero de producción de árboles. El espacio fue muy productivo: se obtuvieron más de ocho mil árboles frutales, en el área de composta se procesaban desechos locales, este fue un gran ejemplo de huerto urbano a mediana escala; “ahí ofrecimos talleres a grupos de

²²⁵ Vargas R. Gabriela. (2015).

²²⁶ Ibíd.

vecinos y capacitamos a los empleados de la delegación para que replicaran el proyecto”²²⁷.

La misión de la asociación de la que forma parte Cultiva Ciudad es “transformar comunidades, educando con conciencia a través del desarrollo de proyectos integrales de sustentabilidad urbana”²²⁸. El principal eje de acción es la regeneración de las comunidades, recuperando espacios (públicos y privados) y desarrollando programas integrales de agricultura urbana a pequeña y mediana escala. La asociación tiene por objetivo el diseño de proyectos integrales, que incluyen el diseño participativo del huerto urbano, sistemas de composteo comunitario y capacitación para el personal de mantenimiento; asimismo desarrolla un programa enfocado a la integración de la comunidad local a través de talleres y eventos que fomentan su participación y la apropiación del proyecto.

Gabriela menciona algo vital: “Creemos que la agricultura urbana es un medio educativo, productivo y terapéutico que reconecta a las personas con la naturaleza y con su alimentación, brinda un sentido de responsabilidad colectiva, genera comunidad y promueve la soberanía alimentaria”²²⁹.

Fotografía 13. Venta de productos orgánicos en el Huerto Tlatelolco



Fuente: elaboración propia. Fotografía Tomada el 12 de agosto del 2015

El Huerto Tlatelolco, es un proyecto que se realiza en alianza con las autoridades de la delegación Cuauhtémoc, con quienes desarrolló los proyectos Romita, Ródano (Vivero Urbano Reforma) y Tlatelolco. El gobierno vio el potencial del Huerto Ródano y trató de replicarlo, “me llevaron a recorrer distintos espacios y así

²²⁷ Vargas R. Gabriela. (2015).

²²⁸ Ibíd.

²²⁹ Vargas R. Gabriela. (2015).

llegué al terreno que hoy es el Huerto Tlatelolco”. “Cuando lo conocí, la mitad estaba llena de cascajo y en la otra había árboles frutales”. “Tomé una granada de uno de los árboles, la probé y de inmediato vi el potencial del lugar”²³⁰. El terreno tiene 1650 m², para acondicionar el lugar tuvieron que extraer más de 120 camiones de cascajo²³¹. El huerto es un espacio que educa, inspira y muestra lo que puede hacerse, para que la gente lo repita en otros espacios.

“Erigimos un ejemplo de bosque comestible urbano aprovechando los treinta árboles frutales del sitio e integrando otras especies de plantas perennes”. “El huerto se ha construido poco a poco, invitando a la comunidad a participar en el proceso”²³². Ahora buscan generar recursos para construir un salón, un taller-cocina donde se preparen los alimentos recién cosechados²³³. El huerto se construyó con materiales reciclados y de desecho. “Somos expertos pepenadores y mi camioneta es multiusos. Nos gusta trabajar con material de recuperación, e incluso invitamos a la gente a que nos ayude a construir. Tenemos un baño seco, que creo es el único con estas características funcionando en la ciudad. Usamos aserrín, cascarilla de café y tierra”²³⁴.

“Con respecto a los desechos en la ciudad, en los huertos Romita, Ródano y Tlatelolco tratamos de establecer un espacio donde la gente pueda traer sus desechos orgánicos. Lo ideal es que cada persona haga una parte de la composta en casa. Es importante comenzar a ver la basura como un recurso, algo con la capacidad de transformarse”²³⁵.

4.1.4 Azotea Productiva, Santo Domingo, Coyoacán

En mayo del año 2010, dentro de la colonia Pedregal de Santo Domingo de la delegación Coyoacán, a partir de los talleres que formaban parte del proyecto Ecobarrios, en la Escuelita Zapatista de Artes y Oficios, con apoyo del área de cultura de la delegación Coyoacán y en conjunto con un equipo de capacitadores en todas las materias de ecología, se logró formar un grupo de vecinos con el propósito de crear un espacio ecológico, sostenible y comunitario; un laboratorio

²³⁰ *Ibíd.*

²³¹ *Ibíd.*

²³² Vargas R. Gabriela. (2015).

²³³ *Ibíd.*

²³⁴ *Ibíd.*

²³⁵ *Ibíd.*

ecológico en donde se pondrían en práctica los conocimientos obtenidos: ecotecnias o tecnologías apropiadas para la producción de hortalizas y el uso eficiente de los recursos naturales en una azotea urbana, usando tecnologías limpias.

A partir de ahí se elaboró un proyecto con asesoría de la especialista Noelle Romero y el Circulo Verde, el que fue aceptado por la Secretaria de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (Sederec). Previamente la dirección de la Escuelita otorgó al grupo formado, un comodato a título gratuito del uso de la azotea de la misma Escuelita por tres años además de colaborar con la impermeabilización. Todo estaba dado y era lo que todos los integrantes del equipo deseaban, pero algo ocurrió durante el tiempo de aprobación del proyecto, la mayoría de los interesados en el proyecto desertaron por diversas razones, los integrantes se redujeron.

El equipo en un principio estaba conformado por 8 integrantes y ahora se conformaba por 4: Abigail Mendoza, Luis Alonso, José Eduardo Mora y Julio L. Hernández.

El proyecto es un invernadero instalado en 100 metro cuadrados²³⁶, el espacio incluye calentador solar de agua, una pequeña planta electro-solar para iluminación del espacio, para hacer funcionar un sistema hidropónico (bomba para hacer circular el agua), una bomba electro-solar para subir agua y sistema de captación de agua pluvial. Se cuenta con un módulo hidropónico de pared para reducir la utilización del espacio para la producción de lechugas. La instalación de ellos fue a partir de las enseñanzas de Fausto Arrellín, en los que se pueden colocar hasta 30 bolsas de cultivo ocupando menos de un metro cuadrado²³⁷.

En el mes de agosto del año 2012 se comenzó a trabajar ocupando solo 40 metros cuadrados del invernadero, En este pequeño espacio se tenían alrededor de 300 plantas, entre ellas, jitomates, acelgas, lechugas, chiles poblanos, pimientos, perejil y cilantro; también se hicieron pruebas de cultivo de rábano, tomate verde y cempasúchiles²³⁸.

²³⁶ Fuente. Hernández Julio. Periódico del Barrio, El mito de la cultura en Coyoacán. La Azotea Productiva. Año cuatro, número 12. Enero 2013.

²³⁷ *Ibíd.*

²³⁸ *Ibíd.*

Fotografías 13,14,15 y 16. Azotea Productiva Escuelita de Artes y Oficios Emiliano Zapata



Fuente: elaboración propia. Fotografías Azotea productiva, invernadero dentro de la Escuelita Zapatista de Artes y Oficios, en la Colonia Pedregal de Santo Domingo

También podemos encontrar lombricomposteros verticales, donde se procesan parte de los desperdicios que genera el comedor popular de la Escuelita, con una variedad de lombriz llamada roja california, de los cuales se obtiene humus de lombriz líquido y sólido para cultivar nuevas hortalizas. En el espacio se está trabajando con sales minerales para la fertilización (hidroponía) así con humus de lombriz, además de que no se usan insecticidas químicos para controlar plagas o insectos dañinos para los cultivos, se usan extractos naturales que hacen la función de insecticidas y repelentes, como puede ser de chile, cebolla, canela, etc. En este sentido la producción obtenida es totalmente orgánica.

Actualmente se está teniendo poca producción pero sostenible de jitomate, lechugas, acelgas y cilantro. De esta manera “se muestra que en un espacio pequeño que cualquiera puede tener en casa y que muchas veces solo está lleno de cachivaches y basura, se podría generar la mayoría de las hortalizas de consumo para una familia, además de dejar de generar basura”²³⁹.

²³⁹ Ibíd.

Algunos de los objetivos del espacio, a parte de la producción de hortalizas orgánicas son: dar talleres y cursos de cómo aprovechar espacios pequeños, para la producción de alimentos orgánicos, difusión de tecnologías limpias, educación nutrimental, cuidado del medio ambiente, reciclaje; lucha e información contra transgénicos, banco de semillas, etc. “Todo lo necesario para ser amables con el medio ambiente y cumplir con la responsabilidad que tenemos de cuidar esta ciudad, este país, el planeta y sus recursos naturales, la soberanía alimentaria y energética”²⁴⁰.

En una plática con Julio señaló que, existen muchas limitantes para que la gente cree sus propios huertos, la primera surge a partir del entendimiento del concepto de cómo generar un recurso propio, “tú haces una chamba y esperas a que te paguen en una semana, quince días o a lo mucho un mes”²⁴¹. De tal forma “la gente quiere las cosas rápidas”²⁴², aunque tenga toda la infraestructura y los recursos para poner en marcha su huerto, “la gente no va a esperar más de un mes sin recibir nada”²⁴³, plantar una semilla y acompañar el proceso de crecimiento y maduración es tardado (ya que corresponden a los ritmos de la naturaleza), “la concepción del ingreso inmediato es una de las limitantes”²⁴⁴, las personas no esperan, ni cuidan esas semillas, esa es una de las razones por las cuales de las 8 personas que estaban dentro del proyecto, solo él se encuentre a cargo de la azotea actualmente.

Julio explica que el trabajar en un huerto es un proceso de mucha paciencia y perseverancia, “esta semana voy a tener un ingreso y la que sigue también pero para ello tengo que haber trabajado”²⁴⁵, se tiene que hacer una sistematización de todo.

Existe una persona que se ha asesorado con él, ya que recibió apoyo de la Sederec para crear un huerto, pero no tiene el espacio para sembrar, de tal forma, indica Julio: “le hemos estado dando apoyo para implementar huertos verticales como los que tenemos aquí”, “chachareándole en el fierro viejo y en equipo a través del reciclamiento” a lo que llama “pobreponia²⁴⁶”. Afirmó que sabe de al menos dos

²⁴⁰ *Ibíd.*

²⁴¹ Hernández Julio. Entrevista realizada el 18 de marzo de 2014 en la Escuelita de Artes y Oficios, Pedregal de Santo Domingo, Coyoacán, D.F. Entrevistador: Christian Pierre Soto Santiago

²⁴² *Ibíd.*

²⁴³ Hernández Julio. (2014).

²⁴⁴ *Ibíd.*

²⁴⁵ *Ibíd.*

²⁴⁶ *Ibíd.*

personas que tienen un huerto, y ha visto un espacio en la colonia con invernaderos pequeños de hidroponía, pero no conoce a los vecinos en persona “Están trabajando con cultivo de lechuga hidropónica, pero no conozco a las personas ni la dinámica”²⁴⁷.

Tiene la idea de poner talleres, los cuales deben tener un costo ya que: “necesariamente les tienen que poner un costo a los cursos, porque si se regalan o son gratis, sirven para que las mamás manden a sus chicos para que se los cuiden, como si fuera una guardería”²⁴⁸ “cuando las cosas tienen un costo las personas las valoran más y lo ven con más seriedad”. De esta manera pretende que los cursos sean más baratos que en otras partes, como los que se imparten en el Huerto la Romita o el Cine Tonalá. Estos cursos los diseñará a modo de que la enseñanza sea a través de la teoría y la práctica, así los alumnos, al final del curso “vean los resultados de lo que han trabajado y puedan probar lo que producen”²⁴⁹.

El costo oscilará entre los 250 pesos dependiendo del taller y los materiales requeridos, las sesiones las considera entre 3 a 4 horas los Sábados, en grupos máximo de diez personas, talleres divididos en 4 módulos. Para su difusión utilizará las redes sociales, aprovechando las tecnologías de la información porque tienen mayor impacto actualmente.

Respecto al interés de las personas sobre actividades de la azotea productiva señala que hay muchos vecinos interesados, quienes preguntan si pueden aprender a crear huertos para replicarlos en su casa, añade: “existen un interés de me gustaría”, pero “no hay acciones concretas porque no existe una urgencia”²⁵⁰, solo se acercan por curiosidad, aunque “esta pueda ser el enganche para que se interesen”²⁵¹.

El tener un invernadero, para Javier resulta una actividad que tiene diversos impactos positivos en él entorno, más allá de la alimentación, ya que no gasta una gran cantidad de energía para la producción, cuenta con paneles solares para la iluminación del invernadero y para el sistema de hidroponía, así como los aparatos eléctricos. En transporte no ocupa combustibles, ya que distribuye el producto localmente en una bicicleta, su único combustible es “un café”, señaló. En cuanto a su consumo de agua “es aproximadamente de, según la temporada, 1200 a 2000 litros mensuales”, para poder dimensionar esto, “una familia de 4 integrantes

²⁴⁷ *Ibíd.*

²⁴⁸ *Ibíd.*

²⁴⁹ *Ibíd.*

²⁵⁰ Hernández Julio. (2014).

²⁵¹ *Ibíd.*

consume aproximadamente en promedio 1000 litros al día para cubrir todas sus necesidades²⁵², además cuenta con un sistema de captación de agua pluvial, lo que disminuye el consumo.

Cifras de Agua en México
<ul style="list-style-type: none">• 360 litros de agua consume diario en promedio cada mexicano.• 70% es extraída del subsuelo.• 10.6 millones de personas no cuentan con agua potable en México.• Entre 30 y 50% del agua para abastecimiento público se pierde en fugas.• 17% de agua potable es para uso industrial y comercial.• 46% es para uso doméstico.• 80% de agua en buena calidad se encuentra en los acuíferos.
Fuente: Centro virtual de información del agua consultar en http://www.agua.org.mx/h2o/index.php?option=com_content&view=section&id=6&Itemid=300004

Menciona que es “exponencial” la diferencia que existe entre cultivar en el campo que dentro de un huerto urbano, en cuanto a consumo de insumos y energía. Por ejemplo, para una bolsa de cultivo de lechuga cada 3 días le pone 400 ml de agua, todo lo hace manualmente, desde como utiliza la bolsa de cultivo en los cuales los orificios de desagüe no los pone en la base sino en la parte de arriba, esto sirve para crear una reserva de agua, “así es como deberían ser las masetas”, y “no hacer los embudos en donde se filtran todos los nutrientes que se van a la tierra”, “en el campo es lo mismo, de un litro que le echas a la tierra solo se aprovecha el 10% lo demás es absorbido”²⁵³.

Actualmente la azotea productiva tiene cultivos de acelga, perejil, jitomate, chile, germinados, hierbas de olor, etc. La lechuga es la cosecha fuerte, trabaja diferentes variedades, entre ellas lechuga italiana y sangría; algo muy importante es que no usa ningún tipo de químico como insecticida o fertilizante; utiliza un concentrado de ajo con chile para fumigar. Comercializa sus productos como la lechuga hidropónica a 15 pesos, jitomates con un costo de 20 pesos todo el año, la idea es que sea accesible y saludable, ya que en tiendas que venden productos orgánicos elevan el precio hasta el doble. Tiene como clientes a una cafetería, una barra de ensaladas y algunos clientes de la colonia.

Julio tiene la idea de hacer un banco de semillas criollas que no estén modificadas genéticamente, con esto va en contra de lo que representa Monsanto, y de los impactos al medio ambiente y a la salud que genera la producción con este tipo de semillas.

Para poder implementar un huerto es importante el reciclaje e ingenio, sacarle el mayor provecho a todo y así ahorrarse dinero, hasta la fecha el solo ha mantenido

²⁵² Ibíd.

²⁵³ Hernández Julio. (2014).

en pie el invernadero, para él es una gran satisfacción y un medio de vida, menciona que cualquiera lo podría hacer, lo único que se tiene que hacer es cambiar la mentalidad, cree que en un futuro esta actividad empezará a crecer por que la situación social en el mundo será más difícil para la gran mayoría.

Capítulo

5 Propuesta. Unidad Popular Emiliano Zapata, Delegación Álvaro Obregón.

Esta propuesta va a ser dirigida dentro de la Unidad Popular Emiliano Zapata (Upez) en la delegación Álvaro Obregón, como vimos anteriormente en esta unidad existe un invernadero. Y aunque esta propuesta va ser dirigida a este lugar puede replicarse en otros sitios de la delegación, para combatir problemáticas de índole socio-ambiental.

La delegación Álvaro Obregón está ubicada en la parte poniente del Distrito Federal y Geográficamente ubicada al Suroeste de la cuenca de México, en la parte inferior de la Sierra de las Cruces, su territorio está conformado por un conjunto de estructuras volcánicas que alcanzan una altitud máxima de 3,820 metros sobre el nivel del mar en el cerro del triángulo; la mínima se localiza a los 2,260 metros.

Geográficamente limita al norte con la delegación Miguel Hidalgo; al este con las delegaciones Benito Juárez, Coyoacán y Tlalpan; al Sur con las delegaciones Magdalena Contreras, Tlalpan y el Estado de México y al Oeste con la delegación Cuajimalpa de Morelos.

Imagen 17. Localización Delegación Álvaro Obregón



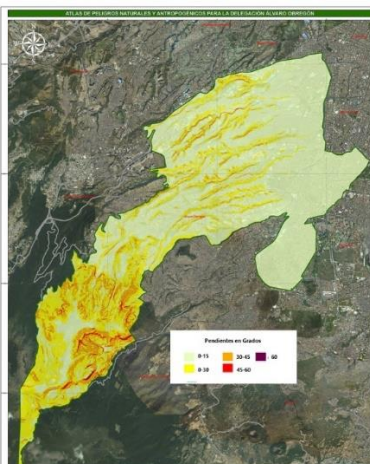
Fuente: Elaboración propia

La superficie de la Delegación es de 8,114.01 ha, que representan el 5.47% del área total del Distrito Federal, ocupando el octavo lugar entre las Delegaciones de mayor

tamaño. De los cuales se estima que: el 75.59% (6,133.04 ha) de la superficie de esta demarcación corresponde a Suelo Urbano y el 24.41% (1,980.97 ha) restante a Suelo de Conservación.

El relieve de la Delegación es de abruptos contrastes topográficos, caracterizado por la presencia de 11 barrancas en el sentido oriente-poniente.

Imagen 18. Pendientes de la Delegación Álvaro Obregón.



Fuente: Atlas de Riesgo Delegación Álvaro Obregón consulta en <http://www.dao.gob.mx/riesgo/index.php>

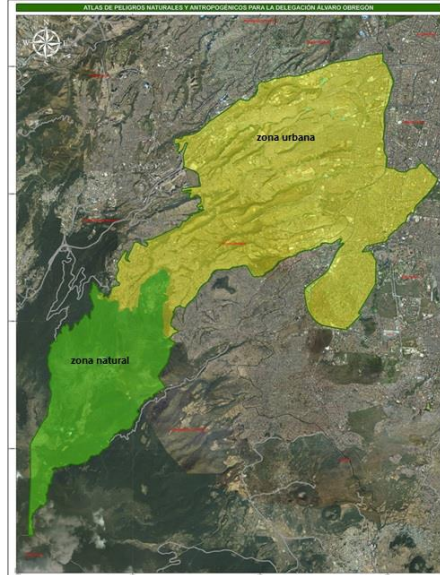
La Delegación cuenta con un total de 1,980.97 ha, de suelo de conservación que representan el 24.41% de la superficie total, el 14% de esta zona se encuentra ocupado por el Área Natural Protegida (ANP) “Desierto de los Leones”; el área forestal abarca 64%; la agrícola sólo ocupa el 10%; las áreas urbanas, considerando los pueblos, Programas Parciales y Equipamientos, abarcan el 12% del Suelo de Conservación.

Zonificación	Superficie (Ha.)	Relativo (%)
Suelo Urbano	6,133.04	75.59
Suelo de Conservación	1,980.97	24.41

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Álvaro Obregón 2010

La Vegetación se presenta en el Parque Nacional “Desierto de los Leones”, la “Barranca de Tarango”, el Parque Ecológico “La Loma” y en el sistema de barrancas, cañadas y lomeríos, en donde existen ecosistemas en buen estado de conservación; a este primer grupo pertenecen las llamadas especies nativas que constituyen la biodiversidad original de la Delegación.

Imagen 19. Zona Urbana y Natural Álvaro Obregón



Fuente: Atlas de Riesgo Delegación Álvaro Obregón consulta en <http://www.dao.gob.mx/riesgo/index.php>

La delegación cuenta con invaluable servicios ambientales que la vegetación natural y el arbolado urbano proporcionan a la población y al entorno. Estas áreas naturales y su preservación son de gran importancia, por la función que cumplen como satisfactores de necesidades vitales, usos ambientales, usos industriales, reservas genéticas y su contribución a la recarga del acuífero.

Las barrancas han tenido una influencia directa en el poblamiento de la Delegación y en consecuencia en la actual estructura urbana en gran parte de su superficie, debido a sus pendientes y profundidades durante muchos años han funcionado como barreras para el crecimiento urbano; sin embargo durante las últimas décadas se ha producido una ocupación irregular con graves consecuencias ambientales y situaciones de riesgo para la población.

Las barrancas en suelo urbano tienen una extensión que se estima supera los 84 km, mientras que el suelo de conservación cubre una superficie mayor, ya que en este todavía permanecen libres de ocupación numerosos cauces tributarios de las corrientes principales, formando una compleja red hidrológica por la que se drenan las aguas de lluvias, pero también volúmenes importantes de aguas residuales.

El aporte al mantenimiento de la calidad ambiental que tanto las barrancas como las áreas verdes proporcionan al Distrito Federal y al equilibrio global de la Cuenca de México, puede ser traducido en valiosos servicios ambientales que están contribuyendo de manera significativa a sustentar el precario equilibrio ecológico regional. Entre las Delegaciones que contienen Suelo de Conservación, Álvaro Obregón, se destaca por poseer ecosistemas únicos en sus barrancas naturales en donde existen especies florísticas que no se presentan en otros sitios de la entidad

y algunas especies endémicas que durante muchos años han encontrado refugio en el hábitat y microclimas de condiciones muy particulares, especialmente del grupo de las mariposas diurnas y algunos helechos y epifitas (plantas que viven sobre otros árboles).

Los siguientes servicios ambientales que proporciona la extensa vegetación es:

- Favorecer y recibir una de las mayores precipitaciones pluviales en la época de lluvias, cercana a los 1, 200 mm anuales, contribuyendo a la recarga del acuífero, a la humedad ambiental y a la regulación climática.
- Regular el drenaje superficial del poniente de la Ciudad e importantes volúmenes de aguas pluviales y aguas servidas, evitando inundaciones sobre la población.
- Contribuir a la circulación del aire por las corrientes que se forman en sus barrancas y cañadas.
- Aportar oxígeno y captura Bióxido de Carbono, mejorando la calidad del aire de la Ciudad y contribuyendo a la descontaminación.
- Proporcionar refugio a numerosas especies de flora y fauna silvestres, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad local y regional. Sin embargo, la integridad ecológica y territorial del Suelo de Conservación se encuentra amenazado por el crecimiento de la mancha urbana y el establecimiento de asentamientos humanos irregulares en zonas naturales, lo cual vendría a desencadenar una serie de desequilibrios con graves repercusiones para los ecosistemas y para la población, debido a que se afectarían negativamente las bases de la sustentabilidad, tanto del territorio Delegacional, como de todo el Distrito Federal y aún de la Cuenca de México como macro-región.

En el aspecto social:

En la zona noroeste se ubica la gente de menores ingresos, sobre áreas minadas o con pendientes acentuadas. Esta zona en su gran mayoría fue conformada por irregulares provocados por la actividad económica de la explotación minera, actualmente en esta zona se combinan los usos habitacionales e industriales y se han integrado a la traza urbana los antiguos poblados de Santa Lucía y Santa Fe.

Según el Censo de Población y Vivienda 2010 la población de la delegación es de 726, 851 habitantes que representaba el 8.2% de la población total del Distrito Federal, de los cuales 345,858 son hombres y 380,993 mujeres. La Delegación disminuyó su ritmo de crecimiento con relación al periodo 1995-2000, fenómeno que responde a la reestructuración de la Zona Metropolitana del Valle de México, donde todas las Delegaciones de la Ciudad Central presentaban un fenómeno de expulsión de la población hacia la periferia o bien hacia las ciudades medias del resto del país.

El crecimiento poblacional observado en la Demarcación ha sido un proceso dinámico y concentrador, que se expresa en su índice de densidad, lo que significa que pasa de 4,874 hab/km² en 1970 a 7,083 en el 2000. A raíz de un proceso de urbanización descontrolado surgen una serie de asentamientos, algunos irregulares

Si bien la demanda poblacional por espacios habitables es mucha, los asentamientos en las zonas altas de la delegación, particularmente aquellos de carácter irregular, han generado diversos problemas tanto ecológicos como sociales que han hecho de Álvaro Obregón una de las delegaciones con un alto índice de marginación.

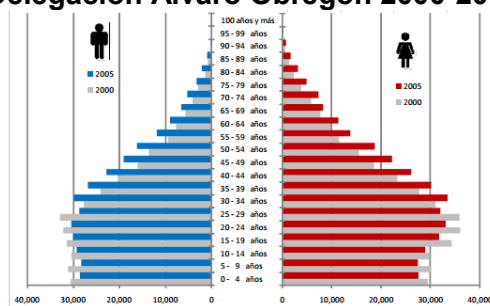
Los movimientos internos de la población en la ciudad de México se acentuaron de manera particular después de los sismos del 19 y 20 septiembre de 1985. Expulsada de la zona céntrica de la ciudad, una parte significativa de la población buscó acomodo en las zonas altas del valle de México, incluyendo en aquellas que corresponden a la delegación Álvaro Obregón, lo que ocasionó un crecimiento importante de la zona, generándose una fuerte demanda de vivienda y servicios urbanos.

A su vez, diversos fraccionadores aprovecharon el cascajo y material de desecho de los edificios derrumbados durante los sismos para rellenar una zona al poniente de Álvaro Obregón, comprendida entre el perímetro de avenida Centenario, Molinos, Barranca del Muerto y el Olivar del Conde, caracterizada por sus minas, cavernas y oquedades. Antiguamente, de esta zona se extrajeron arena, minerales, piedras y otros materiales utilizados en la construcción y la industria. Eventualmente fue abandonada, quedando ocultos los accesos y en general la ubicación de las antiguas minas.

Mucho del trabajo de relleno fue improvisado y ante los movimientos propios del suelo y del subsuelo, partes de estas colonias se han visto afectadas por la inestabilidad geológica, cuyas fallas y reajustes han dañado viviendas. Hoy, la Delegación Álvaro Obregón y el Gobierno del Distrito Federal han emprendido múltiples acciones para contrarrestar esta situación o, en su caso, para reubicar a los colonos cuyas viviendas ha sido necesario derrumbar.

La Delegación presenta una dinámica demográfica en la cual ha disminuido la importancia absoluta y relativa de la población menor de 24 años, mostrando un envejecimiento de la población mayor de esa edad. Dicho envejecimiento se refleja en una pequeña disminución de las presiones en la demanda de Equipamiento Educativo, particularmente el Básico y Medio Básico. Existe una importante disminución de los grupos jóvenes entre los 0-29 años de edad en todos los rangos, lo que sugiere un importante crecimiento de población adulta mayor a mediano plazo.

**Tabla 8. Piramide Poblacional por edades
Delegación Álvaro Obregón 2000-2005**



Fuente: Programa de Desarrollo Delegacional Urbano Álvaro Obregón 2010.

Según el Programa de Desarrollo Delegacional existe un aumento de la demanda de empleo del grupo de 25 a 44 años, así como de Equipamiento de Salud. El grupo de población más importante está entre 20 y 29 años, y representa casi 20.0 % de la población total de la Delegación.

El total de la Población Económicamente Activa es de 586,272 personas y representan el 60.08% de la población total de la Delegación. El 0.14% de la PEA se dedicaba al Sector Primario, el 17.21% al Sector Secundario, el 79.19% al Sector

Terciario y el 3.87% no está especificado. Con respecto a los datos de 1990, se observa una disminución en los dos primeros sectores y un aumento significativo en el tercero, lo que habla de una terciarización de la Población Ocupada.

Tabla 9. Población ocupada por grupos de ingresos 1990-2010

Nivel de Ingresos		No recibe Ingresos	De 1 hasta 2 S.M.	De 2 hasta 5 S.M.	Más de 5 Sm	No Especificado	Total PEA Ocupada
1990	Población	1,767	140,337	53,126	25,357	6,794	227,381
	Porcentaje	0.8%	41.5%	23.4%	11.2%	3.0%	100.0%
2000	Población	5,771	119,038	92,964	50,354	21,685	289,812
	Porcentaje	2.0%	41.1%	32.1%	17.3%	7.5%	100.0%
2010	Población	9,775	93,562	132,802	75,351	36,576	352,243
	Porcentaje	2.8%	26.9%	38.1%	21.7%	10.5%	100.0%

Fuente: Inegi Cuaderno Estadístico Delegacional de Álvaro Obregón, Distrito Federal, edición 2007. Sistema de Información Económica, Geográfica y Estadística (Sedeco). Monografía de la delegación Álvaro Obregón 2010. XI y XII Censo General de Población y Vivienda 1990 y 2000. PDDU Álvaro Obregón 2010.

En el año 2010 mas de la mitad de la población de la delegación percibía ingresos menores a 5 salarios minimos, en un periodo que va de 1990 al 2010 se ha notado un descenso en los ingresos de 1 a 2 salarios minimos parando de 41.5 % a un 26.9%, en este sentido se ha notado un aumento de la población que percibe de 2 a 5 salarios minimos, en el mismo caso está la población de que percibe mas de 5 salarios minimos, pasando de un 11.2% a un 21.7%.

El total de la Población Económicamente Activa es de 586,272 personas y representan el 60.08% de la población total de la Delegación. El 0.14% de la PEA

se dedicaba al Sector Primario, el 17.21% al Sector Secundario, el 79.19% al Sector Terciario y el 3.87% no está especificado. Con respecto a los datos de 1990, se observa una disminución en los dos primeros sectores y un aumento significativo en el tercero, lo que habla de una terciarización de la Población Ocupada.

Contaminación por Desechos Sólidos

La contaminación por desechos sólidos se manifiesta, en la proliferación de tiraderos clandestinos a cielo abierto en barrancas, cauces, espacios abiertos, parques y vía pública, con graves daños al ambiente y generando potencialmente un problema de salud pública. El Distrito Federal genera diariamente más de 12,500 toneladas de residuos sólidos, de los cuales 60% corresponde a residuos de tipo inorgánico y 40 % a orgánicos. La principal fuente generadora de residuos son los domicilios con 47 %, seguida del comercio con 29%, los servicios con 15%, y el restante 9% corresponde a los llamados diversos y controlados.

En la Delegación Álvaro Obregón, Se cuenta además con 7 camiones para la recolección de basura, los cuales, según la el PDU no son suficientes. La recolección, el manejo adecuado, el reciclamiento y la disposición final de los desechos sólidos que se generan, son uno de los problemas graves que debe atender la administración Delegacional.

En la Delegación se producen 420 toneladas al día de residuos sólidos, lo cual representa el 3.4% con respecto al total de los generados en la Ciudad²⁵⁴. Sin embargo, ante las condiciones topográficas de la Delegación de Álvaro Obregón, la insuficiencia de infraestructura, recursos presupuestales y la carencia de una cultura de separación, disposición y reciclamiento de la basura, ha ocasionado la proliferación de tiraderos clandestinos a cielo abierto en barrancas, cauces, espacios abiertos, parques y vía pública, con graves daños al ambiente y generando potencialmente un problema de salud pública.

²⁵⁴ Fuente: Programa Delegacional para la prestación del Servicio Público de Limpia de la Demarcación Territorial en Álvaro Obregón 2009

Imagen 20. Tiraderos de basura en la Delegación Álvaro Obregón



Fuente: Google. Obtenidas el 16 de septiembre 2014 en https://www.google.com.mx/search?q=tiraderos+en+la+delegacion+alvaro+obregon&es_s m=93&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAgQ_AUoAmoVChMIqP-I9NGVyQIVSzo-Ch0TewCn&biw=1366&bih=643#imgrc=Bplf2QY1s8GtvM%3A

Especialmente en el período de lluvias, estas zonas registran reblandecimiento del suelo y subsuelo, derrumbes y desgajamientos de tierra y piedras, lo que pone en riesgo tanto las edificaciones precarias como, sobre todo, a sus habitantes. Asimismo, el inevitable deterioro del ambiente, la deforestación, erosión y la contaminación de ríos y manantiales obligan a prestar especial atención a la continua demanda poblacional por espacios habitables.

La delegación tiene diversas problemáticas, que surgen desde su localización ya que se encuentra asentada sobre una topografía irregular, con pendientes muy pronunciadas y con un suelo proclive a derrumbes; en el aspecto social dentro de la delegación hay un gran cantidad de colonias que sufren altos índices de marginación y pobreza, se suma a esto el problema de desecho de residuos sólidos en tiraderos clandestinos y sobre áreas verdes que pueden ser causa de problemas de salud y deterioro ambiental. Hay que agregar que esta delegación es un límite del Distrito Federal que contiene una gran riqueza natural, con zonas de conservación que por el problema de la urbanización popular pueden estar en riesgo de invasión.

Las problemáticas ambientales de la zona se caracterizan por la pérdida de la cubierta natural ocasionada por el crecimiento urbano, la expansión agrícola, la extracción de suelo y minerales, la tala clandestina y los incendios forestales que constituyen los principales problemas. De acuerdo con el Programa de Gestión y Administración de los Recursos Naturales del Distrito Federal las áreas deforestadas del Suelo de Conservación del Distrito Federal equivalen al 7% de la

extensión del área rural y se concentran en las Delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos.

Dentro de la Delegación se ubican 73 Asentamientos Humanos Irregulares, que representan una ocupación neta de 116.57 ha, provocando afectaciones en Áreas Verdes localizadas en Suelo Urbano y Suelo de Conservación. El número de viviendas que conforman el grupo de asentamientos es de 3,466 aproximadamente.

Del total de Asentamientos Humanos Irregulares, 58 se ubican en Suelo Urbano representando el 79.5% y 15 dentro de Suelo de Conservación, 20.5%. De los asentamientos ubicados en Suelo Urbano el 56.2 % se encuentran en Áreas Verdes (AV), el 11.0 % en Espacios Abiertos (EA), el 6.8 % se encuentran en territorio del PPDU Santa Fe, el 9.5 % en Preservación Ecológica (PE) y el 5.5 % en Reserva Ecológica (RE). Del porcentaje restante (11.0%) se carece de información.

Las zonas de riesgo ubicadas dentro de la Delegación, se caracterizan por la presencia de derrumbes y deslaves en zonas de pendientes pronunciadas, así como la presencia de minas y cavernas; del total de los asentamientos ubicados dentro del perímetro delegacional, el 61.6% se encuentra en Alto Riesgo, el 26.1% en Riesgo Medio, y sólo el 4.1% presenta Riesgo Bajo. El 8.2% restante presenta indefinición; es decir, requiere un estudio específico que defina el riesgo²⁵⁵.

La consolidación de los asentamientos humanos irregulares, está definida en función de las características de la dotación de los servicios, de la calidad de la vivienda y de la vialidad colindante. La mayor parte de ellos presenta una consolidación alta con un 28.8 %; el 6.8% tienen una consolidación media- alta; el 28.8 % muestra una consolidación media, el 5.4% media baja, el 15.1% es de consolidación baja y finalmente el 15.1% se encuentra indefinido²⁵⁶.

Entre los lineamientos generales para ayudar a solucionar estas problemáticas en la Delegación se encuentran los establecidos conforme al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del año 2010:

- Revertir las tendencias de degradación ambiental y garantizar la sustentabilidad de la ciudad a través de la conservación, restauración y manejo de los recursos naturales como agua, suelo y subsuelo; y de una adecuada interrelación de la naturaleza con los centros urbanos.
- Optimizar el ordenamiento territorial y el aprovechamiento del suelo a través de la creación y reforzamiento de instrumentos que permitan controlar los procesos urbanos y ambientales; permitiendo, además, una distribución armónica de la población en el territorio.

²⁵⁵ Fuente: Programa de Desarrollo Delegacional Álvaro Obregón 2010.

²⁵⁶ *Ibíd.*

- Evitar los asentamientos humanos en las áreas de mayor vulnerabilidad, de riesgo y de conservación ecológica; preservar las zonas de recarga de acuíferos, áreas donde existan ecosistemas naturales, flora y fauna silvestre, tierras de producción y usos agropecuarios; y orientar el crecimiento hacia las zonas aptas.
- Lograr un desarrollo equitativo y sustentable del Suelo de Conservación, a través de programas que fomenten las actividades productivas y de desarrollo ambiental.
- Aumentar las áreas verdes urbanas, su distribución equilibrada y los servicios ambientales que brinda mediante programas integrales de manejo.
- Contribuir en la disminución del proceso de migración hacia los municipios conurbados, propiciando el arraigo de la población y revirtiendo las tendencias de despoblamiento en aquellas Delegaciones que han perdido población y cuentan con infraestructura adecuada, a través de la densificación y reciclamiento urbano.
- Desarrollar acciones que garanticen el mantenimiento, mejoramiento y ampliación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos.
- Mejorar las zonas populares, unidades habitacionales de interés social y vecindades deterioradas física o funcionalmente; principalmente aquellas ubicadas en áreas ocupadas por población de bajos ingresos.
- Ordenar el crecimiento económico en zonas específicas que dispongan de infraestructura, equipamiento y estímulos para el desarrollo de actividades con bajo consumo de agua, tratamiento de aguas residuales, eficiencia energética y manejo adecuado de residuo sólidos.
- Aplicar programas de desarrollo social para los sectores menos favorecidos, fortaleciendo, al mismo tiempo, la cobertura de los servicios educativos y de salud.
- Impulsar la participación ciudadana en los asuntos de la ciudad, con el fin de lograr una mejor organización vecinal que formule propuestas, tome decisiones y vigile la gestión pública.

Por otra parte y en materia ambiental, el programa señala que el Gobierno del Distrito Federal con el fin de garantizar la sustentabilidad ambiental de la Ciudad de México fomenta la adecuada utilización del territorio tanto en el medio urbano como en el rural e involucra a la ciudadanía en el diseño y aplicación de las políticas públicas con instrumentos adecuados.

El impulso de la:

- política integral sustentable sobre el Suelo de Conservación, a través de la inversión productiva que permita contener el crecimiento urbano;
- desarrollar instrumentos económicos y financieros para retribuir a los pueblos originarios, ejidos y comunidades por los bienes y servicios ambientales que proporcionan sus tierras a la región.

- propiciar el uso adecuado de los recursos, se define como uno de los ejes rectores dentro de los instrumentos de Planeación Urbana integrales para compatibilizar los objetivos urbano-ambientales.

Estos son uno de los lineamientos establecidos en el programa de desarrollo de la delegación. Aquí cabe resaltar que la agricultura urbana puede ser un instrumento que puede ayudar a cumplir los objetivos establecidos en este programa, además, de que su implementación puede generar diversos beneficios económicos, sociales y ambientales, atacando diversas problemáticas.

Los huertos urbanos pueden ser una alternativa viable para atracar algunas problemáticas que tiene la delegación. Como hemos visto de algunos casos en Latinoamérica, esta práctica está ayudando a la resolución de problemáticas urbanas, desde lo local, recuperando zonas degradadas, incentivando la participación comunitaria, es una alternativa de trabajo para personas desocupadas y en algunos casos la generación de una economía alternativa.

En primer lugar, esta práctica asegura el acceso a alimentos nutritivos y a través de la participación puede crear redes comunitarias de apoyo y solidaridad; puede servir para rescatar espacios utilizados como vertederos de basura, como en los casos del Cerro de Moravia y la Los Altos de la Estancia en Colombia, en donde a través de una red de huertos se hizo una recuperación y revitalización del espacio degradado, convirtiéndose en espacios apropiados por la comunidad y espacios productivos, con mejor imagen urbana, además de generar beneficios al medio ambiente.

En el caso de la delegación Álvaro Obregón los huertos urbanos pueden servir como muros de contención natural a invasiones en zonas de conservación o en zonas de alto riesgo, como lo son las barrancas. Puede ayudar al rescate de zonas degradadas las cuales son utilizadas como vertederos de basura; pueden servir como una forma para frenar la invasión irregular en algunas zonas de conservación, y por supuesto pueden servir como un programa de desarrollo e integración social mediante la autogestión productiva.

La Unidad Popular Revolucionara Emiliano Zapata Uprez.

Se localiza en la Delegación Álvaro Obregón en la Avenida Santa Lucia y Avenida Alta Tensión como referencia, construida sobre una barranca de que se utilizaba como sitio de desechos sanitarios ilegales. Tiene un índice de desarrollo social bajo, según el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal del año 2005 y cuenta con una población aproximada de 1 500 habitantes

El invernadero de este lugar, tiene un amplio potencial por explotar, si los actores sociales involucrados tienen la voluntad e interés. Los habitantes se convierten en el actor principal, que con junto con el apoyo de las autoridades de la delegación y la Sederec, pueden lograr un proyecto socio-ambiental que puede servir de ejemplo para otros proyectos de este tipo en el Distrito Federal.

Actualmente el invernadero no ha explotado todo su potencial, ya que no se ha logrado despertar el interés y la consciencia de la comunidad. Para ello se necesita de una estrategia de difusión más amplia, mediante diversos medios de comunicación, el cual debe ser llevado a cabo por la delegación y la Sederec.

El hecho de 2 personas mantengan en funcionamiento este sitio, más que una debilidad es una fortaleza. Si el resto de la comunidad se involucrara de alguna manera en este espacio. Podría ampliar su producción y por ende la distribución de los alimentos.

Otra fortaleza del sitio, es que la unidad habitacional proviene de La Unión Popular Revolucionaria Emiliano Zapata (UPREZ) organización popular nacida dentro de los movimientos sociales que se han venido desarrollando en nuestro país.

Esta organización que surge de las necesidades de las comunidades, en donde gracias a su lucha fue como muchas colonias en el D.F lograron tener acceso a servicios básicos.

A partir de esta organización fue que los habitantes de la unidad lograron crear el proyecto del invernadero y participar en el programa de apoyo a huertos de la Sederec. Por lo tanto que se tienen que tomar estos principios organizacionales y de lucha para dirigirlos hasta este proyecto, el cual puede brindar diversos beneficios a la comunidad.

Como puntos fundamentales:

- Una estrategia de difusión en diversos medios de comunicación como: Periódicos, revistas pancartas, carteles, volantes, radio o televisión. Con recursos de la Delegación Álvaro Obregón y la Sederec.
- Conformar actividades lúdicas: como talleres y cursos dirigidos a los habitantes de la unidad y público interesado. El acceso será por medio de inscripciones accesibles. Los objetivos serán promover, temas de salud, como la nutrición, autoproducción de alimentos nutritivos dentro de un huerto, la consciencia ambiental, la participación comunitaria.
- Los recursos obtenidos se reinvertirán para el mantenimiento del huerto, compra de materiales e insumos.

- Integrar a las personas de la tercera edad, jóvenes, niños, amas de casa, personas en situación de vulnerabilidad, desocupadas o sin empleo.

Hay que tener en cuenta que los habitantes de la delegación padecen de un índice de desarrollo social bajo, por lo que la Delegación en coordinación de la Sederec deben crear estrategias para promover la creación de huertos de forma más efectiva.

La creación de huertos debe ser una actividad incluida en la política de desarrollo social del Distrito Federal, pero teniendo una mayor difusión en medios de comunicación masivos, ya que aunque existe, la población en general desconoce de la existencia de este tipo de proyectos.

Una de las problemáticas que se viven en la actualidad es el deterioro del medio ambiente y resulta vital comenzar a crear proyectos urbanos en pro de su una conciencia ambiental y, no hay mejor forma de hacerlo que a través de prácticas que impacten de manera positiva el medio ambiente. Además este tipo de prácticas pueden crear ciclos económicos y sociales más armónicos.

Por lo cual este huerto es un elemento fundamental que si es utilizado de la manera correcta puede rendir grandes frutos para la sociedad y para alcanzar los objetivos gubernamentales de desarrollo.

Los Beneficios que aporta un huerto son:

- Contribuir a la mejora del paisaje urbano, así como la sostenibilidad del territorio siendo respetuosos con todos los elementos del medio natural y coherentes con los valores paisajísticos del entorno.
- Promover buenas prácticas de agricultura ecológica basadas en criterios de sostenibilidad ambiental, adquiriendo unos conocimientos de los procesos naturales y con una alimentación más saludable.
- Rescatar las tradiciones agrícolas en la ciudad.
- Fomentar el uso del espacio público para los ciudadanos, ordenando el uso y la actividad fomentando el autoconsumo y conectando entre sí todas las actividades de carácter social, lúdicas y educativas.
- Fomentar la gestión comunitaria de los huertos garantizando la participación activa tanto de los usuarios como la de la administración.
- Potenciar la inclusión de grupos sociales vulnerables, situando a los mayores como sujetos válidos de los que obtener información y experiencias, proporcionándoles la formación de los procesos biológicos de las plantas.
- Impulsar estrategias participativas para implicar a los diferentes agentes sociales en los proyectos de huertos.

- Promover el asociacionismo de los usuarios fomentando una cultura cooperativista.
- Ejercer una función de doble uso, como huerto y como zona verde. Contribuir a mitigar la contaminación atmosférica mejorando la calidad del aire, creando también canales cortos de transporte para el consumo.

Propuesta:

- La Delegación debe reconocer y promover la creación de huertos urbanos, también, debe apoyar en localización de espacios con potencial para su creación.
- Debe existir difusión amplia a través de medios masivos de comunicación con apoyo del gobierno del Distrito Federal y el programa de la Sederec, promoviendo su importancia y las actividades que se pueden realizar en ellos.
- Los huertos deben ser establecidos como espacios regulados, en los que mediante programas gubernamentales se adjudiquen por un periodo determinado de tiempo, un terreno público a los participantes.
- La Delegación puede sugerir espacios para la implementación de huertos urbano en desuso: como vertederos de basura ilegales, áreas verdes invadidas, zonas de inminente peligros naturales. Con el fin de recuperarlos y revitalizarlos.
- Las actividades como talleres o cursos deben fomentar: la producción de alimentos saludables, la educación ambiental, la participación comunitaria y la autogestión.
- Se debe incluir e incentivar la participación de todos los grupos sociales en estas actividades poniendo énfasis en los segmentos de población más vulnerables, que tengan necesidades especiales de inserción social, como pueden ser los jubilados, entre otros.
- El control de los terrenos, su acceso y los horarios de trabajo deben estar marcados por los responsables de las actividades dentro del huerto.
- Las asociaciones de vecinos y/o colectivos con iniciativa de proponer procesos de creación de huertos urbanos en espacios degradados o en desuso, deben incluir entre sus actividades la producción y comercialización a nivel local de los productos la creación de talleres para la enseñanza y el fomento de consciencia ambiental, la generación de trabajo y las practicas comunitarias. Deben contar con el apoyo de la administración local para que proceda a la gestión del espacio así como su apoyo, económica, técnica y de difusión.

Actores sociales.

Los usuarios:

Tienen un papel esencial en la gestión de los huertos porque aportan su esfuerzo diario para cultivar la tierra y ser los responsables de su mantenimiento.

Para garantizar el éxito de la organización de los huertos hay que promover un proceso de participación de las actividades y actuaciones que se realicen, a fin de conciliar las necesidades y demandas de todos los objetivos que se quieren conseguir con estos proyectos.

Entidades colaboradoras:

Hay entidades que pueden ayudar en la formación, difusión y fomento de estas actividades que se desarrollan en los huertos urbanos (Delegación, Sederec, Iniciativa privada).

Los propietarios de terrenos:

Son importantes ya que en una ciudad hay muy poco espacio disponible, en ese sentido los propietarios de algún espacio pueden actuar en favor de la comunidad ofreciendo su espacio para la creación de huertos, pero con apoyo gubernamental.

Proceso de Creación

- Cuando el suelo es de propiedad pública, lo primero es seleccionar una ubicación apropiada, que reúna las exigencias legales, funcionales y de accesibilidad.
- También hay que escoger un suelo no urbanizable en el programa delegacional.
- Se debe elaborar un estudio previo de la zona de huertos, que ha de incluirla descripción de los espacios, paisaje, patrimonio natural y cultural, usos existentes aspectos sociales y económicos, movilidad, servicios, edificaciones, impactos, etc.

La comunidad.

El plan especial es la figura de planeamiento idónea para definir la ordenación de espacios de mucha complejidad o dimensión.

Es necesaria la redacción de un proyecto de creación de huertos que defina las obras que se han de hacer para tener una correcta ejecución. Por ejemplo, hay edificaciones y servicios, que son imprescindibles en estos proyectos como el agua, la energía eléctrica, los baños, los almacenes para las herramientas, los vestuarios, el invernadero, las zonas de acopio y compostajes, las zonas de reunión y de estancias donde se puedan dar talleres o pláticas, ya que como uno de los beneficios de los huertos y de gran importancia, se encuentran el de relacionarse los vecinos entre sí.

Se aconseja establecer un plan de financiación y un plan de etapas, que incluyan los compromisos que asume cada parte involucrada. En cualquier caso, para

permitir la implementación y la gestión de las propuestas es muy importante asegurar los fondos económicos y programar un despliegue de las actividades en el tiempo que debe estar reflejado en el proyecto.

Es necesaria la elaboración y aplicación de un plan de usos y gestión de los huertos donde se definan el mantenimiento y gestión de las parcelas asignadas a los cultivos y de las competencias de los usuarios y las que le corresponden a la administración pública.

Se tiene que elaborar una ordenanza de régimen de usos de los huertos de titularidad que debe ser aprobada por las autoridades delegacionales, donde se definan los procesos de adjudicación de las parcelas o espacios, los derechos y deberes de los usuarios y de la administración pública en cuanto a su gestión y utilización.

Por último, se debe implementar un programa de seguimiento y evaluación del buen estado de los huertos. Es imprescindible promover mecanismos de evaluaciones continuadas que garanticen el mantenimiento de calidad para cumplir todos los objetivos fijados.

Lo importante dentro de estas actividades es la participación comunitaria, ya que es el eje fundamental de un huerto urbano. Son las personas que a través de su actividad van a producir un bien de vital importancia como es el alimento y la conservación del medio ambiente.

Conclusiones y reflexiones finales.

La agricultura urbana no solo responde a un problema de índole alimentario, esta actividad no solo trata del tener acceso a alimentos nutritivos mediante la autoproducción y la apropiación de los espacios que existen en la ciudad; implica una cuestión mucho más profunda. La agricultura urbana debe ser vista como una actividad que va en contra de la lógica alienante del sistema capitalista, que para funcionar atenta contra la vida, mediante la violencia y la explotación, que se materializa en desigualdad, pobreza y la destrucción del medio ambiente.

Por lo tanto no puede existir ningún tipo de seguridad alimentaria, mientras la producción y distribución de alimentos se encuentre bajo la lógica de acumulación de capital. De este modo el sistema mundial de producción agroalimentaria no está diseñado para la conservación de la vida humana ni para satisfacer la necesidad de alimento, su objetivo es la generación de ganancias mediante la producción de mercancías (alimentos) lucrando con una necesidad vital para la vida.

Los alimentos se han convertido en productos mercantilizados por lo tanto su acceso es restringido y está condicionado a través del dinero. La existencia de la

propiedad privada de los medios para producirlos, que se legitima bajo una estructura jurídico-política e ideológica conformada por el Estado, es pieza clave para el proceso de acumulación de riqueza. Por lo tanto el “trabajo”, como actividad fundamental del hombre para reproducir su vida, en este caso sus alimentos, queda alienada.

El capitalismo es un sistema con profundas contradicciones, para llevar a cabo la acumulación necesita del consumo incesante de mercancías, pero al mismo tiempo va generando pobreza, que se manifiesta en continuas crisis. El sistema de producción agroalimentario, inserto en esta lógica, genera una desigual distribución de alimentos, que se materializa en escasez y hambre, violando uno de los derechos fundamentales del hombre al acceso a alimentos.

Por otra parte el proceso de producción a los cuales son sometidos los alimentos, agroquímicos, fertilizantes, insecticidas, hormonas y organismos modificados genéticamente (omg's) tienen repercusiones en la salud de las personas que los consumen. Además que impactan negativamente en el medio ambiente.

El sistema agroalimentario tiene la capacidad de satisfacer la necesidad de alimento a toda la población del planeta, sin embargo el hambre mata a más personas que las guerras y el terrorismo, por lo que si una persona muere de hambre es una persona asesinada.

Las cifras del hambre en México son alarmantes, millones de personas sufren hambre y pobreza, entre ellas niños, además de existir severos problemas de salud a causa de una mala nutrición, ocasionados por el consumo de productos alimentarios procesados.

En México no existe conciencia alimenticia y tampoco responsabilidad de las autoridades para generarla, prueba de ello es que la Canasta Básica de Alimentos, contiene productos procesados que en su mayoría no contienen los valores nutricionales requeridos para una persona. En este sentido nuestro país es uno de los países del mundo con mayores problemas de salud por una mala nutrición; entre las enfermedades más recurrentes se encuentran: la diabetes, la anemia, el sobrepeso y la obesidad ahora en niños, teniendo mayor concentración en las ciudades.

El mercado agroalimentario mexicano, está bajo el control de los monopolios privados y ha perdido su soberanía alimentaria a partir de la implementación de las políticas neoliberales, los programas de ajuste estructural, la adhesión al Acuerdo General de Aranceles y Tarifas (GATT), la reforma al artículo 27 constitucional, la negociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el desmantelamiento de la intervención gubernamental en la regulación y fomento del sector alimentario. En dicho sentido la soberanía y la seguridad alimentaria depende de los intereses que tengan las empresas transnacionales, las cuales tienen el poder de ingerir en las políticas públicas del país.

Al respecto el gobierno mexicano permite que se violen las leyes constitucionales, las cuales establecen derechos inalienables para cada persona, en este caso el artículo 4 que, establece que toda persona debe tener acceso a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad.

Aunque existen tratados, acuerdos, convenciones que proclaman por los Derechos Humanos Universales, estos no son respetados y carecen de los elementos necesarios para poderse respetar, muchas veces solo se utilizan como recurso demagógico.

Además, entre los organismos internacionales, existe un discurso ideológico Malthusiano, que atribuye la escasez de alimentos a un problema de sobrepoblación, en este sentido se justifica el control del mercado mundial de alimentos por parte de las empresas transnacionales, en donde se afirma que no existe alternativa para hacer frente al problema de escasez de alimentos.

En México existen bases jurídicas, establecidas en los planes de desarrollo a nivel nacional y local en lo que respecta al ámbito urbano existe la Ley General de Asentamientos Humanos que establecen el desarrollo regional y urbano que le dan prioridad al bienestar social de la población; el desarrollo socioeconómico sustentable del país y distribución equilibrada de las actividades económicas en el territorio nacional; en la realidad esto no se materializa, los intereses particulares están por encima de los sociales.

El Distrito Federal cuenta con programa general de desarrollo en el cual tiene por objetivo incrementar el acceso a alimentos nutritivos, balanceados y de buena calidad a la población más vulnerable, además de desincentivar la producción y consumo de alimentos transgénicos y chatarra, disminuir los índices de desnutrición, obesidad y desequilibrios alimentarios de la población del Distrito Federal.

En este sentido cuenta con una política agroalimentaria que promueve circuitos de producción y consumo sostenible de alimentos nutritivos y culturalmente aceptables, la agricultura urbana es promovida y apoyada dentro de esta política a través del Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala de la Secretaría de Desarrollo y Equidad para las Comunidades (Sederec) otorgando recursos a las personas interesadas en la habilitación de espacios para la producción de alimentos para el autoconsumo y la venta. Pero no existe una adecuada difusión de ellos por lo cual pasan inadvertidos.

La agricultura urbana es un fenómeno mundial, y surge como respuesta a una necesidad que no está asegurada dentro del paradigma del capitalismo, a través de la comunidad es como ha surgido está respuesta para tratar de solucionar el problema del alimento.

El caso de Cuba es emblemático, ya que frente al problema de la caída del bloque socialista, quedó sin su principal socio comercial, sus agroindustrias dejaron de funcionar, por lo que la producción pasó a manos de las comunidades, en cada espacio de la ciudad de la Habana se cultivaban alimentos, sin insecticidas o fertilizantes, porque no contaban con ellos, por lo que comían alimentos mucho más saludables. Para mediados de los noventa, sesenta por ciento de los productos consumidos se plantaban en la misma ciudad.

De la otra cara de la moneda, tenemos el caso de la ciudad de Detroit que es un ejemplo claro de la insostenibilidad del sistema capitalista, ya que de ser una de las ciudades con la industria automovilística más desarrolladas y productiva del mundo, pasó a ser una ciudad endeudada y abandonada. Esto fue el motor para que las personas se organizaran en comunidad y realizaran actividades que les permitieran sobrevivir, a través de la ocupación de espacios, implementando prácticas sustentables a través de la implementación de huertos se logró crear la autoproducción de alimentos junto con una economía local.

En el caso de Moravia Colombia se transformó un cerro de basura en un lugar habitable, con la creación de jardines comunitarios mejoraron la imagen del sitio y coadyuvaron a la integración de la comunidad.

Tegucigalpa también es un caso emblemático, a través de los huertos los habitantes de 3 localidades de escasos recursos económicos empezaron a tener acceso a alimentos nutritivos, el compromiso de la gente y el tener una actividad productiva motivo a generar una economía local, estableciéndose cajas urbanas de ahorro gestionadas por miembros de la misma comunidad, esto les permitió acumular capital y poder disponer de préstamos con tasas de interés muy bajas, que se podían utilizar en caso de emergencias o en la adquisición de insumos para la producción.

En el Distrito Federal existen una gran variedad de huertos urbanos en su mayoría como parte del programa de agricultura a pequeña escala de la Sederec. Los casos estudiados nos ayudaron a entender más de cerca lo que implica el contar con un espacio de este tipo. Entre las funciones principales que encontramos fueron: la autoproducción de alimentos orgánicos mediante el cultivo de hortalizas, la posibilidad de generar una economía alternativa y comunitaria, los impactos positivos en el medio ambiente y la salud, el embellecimiento de los espacios y las actividades educativas, recreativas y terapéuticas que conllevan.

La mujer tiene una participación activa en las actividades en los huertos, como lo pudimos constatar en el huerto de la Uprez o el huerto Tlatelolco, los entrevistados actividades señalaron que estos espacios son vitales en la formación de conciencia, ya que a las actividades dentro de los huertos ayudan a entender los procesos y ritmos de la naturaleza en donde el hombre puede integrarse de manera armónica.

Pudimos constatar que el trabajo dentro de un huerto es pesado y requiere mucha dedicación y paciencia, pero al final es recompensado con lo que se produce. Por lo mismo muchas personas no tienen interés de involucrarse en este tipo de actividades, además de que muchas de ellas no tienen una urgencia alimentaria y su interés radica en la obtención de ganancias, las cuales no son muchas dentro de los huertos.

Es difícil que este tipo de actividades llamen la atención, ya que las formas de vida que impone la ciudad demanda mucho tiempo y dinero, por lo tanto es difícil que una persona trate de romper con ellas. La sociedad aún se encuentra enajenada al ritmo del capital y no existe una consciencia alimentaria ni ambiental para interesarse en actividades de este tipo.

La importancia del surgimiento de este tipo de actividades se puede entender a partir del surgimiento de la industria que marca la ruptura entre el hombre y la naturaleza, a partir del proceso de urbanización, estas actividades son respuesta a periodos de crisis y escasez. Su importancia en la actualidad radica por el posible colapso del sistema capitalista, por la explotación de los recursos naturales y el agotamiento del petróleo.

Esta es una actividad con un potencial enorme, y que puede ser el inicio de un cambio de paradigma en este sentido las redes sociales serán fundamentales, ya que a través de ellas se difunden los conocimientos acerca de estas prácticas, además de que pueden ser una herramienta útil para la creación de consciencia. Esto es una muestra de que se pueden utilizar los mismos mecanismos que el sistema capitalista ha implantado para el control y revertirlos para el bien común.

Bibliografía

- **Arosemena**, Gabriela. (2012). *Agricultura urbana: espacios de cultivo para una ciudad sostenible*. Barcelona. Editorial Gustavo Gili.
- **Cruz**, Caridad y **Sánchez**, Roberto. (2001). *Agricultura y Ciudad, una clave para la sustentabilidad*. Fundación Antonio Jiménez de la Naturaleza y el Hombre. La Habana.
- **Bobbio**, Norberto. (1989). *Estado, Gobierno y Sociedad, por una teoría general de la política*. Fondo de Cultura Económica.
- **Carrobello** y R. Díaz. (2001). *Mercados agropecuarios. Con manzanas no hay discordia*. Revista Bohemia [La Habana]. Año 88.
- **Delgado**, Díaz J. C. [comp.]. (1999). *Cuba Verde, en busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI*. Ed. José Martí, España. 1999
- **Dussel**, Enrique. (2014). *16 Tesis de economía política: una interpretación filosófica*. Siglo XXI: México.
- **Harvey, David**. (2013). *Ciudades rebeldes, del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. España.
- **Harvey** David. (1990). *Los límites del capitalismo y la teoría marxista*. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- **Hobbes**, Thomas. (2003). *Leviatán o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil*. México, Fondo de Cultura Económica.
- **Lefebvre**, Henri. (1973). *El pensamiento marxista y la ciudad*. México.
- **Marx**, Karl, 1980. Prólogo, *Contribución a la Crítica de la Economía Política*. México. Siglo XXI.
- **Marx**, Carlos. 1972. *El Capital. Crítica de la economía política*. Vol. I. Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- **Topalov**, Christian. 1979. *La urbanización capitalista. Algunos elementos para su análisis*. Edicol. México.
- **Torres y Trapaga**. (2001). *La alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio*. México. UNAM. Instituto de Investigaciones Económicas. M. A. Porrúa.
- **Ziegler**, J. (2012): *Destrucción masiva. Geopolítica del hambre*. Ediciones Península. Barcelona. (2011) Destruction Massive. Editions du Seuil. Pág. 19.

Fuentes electrónicas. (sitios Web).

- Atlas de Riesgo Delegación Álvaro Obregón consulta en <http://www.dao.gob.mx/riesgo/index.php>

- **Barsky**, Andrés. *El periurbano productivo, un espacio en constante transformación. Introducción al estado del debate, con referencias al caso de Buenos Aires*. Scripta Nova Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Vol. IX, núm. 194 (36), 1 de agosto de 2005. Universidad de Barcelona. <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-36.htm>
- **Catedra Unesco de Sostenibilitat**. *Altos de la Estancia*. <http://www.unescosost.org/project/altos-de-la-estancia/>
- **Censo de Población y Vivienda 2010**, INEGI. http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx
- **Centro de Arte Comunitario**, Detroit by bike. <https://detroitbybike.wordpress.com/art-center-garden/>
- **Coordinación General de Comunicación Social**. CDMX. *Tiene Iztacalco el huerto urbano más grande de la CDMX*. 26 de mayo 2015. <http://www.df.gob.mx/tiene-iztacalco-el-huerto-urbano-mas-grande-de-la-cdmx-2/>
- **Conagua**. *El agua virtual y la huella hídrica*. consulta 10 de octubre del 2015 en <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/Infograf%C3%ADa%20Huella%20H%C3%ADrica.pdf>
- **Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval)** 2013. *Informe de pobreza en México 2012*. México D.F. http://www.coneval.gob.mx/Informes/Pobreza/Informe%20de%20Pobreza%20en%20Mexico%202012/Informe%20de%20pobreza%20en%20M%C3%A9xico%202012_131025.pdf
- **Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal índice de desarrollo social de las unidades territoriales, delegación, colonia, manzana** (Evalua DF) 2005.
- **Coneval**. (2011). Medición de pobreza en los municipios de México, 2010 http://www.coneval.gob.mx/informes/Pobreza/Pobreza_municipal/Presentacion/Pobreza_municipios.pdf
- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Constitución**. publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917 TEXTO VIGENTE. Última reforma publicada DOF 10-07-2015 <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>
- **Departamento de Asuntos Económicos y Sociales**, División de Desarrollo Sostenible, ONU. Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible. Consultado el 16-mayo-2014. http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm

- **Donoso** E. Rosa. (2010). La Ciudad Viva. *Sembrando nuevas ideas para Detroit*. <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=4816>
- **EarthWorks Urban Farm**, The Capuchin Soup Kitchen. <http://www.cskdetroit.org/earthworks/>
- **Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. (ENSANUT)**. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006. <http://ensanut.insp.mx/informes/ensanut2006.pdf>
- **Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT)**. Resultados nacionales. 2a. ed. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2013. <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales2Ed.pdf>
- **FAO**. (2014). *Ciudades más verdes en América Latina y el Caribe. Un informe de la FAO sobre la agricultura Urbana y periurbana de la Región*. Tegucigalpa. <http://www.fao.org/3/a-i3696s.pdf>
- **FAO-COAG**, 1999, capítulos III y IV: <http://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076S.htm>
- **Fernández** de Casadevante, José Luis. (2012). *La ciudad de Detroit como metáfora*. El Ecologista. Núm. 75. Diciembre de 2012. <http://www.ecologistasenaccion.org/article25318.html#nh2-2>
- **Etimología de Agricultura**. Definición.DE. <http://definicion.de/agricultura/>
- **Gómez**, Alexis. (2011). Huertos urbanos contra la crisis en Ciudad de México. BBC Mundo. 7 de octubre. http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/10/111003_huertos_urbanos_mexico_pea.shtml
- **Hypérbole**, intersecciones creativas. Huertos urbanos para humanizar las ciudades. 3 de enero 2014. en <http://hyperbole.es/2014/01/huertos-urbanos-para-humanizar-las-ciudades/> obtenido el 06 de febrero 2014.
- **Ley General de Asentamientos Humanos**. Nueva ley publicada en el diario oficial de la federación el 21 de julio de 1993, texto vigente última reforma publicada dof 24-01-2014 <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/133.pdf>
- **Montoya** J.I et. al. (2011). Moravia como ejemplo de transformación de áreas urbanas degradadas: tecnologías apropiadas para la restauración integral de cuencas hidrográficas. NOVA - publicación científica en ciencias biomédicas - ISSN: 1794-2470 AÑO - VOL.9 No. 15 - enero - Junio. <http://www.catedramedellinbarcelona.org/newsletter/mayo2012/pdf/articuloNOVA15.pdf>

Anexos

Entrevistas.

Hernández Julio. Entrevista realizada el 18 de marzo de 2014 en la Escuelita de Artes y Oficios, Pedregal de Santo Domingo, Coyoacán, D.F. Entrevistador: Christian Pierre Soto Santiago.

¿Qué función puede tener un huerto urbano y qué objetivos tiene este invernadero?

Los huertos pueden tener como función la generación de empleos e ingresos, uno de los objetivos principales desde que inicio el proyecto fue el de impartir talleres para la comunidad.

¿Cuáles son los beneficios y limitantes crees que existen para poder crear huertos en la ciudad?

Hay un chingo de limitantes el primero, el concepto que tenemos de como generas tu propio tu propio recurso en la ciudad, Tú haces una chamba y esperas a que te paguen en una semana, quince días o a lo mucho un mes. Es una de las primeras limitantes porque la gente lo quiere así; aunque tenga toda la infraestructura. Si los pones una semilla o cien semillas de lechuga, dentro de dos meses y medio, vas a obtener tanto no se van a esperar a cuidar esas 100 lechugas durante ese tiempo, la concepción del dinero es la primer, la gente no va a esperar más de un mes sin recibir nada, pones una semilla y todo el proceso que implica es tardado, la concepción del ingreso inmediato es una de las limitantes, no se van a esperar a cuidar esas semillas, y es una de las razones por lo cual de las 8 personas que estaban dentro del proyecto solo quedara yo.

¿Es esperar el proceso natural?

Desde el proceso de germinar semillas, la producción que se planea tener, todos los cuidados que se requieren, es un proceso de mucha paciencia, esta semana voy a tener un ingreso y la que sigue también pero tengo que trabajar previamente para ello, se hace todo una sistematización de lo que piensas hacer.

¿Conoces huertos dentro de esta colonia?

Esta un cuate que vive por aquí adelantito, y también fue apoyado por la Sederec²⁵⁷, pero él se dedica a la reproducción de cactáceas. Otro cuate, que asesoramos en la otra calle, otro proyecto que apoya la Sederec, y todavía no empieza a trabajar no le dio lo suficiente la Sederec, le dio dentro del proyecto una partida para el invernadero, para su sistema de agua pluvial, para varias cosas; pero no le dieron donde sembrar, le hemos estado dando apoyo para implementar huertos verticales como los que tenemos aquí, chachareándole en el fierro viejo y en equipo a través del reciclamiento, “pobreponia”. Apenas empezaron a trabajar con él.

También se por lo menos de dos personas y he visto otro espacio en la colonia con sus invernaderos con hidroponía muy pequeños, no conozco a los vecinos que los tienen. Están trabajando con cultivo de lechuga hidropónica, pero no conozco las instalaciones no se cuales la dinámica.

Aquí en el caso de los talleres necesitamos meter todo lo que es la filosofía de ecobarrios y todo lo que implica.

²⁵⁷ Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades

¿Tienen un costo?

Necesariamente debemos de ponerle un costo a los cursos, porque si se regalan o son gratis, para que las mamás mandan a sus chicos para que se los cuiden, como guardería.

Los cursos piensan ser más baratos que en otras partes como los que se imparten en el Huerto la Romita o el Cine Tonalá. Se piensan hacer a través de la teoría y la práctica, que dura un poquito más de tiempo, para que los alumnos, al final del curso vean los resultados de lo que han trabajado y puedan probar lo que producen. El costo estará entre los 250 dependiendo del taller, se pretenden sesiones de 3 a 4 horas los sábados. Grupos máximo de diez personas, 4 módulos.

¿Y si hay interés?

Yo confié en las redes. Para su difusión se van a utilizar las redes sociales. Si vienen 10 ya chingaste. Hay un interés naciente, como de me gustaría. Finalmente crear la curiosidad en la gente.

Hay muchos vecinos interesados, que le preguntan si pueden hacer el proyecto para replicarlo en su casa, existen un interés “de me gustaría”, pero no hay acciones concretas ni una urgencia, solo se acercan por curiosidad, aunque este puede ser el enganche para que se interesen. La gente al acercarse vea lo que se puede hacer en un invernadero.

Hay un interés por parte de la gente, sobre todo si les pegas en la cuestión económica, si a la gente la invitás para cultivar lechugas te mandan a la chingada, ponle números, díles que durante tanto tiempo vas a obtener esto y esto y vas a ganar tanto, es cuando ellos tienen interés.

¿Es posible que la agricultura urbana pueda ser una práctica para el futuro?

Uno de los ejemplos más cabrones es Cuba, una de las paradojas del sistema, allá los agricultores son los que tienen mejor nivel de vida, en cuanto a lo que reciben. A diferencia del resto de los países de Latinoamérica en ellos son las personas más jodidas. En muchos aspectos es más rentable estar produciendo las hortalizas.

No gasto en combustibles, para transporte, distribuyo localmente en una bicicleta, y con esa caja, lo cual implica un ahorro de energía y un impacto ambiental más alto. El consumo de agua es de aproximadamente, según las temporadas, 1200 a 2000 litros mensuales, para poder dimensionar esto, una familia de 4 integrantes consume aproximadamente en promedio 1000 litros al día para cubrir todas sus necesidades.

¿Ese gasto de agua del invernadero, como es en proporción a los agricultores del campo?

Es exponencial, la diferencia es tremendísima. Por ejemplo para una bolsa de cultivo de lechuga cada 3 días le pongo 400 ml de agua, todo se hace manualmente, desde como utilizas la bolsa de cultivo que los orificios de desagüe que no los pones en la base sino arriba, esto sirve para crear una reserva de agua, así es como deberían ser las masetas y, no hacer los embudos en donde se filtran todos los nutrientes que se van a la tierra, en el campo es lo mismo, de un litro que le echas a la tierra solo se aprovecha el 10% lo demás es absorbido.

¿Estudiaste alguna carrera referente a la agricultura urbana, eres agricultor?

Es la pregunta del millón. Es algo que me gustaba de niño, en mi kínder me acuerdo que teníamos una zona de huerto y sacábamos zanahorias de ahí me interese, aprendí a través de la experiencia, cursos y talleres. Trabajo con hidroponía básica.

¿Cómo funciona el invernadero?

El invernadero trabaja con energía solar para iluminación y el funcionamiento del sistema hidropónico. Existe un sistema de captación de agua pluvial y paneles solares. En el edificio de enfrente, que también pertenece a la escolita. El Molino usa paneles solares para hacer nixtamal.

Aquí con lo que más se está trabajando es tomate, pueden llegar hasta dos años produciéndolos, acelgas, perejil, lechuga es la cosecha fuerte, depende de las variedades que trabajas, el sabor es fuerte, pero no llega a ser amargo, lechuga italiana, sangría, el chile tiene un poco de hongo y si perciben un olor a ajo es con lo que se fumiga, un concentrado.

El chiles es para consumo personal. Las lechugas más grandes estarán para el fin de semana, tenemos apios también, tenemos lechuga hidropónica, es diferente el efecto, se percibe el olor, los Jitomates el kg en 20 pesos todo el año. Y allá fuera esta en 30 a 40 pesos, no hay especulación. Lechuga 15 pesos todo el año

Cada flor da 15 a 10 semillas, No se usamos pesticidas, estamos pensando en traer hierbas de Xochimilco para reproducción. También un banco de semillas, y asegurarnos que todas las especies de aquí sean criollas y no estén modificadas genéticamente, vamos en contra de Monsanto.

¿Tienes clientes?

Si, una cafetería y una barra de ensaladas.

Vargas R. Gabriela. (2015). Entrevista realizada el 22 de enero del 2015 en Huerto Tlatelolco D.F. Entrevistador Rosi Amerena Amigo en Huertos que sanan comunidades. En <http://vive.viajacompara.com/gabriela-vargas-romero-huertos-que-sanan-comunidades/>

¿Cómo surgió tu interés por los huertos urbanos?

Desde chica me sentí conectada con la naturaleza y tuve experiencias muy significativas. En 1993 tuve la oportunidad de trabajar en un intercambio de educación ambiental entre Chiapas y Minnesota. Durante tres meses tuvimos actividades en plena naturaleza y eso cambió por completo mi visión del mundo. En ese entonces trabajaba como fotógrafa, y cuando regresé a la vida de la ciudad hice muchos cambios en mis hábitos personales. Años después me convertí en mamá y me distancié de la fotografía en su faceta comercial. Empezó a interesarme mucho más la nutrición y buscaba productos orgánicos y saludables para darle de comer a mi hija.

La vida me llevó a tomar un curso de agricultura urbana, y en la ventana de mi departamento hice mi primer huerto. En la Ciudad de México tenemos un clima ideal para sembrar huertos urbanos. Descubrir cómo florecía una lechuga fue algo asombroso, y quise compartirlo. Cuando me cayó el veinte me di cuenta de lo desconectados que estamos de la naturaleza y de nuestra alimentación.

¿Qué te hizo dedicarte a los huertos urbanos?

El proceso se inició de manera espontánea en mi casa, para educar a mi hija, y eso me llevó a querer enseñar a otros niños de dónde viene la comida y cómo crece. En ese momento comencé un proyecto en su escuela. Era parte de la mesa directiva de padres de familia y surgió la oportunidad de comprar, entre muchas personas, una casa con jardín que estaba junto al colegio. Ahí empezó el primer proyecto de huerto escolar: jugábamos y al mismo tiempo educábamos a través de los huertos.

He trabajado ya con diez escuelas, desde kínder hasta secundaria y preparatoria. Ha sido increíble. Si una persona crece o aprende en espacios verdes, genera un vínculo con la naturaleza, de cuidado y protección hacia ella. Si en verdad queremos regenerar el planeta, debemos estar conectados con

la naturaleza en todos los niveles. Por eso es indispensable la educación a través de espacios verdes.

¿Qué te llevó a querer compartir todo este aprendizaje?

He tenido experiencias muy intensas. Empecé los huertos gracias a mi hija Valentina en el año 2000, y en 2003 tuve otro hijo llamado Lucas. A los 10 meses descubrimos que tenía un tumor cerebral muy agresivo, y luego de 11 meses falleció. Aunque fue muy difícil, quise encontrar lo que debía aprender de esa experiencia, convirtiéndola en un proceso de transformación y aprendizaje intenso.

Creo que la vida te manda lo que puedes. Poco después de que Lucas falleció inicié un proyecto llamado Sembradores Urbanos. Organicé una venta de garaje en donde vendí casi toda mi casa, para cambiar la energía, y tomé un curso en donde conocí a Caro y a Lily, mis socias en el proyecto. Así empezamos el centro de la Romita, que para mí fue como tener otro hijo.

Todos sentimos un llamado desde nuestro corazón que debemos cumplir, y el mío fue reflexionar sobre el vínculo de la salud (y las enfermedades) con la alimentación. La experiencia que viví me dio mucha más claridad y fuerza para enfocarme en el tema de la agricultura urbana y en la posibilidad de cambiar el mundo desde mi trinchera.

¿En qué consistía el proyecto Sembradores Urbanos?

Comenzamos Sembradores Urbanos en un espacio público en la Colonia Roma, ahora conocido como el Huerto Romita. Fue el primer espacio en el país enfocado a la agricultura urbana, donde se daban talleres abiertos y había actividades comunitarias como cocinar los productos que cosechábamos. El Huerto Romita cubría 80 m² y duró seis años. En 2009 iniciamos el Huerto Ródano, de 400 m², localizado en Circuito Interior y Mariano Escobedo. Torre Reforma, Fundación Dondé y Reforestamos México patrocinaron el proyecto, y se estableció un huerto y un vivero de producción de árboles. El espacio fue muy productivo: se obtuvieron más de ocho mil árboles frutales, y en el área de composta se procesaban desechos locales. Fue un gran ejemplo de huerto urbano a mediana escala. Ahí ofrecimos talleres a grupos de vecinos y capacitamos a los empleados de la delegación para que replicaran el proyecto.

¿Qué es Cultiva Ciudad?

Es un proyecto que nació tras muchos años de experiencia. Nuestra misión es “transformar comunidades, educando con conciencia a través del desarrollo de proyectos integrales de sustentabilidad urbana”. El principal eje de acción es la regeneración de las comunidades, recuperando espacios (públicos y privados) y desarrollando programas integrales de agricultura urbana a pequeña y mediana escala.

Diseñamos proyectos integrales, que incluyen el diseño participativo del huerto urbano, sistemas de composteo comunitario y capacitación para el personal de mantenimiento. Desarrollamos un programa enfocado a la integración de la comunidad local a través de talleres y eventos que fomentan su participación y la apropiación del proyecto.

Creemos que la agricultura urbana es un medio educativo, productivo y terapéutico que reconecta a las personas con la naturaleza y con su alimentación, brinda un sentido de responsabilidad colectiva, genera comunidad y promueve la soberanía alimentaria.

Mencionas con énfasis el Huerto Tlatelolco, ¿qué es?

Es un proyecto que se realiza en alianza con las autoridades de la delegación Cuauhtémoc, con quienes desarrollé los proyectos Romita, Ródano (Vivero Urbano Reforma) y Tlatelolco. En el gobierno vieron el potencial del Huerto Ródano y quisieron replicarlo, me llevaron a recorrer distintos espacios y así llegué al terreno que hoy es el Huerto Tlatelolco. Cuando lo conocí, la mitad estaba

llena de cascajo y en la otra había árboles frutales. Tomé una granada de uno de los árboles, la probé y de inmediato vi el potencial del lugar.

El terreno tiene 1650 m², y para comenzar sacamos más de 120 camiones de cascajo. El huerto se localiza sobre Reforma, colinda con una escuela secundaria y es parte de la unidad habitacional Tlatelolco. El huerto es un espacio que educa, inspira y muestra lo que puede hacerse, para que la gente lo repita en otros espacios.

Erigimos un ejemplo de bosque comestible urbano aprovechando los treinta árboles frutales del sitio e integrando otras especies de plantas perennes. El huerto se ha construido poco a poco, invitando a la comunidad a participar en el proceso. Ahora buscamos generar recursos para construir un salón, un taller-cocina donde se preparen los alimentos recién cosechados.

¿Cómo construyeron el huerto y que hay de los desechos orgánicos?

El huerto se construyó con materiales reciclados o de desecho. Somos expertos pepenadores y mi camioneta es multiusos. Nos gusta trabajar con material de recuperación, e incluso invitamos a la gente a que nos ayude a construir. Tenemos un baño seco, que creo es el único con estas características funcionando en la ciudad. Usamos aserrín, cascarilla de café y tierra.

Con respecto a los desechos en la ciudad, en los huertos Romita, Ródano y Tlatelolco tratamos de establecer un espacio donde la gente pueda traer sus desechos orgánicos. Lo ideal es que cada persona haga una parte de la composta en casa. Es importante comenzar a ver la basura como un recurso, algo con la capacidad de transformarse.

¿Cómo funciona la agricultura urbana como herramienta de transformación social?

Su potencial para reconectarnos con nuestra alimentación es inmenso. Tocar la tierra y estar en contacto con los ciclos de vida restablece el vínculo instintivo con la naturaleza. Hoy la gente pasa mucho tiempo dentro de sus casas u oficinas, conectada a la computadora. Estar al aire libre y trabajar en un huerto urbano es distinto: te relaja, disminuye la ansiedad y la violencia, y mejora tu tolerancia a la frustración porque te obliga a ser paciente para observar el crecimiento de una planta. Es una experiencia de aprendizaje significativo.

Cada vez más personas viviremos en las ciudades del planeta; la situación para quienes producen la comida en el campo no es sencilla, y tampoco es sostenible en términos ecológicos, culturales y económicos.

¿Puedes platicarnos del proyecto Come de tu Cuenca?

Come de tu Cuenca surgió en 2013 para promover la cultura de consumo local a través de eventos que se celebran en alianza con chefs distinguidos, restaurantes y una red de productores que crean menús inspirados en productos locales y de temporada. La Ensalada Urbana, por ejemplo, se cosecha directamente de la tierra, y el público que participa vive una experiencia gastronómica única al degustar alimentos sanos y sustentables, preparados con ingredientes en verdad frescos. Con los ingresos se apoya el desarrollo de proyectos socioambientales, como el Huerto Tlatelolco.

¿Cuál es tu objetivo?

Aunque suene muy ambicioso, con los huertos busco generar una cultura. Cuando empezaba mi carrera me preguntaban qué hacía y contestaba: agricultura urbana. En ese momento no entendían nada, y en cambio ahora es algo presente en la ciudad. Me gustaría que este modelo se replicara en varios espacios y que existiera un Huerto Tlatelolco en cada delegación.

A largo plazo veo la posibilidad de crear un marco legal haga factible construir huertos urbanos en espacios públicos. También quiero producir material didáctico para llevar nuestros conocimientos a

un mayor número de personas. Por otro lado, me interesa mucho profundizar en la terapia hortícola y diseñar programas que puedan replicarse en otros lugares, como hospitales e instituciones que trabajan con niños, jóvenes y adultos mayores.

Sánchez T. Virginia. Entrevista realizada el 14 de septiembre de 2015 en la Unidad Popular Emiliano Zapata, Álvaro Obregón D.F. Entrevistador: Christian Pierre Soto Santiago.

¿Cómo surgió la idea del invernadero?

Este espacio anteriormente eran rellenos sanitarios tiraderos, lo que se hizo fue un rescate de la naturaleza. El terreno es de la asociación de la unidad, la representante de la unidad pidió a la Sederec²⁵⁸ que se rehabilitará un huerto en desuso, Mancera vino a la inauguración ofrecieron un curso y la rehabilitación.

La capacitación fue a través de un curso impartido por la Secretaría del Trabajo. Hemos experimentado con hidroponía y cultivo tradicional, preferimos el tradicional, el cultivo hidropónico lleva fertilizantes y sustratos, es una técnica más costosa, por todos los requerimientos y se necesita una capacitación y asesoría. Ahorita las asesorías son por parte de la Universidad Autónoma Chapingo, vienen alumnos a hacer sus prácticas escolares.

En este espacio hemos cultivado fresa, romero, hinojo, albaca, manzanilla, jitomate, lechuga, la señora Virginia señala que uno de su objetivo es reunir fondos para hacer cultivos 100% orgánicos y así poderlos comercializar.

¿La gente se ha interesado por participar en el invernadero?

Hay poca participación de la comunidad, muestra de ello es que en un principio de los 10 integrantes que éramos solo quedamos 2 mujeres al cuidado del invernadero, María de Jesús Mondragón y yo.

Porque no hay paga y hay poca compra, la paga es simbólica, es una actividad que a largo plazo podría rendir frutos, pero no de manera inmediata. Se reinvierte todo lo que se gana. Aquí se aprende a través de prueba y error. Mi ideal es cultivar productos orgánicos, espero reunir fondos para hacerlo 100% orgánico.

¿Cuál es la producción aproximada del huerto?

Es de 8 toneladas aproximadamente, lo cual se vende dentro de la unidad, en recauderías, se da más barato por mayoreo, el interés es que no se desperdicie, en la última cosecha hubo una pérdida de 100 kg. La recaudación se junta y se compran cosas y se le reparte a los encargados. Ahorita tenemos unas 1600 matas de jitomate.

La Sederec y el gobierno son pura parafernalia mediática que solo hablan muy bien de los proyectos y solo vienen a tomarse la foto y después les deja de interesar. Monitorean continuamente todo el

²⁵⁸ Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades.

proceso desde el germinado hasta finalizar, materiales usados, control de plagas, enredan todo como los oaxaqueños, no hay un apoyo real.

¿Cuáles son sus metas a futuro?

Certificarnos, Certificarse cuesta dinero y la Sederec no ayuda realmente para eso. Estados Unidos es el mejor en cuanto a certificación y producción orgánica, también buscamos un vínculo con Europa, es más fácil hacerlo a través del extranjero que en México, en México aún hay mucha ignorancia acerca de esto.

¿Había trabajado en algún huerto o en el campo antes de este invernadero?

Yo aprendí aquí, tengo pequeños cultivos de lavanda y otras especias, cilantro, etc.

¿Cuánto tiempo dedica al invernadero al día?

Mínimo 3 horas por día a veces más, empiezo a las 9 am y hay veces que estoy todo el día. A mí me gusta, si no me gustara no seguiría aquí, me gusta aprender. Finalmente sirve para relajarte, en medio del trabajo duro y pesado te relajas.

Soy consciente de los problemas de “el yugo yankee” me he informado acerca de los productos transgénicos y los riesgos que pueden ocasionar, los riegos son con aguas negras, con agua contaminada riegan lo que nos comemos. Existe un control a través del alimento y el cambio puede empezar por ahí. A mí me enoja, “que mugres somos” cuando le regateamos a los campesinos, hasta que los hundimos, luego vienen a vender sus productos a la ciudad y por el mal pago que les ofrecen las tiendas tiran sus productos en el centro o son los que venden en camionetas en las calles a precios más económicos, para recuperar algo de dinero”.

¿Existe interés por parte de los habitantes de la unidad por conocer el invernadero?

Hay unos 300 departamentos, aproximadamente viven 1000 personas en la UPEZ, de las cuales solo vienen y preguntan y ya, prometen que ayudaran vendrán pero nunca vuelven ayudan. A demás hay gente que quiere que se les regale el producto. Solo estamos dos personas.

¿Cuáles son los planes que tiene a futuro?

Hacer talleres o alguna actividad para difundir el conocimiento, pero para ello se necesitan más manos y no hay mucha gente interesada. No existe difusión, se necesita hacer esta labor informativa en diversos medios, porque hay gente que ni siquiera conoce la existencia de huertos dentro de la ciudad. La difusión pasa a ser de boca en boca, vienen hasta de Ecatepec por producto. Actualmente el huerto cuenta con 1600 matas de jitomate, cuidarlas es un trabajo muy demandante pero bonito, que lastima que no adelgazo.

Mi convicción es la de compartir los conocimientos que tengo para crear consciencia y tratar de cambiar poco a poco la situación del país, por ello traigo a mis nietos al invernadero para tratar de generarles conciencia y enseñarles el porqué de los procesos, “los niños, si se les enseña a través de la práctica y si ningún tipo de presión tienen un mayor interés por conocer y aprender”.

La ganancia no es lo económico sino lo aprendido. Tengo la idea de sembrar árboles frutales en todas las áreas verdes es una labor titánica pero no imposible.