



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

MAESTRÍA PROFESIONALIZANTE EN GESTIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL

**EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA URBANA DESDE LA
PRÁCTICA DE LAS MUJERES: EL CASO DE CD. CARDEL, VERACRUZ.**

ELVIRA MONSERRAT VILLARRUEL LÓPEZ

TESINA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRÍA PROFESIONALIZANTE

PUEBLA, PUEBLA

2019



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS
CAMPECHE-CÓRDOBA-MONTECILLO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-VERACRUZ

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
CAMPUS PUEBLA

CAMPUE- 43-2-03

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS REGALÍAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

En adición al beneficio ético, moral y académico que he obtenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, la que suscribe **Elvira Monserrat Villarruel López**, alumna de esta Institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta Institución, bajo la dirección de la Profesora **Dra. Blanca Alicia Salcido Ramos**, por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesina **El desarrollo de la agricultura urbana desde la práctica de las mujeres: el caso de Cd. Cardel, Veracruz**, y de los productos de dicha investigación al Colegio de Postgraduados. Las patentes y secretos industriales que se puedan derivar serán registrados a nombre del Colegio de Postgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, el Consejero o Director de Tesina y el que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entre las tres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de esta Institución.

Puebla, Puebla, 06 de noviembre del 2019.

Elvira Monserrat Villarruel López

Vo. Bo. Profesora Consejera
Dra. Blanca Alicia Salcido Ramos

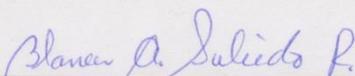
La presente tesina, titulada: **El desarrollo de la agricultura urbana desde la práctica de las mujeres: el caso de Cd. Cardel, Veracruz**, realizada por la alumna: **Elvira Monserrat Villarruel López**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRÍA PROFESIONALIZANTE

GESTIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL

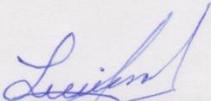
CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERA:



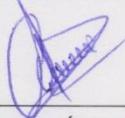
DRA. BLANCA ALICIA SALCIDO RAMOS

ASESOR:



DR. LUCIANO AGUIRRE ÁLVAREZ

ASESORA:



DRA. ANA LID DEL ÁNGEL-PÉREZ

Puebla, Puebla, México, 06 de noviembre del 2019

EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA URBANA DESDE LA PRÁCTICA DE LAS MUJERES: EL CASO DE CD. CARDEL, VERACRUZ

Elvira Monserrat Villarruel López, MPGDS

Colegio de Postgraduados, 2019

La urbanización es un fenómeno que no se puede negar, la saturación de la población en las ciudades ha generado una serie de problemas económicos, sociales y ambientales. Ante esta problemática es que nace la propuesta de una agricultura urbana, localizada en las regiones urbanizadas o semiurbanizadas, en la cual se fomenta la producción y consumo de alimentos sanos, que buscan alcanzar un cambio significativo en la dieta de las y los mexicanos, además su práctica ayuda a mejorar la calidad e inocuidad de los productos alimenticios y permite alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria en hogares urbanos, así como una mayor visualización del trabajo de las mujeres. Por lo tanto, el objetivo de la investigación es describir las prácticas de agricultura urbana que realizan actualmente las mujeres en Ciudad Cardel, Veracruz, México, así como los motivos y beneficios que de ella derivan. El tipo de estudio es descriptivo-exploratorio, identificado como un estudio de caso. La metodología empleada es cuantitativa y cualitativa, las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron el cuestionario, la entrevista semiestructurada y el taller comunitario participativo, los cuales se aplicaron a 13 mujeres dedicadas a las labores de agricultura urbana en Ciudad Cardel, Veracruz. Los resultados obtenidos muestran que las mujeres se dedican principalmente al cultivo de plantas medicinales, ornamentales y frutales, así como a la cría de aves en sus patios, corrales y jardines. Prácticas de las cuales observan mayormente beneficios psicológicos, ecológicos y de mejora de la capacidad social, así como barreras relacionadas con el acceso de recursos y servicios, el esfuerzo físico y la contaminación.

Palabras clave: desarrollo social, urbanización, prácticas agrícolas.

THE DEVELOPMENT OF URBAN AGRICULTURE FROM THE PRACTICE OF WOMEN:
THE CASE OF CIUDAD CARDEL, VERACRUZ

Elvira Monserrat Villarruel López, MPGDS

Colegio de Postgraduados, 2019

The urbanization is a phenomenon that cannot be denied, the saturation of the population in cities has generated a series of economic, social and environmental problems. Faced this problem, the proposal of an urban agriculture arises, located in the urbanized or semi-urbanized regions, in which the production and consumption of healthy foods is encouraged, which seek to achieve a significant change in the diet of mexicans, in addition this practice helps to improve the quality and safety of food products, and allows to reach food security and sovereignty in urban homes, as well as a better visualization of women's work. Therefore, the objective of the research is to describe the practices of urban agriculture currently carried out by women in Ciudad Cardel, Veracruz, Mexico, as well as the reasons and benefits derived from it. The type of study is descriptive-exploratory, identified as a case study. The methodology used is quantitative and qualitative, the data collection techniques used were the questionnaire, the semi-structured interview and the participatory community workshop, which were applied to 13 women dedicated to urban agriculture in Ciudad Cardel, Veracruz. The results obtained show that women are mainly engaged in the farming of medicinal, ornamental and fruit plants, as well as the breeding of edible birds in their yards, pens and gardens. Practices of which mostly observe psychological, ecological and social capacity improvement benefits, as well as barriers related to access to resources and services, physical effort and pollution.

Keywords: social development, urbanization, agricultural practices.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haber financiado mis estudios de Maestría.

Al Colegio de Postgraduados por darme la oportunidad de seguir con mi formación profesional, en especial al Postgrado de la Maestría Profesionalizante en Gestión del Desarrollo Social (MPGDS) por todo su apoyo durante este proceso.

A la Dra. Blanca Alicia Salcido Ramos, gracias por su guía, compromiso y confianza como consejera de esta tesina.

Al Dr. Luciano Aguirre Álvarez gracias por su acompañamiento en la realización de esta investigación.

A Dra. Ana Lid del Ángel-Pérez, muchas gracias por su compromiso y mentoría durante todo este proceso.

A mis profesores de la maestría gracias por sus compartir sus conocimientos, por su compromiso con la enseñanza y por su apoyo en mi proceso formativo.

A las mujeres que formaron parte de este estudio, muchas gracias por compartir sus vivencias, por abrirme las puertas de su casa y participar de manera entusiasta en la investigación.

DEDICATORIA

A mis padres. Gracias por apoyarme en cada paso que doy. A mi padre por ser mi mayor fuente de inspiración, por guiarme al mundo académico e impulsarme a ser siempre mejor persona y profesionalista, gracias por su amor y apoyo en esta nueva etapa. A mi madre, por el amor incondicional que me brinda cada día, por confiar en mí y darme la paz que necesito para seguir adelante, gracias por la comprensión y apoyo en cada paso que doy.

A mi esposo, por ser el mejor compañero de vida que pudiese tener, por creer en mí y ser mi mayor apoyo en cada proyecto que emprendo, por todo el amor y confianza que me das, gracias por hacerme inmensamente feliz y sentirme plenamente amada.

A mi hermana, mi mejor amiga y consejera, porque siempre has creído en mi potencial y me has impulsado a ser mejor en cada aspecto de mi vida, eres un ejemplo a seguir. Gracias por darme la alegría de ser madrina de Aitana, quien alegra cada uno de los días de nuestra familia.

*"El ave canta aunque la rama cruja:
como que sabe lo que son sus alas."*

Salvador Díaz Mirón

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN.....	4
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
3.1 Preguntas de investigación.....	10
3.2 Hipótesis de trabajo.....	10
3.3 Objetivo general.....	10
3.3.1 Objetivos particulares.....	11
IV. MARCO TEÓRICO.....	12
4.1 Agricultura urbana y periurbana.....	12
4.2 La agricultura urbana y su importancia en el desarrollo social.....	14
4.3 Factores que condicionan la práctica de la agricultura urbana.....	17
4.3.1 Socioeconómicos.....	18
4.3.2 Culturales.....	19
4.4 Beneficios y motivaciones de la agricultura urbana.....	24
4.4.1 Económicos.....	28
4.4.2 Ecológicos.....	28
4.4.3 Salud y nutrición.....	29
4.4.4 Mejora de la capacidad social.....	31
4.4.5 Aspectos psicológicos.....	31
4.5 Barreras de la agricultura urbana.....	32
4.5.1 Contaminación.....	32
4.5.2 Gobierno local.....	33
4.5.3 Acceso a la tierra.....	35
4.5.4 Acceso a servicios y recursos.....	36
4.6 Agricultura urbana en América Latina.....	37
4.7 Agricultura urbana en México.....	43
4.8 Agricultura urbana en Veracruz.....	46
4.9 Agricultura urbana en Ciudad Cardel.....	50
4.10 Las mujeres en la agricultura urbana.....	51

4.10.1 Diferencias de género en la agricultura urbana	54
V. MARCO CONTEXTUAL.....	58
5.1 Municipio La Antigua, Veracruz	58
5.2 José Cardel, Veracruz.....	67
5.2.1 Ubicación.....	67
5.2.2 Organización.....	69
5.2.3 Población	70
5.2.4 Educación	71
5.2.5 Economía y calidad de vida en José Cardel	71
5.2.6 La problemática de la producción de caña de azúcar	72
VI. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	76
6.1 Tipo de estudio	76
6.2 Tipo de diseño	77
6.3 Población objeto de estudio	79
6.3.1 Muestra y muestreo	79
6.4 Instrumentos de medición	81
6.4.1 Análisis estadístico	81
6.4.2 Análisis cualitativo	82
6.5 Fases de la investigación.....	82
VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	91
7.1 Diversidad vegetal y animal.....	91
7.1.1 Consumo y comercialización.....	97
7.2 Factores que condicionan la práctica de la agricultura urbana.....	101
7.2.1 Socioeconómicos	101
7.2.2 Culturales.....	105
7.3 Beneficios y motivaciones de la agricultura urbana en Cd. Cardel	111
7.3.1 Psicológicos	112
7.3.2 Ecológicos	114
7.3.3 Mejora de la capacidad social.....	116
7.3.4 Salud y nutrición.....	118
7.3.5 Económicos	118

7.4 Barreras y limitaciones de la agricultura urbana.....	119
7.4.1 Acceso a servicios y recursos	119
7.4.2 Esfuerzo físico	120
7.4.3 Contaminación.....	122
7.4.4 Acceso a la tierra	124
7.4.5 Gobierno local	125
7.4.6 Plagas.....	126
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	128
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136
X. ANEXOS.....	149
Anexo 1: Cuestionario.....	150
Anexo 2. Entrevista semiestructurada.....	156
Anexo 3. Mapas de traspatios realizados por mujeres de Cd. Cardel	157
Anexo 4. Evidencia fotográfica Taller Comunitario Participativo	163
Anexo 5. Manual para los y las agricultoras urbanas.....	172

LISTAS DE CUADROS

Cuadro 1. Sistemas utilizados en la agricultura urbana y periurbana de AL y el Caribe.	39
Cuadro 2. Porcentaje de la población que es indígena, Cd. Cardel	59
Cuadro 3. Tasa de crecimiento media, Cd. Cardel	60
Cuadro 4. Evolución de la población, Cd. Cardel, periodo 2000-2018	60
Cuadro 5. Alfabetismo, Cd. Cardel, comparativa años 2005 y 2010.....	61
Cuadro 6. Pobreza, Cd. Cardel, año 2010.....	62
Cuadro 7. Pobreza, Cd. Cardel, año 2015.....	62
Cuadro 8. Marginación, Cd. Cardel, año 2010	63
Cuadro 9. Marginación, Cd. Cardel, año 2015	63
Cuadro 10. Comparación del índice de rezago social, Cd. Cardel, 2005, 2010 y 2015	64
Cuadro 11. Comparación empleo, municipio la Antigua, Cd. Cardel, años 2010 y 2015	64
Cuadro 12. Agricultura La Antigua, Cd. Cardel, 2013	65
Cuadro 13. Producto interno bruto La Antigua, Cd. Cardel, 2005.	65
Cuadro 14. Comparativa IDH, Cd. Cardel, años 2000, 2005 y 2010	66
Cuadro 15. Desarrollo operativo Taller Comunitario Participativo.....	84
Cuadro 16. Matriz de operacionalización de las variables	88
Cuadro 17. Relación de ítems en función a los indicadores propuestos.	90
Cuadro 18. Cría de animales en traspatio	94
Cuadro 19. Edad agricultoras urbanas	101
Cuadro 20. Escolaridad de las mujeres dedicadas a la AU.....	102
Cuadro 21. Profesión agricultoras urbanas	102
Cuadro 22. Ingreso familiar mensual.....	104
Cuadro 23. Interés por cultivar	106
Cuadro 24. Acercamiento a la comunidad como factor para realizar actividades de AU ..	108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Municipio La Antigua, Ciudad Cardel, Veracruz, México	58
Figura 2. Población Ciudad Cardel, periodo 2000-2015	59
Figura 3. Tasa de analfabetismo en adultos, Cd. Cardel.....	61
Figura 4. Mapa del estado de Veracruz, México	68
Figura 5. Conjunto de datos vectoriales del uso del suelo y vegetación.....	69
Figura 6. Regiones estratégicas de producción de caña de azúcar, México	74
Figura 7. Planta de chile, agricultora urbana, Cd. Cardel, 2019	92
Figura 8. Sandía, traspatio agricultora urbana, Cd. Cardel, 2019	92
Figura 9. Jardinera en traspatio, agricultora urbana, Cd. Cardel, 2019	93
Figura 10. Diversidad vegetal, traspatio Ciudad Cardel, 2019	93
Figura 11. Plantas de ornato. Traspatio Ciudad Cardel, 2019	94
Figura 12. Diversidad animal, traspatio Ciudad Cardel, 2019.....	95
Figura 13. Diversidad animal, traspatio Ciudad Cardel, 2019.....	95
Figura 14. Sitio de cultivo con macetas, traspatio Ciudad Cardel, 2019.....	96
Figura 15. Corral de guajolotes, traspatio Ciudad Cardel, 2019.....	97
Figura 16. Bolsas con abono orgánico realizado en traspatio Ciudad Cardel, 2019	98
Figura 17. Árbol de jinicuil, traspatio Ciudad Cardel, 2019.....	100
Figura 18. Agricultora urbana y esposo. Traspatio Ciudad Cardel, 2019.....	111
Figura 19. Agricultora urbana, Ciudad Cardel, 2019.....	112
Figura 20. Agricultora urbana, Ciudad Cardel, 2019.....	115
Figura 21. Convivencia entre agricultoras urbanas, Taller Comunitario Participativo	117
Figura 22. Agricultora urbana, Ciudad Cardel, 2019.....	121
Figura 23. Bolsas de abono orgánico realizado en traspatio, Ciudad Cardel, 2019	124
Figura 24. Jardinera, agricultura urbana Ciudad Cardel, 2019	125
Figura 25. Ruta crítica para el impulso de la agricultura urbana	134

LISTA DE ABREVIATURAS

AU	Agricultura Urbana
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONADESUCA	Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar
EAU	Entrevista agricultora urbana
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
IDH	Índice de desarrollo humano
INAFED	Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
OACDH	Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PEA	Población Económicamente Activa
PIADAL	Panel Independiente sobre la Agricultura para el Desarrollo de América Latina
PIB	Producto interno bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SADER	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
SEDARPA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca
SEDEREC	Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEFIPLAN	Secretaría de Finanzas y Planeación

I. INTRODUCCIÓN

La urbanización es un fenómeno social que no se puede negar, cada vez es mayor el número de personas que viven en las ciudades y zonas conurbadas, situación que ha provocado la saturación de las mismas, lo que a su vez ha inducido una serie de problemas económicos, sociales y ambientales, donde destaca la pobreza, la desnutrición y el deterioro ambiental, los que han ocasionado entre otras cosas, un incremento considerable de la delincuencia y violencia presente en México.

Partiendo de este hecho es que uno de los problemas angulares que el gobierno federal considera parte sustancial de sus programas de acción es la inseguridad alimentaria. Popkin citado por Del Ángel-Pérez y Villagómez-Cortés (2014) mencionan que la pobreza y el proceso acelerado de urbanización influyen en la inseguridad alimentaria y en una nutrición deficiente, lo que además se agrava debido a la alta volatilidad del precio de los alimentos derivado del caos y la incertidumbre que actualmente se vive en los mercados financieros, la crisis energética y ecológica. Ante estas circunstancias la población urbana más vulnerable es la que tiene menores ingresos, ya que la forma más accesible de poder obtener sus alimentos es comprándolos, pero debido a que sus salarios en muchos casos son insuficientes no pueden acceder con facilidad a los productos agrícolas necesarios y menos aún con la calidad nutrimental requerida, lo cual aumenta los problemas alimenticios de las familias, que a su vez derivan en enfermedades (degenerativas y cardiovasculares) y rezago (Del Ángel *et al.*, 2011).

Aunado a lo anterior hay que destacar el efecto de la globalización en la alimentación de los mexicanos, la cual se ha visto modificada debido a la influencia y cercanía que se tiene con otros países, principalmente de Estados Unidos. Ramírez *et al.*, citado por Toral-Juárez, López-Collado, Gallardo-López (2016) aseguran que en las últimas décadas el estilo de vida de los mexicanos se ha modificado debido al desarrollo económico producto de la globalización, así como a la imitación de los patrones de alimentación, los cuales se basan principalmente en el consumo de alimentos de escasa calidad nutrimental, pero que al tener precios bajos tienden a ser más accesibles. Como se ha observado en diferentes países del mundo, la distribución de la riqueza no es uniforme, es decir, generalmente los estados del norte tienen un mayor crecimiento y desarrollo económico mientras los del sur usualmente viven en condiciones poco favorables, donde el poder

adquisitivo de sus habitantes es menor. A lo anterior se le suma el hecho de que es cada vez más notoria la influencia (no siempre positiva) de hábitos alimenticios de otros países, se puede observar cómo ha aumentado considerablemente el consumo de bebidas azucaradas y comida rápida que generan problemas a la salud como la obesidad, diabetes, hipertensión, entre otros.

Haciendo frente a esta problemática es que nace la propuesta de una agricultura urbana, localizada en las regiones urbanizadas o semiurbanizadas, donde a partir de ella se fomenta la producción y el consumo de alimentos sanos, en busca de alcanzar un cambio significativo en la dieta de las y los mexicanos en términos de consumo de alimentos más nutritivos por su carácter orgánico; además esta práctica ayuda a mejorar la calidad e inocuidad de los productos alimenticios, ya que generalmente el surgimiento de enfermedades se atribuye a la ingesta de alimentos que son tratados con pesticidas, hormonas y antibióticos (Pérez, Delgado y Bernal, 2016). Sumado a lo anterior, esta práctica permitiría el acceso a mejores alimentos y favorecería la seguridad alimentaria en hogares urbanos, ya que este tipo de producción permite obtener hortalizas, frutales, plantas medicinales, aromáticas y cría de diversas especies animales, principalmente para el autoconsumo y la comercialización (Soriano, 2015).

Además de los beneficios a la salud, la agricultura urbana supone una forma de autoabastecimiento, es decir, las personas pueden cultivar sus propios alimentos y con ello destinar parte de su salario a cubrir otras necesidades sustanciales para vivir una vida digna; sobre este particular, el Worldwatch Institute (2007) menciona que los consumidores urbanos pagan hasta un 30% más por los alimentos, así mismo las familias urbanas en condiciones de pobreza gastan en la compra de sus alimentos de 60% a 80% más de sus ingresos en comparación con las familias rurales. Respecto al problema de abastecimiento de alimentos que viven las comunidades urbanas Del Ángel et al., (2011) mencionan que el acceso a ellos está asociado con la distancia desde las zonas de producción hacia los mercados de compra de la población, lo que afecta severamente a los hogares ubicados en colonias que se encuentran alejadas de las zonas comerciales, en este caso las familias se ven forzadas a comprar sus alimentos en el comercio *minorista*¹, el cual puede

¹ El comercio minorista es el que vende los productos al consumidor o usuario final. Su importancia estriba no sólo en que representa el eslabón final en la cadena de distribución, sino que al conectar directamente con el mercado puede influir directamente en las ventas (Godás, 2007).

incrementar el precio de los mismos de manera suntuosa debido a los costos y tiempos de transporte asociados con los productos.

Es importante mencionar que actualmente la agricultura urbana ha tenido un crecimiento considerable en México, especialmente en la Ciudad de México, donde el desarrollo de esta práctica ha sido por demás prominente. No se debe dejar de lado la importancia de esta práctica en los demás estados de la República Mexicana; por ejemplo en Veracruz, en el cual el sector primario tiene gran relevancia, conformado principalmente por la actividad agrícola, pecuaria, pesquera, forestal y minera (INEGI,2014).

Se destaca que para el caso de la agricultura, sus principales actividades se realizan a «campo abierto», caracterizada por el acceso a grandes extensiones de terreno, propicio para el cultivo de diferentes especies vegetales, donde los principales actores de esta actividad productiva suelen ser los hombres, los cuales se encargan primordialmente de llevar a cabo las labores de manejo del cultivo y donde las mujeres quedan confinadas generalmente a las actividades de reproducción y cuidado del hogar; sin embargo, en los últimos años se ha podido observar que las mujeres han adquirido un papel importante y notorio en la agricultura, ya no solo como auxiliares de la misma, sino como portadoras de ideas, proyectos y liderazgos.

De acuerdo a un informe realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2002) para el año 2010 se esperaba una disminución constante de la población femenina mundial económicamente activa dentro de la agricultura; sin embargo para el año 2013 (FAO, 2013b) estimaba que cerca del 70% del trabajo en la agricultura es realizado por mujeres, situación que se puede observar en América Latina y el Caribe, donde participan de manera activa en todas las etapas de la cadena de valor, desde la siembra, la cosecha, hasta los procesos agroindustriales y la comercialización de la producción. Razón por la cual se hace relevante estudiar y entender cómo es que las mujeres participan en estas prácticas, específicamente en términos de la agricultura urbana, la cual se ha convertido en una de las actividades más importantes para su desarrollo social y personal.

II. JUSTIFICACIÓN

Con base en este contexto problemático, en el presente proyecto se propuso realizar un estudio sobre las prácticas de agricultura urbana que realizan las mujeres en la ciudad de Cardel, en el Estado de Veracruz, México, en virtud de ser una comunidad urbana ubicada estratégicamente en la zona centro del estado, que al encontrarse rodeada de poblaciones rurales, dedicadas primordialmente a las actividades agrícolas y ganaderas (bajo sistemas de producción tradicionales y extensivos), le confiere un estatus especial, ya que sus habitantes proceden principalmente de estas comunidades, siendo depositarios de una cultura agrícola que les vincula a los sistemas de producción tradicionales. Dicho de otra forma, se trata de individuos que saben y reconocen la importancia y el sentido de estas actividades, lo que representa un probable factor determinante de otras formas emergentes de producción agrícola.

Es así que se considera necesario e importante abordar las prácticas alternativas que se están realizando en la ciudad relacionadas con la agricultura urbana, como evidencia de la búsqueda de opciones por parte de la población (mujeres específicamente) para satisfacer sus necesidades esenciales, empleando saberes comunes para poder lidiar con las dificultades a las que se ven enfrentadas, especialmente por el monocultivo de la caña de azúcar (*saccharum officinarum*), el cual actualmente se basa en una agricultura intensiva y poco redituable.

De esta forma se busca obtener diagnósticos situacionales, que sirvan de base para la elaboración de programas y políticas con el objetivo de promover el desarrollo de estas actividades en las diversas regiones de la ciudad e inclusive a otras comunidades aledañas, con el fin de demostrar que existen otras alternativas para las familias en términos de seguridad y soberanía alimentaria, a través de las cuales pueden desarrollarse de manera plena y autónoma, mediante el desarrollo de un mercado local y regional capaz de impulsar el desarrollo económico de la ciudad.

Si bien se han desarrollado un sinnúmero de estudios relativos a la relevancia de la agricultura urbana en términos productivos, detallando volúmenes y métodos de producción, los estudios de corte social, específicamente realizados en mujeres, han sido escasos, por lo cual se hace necesario tener un acercamiento a las realidades que viven las mujeres en un ámbito urbano, que va más allá de las cuestiones técnicas agrícolas, para afrontar aspectos económicos, sociales, psicológicos,

ecológicos, personales, entre otros, sumamente significativos en el abordaje de este fenómeno problemático y en el proceso de visualización de las mujeres en las labores productivas y reproductivas de la sociedad.

Sobre esta base se parte de la idea de identificar y caracterizar las diferentes actividades agrícolas que realizan las mujeres de esta ciudad, los beneficios y los motivos que les llevan a emprenderlas, así como las barreras o limitaciones a las que deben hacer frente, todas ellas entendidas en su conjunto como «agricultura urbana».

Es así que se asume necesario el diagnosticar en torno al desarrollo que este tipo de agricultura tiene en la entidad, particularmente en el papel que las mujeres desempeñan en las dinámicas familiares, así como su aportación a la ecología de la ciudad, sin descartar su rol en la salud y la cultura del lugar, ello con el fin de seguir impulsando esta práctica e informar acerca del progreso que han obtenido algunas localidades en el país, particularmente en Ciudad Cardel, en el estado de Veracruz, como una estrategia de investigación y evaluación que permita no solo divulgar sus resultados, sino incentivar el papel de las mujeres dentro de las dinámicas productivas, con sentido social y proyección cultural. De esta forma el estudio permitirá el diseño de planes y programas de intervención a nivel municipal, e incluso estatal, que impulsen este tipo de agricultura, bajo enfoques de asistencia social y organización comunitaria para la producción.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que los espacios urbanos -entiéndase las ciudades-, se han visto involucrados en un proceso de crecimiento expansivo, se ha obligado a la búsqueda de soluciones que puedan dar respuesta a los problemas derivados de esta situación, algunos ya presentes y exacerbados por estas nuevas condiciones (principalmente en los países en desarrollo), tales como la pobreza, inseguridad, desigualdad social, carencia de alimentos y de servicios públicos, así como aquellos relacionados con la explotación desmesurada e irresponsable de los recursos naturales.

Ante los actuales procesos de modernización y globalización se ha podido observar cómo es que actualmente se vive –principalmente en los países en desarrollo- en un contexto social donde impera la pobreza, desigualdad de oportunidades, carencia de recursos, así como el hambre y demás problemas asociados a las nuevas dinámicas de convivencia, que no son exclusivas de ciertos países, sino que han alcanzado a un extenso sector de la población actual, lo cual ha significado el origen de nuevas formas de organización y fenómenos sociales como respuesta de adecuación a las nuevas dinámicas de mercado y estructuración económica. Cabe hacer especial mención de las ciudades, las cuales han sido el espacio de fenómenos como la sobrepoblación y urbanización creciente, ocasionados principalmente por una progresiva migración del campo a la ciudad, alentada por el desarrollo desigual de las regiones, a partir del auge de modelos industriales situados en las periferias de las ciudades consideradas económicamente estratégicas.

De acuerdo al Panel Independiente sobre la Agricultura para el Desarrollo de América Latina (PIADAL,2013) la economía mundial enfrenta múltiples desafíos; se destaca por ser de corto plazo la crisis financiera y económica centrada en los países desarrollados y a mediano y largo plazo los recursos naturales, insertos en una realidad centrada en un contexto de cambio climático, todos ellos enfocados hacia una misma meta: el crecimiento y desarrollo económico generalizado de los países, con el fin de lograr mejores condiciones de vida para sus habitantes.

Es justamente bajo este contexto que la agricultura se configura como un eje de suma importancia para el progreso de los países en vías de desarrollo. El PIADAL (2013) menciona que es importante repensar las contribuciones que la agricultura aporta al desarrollo y crear las mejores condiciones económicas e institucionales para lograrlas, lo cual representa además uno de los grandes desafíos de la actualidad. De esta forma es que se piensa necesario considerar nuevas formas de entender

la agricultura y su relación con el crecimiento económico, así como la utilización de la misma en el camino a la eliminación de la pobreza rural y la inseguridad alimentaria, lo cual lleva a incorporar a las áreas urbanas a estas nuevas formas.

De acuerdo al Banco Mundial (2008) la agricultura es fundamental para poder alcanzar uno de los objetivos de desarrollo del milenio, el cual consiste en reducir la pobreza, así como el número de personas que actualmente padecen hambre. Cabe destacar que el aumento en la producción agrícola resulta una opción por demás sustancial para el crecimiento económico de los países en desarrollo, al encontrarse en la base de los demás sectores productivos, al respecto Molina y Victorero (2015) consideran que además de ello es el medio para la obtención de alimentos, materias primas y energía y funciona como eje de economías regionales y fuente de empleo e ingresos a través de la exportación.

Si bien es cierto que la agricultura convencional² ha sido por muchos años la vía para la subsistencia de muchas familias en estos países, donde su economía se ve impulsada principalmente por el sector primario, no ha logrado convertirse en el factor que aumente considerablemente la calidad de vida de los habitantes de esta región, es decir, se está viviendo una realidad donde no se puede depender únicamente de las actividades primarias. De acuerdo al sitio de noticias INFOBAE (2017) los últimos cálculos de la ONU muestran que la población mundial pasará de los 6,800 millones de personas a 9,100 millones en 2050, lo que significaría un fuerte incremento en la demanda de alimentos, y aproximadamente un tercio más de bocas que alimentar, de las cuales casi el 70% vivirá en ciudades o áreas urbanas, lo que aumenta la necesidad de buscar alternativas que ayuden a controlar esta problemática mundial, es por ello que se empieza a observar la urgencia de usar otros medios para lograr este propósito, es decir, se ha posicionado la mirada hacia propuestas o soluciones alternativas que converjan en mejores oportunidades para los trabajadores de la agricultura de tal forma que puedan continuar realizando esta actividad de una forma más sencilla, sin necesidad de grandes extensiones de terreno y con mayor autonomía en su labor.

² Sistema de producción agropecuaria basado en el alto consumo de insumos externos al sistema productivo natural, como energía fósil, abonos químicos sintéticos y pesticidas. La agricultura convencional no toma en cuenta el medio ambiente, sus ciclos naturales, ni el uso racional y sostenible de los recursos naturales (ECURED, 2019).

Particularmente en América Latina el Banco Mundial (2008) argumenta que la agricultura puede ser el medio para reducir la pobreza rural existente siempre y cuando los pequeños agricultores sean proveedores en los mercados modernos de alimentos y se generan empleos dignos en la agricultura y la agroindustria considerando también el desarrollo de mercados para los servicios ambientales.

Ahora bien, la cuestión imperante entonces es encontrar los medios y las formas alternativas que impulsen y diversifiquen la actividad agrícola, con el fin de solucionar esta problemática que va más allá del aspecto económico y que se extiende al ámbito social, cultural y ecológico de estos países, afectando en algunos casos a una gran parte de la población vulnerable que habita tanto en las regiones rurales como urbanas.

No se puede dejar de lado el fenómeno social que actualmente se vive, donde la mayor parte de la población en zonas rurales ha emigrado hacia las ciudades o a las zonas semiurbanas. En las áreas urbanas la población es cada vez mayor y los recursos escasos, razón por la que cada vez son más notorios los problemas de hambruna y pobreza que se viven día a día en estas zonas, que afecta en mayor medida a las personas que provienen de las áreas rurales en busca de mejores condiciones y oportunidades de vida. En la ciudad, el espacio es poco, y los trabajos cada vez demandan una mayor preparación, con salarios insuficientes para lograr una vida digna. Lo que encuentran los migrantes rurales son una serie de carencias y deficiencias, y una demanda laboral no accesible por las competencias requeridas, lo cual los deja en las mismas o aún peores condiciones en las que se encontraban anteriormente, lejos de sus tierras y sin oportunidades de mejora para ellos y sus familias.

Con el fin de enfrentar esta problemática se plantea la opción de emprender una agricultura urbana, entendiendo que “el rápido crecimiento de las ciudades en los países en desarrollo somete a grandes exigencias a los sistemas de suministro de alimentos de las ciudades” (FAO, 2013), considerando las características propias de los países de esta región, así como la búsqueda de los medios idóneos para el desarrollo económico y social de sus habitantes.

Respecto a lo anterior, Hernández (2006) argumenta que este tipo de agricultura se caracteriza por un nivel alto de variedad y diversidad, tiende a ser orgánica e incluye la presencia de nuevas y nuevos agricultores, y otros que poseen un conocimiento histórico o tradicional sobre el trato y

cultivo de diversas especies; es por ello que se muestra importante no solo en términos económicos sino también como una forma de emplear ese saber, para preservar muchas de las variedades vegetales y animales que han quedado en el olvido, por el hecho de seguir explotando ciertas especies que en la actualidad han dejado de ser rentables, condición derivada de la falta de conocimiento de otras alternativas productivas y de trabajo.

Sobre este aspecto la FAO (2009) considera que debido a las características de la agricultura urbana, como son la multifuncionalidad y su cualidad como multicomponente, permite dar respuesta a una gran diversidad de problemas urbanos que aquejan a la sociedad, desde el combate a la pobreza y el fortalecimiento de la autoestima, hasta el mejoramiento del ambiente urbano y aquellos que tienen relación con la gobernabilidad participativa, el ordenamiento del territorio e inclusive la seguridad alimentaria y nutricional, además recalca su auge y crecimiento en los últimos años, ya que actualmente es practicada aproximadamente por 800 millones de personas en todo el mundo.

Si bien es cierto que la participación de las mujeres en las actividades relacionadas a la labor agrícola ha tenido históricamente una relevancia significativa, toda vez que se han visto involucradas de manera activa en estas prácticas durante el desarrollo de la agricultura convencional, la invisibilización de su trabajo y la feminización respecto a las actividades reproductivas, ha generado una serie de desventajas respecto a las oportunidades de crecimiento que ellas reciben respecto a los hombres, lo cual las sitúa como un grupo vulnerable que carece de las herramientas necesarias para su desarrollo personal y profesional.

No obstante lo anterior, la agricultura urbana se configura como un campo que ha permitido una mayor visualización de su trabajo, toda vez que se ha demostrado que su participación en estas prácticas es superior a la de los hombres. La agricultura urbana posibilita a las mujeres el desempeñar estas actividades de manera conjunta a todas aquellas que son parte de su identidad, tales como las profesionales, las de cuidado, mantenimiento del hogar, así como aquellas inherentes a su edad, origen, clase social, entre otras.

Es así que se considera pertinente y significativo el estudio de las prácticas que realizan las mujeres en términos de la agricultura urbana con el fin de identificar sus motivaciones para emprender estas actividades, así como los beneficios que obtienen de ello. Todo ello sin dejar de lado la

existencia de barreras que impiden el continuo desarrollo de sus prácticas, ya que se ha podido constatar que en algunos casos el desarrollo de las actividades de esta naturaleza se relaciona a un aumento de la carga de trabajo, que puede dificultar el desarrollo personal de las mujeres. Es así que a través de la caracterización de las actividades de agricultura urbana se podrán diseñar y elaborar planes, programas y políticas de impacto socioeconómico y cultural, que permitan seguir impulsando esta práctica en Ciudad Cardel, en el estado de Veracruz, caracterizada por el cultivo intensivo de caña de azúcar.

3.1 Preguntas de investigación

Es así que con base a la problemática analizada anteriormente se plantean las siguientes preguntas de investigación, las cuales guían el presente estudio.

1. ¿Qué tipo de productos agroalimentarios y animales se cultivan y crían en la región estudiada?
2. ¿Cuáles son los factores socioeconómicos y culturales que determinan las actividades dentro de la agricultura urbana?
3. ¿Cuáles son los beneficios y motivaciones por los que las mujeres de la ciudad realizan prácticas de agricultura urbana?
4. ¿Cuáles son las barreras que identifican las mujeres en el desarrollo de sus prácticas de agricultura urbana?

3.2 Hipótesis de trabajo

Las mujeres que practican la agricultura urbana en Ciudad Cardel identifican beneficios, motivaciones y barreras en el desarrollo de sus actividades, las cuales están determinadas por factores sociales, económicos y culturales.

3.3 Objetivo general

Describir las prácticas de agricultura urbana que realizan las mujeres que habitan en Ciudad Cardel, así como divulgar los beneficios y motivaciones que de ella deriva, con el fin de visibilizar su participación en el desarrollo de esta actividad.

3.3.1 Objetivos particulares

- Identificar el tipo de productos agroalimentarios y animales que se cultivan y crían en la región estudiada
- Reconocer los factores socioeconómicos y culturales que determinan las actividades de la agricultura urbana que se realiza en Cd. José Cardel, Veracruz.
- Registrar las posibles barreras a las que se enfrentan las mujeres en el desarrollo de sus prácticas de agricultura urbana.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1 Agricultura urbana y periurbana

La agricultura urbana se ha convertido en una de las opciones y alternativas más viables para dar respuesta a las exigencias alimentarias ante el proceso de urbanización, el cual exige una producción en masa de alimentos donde los recursos son explotados y se provoca un gran deterioro ambiental, es así que se configura como el medio de seguridad y soberanía alimentaria de las familias que emprenden estas actividades.

Respecto a ello Cantor, citado por Gómez-Rodríguez (2014) define a la agricultura urbana como la práctica agrícola y pecuaria en áreas intra y peri urbanas de las ciudades, que por iniciativa de las y los productores utilizan los mismos recursos locales, como la mano de obra, espacios, agua y desechos sólidos orgánicos con el fin de generar productos para el autoconsumo y la comercialización de los mismos.

Así mismo la FAO (2013) define a la agricultura urbana 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 proporciona 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 los árboles), (p.1).

Es por ello que la práctica de la agricultura urbana resulta una labor que puede ser llevada a cabo en las zonas urbanas y aledañas, debido a que no requiere grandes extensiones de tierra donde se pueda ejecutar el cultivo de diversas especies tanto de origen animal como vegetal, y que además tiene directa relación con la agricultura convencional, Mougeot (2001) sostiene que la agricultura urbana es diferente y a su vez complementa a la agricultura rural en los sistemas locales de alimentación, además es de suma importancia ya que está integrada al sistema económico y ecológico urbano.

Por su parte Moreno (2007) afirma que la agricultura urbana:

Considera el cultivo, procesamiento, distribución y consumo de productos agrícolas dentro del área de la ciudad, empleando con fines productivos recursos insuficientemente utilizados, como terrenos baldíos, aguas residuales tratadas, desechos reciclados y mano de obra desempleada. Incluye no sólo la producción de vegetales comestibles, como frutas y hortalizas, sino también una amplia gama de especies destinadas a medicina natural, fibras vegetales para cestería, entre otros. Así también, distintas experiencias de agricultura en las ciudades incorporan junto al cultivo de plantas actividades de crianza de animales menores y acuicultura. (p.3)

Frías-Farías (2013) menciona que la agricultura urbana tiene relevante significancia ya que además de la labor productiva incluye también actividades recreativas, es decir tiene propósitos diversos:

Comprende desde la producción para el mantenimiento de una familia hasta la comercialización y persigue diferentes fines, como son la subsistencia, posibilidad de cultivos recreativos y de autoconsumo en grupos socioeconómicos medios, operaciones comerciales de pequeña escala para microempresarios o familias, actividades terapéuticas y educativas, mediante el desarrollo agrícola en patios traseros, balcones, jardines escolares, hospitales, prisiones y el reverdecimiento urbano. (p.28)

Una de las cuestiones importantes de estas prácticas agrícolas es que debido a la migración de la población de los espacios rurales a las ciudades, estas actividades se ven enriquecidas por los conocimientos y experiencias de las y los agricultores rurales, los cuales incorporan a los nuevos saberes adquiridos en los espacios urbanos y adaptan este bagaje cultural a sus necesidades y recursos disponibles, con los cuales pueden obtener mejores resultados, Méndez, Ramírez y Alzate (2005) comentan:

Es necesario tener en cuenta que los nuevos habitantes de la ciudad, en este caso aquellos llegados de regiones rurales, al establecerse en el nuevo escenario traen consigo todo un acervo social, cultural y tecnológico, que constituye su punto de partida en el proceso de adaptación al nuevo orden. En este sentido, si quienes llegan son agricultores, gente versada en las labores del campo en su anterior situación, es de esperarse que dichos conocimientos sean recuperados y encausados ahora en función de su actual realidad. Se trata, entonces,

de expertos agropecuarios en capacidad de adaptar sus saberes tecnológicos a las nuevas circunstancias, haciendo uso de su ingenio y de los recursos en el momento a su alcance. Retomando lo anterior, bien podemos plantear que el proceso de urbanización trae como consecuencia una nítida presencia de sociedades, culturas, tradiciones e instituciones rurales en las ciudades; siendo la agricultura urbana una muestra legítima de ello. (p.62)

De esta manera la agricultura urbana se conceptualiza como una respuesta ante los problemas económicos y sociales que se viven en las ciudades al día de hoy, Zaar (2011, s/p) menciona que “la mayoría de los agricultores urbanos tienen como objetivo mejorar la alimentación de la familia, ya que las extensiones cultivadas son habitualmente pequeñas, en espacios reducidos, vacíos o abandonados”; procurando a través de estas prácticas la reproducción de las familias en términos de tener una mejor calidad de vida y bienestar social, indispensables para el desarrollo de las mismas.

4.2 La agricultura urbana y su importancia en el desarrollo social

A pesar de que el término desarrollo social es ampliamente empleado en el vocabulario coloquial, además de su uso común en el lenguaje interpersonal en el día a día, usualmente no se reflexiona sobre el significado de esta idea y sus implicaciones; esto es, generalmente cada persona, organismo, institución o gobierno tiene una concepción particular de lo que ello significa, dando pie a una serie de confusiones o disparidades sobre esta representación cultural.

Con base en lo anterior, es necesario hacer una primera aproximación al constructo, dividiéndolo en sus dos términos: social y desarrollo, en busca de proyectar un acercamiento más certero a su acepción y esencia.

De acuerdo a Midgley (2014) el término «social» ha sido empleado por los sociólogos y especialistas en las ciencias sociales para hacer alusión a las interacciones y relaciones humanas, así como a los fenómenos y procesos que derivan de ellos, es decir, cuando se refiere a “lo social” se habla de las formas de organización dentro de un grupo, ya sea una familia, una comunidad, una escuela e incluso una sociedad, lo que da origen a ciertos rasgos comunes, como los valores, la cultura, usos y costumbres y demás.

En cuanto al concepto de desarrollo Castro-Escobar (2015) menciona que:

En principio, el desarrollo se entendía como el mejoramiento de indicadores económicos asociados a la renta, el empleo y la productividad. Posteriormente, se incluyeron variables sociales como el bienestar, la equidad, la felicidad y las condiciones de vida de los seres humanos en un equilibrio con las condiciones económicas. Ese concepto tuvo lugar durante muchos años hasta que se empezó a tomar conciencia de la dimensión ambiental y las condiciones del entorno natural que rodean al hombre como categorías relevantes del desarrollo. (p.196)

Es así que este término se comenzó a asociar a la idea de progreso, de una evolución constante, generalmente vinculado al ámbito económico, pero ahora también con un énfasis a aspecto social, sobre este particular Mújica y Rincón (2010) señalan que el desarrollo:

Es concebido como un proceso de cambio social, deliberado, cuyo objetivo último es la igualación de oportunidades sociales, políticas y económicas, tanto en el plano nacional como en las relaciones con otras sociedades más avanzadas, que coloca el acento en la acción, en los instrumentos de poder político y en las propias estructuras de poder para la orientación, eficacia, intensidad y naturaleza del cambio. (p.1)

Como se puede apreciar en la definición anterior se asume una relación intrínseca del desarrollo con el carácter social, ligándolo también con otros aspectos de índole política y económica, esto es, se busca una alianza entre estos tres factores con el fin de poder llevar a cabo acciones e intervenciones dirigidas para poder alcanzar el cambio de forma eficaz.

Al respecto la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo de 1986, citado por Chávez-Gutiérrez (2011), argumenta que el desarrollo social:

Es un proceso global, económico, social, cultural y político, que tiende al mejoramiento constante del bienestar de la población y de todos los individuos sobre la base de su participación activa, libre y significativo en el desarrollo y la distribución justa de los beneficios que de él se deriven. (p.49)

Una de las definiciones más sencillas de entender por su naturaleza, es aquella proporcionada por el economista James Midgley (2014), el cual lo concibe como: “un proceso de cambio social

planificado y diseñado para promover el bienestar de la población en su conjunto en el contexto de un proceso de desarrollo dinámico y multifacético” (p. 49).

De esta forma el desarrollo social es un proceso de cambio, dinámico, es decir, que implica una evolución constante en términos de una mejor calidad de vida de la población, de forma que los individuos de la sociedad puedan percibir los beneficios derivados de este proceso a través de su participación activa.

Es así que en el camino al logro de un desarrollo social urbano justo, equitativo e inclusivo se buscan las alternativas que permitan alcanzar el mismo, entre las cuales destaca la agricultura urbana y periurbana como uno de los medios más eficientes en términos de sus resultados. Al respecto Duchemin, Wegmuller y Legault (2009) mencionan que:

De las medidas tomadas que tienden a reducir la pobreza y promover el desarrollo social y económico, se ha demostrado que la agricultura urbana juega un papel importante en los países en desarrollo (Smit et al., 1996; Mougeot, 2006). Aunque esta práctica todavía se considera a menudo como una actividad temporal o marginal que no conduce a un desarrollo urbano sostenible, la agricultura urbana (AU) mejora las condiciones económicas, así como la salud de las familias pobres y vulnerables y, más específicamente, de las mujeres y los niños (p. 43).

La agricultura urbana se ha construido como la vía más accesible para alcanzar la calidad de vida de las familias en la ciudad, pudiendo acceder a la alimentación adecuada y a un ingreso que le permite satisfacer sus necesidades básicas, Vázquez-Moreno (2010) menciona que tiene múltiples cualidades que permiten alcanzar el desarrollo social, entre las que destacan las siguientes:

- Contribuye a diferente escala en la conservación de áreas verdes y de diversidad genética local, funge como medio para frenar el crecimiento de la mancha urbana.
- Se puede practicar de forma permanente o estacional por mujeres, ancianos, niños y otros grupos vulnerables; con lo cual pueden adquirir autosuficiencia, independencia e incluso sentido de pertenencia a la comunidad, indispensables para el bienestar social.
- Promueve la creación de mercados alternativos donde productor, consumidor y otros eslabones de la cadena productiva pueden beneficiarse y acortar la cadena agroalimentaria.

Para Hallett, Toner y Hoagland (2016) la agricultura urbana desempeña un papel importante en la creación de lugares seguros que las personas puedan valorar y trabajar para mejorar, ello debido a que las granjas y jardines urbanos crean una atmósfera para una mayor inversión social y económica. Un aspecto relevante ante la actual situación mundial, y específicamente en México, es que las áreas urbanas con jardines comunitarios tienen menos probabilidades de apoyar el crimen o el vandalismo. Siendo así los jardines comunitarios se han configurado como un medio de participación, donde se trabaja en la construcción de la confianza de la comunidad, y se desarrollan estrategias explícitas de desarrollo comunitario.

Haciendo énfasis en lo anterior, Duchemin et al., (2009) comentan que esta práctica tiene un impacto directo e indirecto con la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, ya que además de contribuir a la seguridad alimentaria de las familias y comunidad, mejora las condiciones de bienestar de aquellas zonas pobres tanto en los países en desarrollo como en los industrializados. A través de diversas estrategias y proyectos de intervención en las ciudades, principalmente aquellas relativas al empoderamiento y la educación, se ha demostrado que la agricultura urbana representa una herramienta útil de desarrollo social y económico que va más allá de temas de producción y seguridad alimentaria.

De esta forma las granjas y jardines urbanos tienen el potencial de mejorar el bienestar social de varias maneras, alcanzando así el desarrollo social de las ciudades, de acuerdo a Hallett et al., (2016) además de lo anterior la agricultura urbana cumple con otra de las condiciones esenciales del desarrollo social, ya que tiene una función educativa, aumenta la mezcla intergeneracional y busca recuperar el conocimiento generacional perdido. Aunado de ello conecta a las personas con su producción de alimentos y aumenta la alfabetización alimentaria y agrícola, así mismo promueve selección de alimentos saludables para aquellos que tienen poca exposición a los paisajes rurales y agrícolas.

4.3 Factores que condicionan la práctica de la agricultura urbana

La práctica y desarrollo de la agricultura urbana está condicionada por una serie de factores que posibilitan o limitan el ejercicio de la misma, los cuales influyen en el emprendimiento de estas actividades y determinan sus alcances, así como sus resultados, de ahí la importancia de su estudio con el fin de tener un mayor acercamiento a la problemática que se genera en torno al crecimiento

y desarrollo de la agricultura urbana y cómo es que se puede trabajar en ellos para impulsarla en aras de un mayor bienestar personal y social.

De acuerdo al estudio realizado por Toral-Juárez et al., (2016) y Cantor (2010) se hace una propuesta de investigación adaptada de los factores principales que influyen en el desarrollo de las actividades de agricultura urbana:

4.3.1 Socioeconómicos

Edad. A este respecto Wilbers, Hovorka y Van Veenhuizen (2004) argumentan que el esfuerzo físico en las actividades de agricultura urbana es desventaja para las mujeres, específicamente para las más ancianas quienes presentan problemas de movilidad y les resulta complicado la preparación y mantenimiento del huerto. Ello se comprueba en el estudio realizado por Toral-Juárez et al., (2016) donde las mujeres mayores de 55 años mostraron desinterés por emprender huertos familiares, pero esta realidad se explica desde un sentido antropológico por su ciclo de vida, se entiende que a esa edad la mayoría de ellas han terminado con la etapa de la crianza en sus hogares y que por ello el interés podría ser menor, además a ello se le suma que ya no tienen la fuerza requerida para hacer estas actividades y que padecen enfermedades propias de su edad.

De acuerdo al Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT, 2017, p.1) “los jóvenes, junto con las mujeres, son los que normalmente llevan a cabo las actividades agrícolas más pesadas, lo que hace que pierdan el interés en la agricultura”, entonces a pesar de que se pueden encontrar agricultoras urbanas de todas las edades, la cuestión etaria es un factor que limita sus prácticas a largo plazo, debido a las exigencias físicas de las mismas.

Escolaridad. Respecto a al nivel de estudios de acuerdo a Danso et al. (2004) y Hovorka (2001), citados por Toral-Juárez et al., (2016) las mujeres con bajo nivel de estudios son menos propensas encontrar un empleo formal y por ello centran su tiempo en labores domésticas del hogar y en el mantenimiento del huerto familiar. Haciendo referencia a lo anterior Dossa et al., (2000) citados por Toral-Juárez et al., (2016) argumentan, con base en un estudio realizado en diversas ciudades de África Occidental, que el nivel educativo de la mujer está relacionado con el cultivo de huertos familiares, de esta manera son las mujeres analfabetas y mujeres con educación primaria quienes tienden a practicar la agricultura urbana y periurbana, por su lado las mujeres con alto nivel educativo prefieren optar por empleos formales remunerados.

Nivel socioeconómico familiar (ocupación e ingreso mensual). Generalmente las familias que poseen un nivel socioeconómico bajo, es decir, con un ingreso por debajo del necesario para cubrir sus necesidades básicas, son las que recurren a este tipo de prácticas con el fin de obtener sus propios alimentos e inclusive generar un ingreso extra. De acuerdo a la FAO, citada por Zaar (2011) la agricultura urbana tiene particular importancia en países de bajos ingresos donde esta actividad es vista como una opción de alimento, ahorro e inclusive comercialización, sin embargo el desarrollo de esta actividad no es exclusiva de ellos, ya que se ha visto un crecimiento de estas prácticas en países como Francia, Austria, Alemania y Reino Unido.

Disposición de tiempo y carga de trabajo. De acuerdo al estudio realizado por Toral-Juárez et al., (2016) se concluyó que las madres que trabajan, proveedoras del hogar y que además realizan las actividades de quehacer doméstico carecen de tiempo para la producción de hortalizas, ya que ello abona a su carga de trabajo y limita el interés en el emprendimiento de estas actividades.

La FAO (2014) menciona al respecto que:

El incremento de la participación de las mujeres en la agricultura familiar como productoras (remuneradas o no) no ha ido acompañado de la incursión de los hombres en el mundo doméstico y de los cuidados, más aún cuando se observa un aumento sostenido de hogares con jefatura femenina, y un aumento de la esperanza de vida de la población, que obliga a un gran número de ancianos y ancianas a depender de la familia. (p. 117)

De esta manera la carga de trabajo y el tiempo disponible que tienen las mujeres determina el alcance de sus actividades de traspatio, como lo mencionan Wilbers et al., (2004), las mujeres tienen muchas tareas domésticas de carácter reproductivo que atender, de las que siguen considerándose únicas responsables, a pesar de haber asumido también otras tareas productivas en la agricultura urbana y trabajos formales e informales fuera de su hogar. Si a ello se le suma el hecho de que la mayor parte de las tareas del traspatio también son realizadas por las mujeres, es entendible que surjan efectos sobre ellas, tales como el estrés.

4.3.2 Culturales

Respecto a los factores culturales que determinan y afectan la manera en que se desarrollan las actividades de agricultura urbana es importante rescatar en valor implícito de la misma, no solo en

estas prácticas sino en todas las realizadas por los individuos, ya que todos son parte de una sociedad y un contexto que los influye y que a su vez es construido por ellos. Es así que las actividades agrícolas han estado marcadas históricamente por un bagaje cultural que explica su crecimiento y evolución a lo largo de los años, principalmente en términos de lo que se conoce como saberes o conocimientos tradicionales³, Noriero-Escalante (2007, p.344) hace referencia a lo anterior argumentando que al incluir estos saberes “se incorporan los sujetos que los portan, los transforman, desarrollan, utilizan o desechan, así como las condiciones sociales, culturales y productivas en los que se opera la producción y reproducción de los saberes tradicionales”.

Así mismo la valoración y estudio de estos conocimientos se hace imperante en los procesos de desarrollo rural, periurbano y urbano, donde los procesos de globalización, caracterizados por cambios profundos que alcanzan todos los ámbitos, sociales, económicos, ambientales, tecnológicos, políticos y culturales, han generado una tendencia a la homogeneización de la producción a través de la incorporación de innovaciones científicas y tecnológicas, lo cual impacta las prácticas agrícolas tradicionales, así como una relocalización de las actividades productivas y nuevas dinámicas sociales y territoriales entre el campo y la ciudad, donde los límites se disipan y las diferencias ya no son tan notorias, abriendo nuevas perspectivas y desafíos a los habitantes de ambas zonas (Noriero-Escalante, 2007).

Con base a lo anterior es que se precisan los siguientes factores culturales de mayor relevancia en el condicionamiento de las prácticas de agricultura urbana.

Experiencia en actividades de agricultura urbana. Usualmente si las personas tienen experiencias positivas respecto a las prácticas de agricultura urbana, existe una mayor probabilidad de que decidan comenzar o continuar con estas actividades de traspatio. En afirmación a lo anterior Toral-Juárez et al., (2016) mencionan que si las personas tienen experiencia en el cultivo o cría de animales es probable que decidan emprender estas actividades, ya que además de tener los conocimientos generales requeridos para realizar estas prácticas, reconocen los resultados o beneficios que ello implica en la calidad de vida, por lo cual se ven motivados a realizarlas.

³ Los conocimientos tradicionales se conciben como aquellos conocimientos que han sido generados, preservados, aplicados y utilizados por comunidades y pueblos tradicionales (Valladares y Olivé, 2015)

Saberes tradicionales. Respecto a este factor y su relevancia en el quehacer social, Noriero-Escalante (2007) menciona que el saber tradicional se puede considerar como:

Patrimonio cultural, porque en ese saber se incluyen prácticas, representaciones, expresiones, conocimiento, habilidades, instrumentos, objetos, artefactos y todo tipo de utensilios de trabajo así como espacios culturales de territorios y comunidades donde se desarrollan los grupos sociales e individuos que forman parte de esa riqueza cultural, que transmiten de generación en generación los cuales se ven recreados por los habitantes y grupos de las comunidades locales que mantienen una estrecha relación e interacción con la naturaleza. (p. 354-355)

De acuerdo a Noriero-Escalante (2007) el capital cultural esta eminentemente establecido por la agricultura, por tanto se habla del conocimiento tradicional agrícola, es decir, las formas de usos y prácticas con el valor que se le otorga a la tierra. En este sentido, es importante prestar atención a las prácticas individuales y colectivas de las y los agricultores urbanos:

De ahí que partamos de la idea que los saberes tradicionales son valiosos históricamente puesto que implican un proceso de transmisión de conocimientos, entre ellos: Ritos, religiones, cosmovisiones del mundo. Que para nosotros en la actualidad representa sinónimo de atrasado pero para ellos era tradición y modernidad, situación que siempre ha estado presente porque es la dialéctica misma en concreto. (Noriero-Escalante, 2007, p. 347)

Partiendo del hecho de que muchos pobladores de comunidades indígenas y rurales han migrado a las ciudades en busca mejores oportunidades de trabajo y bienestar social, es relevante mencionar la transmisión oral de sus saberes, innovaciones y prácticas tradicionales, los cuales han preservado la agricultura tradicional aún en los espacios urbanos, lo que ha contribuido a la preservación de la diversidad de prácticas y saberes tradicionales. Sin embargo Noriero-Escalante (2007) menciona que al entrar en interacción con los usos y costumbres de los espacios urbanos estos saberes sufren cambios y transformaciones, creando un bioculturalismo, ya que estas nuevas formas de vivir les harán acreedores a un nuevo estilo de vida, el cual dependiendo del grado de pertenencia al grupo étnico, conservará o irá modificando sin que se produzca una falta de identidad.

Haciendo énfasis en lo anterior García (1989) menciona:

Todos reformulan sus capitales simbólicos en medio de cruces e intercambios. La sociabilidad híbrida que inducen las ciudades contemporáneas nos lleva a participar en forma intermitente de grupos cultos y populares, tradicionales y modernos. La afirmación de lo regional o nacional no tiene sentido ni eficacia como condena general de lo exógeno: debe concebirse ahora como la capacidad de interactuar con las múltiples ofertas simbólicas internacionales desde posiciones propias. (p. 331-332)

Haciendo énfasis en las comunidades locales antes mencionadas, Sevilla y González (1993) las definen como:

Aquel agregado de grupos domésticos que estando asentados sobre un territorio específico, mantiene sus formas de vinculación por diferentes tipos de relaciones sociales, entre las cuales el parentesco, la vecindad y la amistad tienen una consideración significativa en calificación como grupo social; es decir, aquel agregado de grupos domésticos. (p. 71-72)

Los cuales están unidos por una serie de lazos y relaciones sociales, así como por intereses comunidades, normas y valores aceptados, como menciona Noriero-Escalante (2007) ello se ve manifiesto a través del habitus (oficios o prácticas) en el cual se reproduce la estructura del capital cultural que opera a través de las estrategias familiares.

Capacidad de agencia. Bandura (1997), citado por Casique (2017) define este concepto como la creencia de las personas en sus propias capacidades para ejercer el control sobre sus propias acciones y sobre los eventos que afectan sus vidas. Así mismo Malhotra, Schuler y Boender, (2002) argumentan que este término está ligado con la noción de actuar de manera libre respecto a sus propias ideas y valores, es la capacidad de las personas de actuar en función a las cosas que ellos valoran.

Es así que para este estudio la agencia se estudia en términos del interés en el incremento de capacidades para lograr funcionamientos valiosos (calidad de vida). Esta propuesta deriva de los estudios realizados por Ayala-Ortiz y García (2009), a través de la perspectiva teórica de Amartya Sen que afirma existe una relación directa entre los funcionamientos valiosos, capacidades y calidad de vida. Ayala-Ortiz y García (2009) lo explican de la siguiente manera:

Los funcionamientos representan partes del estado de una persona, como las cosas que logra hacer o ser al vivir, y es la capacidad un reflejo de las combinaciones alternativas de funcionamientos que esta persona puede lograr y entre las cuales puede elegir. (p. 773)

De esta forma la agencia, en relación con el concepto de Sen respecto a calidad de vida, se evalúa respecto a la capacidad para buscar el logro de funcionamientos valiosos. Es así que el número de opciones que las personas tienen y su libertad de elección sobre las mismas contribuye al bienestar humano de manera directa. En uno de los estudios realizado por Slater (2001) se encontró que a través de las actividades en el jardín las mujeres eran conscientes de los diferentes dominios de la sociedad en las cuales tenían poder, sus jardines eran el espacio donde tenían el control, era el lugar donde podían estar solas y que era exclusivamente de ellas.

De esta forma la libertad que tengan las mujeres de incidir en sus traspatios, así como el interés por mejorar sus prácticas determinan el desarrollo y avance de las mismas, si ellas perciben que tienen la libertad de decidir sobre sus labores de agricultura urbana es más probable que continúen haciéndolas y se interesen en mejorarlas, además de ello de acuerdo al enfoque de capacidades (agencia) a mayor libertad y capacidad de elección es mayor el bienestar y calidad de vida.

Vínculo con la comunidad social. Sin duda la agricultura urbana tiene significativa relevancia dentro de la integración familiar, ya que “brinda un marco de convivencia con la familia, vecinos, o grupos afines donde se aprende a observar y facilitar los procesos naturales” (SADER, 2018, p.1), por lo cual el acercamiento o vínculos con la comunidad local se consideran como uno de los factores que determinan e influyen positiva o negativamente en estas prácticas (FAO, 2014), usualmente cuando las personas de la comunidad realizan actividades de agricultura urbana estas prácticas suelen replicarse entre los vecinos o conocidos de la localidad.

Hernández y Morán (2019) hacen referencia a este factor respecto a los huertos urbanos afirmando que históricamente han jugado un papel de respuesta urgente ante el colapso, como un medio que intenta revertir la insostenibilidad del actual modelo económico. La ciudad debe considerarse como un todo (sistema), atendiendo a los ciclos del metabolismo urbano, al contexto territorial y a los procesos culturales e identitarios de las sociedades que las habitan, y debe atender a estos procesos no aisladamente sino teniendo en cuenta las relaciones y sinergias que se producen entre ellos.

Del Viso, Fernández y Morán (2017) argumentan que:

Las “comunidades” locales que dinamizan huertos comunitarios se organizan para regenerar a pequeña escala espacios urbanos degradados, conjugando una modesta transformación del lugar que enfatiza el valor de uso del espacio con una rehabilitación relacional que busca restablecer la calidad de los espacios mediante la intensificación de las relaciones sociales, ya sean vínculos convivenciales, fiestas populares, comidas o iniciativas culturales. (p.463)

Haciendo énfasis en lo anterior Mushamba (2014), hace un estudio en Zimbabue donde explica cómo en 1997 un grupo de mujeres pertenecientes a un partido político de la ciudad de Marondera solicitó tierras al gobierno para destinarlas a actividades de agricultura urbana, lo cual consistía en un hecho poco casual y que hablaba de un interés tácito de las mujeres por adquirir un mayor grado de independencia y autonomía, pero que además es muestra de cómo es que ellas partían del vínculo social existente para emprender actividades de agricultura urbana, considerando sus intereses y necesidades comunes, demostrando que la incidencia puede ser mayor de manera grupal que individual.

4.4 Beneficios y motivaciones de la agricultura urbana

Una de las principales razones por las cuales se practican actividades de agricultura urbana tiene relación con la factibilidad de realizar estas actividades, ello debido a que no se requieren extensiones grandes de tierra o instrumental especializado, además es una actividad de la que se aprende de manera progresiva y en la cual toda la familia puede participar. Vázquez-Moreno (2010, p.2) menciona al respecto que “es o puede ser practicada por personas o grupos de la más variada composición étnica y socioeconómica para satisfacer sus necesidades alimentarias, como forma de perpetuar una tradición cultural, como fuente de ingresos o bien como actividad recreativa”.

De esta forma se considera que los beneficios de la agricultura urbana son diversos tanto para la persona que realiza estas prácticas como para su familia, comunidad y ciudad. Zaar (2011, s/p) menciona al respecto que:

Los huertos urbanos así como los parques y jardines, son una oportunidad para que los habitantes de las ciudades entren en contacto con la naturaleza. Además, presentan otras ventajas importantes: son indicadores de un cambio de valores, recuperan espacios urbanos abandonados o degradados, satisfacen parte de la demanda de productos ecológicos de bajo coste, fomentan las relaciones sociales, y el intercambio de experiencias y productos, ya que se trata también de áreas de ocio al aire libre. Aunque la iniciativa ciudadana individual o colectivamente, casi siempre es quien toma las decisiones para la implantación de huertos urbanos; las administraciones públicas, con diferentes niveles de compromiso, también han colaborado y apoyado proyectos para la creación y el mantenimiento de espacios verdes urbanos y periurbanos en que las actividades hortícolas tienen un papel destacado.

En este mismo orden de ideas, de acuerdo al programa realizado por el Centro Internacional de la Papa (2007) conocido como “Urban Harvest” hay múltiples beneficios a la población de las ciudades que emplean la agricultura urbana, entre ellas destacan las siguientes:

- Seguridad alimentaria. De acuerdo a la FAO (2011, s/p) esta se da “cuando 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 saludable”. Es así que la agricultura urbana busca reducir el número de personas con problemas de hambruna en muchos países, especialmente en Latinoamérica, ejemplo de ello es Argentina, en ella existen aproximadamente 800 huertos en las comunidades que apoyan directamente a 10,000 familias beneficiando a un total de 40,000 personas, a su vez en Brasil existe el programa Hambre Cero brasileño el cual considera a la agricultura urbana como una de sus principales estrategias.
- Ingreso familiar mejorado. Por ejemplo en Lima se estima que las familias pobres emplean del 50% al 70 % de su ingreso a la compra de alimentos, por lo que el autoabastecimiento hace posible que algunos recursos puedan emplearse en la mejora de otras necesidades. Otro caso es Argentina donde los aportes de la agricultura urbana al ingreso familiar se encuentran entre 40 a 150 dólares según los casos.

- Fuente de empleo alternativo. Pueden realizar otras actividades que complementen su salario.
- Mercados emergentes. Una ventaja de la agricultura urbana es que su producción permite que estos productos puedan llegar con mayor facilidad a los mercados urbanos, es decir, se reducen los tiempos de transporte, ya que generalmente provienen de las zonas rurales, las cuales se encuentran alejadas de las ciudades. Hay que hacer énfasis también a la creciente demanda de productos orgánicos, que es una producción claramente compatible con la agricultura urbana.
- Medio ambiente urbano mejorado. Gracias a la agricultura urbana se da la creación de zonas verdes que reducen los efectos de calor en el ambiente y además mejoran la apariencia del mismo, además se hace el reciclaje de los residuos urbanos al emplearlos de diversas formas, por ejemplo como fertilizantes lo cual les da un valor económico.
- Beneficio multifuncional. Como se mencionó anteriormente la agricultura urbana tiene una característica de multifunción; si bien la industria sólo produce beneficios económicos, y los parques sólo producen beneficios ambientales y ecológicos, la agricultura urbana supone un beneficio en varios ámbitos y al mismo tiempo, genera un uso más eficiente de los recursos de los habitantes.

Haciendo referencia a lo anterior destacan como unas de las principales la seguridad y soberanía alimentaria, al respecto Companioni, Rodríguez-Nodals y Sardiñas (2017) mencionan que la agricultura urbana y suburbana genera un alto grado de independencia local derivada de la producción de alimentos, lo cual es un factor de suma importancia en la seguridad alimentaria de los territorios, ya que debido a ello pueden hacer frente a las contingencias naturales, sociales y económicas a las que se ven enfrentados. De acuerdo a la FAO (1999, s/p) cuando se practica la agricultura de manera adecuada y en condiciones seguras, esta puede contribuir a la seguridad alimentaria a través de tres vertientes:

1. Aumentan la cantidad de alimentos disponibles. Las personas con problemas de pobreza y marginación por lo general no pueden acceder a los alimentos necesarios para su alimentación, de esta forma la agricultura urbana reduce la inseguridad

alimentaria ya que facilita el acceso directo de los hogares a alimentos de producción doméstica y al mercado no estructurado. Una gran parte de los productos de la agricultura urbana se destinan al consumo propio, así los excedentes ocasionales se pueden comercializar en el mercado local.

2. Aumenta el grado de frescura de los alimentos perecederos que llegan a los consumidores urbanos, con ello se incrementa la variedad general y el valor nutricional de los alimentos disponibles.
3. Ofrece oportunidades de empleo productivo, ya que al realizar estas prácticas pueden acceder a un ingreso considerable para elevar su calidad de vida.

Como se puede apreciar al número de beneficios es una actividad sustancial, lo cual ha generado que la agricultura urbana siga en constante crecimiento y aceptación, principalmente en las grandes ciudades de estos países, donde se han visto en la necesidad de buscar opciones que puedan dar una respuesta a la problemática social y ambiental que viven debido al crecimiento tan acelerado que se puede observar en ellas.

Por su parte Robertson (2013) menciona que los beneficios que obtienen las y los participantes de la agricultura urbana son numerosos tanto individual como colectivamente, contribuyendo de manera general a la salud de la comunidad. De la misma forma menciona que los beneficios trascienden a los aspectos de la salud psicológica, mental y emocional del individuo y a su vez dejan un cambio duradero en los demás y en el espacio físico y social de la comunidad en la que se relacionan. Es así que un gran número de informes muestran que las actividades de jardinería están asociadas a la satisfacción laboral, la relajación física y mental, así como a la socialización, además no solo es una forma de producir alimentos sino que aporta un sentido de estética a las comunidades donde se practica.

En el mismo orden de ideas Bellows, Brown y Smit (2004) argumentan que las actividades de jardinería son sumamente significativas en las intervenciones de salud, ya que aborda temas de salud física, mental, espiritual y social de los individuos y el entorno con el que interactúan. Siendo así además de proveer alimentos, la agricultura urbana desempeña otras funciones igual de importantes como la social, cultural, de estética y ambientales. De acuerdo al estudio realizado por

Robertson (2013) se hace la siguiente propuesta de categorías de análisis sobre los beneficios y motivaciones percibidas por los actores que realizan prácticas de agricultura urbana:

4.4.1 Económicos. Es importante mencionar que los beneficios entre hombres y mujeres son diferentes, en algunas culturas se estima que la responsable de la provisión de alimentos sean las mujeres. Es en estos casos que ellas hacen de la agricultura urbana una de las principales estrategias de reproducción, a modo de mantener los medios de vida y poder salvaguardar los ingresos de los hogares a través de la producción de alimentos para el autoconsumo. Es así que la principal motivación de las mujeres agricultoras urbanas es la producción de alimentos para el consumo doméstico, lo que implica que además de atender los problemas como el hambre, da la posibilidad de destinar el dinero que se usaba para ese fin a otras necesidades básicas, o como fuente de ahorro. En un estudio realizado a 11 países latinoamericanos por Hovorka (2001) citado por Robertson (2013), se menciona que a cambio de un día y medio de trabajo cultivando una parcela urbana se pueden ahorrar hasta el 30% de la factura de alimentos de un hogar.

Estudios similares han mostrado que las ganancias de la agricultura urbana pueden llegar a ser iguales a las de los empleos formales y remunerados, ya que las agricultoras urbanas no se están limitando únicamente a sus actividades para subsistencia del hogar, de hecho la inversión que requieren hacer de tiempo, mano de obra, capital y demás las ha motivado a ingresar al ámbito empresarial a través de la comercialización de sus productos frescos en los mercados locales. No obstante lo anterior, cabe destacar que diversos estudios han afirmado que el beneficio económico no es siempre el principal motivador para emprender estas actividades, dado que existen otras razones significativas para que las mujeres emprendan estas prácticas.

4.4.2 Ecológicos. La agricultura urbana es considerada como el medio más grande y eficiente para transformar residuos urbanos, lo que conlleva a ambientes de vida más saludables así como a paisajes con una mejor estética. Además de ello hay un ahorro importante en el transporte de alimentos perecederos, lo cual suele ser excesivamente costoso. Por su parte Ortiz (2016) menciona que consiste en una estrategia de sostenibilidad ambiental urbana ya que sus prácticas favorecen a mejorar el microclima, reciclar nutrientes, manejar el agua y proteger a la biodiversidad, además que sus actividades no contaminan el ambiente y se basan en el uso racional de los recursos que posee cada territorio.

Hallett et al., (2016) comentan a su vez que:

Los ciudadanos progresistas de las ciudades de todo el mundo han elaborado planes detallados para su desarrollo sostenible ante la inminente escasez de combustibles fósiles y los cambios climáticos globales. Gran parte de su énfasis está en la energía verde, la eficiencia del edificio y los sistemas de transporte, pero también tienden a tener planes de seguridad alimentaria bien pensados con estrategias de implementación a corto y largo plazo que involucran proyectos de agricultura urbana. (p.96)

De acuerdo a Hsin (1996), citado por Drescher (2001) la agricultura urbana promueve el desarrollo sostenible a través de tres conceptos: la autosuficiencia, apoyo a la economía local, y menor daño ambiental a través de la reducción de prácticas perjudiciales para el medio ambiente provocadas por las actividades de la agricultura moderna. Robertson (2013) menciona que existen diversos estudios que relacionan la frescura de los alimentos con la salud de los consumidores, de esta forma se ha comprobado que aquellos alimentos que tienen un tiempo de transporte de cinco a diez días, aunado al tiempo de almacenamiento, al momento del consumo han perdido entre el 30 y 50% de los nutrientes.

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2018) menciona que uno de los beneficios de los huertos urbanos es que frecuentemente se aplican técnicas orgánicas, con lo cual se evita el uso de herbicidas, insecticidas, lo que favorece la creación de un ecosistema que se sostiene con la diversidad de los cultivos y la rotación de los mismos, así como el cuidado del medio ambiente, ya que tiende a reutilizar los desechos orgánicos que se generan diariamente, con los cuales se realizan abonos orgánicos (composta), haciendo que el ciclo de producción sea sostenible.

4.4.3 Salud y nutrición. Se ha demostrado que las prácticas de jardinería son una forma de ejercicio elegidas indistintamente de la edad, sexo o etnia de sus practicantes. No obstante Bellows et al (2004) citados por Robertson (2013) demostraron que las personas de mayor edad dedican más tiempo a estas actividades que los jóvenes. Cabe destacar que las investigaciones no siempre reportan estas prácticas como ejercicio ya que algunas personas dedicadas a ello lo ven como parte de sus actividades laborales o de esparcimiento, por lo que no lo categorizan como tal. Haciendo énfasis en lo anterior un estudio reportó que los hombres identificaron con mayor frecuencia a la

jardinería como ejercicio que las mujeres, ya que ellas tienden a asociar estas prácticas a las tareas domésticas propias de su género (producción de alimentos) y no con el ejercicio.

En este orden de ideas Hallett et al., (2016) mencionan que:

Las granjas y jardines urbanos tienen el potencial de mejorar el bienestar social de varias maneras, y también tienen el potencial de mejorar la salud nutricional. En un estudio de Alaimo et al. (2008), los hogares con un participante en un huerto comunitario consumieron más frutas y verduras, con mayor frecuencia, que los que no lo hicieron. Los jardines urbanos pueden suministrar frutas y verduras a los niños desnutridos, a las personas sin hogar o a los ancianos, al asociarse con proyectos como bancos de alimentos (p.97).

A su vez Mejías (2013) argumenta que la participación en las actividades de agricultura urbana conllevan un incremento en la actividad física, desarrollando actividades motoras finas, como cortar flores, hasta actividades motoras gruesas (como cavar), así mismo cita a Bellows et al., (2004) señalando que con la práctica de la jardinería se reduce el riesgo de padecer obesidad y enfermedades de tipo cardiovascular, ello debido a mejores hábitos alimenticios, ya que el consumo de frutas y verduras frescas es mayor entre los agricultores de aquellos que no lo son. Por su parte Van den Berg, Van Winsum-Westra, De Vries y Van Dillen (2010) mencionan que aquellos que se dedican a los huertos urbanos tienen niveles de actividad física superiores de manera significativa a los de sus vecinos con características sociodemográficas similares que no cultivan.

La práctica de la agricultura urbana es ampliamente reconocida como factor de seguridad alimentaria, principalmente en las zonas urbanas con mayores índices de marginación y pobreza. En un estudio realizado por Maxwell et al. (1998) citados por Robertson (2013) que midió el retraso del crecimiento como indicador de desnutrición, encontró que la agricultura urbana tiene una relación positiva con un mayor estado de nutrición en los niños, lo cual resulta relevante ya que una de las estrategias de respuesta de alimentación de muchos hogares ante el incremento del precio de los alimentos es la adopción de una dieta con alternativas más asequibles, las cuales suelen ser bajas en calorías y en valor nutrimental, lo que puede tener consecuencias graves a largo plazo.

Cabe destacar que además de lo anterior las prácticas de agricultura urbana se relacionan generalmente con el cultivo de agricultura ecológica, es decir, evitan el uso de pesticidas o fertilizantes químicos lo cual evita que se consuman alimentos contaminados y se reduzca el deterioro de los suelos.

4.4.4 Mejora de la capacidad social. Respecto esta cuestión Bellows et al., (2004) hicieron un estudio en el que encontraron que los jardineros de América del Norte manifestaron que una de las razones por las cuales cultivaban alimentos era para compartir con sus amigos, sus familias, vecinos o miembros de su comunidad. Bellows et al., (2004, p.8) mencionan que:

Participar en el embellecimiento de un barrio construye una constructiva y colectiva conciencia, y la presencia de huertos en los barrios del centro de la ciudad se correlaciona positivamente con la disminución de la delincuencia, el basurero, la delincuencia juvenil, incendios, muertes violentas y enfermedades mentales.

Siendo así la jardinería resultó ser un medio para el empoderamiento de sus participantes a través de la unión de personas, la construcción de la comunidad y mejora de la misma. Otros estudios relacionan el compromiso social con la atención personal al cuidado de la salud y el bienestar.

De acuerdo a Partalidou y Anthopoulou (2016), citados por Del Viso, Fernández y Morán (2017) respecto a los huertos urbanos, mencionan que incluso cuando la motivación inicial de los participantes son de índole individual (obtener alimentos o hacer ejercicio), la experiencia continuada en el huerto hace que se generen como elementos clave de la participación en los huertos el apego al lugar y la conformación de fuertes sentimientos de comunidad y pertenencia, lo cual abona al capital social de las y los participantes y asegura su continuidad.

4.4.5 Aspectos psicológicos. En relación a este enfoque Rakodi (1985) y Sanyal (1985, 1986) citados por Rogerson (1993), mencionan que la agricultura urbana no es únicamente una práctica agradable o subsidiaria, sino que se ha demostrado que es “una parte crítica del desarrollo más productivo y de hábitats urbanos viables” (Wade 1986, citado en Rogerson, 1993, p.21). Es así que la agricultura urbana ha sido promovida históricamente como el medio para mejorar la situación socioeconómica de la población vulnerable, no obstante como menciona Rogerson (1993) existen beneficios adicionales que pueden llegar a ser inclusive más significativos, como lo son los psicológicos, expresados por ejemplo en un incremento en la autoestima (Mubvami, Manyati,

2007), tal es el caso del profundo impacto psicológico documentado derivado de los esfuerzos comunitarios exitosos para la producción de alimentos.

Robertson (2013) menciona que en un relato de Slater respecto a las historias de vida de las mujeres después del apartheid, se menciona que la gente comenzó a cultivar en sus pequeños jardines, muchos de ellos por primera vez, de esta forma las mujeres echaron raíces en la ciudad, de manera literal y metafórica, ya que además de cultivar el suelo, la inversión de su tiempo y esfuerzo en la jardinería simbolizaba su sentido de seguridad en la ciudad.

En el caso específico de las mujeres es importante mencionar que muchas de ellas encuentran en las prácticas de agricultura urbana un espacio de consuelo para los problemas personales que experimentan, así como las tensiones diarias de la vida derivadas de sus actividades de reproducción del hogar, las cuales canalizan a través de sus actividades de jardinería.

Por su parte Bellows et al., (2004) muestran cómo se vive este proceso en América del Norte, donde los profesionales del área (psicología) han demostrado que las actividades relacionadas a las plantas y la jardinería ayudan a los pacientes con diferentes enfermedades mentales, mejoran las habilidades sociales, la autoestima y el manejo del ocio y además estimulan la relajación, reducen el estrés, el miedo, la ira, la presión arterial y tensión muscular.

4.5 Barreras de la agricultura urbana

Si bien es cierto que se pueden identificar una serie de beneficios y motivaciones que impulsen el desarrollo de las actividades relacionadas a la agricultura urbana también se pueden apreciar algunas barreras o limitaciones que enfrentan las y los agricultores urbanos día a día, como lo son la contaminación, el clima, la disponibilidad de recursos y las condiciones políticas y culturales (Robertson, 2013).

4.5.1 Contaminación. De acuerdo Smit, Nasr y Ratta, (2001) uno de los mayores retos y críticas que se le han acuñado a la agricultura urbana está relacionada con la seguridad alimentaria, ya que a pesar de que muchas áreas de vertido se han convertido en huertos alimentarios urbanos, lo que se considera un cambio positivo en las comunidades de bajos ingresos, existe la preocupación respecto a la calidad de ese suelo. Ello debido a que la basura como el plástico o el vidrio se puede eliminar de maneras más sencillas, manualmente por ejemplo, sin embargo los desechos

industriales no se eliminan de manera fácil del suelo, no obstante cabe destacar que se han buscado alternativas para esta problemática, por ejemplo en Detroit y Chicago ello se resolvió cultivando en contenedores con sustratos enriquecidos.

Es importante por ello desarrollar un programa de pruebas de alimentos donde se pueda examinar si estos productos son aptos para el consumo humano, así mismo es imperante crear conciencia sobre los peligros para la agricultura urbana en espacios con esta clase de desechos, así como indagar sobre técnicas alternativas para aquellos que afronten esta problemática y que deseen continuar con esta práctica.

Cabe recalcar que esta problemática se encuentra presente en todo el mundo, de acuerdo a un estudio realizado por Bellows et al. (2004), las y los agricultores urbanos deben trabajar con suelos que contienen niveles tóxicos de metales pesados, como plomo, cadmio, mercurio, níquel y cobre. Es así que los riesgos van, de manera directa, desde la absorción directa de tóxicos hasta la ingestión (respirar y tragar) y, de manera indirecta, el consumo de alimentos cultivados en esos espacios, los cuales pueden haber absorbido los tóxicos. Siendo así Bellows et al. (2004) proponen analizar los suelos para detectar metales pesados y con ello poder decidir si las tierras son cultivables o no.

Aparte de la contaminación del suelo, el aire también tiene una importancia significativa, de acuerdo a Bellows et al., (2004) el hidrocarburo aromático policíclico es un carcinógeno conocido y el cual ha sido detectado en los suelos urbanos, los residuos de este hidrocarburo se pueden encontrar en los jardines y otros suelos debido a la contaminación de los vehículos en las carreteras, así como de madera pasada o carbón y quema cerca o dentro de las parcelas.

4.5.2 Gobierno local. Una de las mayores restricciones que tienen las y los agricultores urbanos en el gobierno local, de acuerdo a los estudios realizados por Yeung (1985, 1986, 1987), citado por Robertson (2013) menciona que los Recuperadores de decisiones (gobernantes) de las zonas urbanas de Asia y Pacífico consideran que la agricultura urbana arruina la imagen de la “ciudad occidentalizada modernizadora” que se le quiere dar al mundo respecto a su desarrollo y crecimiento económico. No obstante lo anterior en algunas otras zonas de Asia donde la preocupación por el suministro de alimentos ha ido creciendo, los gobernantes sí han considerado

y valorado el papel de la agricultura urbana, implementando estas prácticas como base de su economía. Reafirmando lo anterior Hallett, et al., (2016) mencionan:

La agricultura urbana se coloca en la parte inferior de la pila como una prioridad de uso de la tierra. La mejor tierra a menudo está cubierta de concreto, mientras que la tierra pobre se rehabilita para la producción de alimentos. Nuestra historia nos recuerda que en tiempos de dificultades, como durante las guerras mundiales, se prioriza el uso de la tierra agrícola, pero luego se desestima cuando ya no se exige con urgencia. Un enfoque sensato sería retener buenas tierras para la agricultura urbana antes de que las cosas se desesperen. Los marcos legales para la agricultura urbana son inadecuados, pero se han desarrollado en varias ciudades (p.94).

Existe así mismo la creencia de que la agricultura urbana es poco relevante para el crecimiento económico de las ciudades, por lo que no es considerada una forma importante del uso del suelo urbano, es así que los planificadores y formuladores de las políticas públicas no contemplan la implementación y desarrollo de estas actividades (Robertson, 2013).

Smit et al., (2001) hacen referencia a lo anterior al afirmar que: “la planificación, las actitudes culturales y la herencia colonial han conspirado para producir obstáculos políticos, administrativos y legales para la agricultura urbana en la mayoría de los países de bajos ingresos” (p.3), como se mencionaba anteriormente la agricultura urbana no suele estar incluida en la agenda de políticas públicas de la mayoría de las ciudades, inclusive en algunos casos suelen limitar estas acciones o prohibirlas.

Actualmente hay una serie de regulaciones, principalmente en los países de bajo nivel socioeconómico, donde muchos agricultores enfrentan acoso y persecución de las autoridades gubernamentales y los propietarios de las tierras. Por su parte en los países donde sí se permite la agricultura urbana las políticas o planificación gubernamental y las acciones para la obtención de beneficios no son coherentes. No obstante lo anterior destaca la planificación, diseño del uso de la tierra y promoción de estas prácticas en las ciudades de algunos países como Argentina, Perú, Rumania, Mozambique e Indonesia, así mismo China, Japón e Indonesia han incluido a la agricultura como un uso de suelo urbano desde hace varios años, México y Brasil también ha comenzado a hacerlo pero de manera más reciente (Smit et al., 2001).

3.5.3 Acceso a la tierra. Otra de las barreras más importantes a las que se enfrentan las y los agricultores urbanos es el acceso a la tierra, siendo así cuando no tienen acceso legal a la tierra tienden a plantar cultivos estacionales a corto plazo, así mismo se entiende que si las y los agricultores urbanos tienen alguna amenaza de robo, recorte o desalojo, disminuirá la motivación para invertir en tecnología o en procesos para el mejoramiento del suelo, lo cual amenaza la continuidad de estas actividades. (Robertson, 2013).

A pesar de que la mayoría de las ciudades tienen suficiente tierra para realizar actividades de agricultura urbana, muchos agricultores urbanos no pueden acceder a la misma por los trámites administrativos que, como se mencionó anteriormente, no reconocen a la agricultura urbana como un uso legítimo de la tierra (Smit et al., 2001), lo que limita sus prácticas y les desmotiva.

Si bien ello es una problemática general de las y los agricultores urbanos, lo cierto es que el acceso a la tierra es un conflicto que se enfatiza aún más en el caso de las mujeres, de acuerdo a Appendini y De Luca (2006) a pesar de que hay un reconocimiento jurídico y legal respecto a los derechos de hombres y mujeres a la tierra, la distribución de este recurso es altamente desigual entre géneros, ello se ve al afirmar que solo una quinta parte de los sujetos agrarios son mujeres.

Ello se ha presentado como un fenómeno histórico, ya que los hombres han sido beneficiados en el reparto de este recurso, principalmente desde una perspectiva cultural, donde los hombres son quienes suelen heredar las tierras, es así que a pesar de los avances obtenidos en los últimos años “el acceso a la tierra para mujeres sigue siendo un tema pendiente en la región, las cuales además tienen predios siempre más pequeños y en tierras de menor calidad, con menos acceso a crédito, asistencia técnica y capacitación” (FAO,2013b, p.1).

Appendini y De Luca (2006, p. 16) mencionan que:

Las mujeres solteras tienen más oportunidades de heredar. Estudios de caso recientes señalan que en algunas regiones en donde la agricultura ya no es la principal actividad económica del hogar o donde hay una alta incidencia de emigración masculina o femenina se documenta que las hijas obtienen una situación de igualdad con los hijos.

Según datos del año 2001, el 55% de las mujeres que poseen tierra en México la recibieron por herencia o cesión; de ellas, la mitad la obtuvieron de su esposo, el 25% del padre y el 11% de la madre. Estas formas de acceso a la tierra generan una población de ejidatarias

de edad avanzada, pues la reciben en calidad de viudas. Las mujeres asumen así el papel de ser las transmisoras de la tierra a través de la herencia entre generaciones.

De esta forma el problema del acceso de la tierra no solo debe ser visto como una barrera en el desarrollo de la agricultura urbana, sino específicamente como uno de los problemas más significativos a los que se enfrentan las mujeres en el crecimiento de sus prácticas, lo que imposibilita su desarrollo, obtención de beneficios y merma su motivación.

4.5.4 Acceso a servicios y recursos. Una problemática importante de las y los agricultores urbanos es la posibilidad de acceder a los servicios y recursos necesarios para poder desarrollar sus prácticas y mejorar sus resultados y beneficios, de acuerdo a Smit et al., (2001) generalmente esta clase de agricultores tiende a necesitar más servicios de apoyo que los rurales, ya que esta agricultura demanda de requisitos más precisos, como lo son llevar los productos a tiempo al mercado, enfrentar el problema de la mala calidad del agua y el aire, así como encontrar los medios para producir inclusive en temporada baja. Además de ello es preciso el uso de tecnologías diferentes, considerando que no todas las técnicas agrícolas rurales pueden ser aplicadas y transferidas a la ciudad, y que además las agencias de capacitación, extensión, crédito, investigación y educación generalmente están dirigidas a las y los agricultores rurales, dejando de lado a los urbanos. Además de lo anterior se destaca que se realiza muy poca inversión en el desarrollo, implementación y promoción de técnicas agrícolas apropiadas para los espacios urbanos o en la adaptación de estas técnicas rurales a las áreas urbanas.

Haciendo énfasis en la cuestión de la capacitación, si bien es cierto que estos cursos se dirigen principalmente a los agricultores rurales, no se debe dejar de lado el hecho de que además las capacitaciones o talleres tampoco se imparten de manera equitativa, dando especial interés a las actividades desempeñadas por los hombres, factor que tiene una implicación social y cultural, donde las funciones sociales de género son asignadas de manera que las mujeres han sido confinadas primordialmente a las labores de cuidado y manutención del hogar y la familia, de tal manera que cuando se emprende en actividades de agricultura urbana ellas no cuentan con el apoyo financiero ni técnico necesario para poder desarrollar sus prácticas.

Uno de los servicios indispensables a los que deben poder tener acceso las y los agricultores urbanos es el agua, problemática importante considerando que actualmente es considerada un bien

escaso en muchas ciudades, ya que en cada continente existen importantes ciudades que están teniendo problemas severos de escasez de agua (BBC, 2018), no obstante lo anterior existen aún ciudades que tienen suficiente agua (generalmente residuales) para realizar prácticas de agricultura urbana, pero se presentan muchos problemas para poder hacer uso de ella para estas actividades, ya que la legislación no les permite el acceso a las aguas residuales debidamente desinfectadas, dificultando el riego y fertilización de los cultivos (Smit et al., 2001).

Aunado al problema del agua está el acceso a los insumos agrícolas, tales como semillas, fertilizantes, pesticidas, equipos, medicamentos, ello debido a que estos insumos no se encuentran al alcance de las y los agricultores urbanos porque generalmente los canales de distribución y venta están enfocados a los espacios rurales, y los insumos a los que sí tienen acceso generalmente provienen de casas comerciales. Los fertilizantes no suelen estar al alcance inmediato de las y los agricultores urbanos, ello aunado al daño que provocan a la capa freática hace que la mejor opción para sea el uso de los residuos orgánicos sólidos en composta, ya que además de evitar la contaminación, pueden estar disponibles con mayor facilidad. Además de ello el equipo o herramientas han sido diseñados para la agricultura rural, lo que dificulta las actividades en las áreas urbanas, donde los espacios son reducidos, ahí es donde se hace notoria la necesidad de desarrollar equipamiento adecuado para las condiciones que la agricultura urbana demanda. (Smit et al., 2001).

4.6 Agricultura urbana en América Latina

En este orden de ideas es que se hace relevante analizar cómo es que se ha desarrollado la agricultura urbana en los países en desarrollo, como lo son los pertenecientes a la región de América Latina y en específico en México, el cual está integrado por grandes ciudades con altos índices de urbanización y sobrepoblación.

Como se ha mencionado anteriormente, la urgencia de buscar medios alternativos que además no dañen el medio ambiente y produzcan crecimiento económico generalizado en la población no es exclusiva de una región o de ciertos países, sino que es palpable a nivel mundial, principalmente en las zonas conformadas con países en desarrollo, en los cuales los índices de pobreza y marginación son mayores.

Un claro ejemplo de ello es la región comprendida por América Latina y el Caribe, la cual está conformada en su mayoría por países urbanizados y que de acuerdo a cifras de la FAO (2009) alberga a 5 de las 30 ciudades más pobladas del mundo y 51 de sus ciudades tienen más de un millón de habitantes, por lo cual es considerada la zona más urbanizada del mundo en desarrollo, la cual muestra una marcada tendencia al crecimiento de sus ciudades intermedias, cabe destacar que a la fecha de 2007, el 78% de la población de esta región se consideraba urbana. Pero además de lo anterior en la mayor parte de sus países, aproximadamente el 25% de sus habitantes vive con menos de US\$2 al día lo cual significa que 47 millones de personas aún viven en condiciones de pobreza extrema (FAO, 2009).

Un fenómeno que también se presenta en estos países es que a pesar de que la agricultura es una de las actividades comerciales más importantes no es suficiente para abastecer las necesidades del mercado interno. Hernández (2006) menciona que la mayoría del alimento que se consume en las ciudades de América Latina debe ser comprado; aunado a ellos las familias gastan entre 60% y 80% de sus ingresos en alimentos y aun así experimentan inseguridad alimentaria.

Es por ello que la agricultura urbana toma un papel importante como una de las formas más viables en que las familias pueden satisfacer sus necesidades de una manera sencilla, que además no requiere de mucha inversión inicial ni mano de obra, lo que permite que puedan trabajar en conjunto y que además ayude a la preservación de técnicas y especies que generalmente han quedado en el olvido. Y es que no es tarea nueva, esta labor se ha venido practicando desde hace muchos años en Latinoamérica, aunque no se le reconocía con ese nombre; sin embargo, de acuerdo a Cruz (2016) ya se daban algunas expresiones de agricultura urbana desde el tiempo de las casas coloniales latinoamericanas, las cuales por lo general se podían encontrar en el patio, el traspatio y la huerta. Es por ello que muchas familias han mantenido hasta hoy la cultura de sembrar en sus jardines y patios árboles frutales, plantas aromáticas y medicinales para elaborar diferentes tipos de infusiones, así como la crianza de cerdos para el consumo personal o la venta.

Es así que la agricultura urbana se ha ido desarrollando al paso de los años y ha adquirido una mayor importancia en muchos de los países en desarrollo de América Latina, donde la han visto como el medio de emprendimiento de muchas de las familias, así como una solución ecológica a los problemas ambientales que se han suscitado debido a esta urbanización creciente, donde los

espacios verdes cada vez son menores, se encuentra una alta concentración de población que además tiende a ser desordenada y que genera una gran cantidad de desechos que contaminan de forma alarmante y del cual no se ha planteado una solución eficiente.

Respecto al sistema de cultivo empleado, Zaar (2011) menciona que depende de la información y preparación técnica que tienen o reciben las y los agricultores urbanos, como se mencionó anteriormente este tipo de prácticas tienden a cultivar los productos ecológicamente o con un porcentaje menor de sustancias químicas, inclusive es posible que la agricultura urbana y periurbana realizada por los residentes de las ciudades emplee menos agroquímicos que la agricultura periurbana destinada a la comercialización. En el siguiente cuadro se pueden apreciar los sistemas más utilizados en Latinoamérica y el Caribe.

Cuadro 1. Sistemas utilizados en la agricultura urbana y periurbana de América Latina y el Caribe.

Sistema utilizado	Localización	Base tecnológica	Usuarios	Orientación/potencial
Huertos intensivos	Periurbano	Manejo orgánico e inorgánico	Familias en trabajo colectivo	Comercial
Huertos organopónicos	Periurbano	Manejo y sustrato orgánico	Individual o colectivo	Autoconsumo/comercial
Micro huertos hidropónicos	Urbano	Soluciones nutritivas, control y reciclaje de materiales	Familiar	Autoconsumo
Huertos caseros y comunitarios	Urbano	Manejo agronómico convencional	Escuelas o colectivos familiares	Autoconsumo/comercial
Huertos integrales	Periurbano	Depende del modelo productivo. Generalmente convencional que incluye	Granjas escolares o colectivos familiares	Autoconsumo/comercial

Empresa hidropónica de mediana escala	Periurbano	especies animales. Solución nutritiva recirculante	Empresa familiar	Comercial
---------------------------------------	------------	---	------------------	-----------

Fuente: Recuperado de Zaar (2011)

Respecto a lo anterior, y sustentándose en el informe sobre las ciudades más verdes en América Latina y el Caribe realizado por la FAO (2014b), las ciudades que tienen mayor actividad relacionada a la agricultura urbana son:

- La Habana, Cuba.
- Ciudad de México, México.
- Antigua y Barbuda.
- Tegucigalpa, Honduras.
- Managua, Nicaragua
- Quito, Ecuador.
- Lima, Perú.
- El Alto, Bolivia.
- Belo Horizonte, Brasil.
- Rosario, Argentina.

En el caso específico de Cuba, el cual es uno de los países con mayor desarrollo en este ámbito, el estudio realizado por Companioni, Rodríguez-Nodals y Sardiñas (2017) reportó que los principales resultados del emprendimiento de estas actividades, los cuales se remontan al año 1987 con los Organopónicos y Huertos Intensivos, son los siguientes:

- Productivos.
 - Se producen más de 146 mil toneladas de frutas en patios y parcelas.
 - Se cuenta con 2 855 unidades productivas en 1 366 hectáreas de organopónicos y 6 875 unidades productivas de huertos intensivos en 6 787 hectáreas.

- Se cuenta con 278 hectáreas de organoponía semiprotegida con un potencial de producción superior a las 50 mil toneladas de vegetales.
 - La crianza popular de ganado menor (cerdo, ovino, caprino, conejo y aves), aportan anualmente niveles superiores a 39 mil toneladas de carne, 787 mil litros de leche de cabra y 216 millones de huevos.
 - Se producen anualmente 8,5 millones de toneladas métricas de abonos orgánicos, de las cuales 1,4 millones son de humus de lombriz, constituyendo la base del mantenimiento de la fertilidad de los suelos dedicados a los cultivos, así como para los sustratos de organopónicos y semiprotegidos.
 - Con lo anterior se evita y reduce la importación de niveles importantes de fertilizantes químicos.
- Ambientales
 - La agricultura urbana favorece la diversificación de rubros productivos, así como de la vegetación acompañan que contribuyen a la conservación de la biodiversidad.
 - Se han eliminado en los últimos diez años más de 5 000 focos de contaminación generados por basureros, solares abandonados y otros, que han sido convertidos en organopónicos, huertos intensivos y parcelas productivas en más de 200 ciudades y poblados importantes de Cuba.
 - En la última década se han producido en zonas urbanas y periurbanas en el marco del Programa, más de 15 millones de toneladas de alimentos orgánicos, sin el uso de productos químicos, fundamentalmente vegetales, condimentos frescos, frutales, plátanos y raíces y tubérculos.
 - Se dispone de unas 10 000 hectáreas de pequeñas y medianas unidades productivas con sistemas de riego ahorradores de agua, con tecnologías de micro y mini aspersión.
 - En general se explotan unas 56 000 hectáreas dedicadas a la producción de vegetales, frutas y otros cultivos, donde se controlan las plagas mediante técnicas agroecológicas, sin el uso de plaguicidas químicos.
 - Se fomentan 15 Jardines Provinciales de Frutales, donde se desarrollan colecciones que comprenden entre 100 y 160 especies de estos cultivos, buena parte de ellas

escasas o en peligro de extinción, lo cual impacta en la biodiversidad frutícola de los distintos territorios.

- Se desarrolla la producción de vegetales, frutas, flores, plantas ornamentales y otros cultivos mediante técnicas de permacultura en grandes ciudades o en zonas costeras como Tunas de Zaza, provincia de Sancti Spíritus y otras.
- Económicos
 - Una de los principales efectos es que se evita la importación anual de semillas hortícolas por valor de más de 500 mil dólares, gracias a las producciones logradas en la Red de Fincas Municipales de Semillas y por los propios productores de base.
 - La factura generada por la venta de vegetales, frutas, carnes y otros productos de la agricultura urbana supera anualmente los 4 700 millones de pesos.
 - Se logra la sustentabilidad económica del sistema globalmente y se trabaja para consolidar la rentabilidad de las Granjas Urbanas menos desarrolladas.
 - La utilización de abonos orgánicos producidos localmente, la producción de semillas en fincas municipales, la utilización de la tracción animal con más de 90 mil yuntas de bueyes y la organización del manejo agroecológico de plagas, evita la importación de insumos productivos por más de 50 millones de USD anuales.
 - Se intensifica el uso de la energía alternativa, lo cual responde al desarrollo de la misión del programa, con importante ahorro en energía convencional.
 - El programa tiene entre sus objetivos, intensificar el uso de distintos estiércoles, sobre todo el vacuno y el porcino para la obtención de gas con fines domésticos en unidades productivas con posibilidades para ello, contribuyendo a la disminución de la contaminación ambiental.
- Sociales
 - Se han generado más de 300 mil empleos, entre ellos 66 055 mujeres (trabajo de género) y 78 312 jóvenes.
 - El movimiento cuenta con la participación popular de los productores de patios y micro huertos caseros que constituyen 382 815 unidades, así como más de 90 000 fincas familiares, lo que en conjunto involucran alrededor de un millón de personas.

- El trabajo de extensión y capacitación desarrollado en estos años, ha permitido contar con una masa de productores entrenados en técnicas agroecológicas y se cuenta con 44 500 técnicos medios y 10 112 universitarios involucrados en el movimiento nacional de agricultura urbana.
- Se desarrollan más de 4 000 círculos de interés con estudiantes de las escuelas primarias, constituidos por unos 20 000 niños que se vinculan a los 31 subprogramas de la Agricultura Urbana en todos los municipios, coadyuvando a la vocación por las temáticas agropecuarias y el amor a la naturaleza desde edades tempranas.
- Las producciones de la agricultura urbana contribuyen directamente al abastecimiento del consumo social con vegetales (círculos infantiles, hogares maternos, hogares de ancianos, casas de abuelos, seminternados de la enseñanza primaria, hospitales, entre otros), mediante vinculación directa de las unidades de base y dichos centros.
- Se avanza en el propósito de lograr que cada cubano consuma diariamente 450 gramos per cápita de hortalizas y frutas, como un indicador establecido por las “Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad”.
- Se trabaja en el rescate de tradiciones culinarias locales y de cultivos olvidados o sub-explotados.
- Se impulsa el desarrollo de una cultura nutricional adecuada, con el apoyo y uso de la televisión, radio, prensa escrita, cursos sobre la temática, extensionismo agrario y otras vías.
- Se desarrollan múltiples Expo–Ferias municipales todos los años, con la presentación de muestras agrícolas y pecuarias, la realización de eventos culturales de diversa índole, que cuentan con una gran participación popular.

4.7 Agricultura urbana en México

La agricultura urbana en México ha ido en crecimiento en los últimos años, como respuesta a la necesidad de tener ciudades más sustentables, dentro de ellas adquiere una mención especial la Ciudad de México, que es una de las más grandes del mundo y la más importante del país. Cabe mencionar que debido a la acelerada y sostenida urbanización que se ha presentado en los últimos

años tanto en ella como en sus territorios aledaños la agricultura urbana ha Recuperado un papel importante en la búsqueda de mejores condiciones ambientales y de vida, de acuerdo a Zaar (2011) desde el 2007 la SEDEREC, perteneciente a la Ciudad de México apoyó a 21 proyectos relacionados a la agricultura urbana, los cuales tenían el objetivo de involucrar a los ciudadanos en la producción de alimentos dentro de las ciudades, así como en los casos urbanos de los pueblos y los espacios periurbanos, ello bajo los principios de una agricultura sostenible y aplicando método intensivos para crear estabilidad de la fuerza de trabajo y una producción diversa. Ello explica que cada vez haya un interés mayor por aprovechar los pequeños espacios disponibles para el asentamiento de diferentes especies, en los que se encuentran las chinampas, nopales en terraza, producción de leche, cerdos, conejos y aves, aunado a ello alrededor de 22 800 hectáreas de tierras agrícolas dentro del perímetro de la Ciudad de México producen anualmente alrededor de 15 000 toneladas de hortalizas, (FAO, 2014).

En las zonas completamente urbanas los agricultores urbanos han convertido sus jardines, azoteas y balcones en áreas de cultivo, principalmente de hortalizas. También destaca la agricultura vertical, esto es, macetas en baldes superpuestos, la cría de ganado menor y mayor y los huertos comunitarios (lo que fortalece la capacidad social). Se ha constatado que el apoyo institucional por parte de la SEDEREC beneficia no solo a la Ciudad de México, sino también a algunos municipios de Jalisco, se estima que en el año 2010 hubo aproximadamente 8,000 personas involucradas en estos proyectos (Zaar, 2011).

Pero el desarrollo de esta práctica que se ha venido realizando desde hace muchos años no es exclusiva de la Ciudad de México, es decir, en la mayoría de los estados del país se pueden encontrar diversas manifestaciones de agricultura urbana, ello dependiendo de las especies animales y vegetales que son propias de la región, así como de los recursos y conocimientos disponibles. Soriano (2015) menciona que es por ello que se puede encontrar producción de leche en las afueras de Puebla o Jalisco, invernaderos en la zona de Texcoco, caprinos en Culiacán, animales de tiro en casi todas estas ciudades del país y las aves de traspatio, que muy comúnmente crían las familias mexicanas, todo ello para poder dar respuesta a la inseguridad alimentaria y pobreza que se viven en menor o mayor magnitud en todos los estados de la república así como parte de las tradiciones familiares que además constituyen parte de la identidad de un pueblo.

Aunado a lo anterior el gobierno federal ha Recuperado un rol importante en el desarrollo de la agricultura urbana en los diferentes estados del país, ello como actividad que puede impulsar y ser parte de la estrategia de la Cruzada Nacional Contra el hambre, la cual ha sido uno de los ejes rectores del actual gobierno. Al respecto Pérez, Delgado y Bernal (2016) mencionan que tres de los objetivos e indicadores principales son:

1. Aumentar la producción de alimentos, así como fomentar el ingreso de los campesinos y pequeños productores agrícolas.
2. Minimizar las pérdidas post-cosecha y de alimentos durante transporte, la distribución y comercialización.
3. Promover la capacitación comunitaria para la erradicación del hambre.

De acuerdo a Pérez et al., (2016) si bien la agricultura urbana en México tiene similitudes con la de otros países en desarrollo, estas actividades no han sido producto de la urgencia, sino de la evolución natural de la propia agricultura, no obstante lo anterior aún hay mucho por hacer en materia de agricultura urbana en el país, de acuerdo a Rafael Barrera, integrante de la Red Latinoamericana de Agricultura Urbana y Periurbana, citado en Pérez (2005) se puede identificar la falta de una política pública en esta materia, ya que durante muchos años se le ha considerado un obstáculo para el desarrollo urbano y se han dejado de lado los beneficios sociales y económicos que genera. Pérez et al., (2016) hacen referencia a lo anterior al afirmar que:

A pesar de este panorama, actualmente en México no se ha diseñado ninguna política pública para la AU, en cuestión a las regulaciones y efectos que tendría la AU en la ciudadanía (Olores desagradables producto de la composta, contaminación del agua producto de los pesticidas y fertilizantes) esto en cierto grado podrá ser entendible ya que esta práctica es muy reciente y apenas se le está dando la importancia que tiene, sin embargo si se quiere contribuir no solo en el crecimiento económico, sino con un país más ecológico y racional en la utilización de los recursos naturales, se debe de comenzar a entender la importancia y relevancia del diseño de políticas que promuevan, ayuden, regulen y mejoren la práctica de la AU.

Pérez (2005) comenta que otro de los impedimentos es el hecho de buscar resultados a corto plazo, con volúmenes de producción grandes, lo cual no es posible de manera inmediata, enfatizando también en el hecho del poco apoyo por parte de las autoridades, las cuales argumentan que los terrenos con un uso no agrícola tienen mayor plusvalía, sin embargo los problemas ambientales y económicos están obligando a las ciudades a buscar la sustentabilidad, haciendo necesario la implementación de la agricultura urbana en las principales ciudades del país, con el fin de obtener múltiples beneficios sociales y económicos que gestionen un bienestar social.

4.8 Agricultura urbana en Veracruz

Pese a que la Ciudad de México es el estado con mayor desarrollo en materia de agricultura urbana (FAO, 2015), el estado de Veracruz ha mostrado interés y avances en estas prácticas como medio para la seguridad alimentaria de sus habitantes. Considerando que Veracruz sigue ocupando los primeros lugares en el ámbito nacional de la producción de diversos cultivos (Ferrari, citado por el portal e-consulta-Veracruz, 2016), se han comenzado a explorar las posibilidades de desarrollar prácticas de agricultura urbana, toda vez que se han vislumbrado los resultados alcanzados a través de la misma y cómo es que ellos pueden beneficiar a diversos sectores de la población, principalmente a aquella en estado de marginación y pobreza que no pueden acceder a los alimentos adecuados a sus requerimientos nutrimentales.

En concordancia a lo anterior, para el año 2016 el CONACYT, destinó al sector agropecuario del estado un monto de 108.4 millones de pesos, para financiar 37 proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, científico y de transferencia de tecnología, relativos a los siguientes temas: acuicultura, biotecnología, microbiología, veterinaria, bioquímica, bosque, agricultura urbana, agricultura para biodiversidad, agroindustria, entre otros, mostrando un interés por mantener, desarrollar y aumentar la producción agropecuaria que devenga en mayores y mejores oportunidades de desarrollo para las familias veracruzanas (e-consulta-Veracruz, 2016).

Respecto a lo anterior se han realizado una serie de estudios en diversos espacios urbanos y periurbanos del estado que buscan observar, caracterizar y describir los resultados y experiencias que han derivado de la práctica de la agricultura urbana, ello con el fin de poder difundir, promover e identificar las áreas de oportunidad y mejora de estas actividades en aras de generar óptimas condiciones de vida para la población.

Serrano y Escalona (2015) mencionan que en 2010 surgió en Xalapa, Veracruz, México, la red ciudadana autogestiva de agricultura urbana y periurbana, la cual está integrada por personas interesadas en cultivar sus propios alimentos, así como intercambiar experiencias. Es así que dentro de su análisis principal de estudiaron sus prácticas en torno a uno de los temas que recobra mayor interés: la importancia de la agrobiodiversidad⁴ en la modificación de los hábitos alimenticios y el manejo de recursos en dichos hogares.

El estudio realizado en hogares urbanos y periurbanos arrojó que el grado de complejidad de los huertos está relacionado con las características externas del sistema, esto es el tamaño del área destinada a la ubicación del huerto, el tipo de huerto, la antigüedad del mismo y la zona geográfica donde se establece. Respecto a las percepciones de los miembros de la red ellos mencionan que:

La agrobiodiversidad presente en los huertos cumple un papel importante dentro del hogar, ya que es un agente detonante que los ha incitado a la transformación de hábitos de consumo, tanto de alimentos como de otros insumos utilizados en la vida diaria. Este hecho ha dado como resultado un consumo consciente, crítico y responsable, que cuestiona y analiza el modelo agroindustrial actual y a los grandes monopolios. Cabe mencionar que en esta práctica la red se ha caracterizado por apoyar el comercio justo, asumir una conciencia social, ambiental, económica, política y cultural. (Serrano y Escalona, 2015, p.5)

Finalmente es relevante mencionar que más allá del intercambio e interacción respecto a las técnicas, modelos y materiales de producción, un elemento sustancial es el diálogo de saberes y experiencias, lo cual además de mejorar la alimentación y economía de los hogares, promueve el tejido social y da paso a la generación de procesos agroecológicos comunitarios.

Así mismo Thiébaud y Velázquez (2017) realizaron un estudio respecto a la agricultura y el trabajo urbano en los pueblos Chavarrillo y Tlalnelhuayocan, ambas localidades aledañas a la ciudad de Xalapa, consideradas espacios periurbanos, con alta pluriactividad pero con características contrastantes. En los resultados mostraron que en la comunidad Chavarrillo la actividad agrícola

⁴ El concepto de agrobiodiversidad refleja las dinámicas y las complejas relaciones entre las sociedades humanas, las plantas cultivadas y los ambientes en que conviven, repercutiendo sobre las políticas de conservación de los ecosistemas cultivados, de promoción de la seguridad alimentaria y nutricional de las poblaciones humanas, de inclusión social y del desarrollo local sustentable (Santilli, 2015).

continúa generando ingresos económicos importantes debido a los cultivos comerciales que se pueden practicar en el territorio, ello explica el por qué mucho ejidatarios se han mantenido practicando actividades de agricultura periurbana, dejando de lado la posibilidad de acceder al empleo rural no agrícola “ERNA”. Destaca a su vez la importancia de la identidad local identificada, así como el arraigo cultural a las tierras de sus padres y abuelos y la dinámica comunitaria que puede observarse incluso en las generaciones más jóvenes.

A pesar de lo anterior sí ha habido un abandono de las actividades agrícolas, pero ello ha sido primordialmente a causa de las políticas públicas, las cuales han restringido al mínimo o incluso anulado los apoyos financieros y técnicos a la producción agrícola, lo que ha provocado una pérdida de diversidad de cultivos y vulnera sus condiciones de producción.

Por su parte en Tlalnahuayocan prevalece el difícil acceso a la tierra y la fragmentación de las parcelas, lo que ha obstaculizado la rentabilidad de la actividad campesina, que en palabras de Thiébaud y Velázquez (2017) “resulta ser hoy en día sólo una respuesta económica, un ahorro y complemento a otras actividades, comerciales y urbanas” (s/p). Aunque existe una cercanía con la ciudad de Xalapa, que pudiera representar una mayor oportunidad en términos de empleo, lo cierto es que ello no ha sido factor para mejorar las condiciones de vida de la población, debido a que los trabajos a los que tienen acceso son inestables y con salarios insuficientes para satisfacer sus necesidades, siendo así es preciso conservar las parcelas, principalmente para el autoconsumo.

Thiébaud y Velázquez (2017) destacan que la preservación de estas actividades de agricultura urbana y periurbana está directamente relacionada y condicionada a las realidades del contexto social, cultural, ambiental, económico y político, y por lo mismo las motivaciones para desarrollar las prácticas agrícolas son diversas, sin embargo la cercanía con la ciudad y los vínculos, cada vez más estrechos, han generado cambios en los modos de vida de las localidades, tales como los hábitos de consumo, el acceso a las nuevas tecnología, el ocio, entre otros, lo que está provocando una homogeneización de los patrones de conducta, si bien es cierto que aún persisten las prácticas de agricultura periurbana en ambas regiones, es posible que en un futuro sean mínimas y que la mayoría de la población opte por migrar a la ciudad en pro de una mejor calidad de vida y bienestar.

En un estudio realizado por Del Ángel-Pérez y Antonio-Castro (2014) en la ciudad de Veracruz sobre agricultura urbana y periurbana se probaron y adaptaron cuatro contenedores para realizar

estas prácticas en pequeños espacios en viviendas que carecen de patios o suelos fértiles. Para poder realizar estas actividades se emplearon materiales que se pueden conseguir fácilmente, principalmente reciclados, además la tecnología de manejo fue sencilla para aquellas personas que recién se iniciaban en estas prácticas y los modelos de producción fueron de tipo horizontal y vertical, en diversos contenedores.

Como resultados de estas actividades se pudo constatar que la agricultura urbana, en este contexto, es un medio para que la población pueda acceder a alimentos baratos, nutritivos e inocuos todo el año, así mismo representa una manera de diversificar y enriquecer la alimentación. Respecto a las técnicas y modelos de cultivo Del Ángel-Pérez y Antonio-Castro (2014) comprobaron que:

Aunque los modelos “cama de Bambú” y “cama elevada tipo fogón” tienen un mayor costo total (construcción y manejo), la inversión es fácilmente recuperable en el primer ciclo de cultivo, por lo que a partir del cuarto mes, se puede hablar solo de retornos; lo más importante es que permiten diversificar la alimentación familiar, pudiendo lograr varias cosechas por año. (p.53)

Así mismo destacan la importancia del cultivo de especies aromáticas, de condimento, medicinales y de conveniencia cultural –rituales, de carácter religioso, entre otras-, así como la conveniencia de que las familias combinen modelos de producción vertical y horizontal para tener mejores posibilidades en cuanto a su nutrición y con ello disminuir el gasto familiar de alimentos en supermercados o tiendas de conveniencia.

En el caso concreto del estado de Veracruz, Del Ángel y Villagómez (2014) determinaron que las familias urbanas pobres de la costa centro del estado de Veracruz destinan hasta el 80% de su ingreso mensual en la alimentación, el cual ronda en \$3,154.00, y representa una alta cantidad de recursos destinados a la alimentación, que deja a las familias con muy poca liquidez para cubrir el resto de las necesidades fundamentales para una vida digna, como las necesidades del hogar, vestido y educación, y menos aún para el ahorro.

Se puede constatar que la agricultura urbana es ahora una necesidad de las familias veracruzanas, las cuales consumen muchos de sus productos de otras ciudades como Puebla y que además podrían encontrar en ella la solución más viable para poder autoabastecerse e inclusive pensar en obtener un beneficio económico a través de su comercialización en el mercado local, con lo cual

se podría contribuir a la economía estatal considerando la actual crisis económica que se vive en el país y que se ha visto reflejada en la prevalencia de empleos mal remunerados.

4.9 Agricultura urbana en Ciudad Cardel

Debido a la ubicación de un ingenio azucarero en ciudad Cardel “El Modelo” y otro muy cercano “La Gloria”, el principal cultivo de la región es la caña de azúcar, a la cual se destinan la mayor cantidad de tierras y espacios tanto en la ciudad como en la periferia de la misma, haciendo a su vez que la gran mayoría de las familias de la ciudad dependan de estos ingresos, razón por la cual las prácticas de agricultura urbana no tienen el desarrollo que se puede observar en otras ciudades. Sin embargo de acuerdo a la investigación realizada por Toral-Juárez, Del Ángel-Pérez, López-Collado y Gallardo-López (2012) en la ciudad Cardel, se constató que la población consume una gran cantidad de alimentos chatarra; este tipo de alimentos tienen un alto contenido de azúcares, aceites y grasas, innecesarios para la dieta diaria pero que suelen ser consumidos con regularidad debido a varios factores, entre ellos al cambio de los patrones alimentarios, por la incorporación de las mujeres al mercado laboral, los patrones de consumo observados en los medios de comunicación, los bajos ingresos, y la falta de poder adquisitivo, todos ellos son factores determinantes en los patrones alimenticios de las familias, pues a pesar de estar conscientes de que los alimentos que consumen no son nutritivos y del hecho de que existe una oferta de productos de calidad, lo que mencionan es que este tipo de alimentos solo es accesible para las familias con ingresos mayores.

Derivado de lo anterior se puede inferir que si las personas de esta ciudad tienen malos hábitos alimenticios ello inevitablemente tendrá un impacto negativo en su salud, provocando problemas como obesidad, diabetes, desnutrición, razón por la cual resulta urgente dar solución a esta problemática en el corto o mediano plazo, proporcionando calidad en la alimentación, así como seguridad alimentaria. En términos de la agricultura urbana, esta podría configurarse como una de las alternativas más viables, ya que los individuos pueden producir en la medida que requieran o demanden, además de poder cultivar aquellos alimentos que sean de su agrado personal y que tengan un alto valor nutricional.

Con base a datos de Toral-Juárez et al., (2016) en cuanto a la ocupación de los patios en Ciudad Cardel, el 63% está desocupado y la mayoría de ellos representa espacios potenciales para el cultivo de hortalizas. Así mismo el 12% de los patios está ocupado por plantas, el 11% está habilitado por objetos (desechos) que fueron utilizados en el hogar, 8% está ocupado por árboles frutales y 6% de los espacios tiene aves de corral. Con ello se puede apreciar que la agricultura urbana es una práctica que se está realizando pero que no ha alcanzado todo su potencial, además se puede detectar una oportunidad de crecimiento considerando que más del 60% de los espacios son ociosos, los cuales podrían ser empleados para el cultivo de algunas especies vegetales y animales, dando respuesta a los problemas de alimentación que se han mencionado anteriormente.

4.10 Las mujeres en la agricultura urbana

Durante los últimos años la agricultura urbana se ha convertido en una actividad con un gran desarrollo y crecimiento en las ciudades más urbanizadas, que si bien se ha realizado de manera constante desde la época de la colonia sus aportaciones económicas, sociales y ambientales habían pasado desapercibidas, dando prioridad a la agricultura tradicional, en la cual la mayoría de las actividades han sido designadas a los hombres. No obstante con el desarrollo de la agricultura urbana aparecen en escena y se hacen visibles nuevos actores sociales, como lo son las mujeres, las cuales han tenido un desempeño notable e importante en el desarrollo de este sector.

Cabe destacar que la participación de las mujeres en las actividades relacionadas a la labor agrícola ha tenido históricamente una relevancia significativa, toda vez que se han visto involucradas de manera activa en estas prácticas durante el desarrollo de la agricultura tradicional, sin embargo la invisibilización de su trabajo y la feminización del mismo ha generado una serie de desventajas relativas a las oportunidades de crecimiento que ellas reciben respecto a los hombres, lo cual las sitúa como un grupo vulnerable que carece de las herramientas necesarias para su desarrollo personal y profesional.

Es así que un aspecto importante a considerar es el hecho de que cada vez hay una mayor cantidad de mujeres involucradas en las actividades productivas, es importante mencionar que las mujeres siempre han sido el sector más vulnerable y con menos oportunidades. Moreno (2007) afirma que en contextos de pobreza lo más común es que ellas tengan menos escolaridad que los hombres y frecuentemente se espera que sean quienes se queden a cargo del hogar y los niños así como al

cuidado de los enfermos y los ancianos, sin embargo esta situación ha ido cambiando con el tiempo, actualmente la mujer toma parte como miembro sustancial y productivo con la finalidad de obtener recursos a través de diferentes actividades que constituyen un ingreso importante para la subsistencia de su familia; una de ellas es la agricultura.

Si ha habido una actividad en la que la mujer haya participado ininterrumpidamente desde el inicio de la misma en la historia, ésta ha sido la agricultura. El papel de la mujer en el desarrollo agrícola y rural ha sido fundamental. Tradicionalmente la historia ha relegado a las mujeres a un segundo plano y en mayor medida en los sectores considerados «masculinos». En el caso de la agricultura, el esfuerzo por parte de las mujeres para hacer visible su participación, ha tenido que ser todavía mayor; aunque ha habido periodos en los que este papel ha sido reconocido, e incluso potenciado, por los estados más avanzados (Pilán, 2009, s/p).

Las mujeres han sido partícipes de la agricultura rural en apoyo a la subsistencia de sus familias, aunque como se mencionó anteriormente su papel no ha sido del todo reconocido, su importancia es vital dentro de las labores productivas, la FAO, citado por la CIASPE (2015), afirma que la mujer desempeña un importante papel en la agricultura, sobre todo en los sectores campesinos y de pequeños agricultores, además trabaja aproximadamente cuatro horas al día en actividades agrícolas y ganaderas, en este caso las mujeres se ocupan sobre todo de cultivar hortalizas y de criar pequeños animales y participa de manera activa en la elaboración de alimentos.

Si bien es cierto que el rol que han desempeñado las mujeres dentro de la agricultura «tradicional» no ha pasado desapercibido el caso de la agricultura urbana no es diferente; Moreno (2007) comenta que en muchas ciudades alrededor del 65% de productores urbanos son mujeres, es decir, en este sector las mujeres tienen aún más participación activa que los hombres y han logrado posicionarse dentro de esta actividad principalmente por el hecho de que la mayoría de los hombres en las ciudades tienen un trabajo asalariado y no realizan esta clase de actividades. Este tipo de agricultura se configura como un campo que ha permitido una mayor visualización de las mujeres, ya que les posibilita el desempeñar estas actividades de manera conjunta a todas aquellas que son parte de su identidad, tales como las profesionales, las de cuidado, mantenimiento del hogar, así como aquellas inherentes a su edad, origen, clase social y demás, la FAO (2009) menciona que la agricultura urbana generalmente es una actividad que las mujeres desempeñan en un tiempo

parcial, ya que pueden combinar la producción de alimentos con el cuidado de los hijos y otras tareas domésticas.

El valor que la agricultura urbana les ha dado a las mujeres va más allá de la subsistencia o el autoconsumo, muy significativo para las familias, y constituye un medio para su desarrollo personal. Como se mencionó anteriormente, se habla de una identidad como miembro productivo en términos de la inclusión social, donde muchas veces ellas se identifican únicamente como amas de casa y que además limita su campo de acción y decisión. La práctica de la agricultura urbana ha servido como instrumento de mejora en la calidad de vidas de las familias en las ciudades, principalmente por la labor que las mujeres ha venido desempeñando, con la cual han encontrado las formas de obtener beneficios económicos importantes y que las han llevado a predominar en el comercio de agricultores urbanos. Al respecto se tiene que:

La agricultura urbana adquiere un valor agregado para las mujeres, ya que les permite trabajar cerca de sus hogares, al mismo tiempo que pueden combinar esta actividad con sus múltiples responsabilidades diarias. Se han identificado casos en los que las mujeres de familias en las zonas urbanas ganan más en la producción de alimentos que sus cónyuges en un trabajo formal. (Moreno, 2007, p.6)

Algunas de las actividades que realizan las mujeres están relacionadas con la agricultura de traspatio, en ella cultivan hortalizas, granos, vegetales y otros alimentos para el consumo de sus familias lo cual permite tener mayor seguridad alimentaria, así los demás productos se pueden comercializar en el mercado local, de esta forma con los ingresos obtenidos se puede acceder a otros productos que también son importantes para satisfacer las necesidades básicas.

Aunado a lo anterior hay un aspecto que es por demás interesante en términos de los motivos o razones que impulsan a las mujeres a practicar la agricultura urbana en sus hogares: la cultura. Si bien es cierto que la mayoría de las especies vegetales y animales que se eligen cultivar y criar se seleccionan de acuerdo a las necesidades específicas de alimentación de las familias, algunas más se eligen considerando temas que tienen que ver con la identidad, es decir, lo que sus familias solían cultivar, las plantas medicinales que han sido importantes en la cultura de México, y que además se busca que no se pierdan en el conocimiento popular y se sigan enseñando a través de las generaciones.

Las mujeres rurales han logrado convertirse en agentes de cambio en sus comunidades, forjando un camino hacia el desarrollo a través de prácticas alternas, a la vez que revalorizan el campo y promueven la biodiversidad en los territorios campesinos y ancestrales indígenas (Ballara *et al.*, 2012); cabe destacar que América Latina tiene una gran diversidad cultural y en particular México es uno de los países con mayor población indígena, hecho que respalda la importancia de la preservación de las costumbres y tradiciones de la misma.

4.10.1 Diferencias de género en la agricultura urbana

De primera instancia se puede observar que la agricultura urbana ha jugado un papel relevante en el desarrollo de las mujeres, tanto a nivel personal como profesional. Sin embargo hay que destacar una serie de factores que comúnmente no se suelen analizar a profundidad; actualmente se presentan diversas barreras para su continuo crecimiento, principalmente en materia de acceso y control de los recursos productivos, donde las mujeres no cuentan con las mismas herramientas que los hombres para poder desempeñar esta actividad de manera plena, imposibilitando el crecimiento y mermando las ganancias o beneficios, además el hecho de realizar prácticas de agricultura urbana no siempre va asociado a una mayor independencia o autonomía, ya que ello no significa de facto una adquisición de poder de negociación y decisión, sino que en muchos casos el crecimiento de las actividades de esta naturaleza va ligado a un aumento de la carga de trabajo.

Wilbers *et al.*, (2004) mencionan que tanto los hombres como las mujeres enfrentan impedimentos con relación al acceso a la tierra, sin embargo, las mujeres tienen más desventajas, porque tienen menos posibilidades de acceso y control sobre la tierra en relación a los varones, debido a la tradición patrilineal. Un ejemplo de ello es el caso de los terrenos cedidos mediante herencia, donde éstos son los principales beneficiados. Es por ello que los hombres generalmente tienen la opción de elegir primero los espacios de tierra de acuerdo a sus ventajas competitivas, orillando a las mujeres a adquirir espacios con una baja calidad productiva o que se encuentran lejanos a su hogar, lo cual además representa un riesgo en términos de su seguridad.

Aquí entra en debate también los intereses estratégicos de género, Molyneux (1985), citado por Young (1997) los define como “aquellos que se originan del hecho de que las mujeres, como categoría social, tienen acceso desigual a los recursos y al poder” (p.102). Otro aspecto a considerar

es que las mujeres no tienen necesidades prácticas iguales, es decir, estas necesidades son cambiantes y producto de las trayectorias individuales, del contexto en el que están inmersas, por lo tanto van a depender de sus diversas identidades en términos de su cultura, raza, clase social, educación, etc., acotando que estas características son las que constituyen y permean las bases de las desigualdades, además de la cuestión del género, lo que genera escenarios diversos que deben ser tratados de manera específica y diferenciada.

Pero entonces, ¿a qué se deben estas desigualdades en términos de las relaciones de género en la agricultura urbana? Wilbers et al., (2004) comentan que la participación o no de las mujeres en la agricultura urbana está determinada por las condiciones socioeconómicas, es decir, las normas culturales y sociales, así como los riesgos que las mujeres pueden asumir o son capaces de afrontar en diferentes situaciones económicas.

Además de ello se pueden identificar factores externos como la implementación de planes, programas y políticas públicas que favorecen el acceso desigual de recursos como agua, mano de obra y tierra, sin dejar de lado que además las capacitaciones o talleres tampoco se imparten de manera equitativa, dando especial interés a las actividades desempeñadas por los hombres, factor que tiene una implicación social y cultural, donde las funciones sociales de género son asignadas de manera que las mujeres han sido confinadas primordialmente a las labores de cuidado y mantenimiento del hogar y la familia, de tal manera que cuando se emprende en actividades de agricultura urbana ellas no cuentan con el apoyo necesario para poder desarrollar sus prácticas.

Hay que hacer énfasis también en las relaciones de poder que se han hecho presentes, donde ha prevalecido el rezago de las mujeres en las actividades productivas y control de los recursos; si a esto se le suma el hecho de que además tienen que combinar estas actividades con las de trabajo doméstico y de cuidado, se encuentran entonces en una situación de trabajo de dobles o triples jornadas dentro y fuera del hogar, donde además se ven afectadas por la cuestión de que los hombres, quienes suelen ser los jefes de familia, son los que toman las decisiones más relevantes sobre la misma, es decir, las mujeres carecen de voz y por lo tanto se ven en una situación gravemente desfavorecida.

Respecto a este último tema, la toma de decisiones, Wilbers et al., (2004, p.5) mencionan que:

El poder de decisión de las mujeres dentro de las comunidades puede ser muy influenciado por el grado hasta donde llegan las actividades de los grupos de mujeres. Estas actividades pueden ser vistas como mecanismos cooperativos, a través de los cuales las mujeres juntan exitosamente recursos, habilidades, información, tiempo y energía. La fortaleza de las redes sociales de mujeres y de los esfuerzos cooperativos son vistos como áreas potenciales para exitosas estrategias de desarrollo en el sector de la agricultura urbana.

Si bien puede ser que la participación individual de las mujeres en las actividades de agricultura urbana no tenga la presencia necesaria para generar un cambio, el poder asociarse o formar grupos de cooperación se configura como un mecanismo efectivo para la adquisición de autonomía, independencia y voz en la toma de decisiones toda vez que su impacto tenga mayor resonancia dentro de la comunidad.

Un tema que tiene relevancia dentro de los roles de género es aquel relacionado a la división sexual del trabajo (intereses prácticos de género), donde a las mujeres se les asignan tareas y actividades que se consideran innatas o inherentes a su sexo como son el cuidado y mantenimiento del hogar, es decir, de carácter reproductivo, posicionando a los hombres como los agentes productivos dentro de la familia sin considerar que las mujeres participan de manera activa dentro de las actividades reproductivas y productivas y que por lo tanto su trabajo –remunerado o no- debe ser valorado bajo los mismos estándares, exigiendo además una participación de los hombres en correspondencia, realizando las actividades reproductivas así como de cuidado a la par de las mujeres.

En este tenor de ideas en la agricultura tradicional las actividades que suelen realizar los hombres son aquellas relacionadas con la fuerza física, de esta forma a las mujeres se le asignan las tareas alusivas a la cría de animales pequeños o cultivos de traspatio, es decir, de agricultura urbana, así mismo en muchas ocasiones se encargan de la comercialización de la producción y en su mayoría del procesamiento de los alimentos para la familia.

Cabe hacer mención que la división sexual del trabajo está influida por aspectos sociales, culturales, económicas y políticas de la ciudad en la que se esté ejerciendo, así como las características propias de las mujeres, es decir, su edad, su educación, raza o etnia, nacionalidad y demás rasgos propios de las mismas. De estos factores dependerán las tareas que les serán

asignadas, así como el acceso a recursos o la toma de decisiones, donde las mujeres con menor grado académico o de origen indígena tienden a ser los sectores más vulnerables, siendo víctimas de racismo, discriminación, intolerancia y opresión (AWID, 2004).

De acuerdo a la OACDH (2015) actualmente millones de mujeres del mundo siguen viviendo bajo esquemas de discriminación, donde las leyes y las políticas prohíben a las mujeres el acceso a la tierra, la propiedad y la vivienda en igualdad con los hombres. Así mismo menciona que “además, algunos grupos de mujeres se enfrentan a modalidades complejas de discriminación –debidas a factores tales como la edad, la etnia, la discapacidad o la condición socioeconómica— que se añaden a su condición femenina” (p.1).

Respecto a lo anterior se infiere que además de ser objeto de discriminación por el género, las mujeres tienen que afrontar una serie de obstáculos derivados de diversas características como las nombradas anteriormente que les impiden acceder a mejores oportunidades, de tal forma que si bien la agricultura urbana ha sido el espacio donde las mujeres han logrado mayor presencia que los hombres, lo cierto es que las barreras para el crecimiento han estado presentes durante este proceso. Un factor importante es el hecho de que se tiende a omitir o invisibilizar estas prácticas debido a que se realizan principalmente en casa, desvalorizando su aportación a la economía y seguridad alimentaria de la familia al obviarlas o considerarlas poco relevantes principalmente porque en muchas ocasiones no se comercializa la producción y por lo tanto no se obtiene un ingreso estable de esta práctica.

El reconocimiento del papel de las mujeres como productoras además de reproductoras, dependerá en gran medida de la adquisición de poder de negociación, de toma de decisiones y de acceso a los recursos productivos y de capacitación, donde el papel de los hombres es fundamental en el camino hacia la equidad. Como se mencionó anteriormente, mientras las mujeres tengan que trabajar jornadas dobles ellas no podrán gozar del tiempo necesario para su desarrollo personal y profesional, es por ello que se hace necesaria la participación de los hombres en la repartición de las tareas, donde no prevalezca la sexualización del trabajo, es decir, que tanto hombres como mujeres lleven a cabo tareas de índole reproductiva y productiva con el fin de brindar de la independencia y autonomía necesaria para poder desarrollar sus diversas actividades, ya sean profesionales o personales.

V. MARCO CONTEXTUAL

Con el fin de entender cómo es que se manifiesta la problemática estudiada en Ciudad Cardel, es que se hace necesario identificar las características propias del contexto que determinan y explican cómo es que se desarrolla la actividad de agricultura urbana, es por ello que a continuación se muestran las especificaciones respecto a la localidad, en las cuales se hace referencia sobre los aspectos generales de la ciudad, tales como el tipo de suelo, organización, actividades productivas, economía, población y demás.

5.1 Municipio La Antigua, Veracruz

El municipio de La Antigua se encuentra en el estado de Veracruz (Figura 1) tiene las siguientes características geográficas:

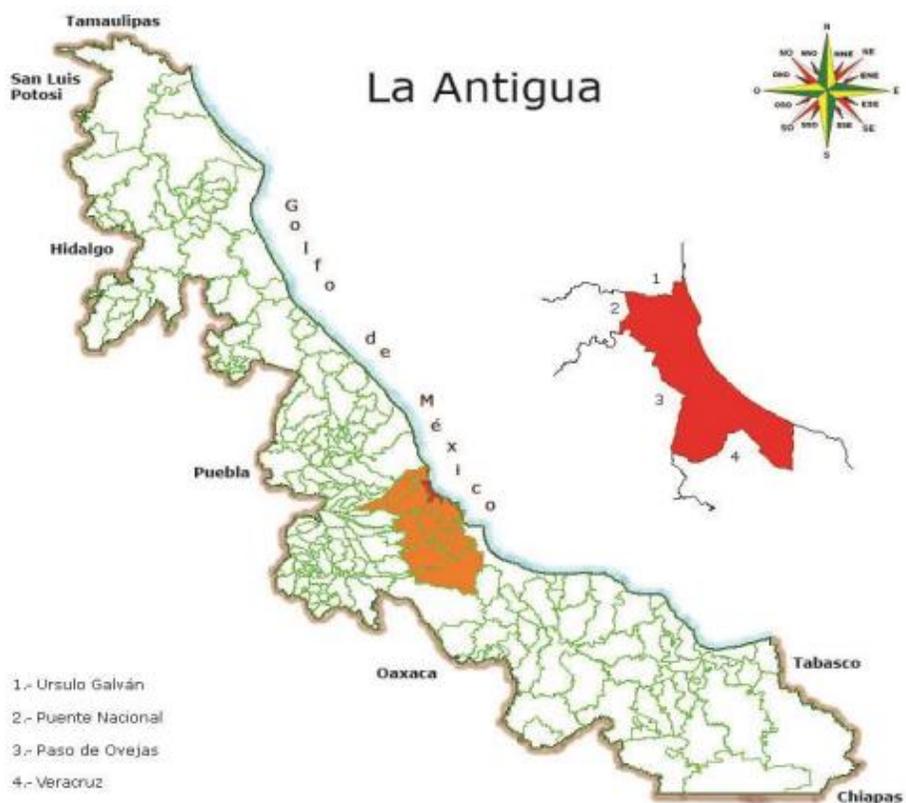


Figura 1. Municipio La Antigua, Ciudad Cardel, Veracruz, México. (Recuperado de SEFIPLAN, 2016)

Ubicación: entre los paralelos 19° 13' y 19° 26' de latitud norte; los meridianos 96° 13' y 96° 24' de longitud oeste; altitud entre 10 y 100 m.

Límites: colinda al norte con el municipio de Úrsulo Galván y el Golfo de México; al este con el Golfo de México y el municipio de Veracruz; al sur con los municipios de Veracruz y Paso de Ovejas; al oeste con los municipios de Paso de Ovejas, Puente Nacional y Úrsulo Galván. Así mismo con base a datos de la SEFIPLAN (2015, 2016, 2018) y del PNUD” (Excel 2000 y 2004) se pueden apreciar los principales indicadores socioeconómicos del municipio:

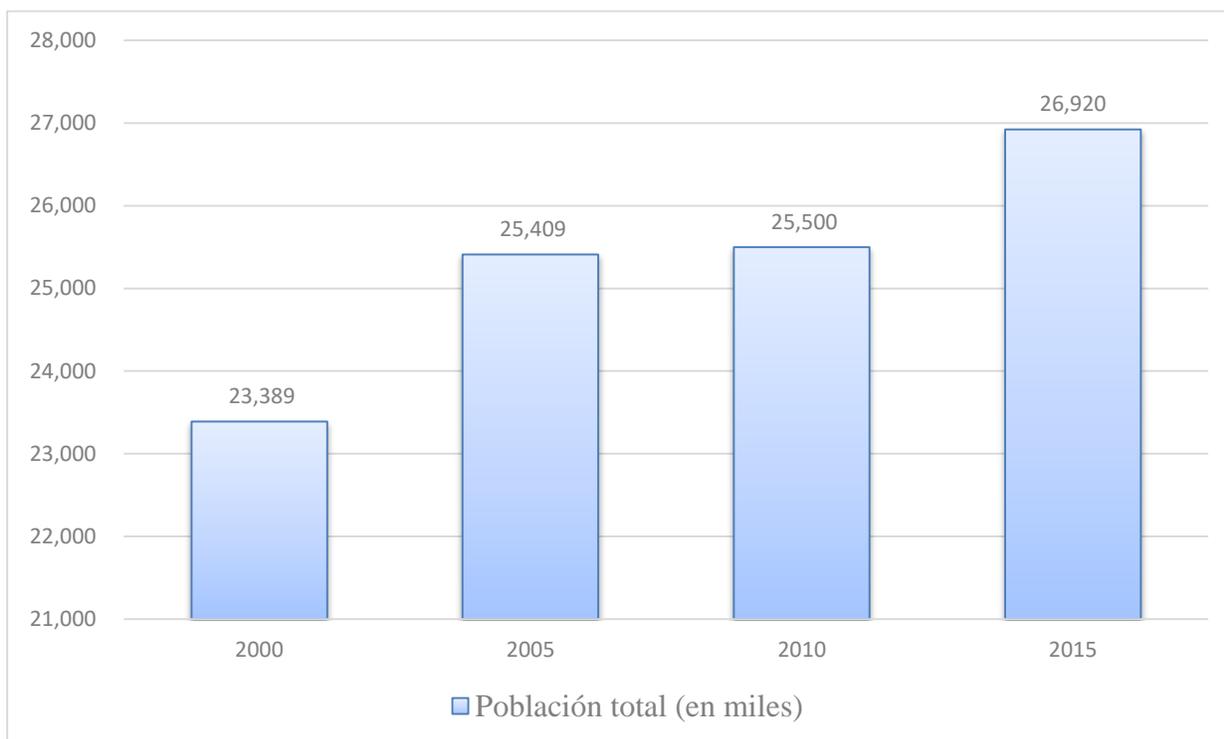


Figura 2. Población Ciudad Cardel, periodo 2000-2015. (Recuperado de SEFIPLAN, 2018)

Cuadro 2. Porcentaje de la población que es indígena, Cd. Cardel

2000	2010
0.59	0.30

Fuente: SEFIPLAN, 2018

Cuadro 3. Tasa de crecimiento media, Cd. Cardel

Periodo	Tasa (%)
2010-2015	1.15
2005-2010	0.08
2000-2005	1.47
1995-2000	-0.14

Fuente: SEFIPLAN, 2018

Como se puede apreciar en la Figura 2 el incremento de la población en el municipio no ha sido significativo, sino que ha tenido un crecimiento lento, al menos en el periodo 2010-2015 se puede ver que la tasa de crecimiento es apenas de 1.15%, así mismo de acuerdo al Cuadro 2 se puede observar que la población indígena presente en la zona es mínima, con un 0.30% de la población total. En el Cuadro 4 por su parte se caracteriza a la población de acuerdo al género, mostrando que para el año 2018 de los 26,281 pobladores del municipio 13,652 de ellos son mujeres, es decir, aproximadamente el 52% de la población, fenómeno que se ha venido observando desde años anteriores, donde la proporción de mujeres siempre ha sido mayor a la de los hombres.

Cuadro 4. Evolución de la población, Cd. Cardel, periodo 2000-2018

Año	Total	Hombres	Mujeres	Proporción estatal (%)
2018	26,281	12,630	13,652	0.32%
2015	26,920	12,875	14,045	0.33%
2010	25,500	12,286	13,214	0.33%
2005	25,409	12,251	13,158	0.36%
2000	23,389	11,313	12,076	0.34%

Fuente: SEFIPLAN, 2018

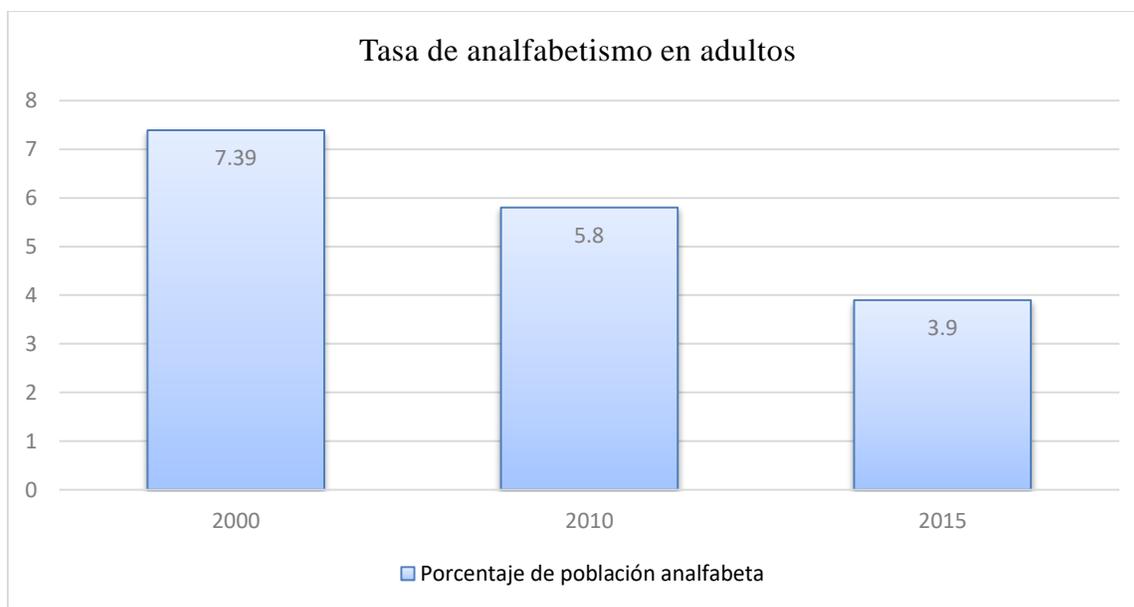


Figura 3. Tasa de analfabetismo en adultos, Cd. Cardel. (Recuperado de SEFIPLAN, 2018)

Cuadro 5. Alfabetismo, Cd. Cardel, comparativa años 2005 y 2010

	2010	2015
Población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir	90.1 %	83.7%
Población de 15 años y más analfabeta	1,060	796
Tasa de analfabetismo	5.8%	3.9%

Fuente: SEFIPLAN, 2010, 2015

Respecto al nivel de alfabetización, de acuerdo a la Figura 3 se puede apreciar que los niveles del mismo son sobresalientes, con un 96,1% de alfabetización en adultos en el año 2015, año en el que se tenía una tasa de analfabetismo del 3.9%, la cual disminuyó respecto al año 2010, donde su valor era de 5.8%.

Cuadro 6. Pobreza, Cd. Cardel, año 2010

	Personas	Porcentaje
Población en situación de pobreza	8,091	42.3
Población en situación de pobreza moderada	7,061	36.9
Población en situación de pobreza extrema	1,030	5.4
Población vulnerable por carencia social	5,382	28.1
Población vulnerable por ingreso	1,895	9.9
Población no pobre y no vulnerable	3,776	19.7

Fuente: SEFIPLAN, 2015

Cuadro 7. Pobreza, Cd. Cardel, año 2015

	Personas	Porcentaje
Población en situación de pobreza	10,066	39.9
Población en situación de pobreza moderada	9,110	36.1
Población en situación de pobreza extrema	956	3.8
Población vulnerable por carencia social	7,130	28.3
Población vulnerable por ingreso	1,964	7.8
Población no pobre y no vulnerable	6,071	24.1

Fuente: SEFIPLAN, 2018

Con la información de los Cuadros 6 y 7 se puede observar que el número de personas en condición de pobreza económica ha disminuido del años 2010 al 2015 del 42.3% a un 39.9%, lo cual si bien no es del todo representativo sí hace referencia a un aumento en el nivel de vida de los pobladores del municipio, haciendo referencia a lo anterior cabe destacar que el porcentaje de población en pobreza extrema es solo del 5.4% para el 2010, viéndose reducido a 3.8% para el 2015, que de acuerdo al Cuadro 8 y 9 ello hablaría de índices de marginación bajos para el 2010 y muy bajos para el año 2015, ocupando el lugar 203 estatal en este indicador. Es por ello que respecto al índice de rezago social, que de acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social “CONEVAL” (2018: s/p) comprende “cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales”, se puede observar que este se ha mantenido en niveles muy bajos desde el año 2005.

Cuadro 8. Marginación, Cd. Cardel, año 2010

Grado de marginación	Bajo
Lugar que ocupa en el contexto estatal	195
Lugar que ocupa en el contexto nacional	2,072
Ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo	1.6%
Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	0.5%
Ocupantes en viviendas sin agua entubada	1.4%
Viviendas con algún nivel de hacinamiento	33.6%
Ocupantes en viviendas con piso de tierra	5.3%
Población en localidades con menos de 5,000 habitantes	25.1%
Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	52.2%

Fuente: SEFIPLAN, 2015

Cuadro 9. Marginación, Cd. Cardel, año 2015

Grado de marginación	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto estatal	203
Lugar que ocupa en el contexto nacional	2,197
Ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo	0.5%
Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	0.1%
Ocupantes en viviendas sin agua entubada	0.5%
Viviendas con algún nivel de hacinamiento	27.4%
Ocupantes en viviendas con piso de tierra	1.4%
Población en localidades con menos de 5,000 habitantes	25.1%
Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	36.4%

Fuente: SEFIPLAN, 2018

Cuadro 10. Comparación del índice de rezago social, Cd. Cardel, año 2005, 2010 y 2015

	2005	2010	2015
Grado de rezago social	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Lugar a nivel estatal	201	202	204

Fuente: SEFIPLAN, 2015 y 2018

Cuadro 11. Comparación empleo, municipio la Antigua, Cd. Cardel, años 2010 y 2015

	2010	2015
Población económicamente activa	10,268	10,557
Sector primario	17.0%	7.3%
Sector secundario	19.4%	26.8%
Sector terciario	62.4%	63.8%
No especificado	1.2%	2.0%
Población no económicamente activa	9,447	11,122
Estudiantes	2,945	2,985
Quehaceres del hogar	5,246	5,514
Jubilados y pensionados	708	1,140
Incapacitados permanentes	216	5,514
Tasa de participación económica	51.8%	48.6%
Tasa de ocupación	96.2%	94.0%

Fuente: SEFIPLAN, 2015 y 2018

De acuerdo al Cuadro 11 respecto al empleo se observa que la PEA aumentó del año 2010 respecto al 2015, y que la mayoría de la misma (63.8%) se encuentra trabajando en el sector terciario, principalmente enfocado a actividades relacionadas al comercio, en este sentido en el año 2015 únicamente en 7.3% de la PEA estaba empleada en actividades del sector primario (agricultura, ganadería y pesca principalmente). Cabe hacer mención que 11,122 habitantes del municipio no

se encuentran activos económicamente, de los cuales casi el 50% se dedican a los quehaceres del hogar.

Cuadro 12. Agricultura La Antigua, Cd. Cardel, 2013

Agricultura, 2013				
Principales cultivos	Superficie sembrada (hectáreas)	Superficie cosechada (hectáreas)	Volumen (toneladas)	Valor (miles de pesos)
Total	3,353.3	3,345.3	N/A	186,958.9
Caña de azúcar	2,722.5	2,722.5	274,972.5	173,497.6
Maíz grano	452	452	2,224.1	7,732.3
Malanga	14	6	270	1,350

Fuente: SEFIPLAN, 2015

Para hacer énfasis en las actividades del sector primario en el Cuadro 12 se puede ver cómo está distribuida la actividad agrícola en el municipio, donde se puede apreciar la supremacía que tiene el cultivo de caña de azúcar respecto a los demás, donde aproximadamente el 93% de los ingresos por esta actividad son obtenidos a través de este cultivo, dejando en segundo término al maíz y la malanga, de ahí su importancia económica, comercial e inclusive cultural en la región, ya que como se puede observar más del 80% de la superficie que se destina a la agricultura se ocupa en la siembra de caña de azúcar, lo cual se puede explicar por la existencia de un ingenio azucarero en la colonia el Modelo, en ciudad Cardel y la cercanía de otro en la comunidad de la Gloria, en el municipio de Úrsulo Galván.

Cuadro 13. Producto interno bruto La Antigua, Cd. Cardel, 2005.

Población	PIB 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB per cápita 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB 2005 en pesos a precios corrientes	PIB per cápita 2005 en pesos a precios corrientes
25409	276,327,496	10,875	1,955,370,505	76,956

Fuente: INAFED, 2010

En el Cuadro 13 que hace referencia al PIB se muestra que el valor del mismo para el año 2005 es de 276, 327, 496, sin embargo de acuerdo a cifras del PNUD para el año 2000 el PIB había sido de 156, 235,445, con lo cual se presenta un aumento del 76% aproximadamente en cinco años, lo cual se puede considerar por demás significativo y relevante en materia económica, sin embargo sería importante corroborar si ello ha tenido una repercusión a nivel social y en mejor calidad de vida para la población del municipio; un primer acercamiento de ello se ve reflejado en el nivel de marginación e índice de rezago social.

Comunicaciones y transporte

De acuerdo a SEFIPLAN (2016) existen aproximadamente 60.4 kilómetros de red carretera en total, de los cuales 24.1 pertenecen al troncal federal pavimentada, 27.4 son alimentadoras estatales pavimentadas, 1.6 alimentadoras estatales revestidas, 5.5 son caminos rurales pavimentados y 1.8 caminos rurales revestidos.

Así mismo se tienen contabilizados aproximadamente 5,173 vehículos automóviles, 30 camiones de pasajeros, 3,006 camiones y camionetas para carga y 563 motocicletas.

Respecto a las oficinas postales se han contabilizado 20 de ellas, de las cuales 8 son agencias y 10 expendios.

Cuadro 14. Comparativa índice de desarrollo humano, Municipio La Antigua, Veracruz, años 2000, 2005 y 2010

	2000	2005	2010
Lugar nacional	272	167	-
Valor del IDH	.7938	.8492	.734
Tasa de mortalidad infantil	20.98	11.91	11.15
Tasa de alfabetización	92.61	92.97	94.2
Tasa de asistencia escolar	62.66	66.56	Años promedio de escolaridad: 7.229 Años esperados de escolarización:12.9
Índice de salud	.8455	.9234	.887
Índice de educación	.8262	.8416	.647

Índice de ingreso	.7097	.7826	.689
-------------------	-------	-------	------

Fuente: INAFED, 2010

Haciendo alusión al IDH se puede observar que el valor del mismo se ha visto aumentado de .7938 en el año 2000 a .8492 para el año 2005, donde los valores de la tasa de alfabetización, asistencia escolar, así como los índices de salud, educación e ingreso se han visto aumentados, con una disminución relevante de la tasa de mortalidad infantil, todos ellos indicadores considerados en la medición del IDH, los cuales hacen referencia en la calidad de vida y bienestar de la población del municipio.

Como se ha podido observar el municipio de la Antigua tiene niveles de marginación y rezago social bajos, que se explican con tasas de alfabetización altos y de pobreza moderadas, así mismo analizando los valores del IDH para el 2010 (.734) se puede apreciar que la población ha aumentado su calidad de vida respecto al año 2000, con un valor apenas por debajo del nacional, el cual de acuerdo al portal Expansión (2017) era de 0.774 para el año 2016, lo cual habla de una mejoría en términos de bienestar social y calidad de vida para la población del municipio.

5.2 José Cardel, Veracruz.

El presente proyecto se desarrolló en la ciudad José Cardel, perteneciente al municipio La Antigua, en el estado de Veracruz, México, la cual es una zona donde la agricultura es una de las actividades económicas más importantes, destacan el cultivo de caña de azúcar, el cual representa aproximadamente el 93% de sus ingresos de productos agrícolas, el maíz grano y la malanga, y en términos de cría de animales los más sustanciales son el ganado bovino, porcino, ovino y en menor medida las aves y los guajolotes (SEFIPLAN, 2015).

De acuerdo al censo de población elaborado en el 2010 por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2017) la ciudad José Cardel presenta las siguientes características.

5.2.1 Ubicación

Ciudad Cardel se ubica en el municipio La Antigua, en las coordenadas geográficas latitud 19.369444 y longitud -96.376389 a una mediana altura de 20 metros sobre el nivel del mar (msnm). De acuerdo a SEFIPLAN (2016) el municipio de La Antigua colinda a su vez al norte con el municipio de Ursulo Galván y el Golfo de México; al este con el Golfo de México y el municipio

de Veracruz; al sur con los municipios de Veracruz y Paso de Ovejas y al oeste con los municipios de Paso de Ovejas, Puente Nacional y Ursulo Galván.



Figura 4. Mapa del estado de Veracruz, México (Recuperado de IMAGUI, 2017)

El clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano (100%), con temperaturas que oscilan desde 24 a 26°C y precipitaciones de 1 100 a 1 300 mm.

El tipo de suelo que prevalece en la ciudad es vertisol. Predomina el pastizal así como el suelo dedicado a la agricultura y destaca el cultivo de la caña de azúcar como principal producto (Figura 5).

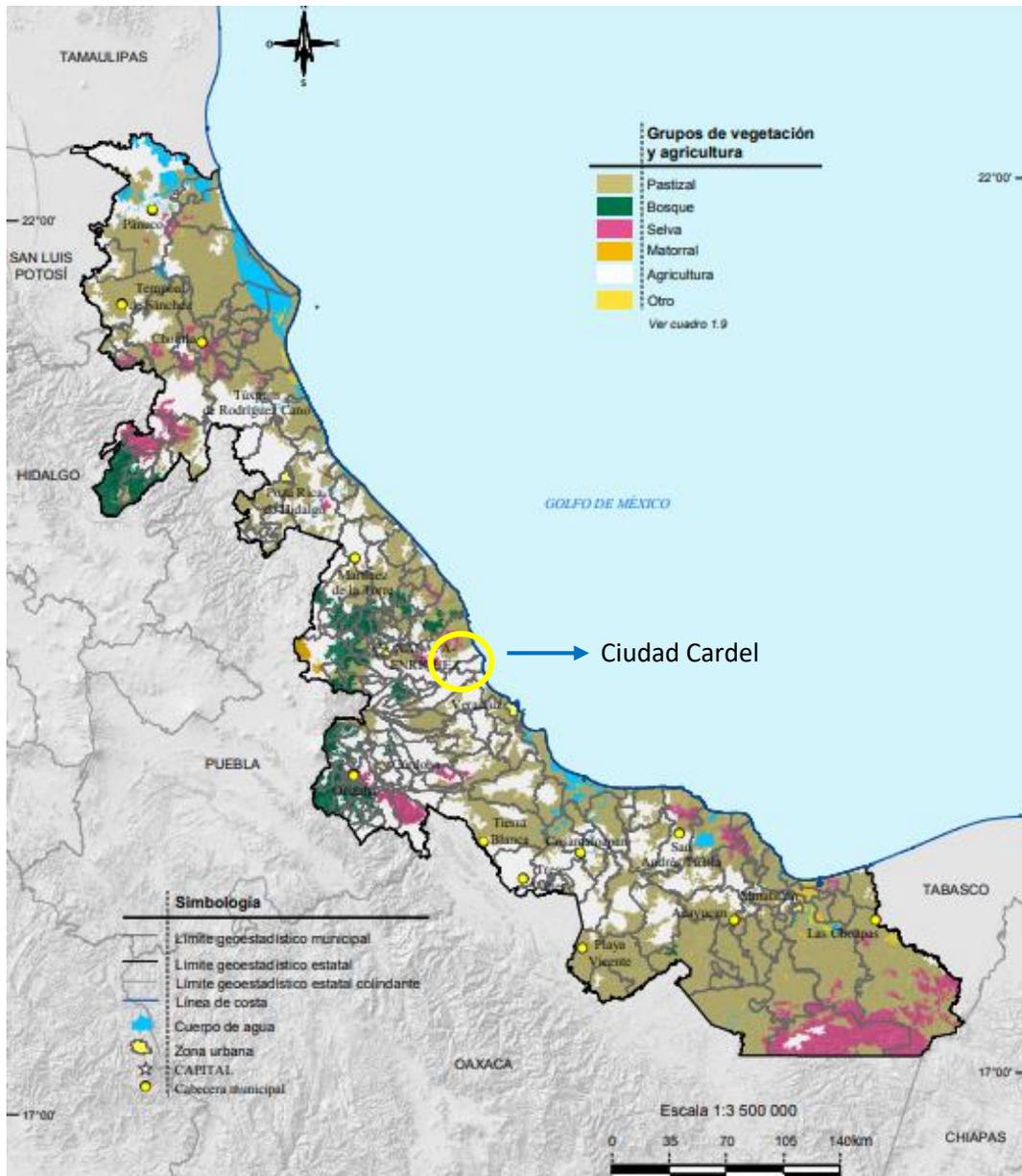


Figura 5. Conjunto de datos vectoriales del uso del suelo y vegetación, (Recuperado de INEGI, 2014b)

5.2.2 Organización

El actual presidente municipal de La Antigua es el C.P. José Cruz Lagunez Sánchez, quien fue elegido mediante voto universal por un periodo de tres años. El gobierno está formado también por un síndico uno y cuatro regidores, uno electo por mayoría relativa y tres por representación proporcional.

A su vez la ciudad Cardel se encuentra conformada por las siguientes colonias (Heraldo, 2016):

- | | | |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| •12 de julio | •Ejidal José Cardel | •Ninfa Coronel de Esquer |
| •16 de Septiembre | •El Chapul | •Presidentes |
| •Arboledas | •General Vicente López | •Progreso |
| •Arzola | •Jazmines | •Ricardo Flores Magón I II
III |
| •Benito Juárez | •José Cardel Centro | •Riviera Del Rio |
| •Calzada | •La Guadalupe | •San Francisco Peñas |
| •Campestre | •Lomas Verdes | •Vicente López I II y III
Sección |
| •Capricho | •Modelo Primera Sección | |
| •Cascajal | •Modelo Segunda Sección | |
| •Damnificados | •Modelo Tercera Sección | |

5.2.3 Población

Su población total es de 19,092 personas de las cuales 9,123 son varones y 9,969 mujeres. Hay 5,856 ciudadanos hombres mayores de 18 años y 6,818 mujeres. Así mismo 1,066 mujeres y 930 hombres, tienen 60 años de edad o más. Existen 5,267 hogares, de los cuales 3,457 tienen jefatura masculina y 1,810 femenina. Aproximadamente 10,749 personas de la ciudad son derechohabiente a servicios de salud.

Así mismo 140 personas en ciudad Cardel viven en hogares indígenas. No hay hablantes de idiomas étnicos.

El grado de marginación es bajo y de rezago social es muy bajo (SEDESOL 2013).

Actualmente hay 7,793 personas económicamente activas en la ciudad y 7,491 personas ocupadas.

Hay un total de 6,947 hogares, de estos hogares 5,238 cuentan con acceso a luz eléctrica, 5,186 tienen agua entubada, 1,387 tienen una o más computadoras, 1,037 de las mismas tienen acceso a

internet. De los mismos 5,188 cuentan con drenaje y 5,134 tienen luz eléctrica, agua entubada y drenaje.

5.2.4 Educación

Sus habitantes asisten a la escuela un promedio de 8.32 años, en los varones es de 8.64 y en mujeres 8.05. Hay 707 analfabetos de 15 y más años, así mismo 166 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela.

Dentro de la población de 15 años y más 790 asiste a la escuela, mientras que 1,082 en este rango de edad están sin escolaridad, 2,446 han terminado sus estudios de primaria y 2,343 tienen la secundaria completa, por su parte la población de 18 años y más con educación pos-básica es de 4,495.

5.2.5 Economía y calidad de vida en José Cardel

Hay un total de 6,947 hogares, de estos hogares 5,238 cuentan con acceso a luz eléctrica, 5,186 tienen agua entubada, 1,387 tienen una o más computadoras, 1,037 de las mismas tienen acceso a internet. De los mismos 5,188 cuentan con drenaje y 5,134 tienen luz eléctrica, agua entubada y drenaje.

La población económicamente activa⁵ es de 7,793, de los cuales 5,063 son hombres y 2,730 mujeres, por su parte la población no económicamente activa es de 6,862. La población ocupada es de 7,491, de los cuales 4,808 son hombres y 2,683 mujeres, así mismo la población desocupada es de 302, de ellos 255 son hombres y 47 mujeres.

El principal referente industrial de la ciudad es el Ingenio El Modelo, en el cual se procesa la caña de azúcar para la producción de la misma y algunos subproductos como la melaza, de esta forma es que además de ser la principal fuente de ingresos de Cd. Cardel, es también el eje primordial de contaminación de la ciudad, la cual no solo incluye la contaminación del aire, sino también del agua y los suelos. De acuerdo al portal Al Calor Político (2009) ha habido numerosas denuncias al gobierno local de parte de la población de la ciudad, quienes consideran que el Ingenio El Modelo es responsable del aniquilamiento de la fauna y parte de la flora, esto debido a que la

⁵ La población económicamente activa está integrada por las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando de manera activa, se conforma por la población ocupada y desocupada (Enterrios, 2017)

vegetación también sufre daños derivados del nulo tratamiento de desperdicios, específicamente de las aguas residuales.

Un sector económico que ha crecido de manera relevante en los últimos años es el comercial, actualmente en la ciudad se pueden encontrar una gran diversidad de comercios, muchos de ellos cadenas como Chedraui, Elektra, Coppel, Oxxo, X24, Bodega Aurrerá, Banamex, Bancomer, HSBC, Santander, Farmacias del Ahorro, Yepas, Waldos, los cuales en algunos casos han desplazado a los comercios locales con precios y productos sumamente competitivos ante los cuales ellos tienen una desventaja significativa.

5.2.6 La problemática de la producción de caña de azúcar

La industria de la caña de azúcar es relevante en términos económicos, culturales políticos y sociales, de acuerdo a la SAGARPA (2017) el cultivo de caña de azúcar representa el 4.50% del PIB agrícola nacional, el cual se cultiva en 22 entidades del país, con un consumo per cápita promedio al año de 36.7 kg de azúcar, y que de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable es considerada como uno de los cultivos básicos para el país. Respecto al mercado internacional durante la zafra⁶ 2016-2017 México exportó 1.11 millones de toneladas de azúcar, de las cuales el 67.60% fue destinada a Estados Unidos y Puerto Rico.

De acuerdo a Pérez-Sánchez (2017):

La caña de azúcar puede aprovecharse para la producción de azúcar, como fruta, y cada vez en menor medida para la producción de piloncillo o panela, destaca el consumo en el ámbito industrial tales como la industria refresquera, la de galletas, alcoholera y la de alimentos balanceados para la alimentación animal, el análisis que en esta investigación se plantea está referido al empleo de la caña para la fabricación de azúcar. El azúcar es uno de los productos básicos y forma parte esencial de la dieta de las familias en México, por la enorme variedad de productos que en su elaboración utilizan azúcar (p.28).

⁶ Periodos productivos de la caña de azúcar. La actividad productiva de los ingenios se enmarca en dos épocas que caracterizan a la agroindustria azucarera: periodo de zafra y periodo de mantenimiento. El periodo de zafra corresponde aproximadamente del mes de noviembre al mes de abril y constituye la época seca en que se cosecha el cultivo de caña de azúcar en el campo y se procesa en el ingenio. (Grupo Cassa, 2019).

Ello explica que muchas familias dependan directa o indirectamente de esta agroindustria, así como el impacto que tiene en sus modos de vida, tales como su ingreso económico, hábitos de consumo, empleo y demás, de ahí la importancia de estudiar métodos y modelos que permitan elevar la productividad y asegurar su continuidad, que devenga en una calidad de vida y bienestar para las personas involucradas en la misma. De acuerdo al Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA), citado por Pérez-Sánchez (2017) durante la zafra del 2014/2015 la agroindustria de la caña de azúcar disponía de 51 ingenios, con una capacidad de producción de siete millones de toneladas de azúcar, lo cual genera aproximadamente 472,458 empleos directos, en fábrica se da trabajo a 35,994 personas, 35,714 transportistas y su impacto social y económico involucra a 227 municipios de 15 estados, donde habitan aproximadamente 12 millones de personas.

Según datos del gobierno del estado de Veracruz (2018), proporcionados por la SEDARPA, el estado de Veracruz ocupa el primer lugar en producción de caña de azúcar, aportando aproximadamente el 40% a nivel nacional del endulzante que se consume en todo el país. Así mismo se sembraron 301, 901 hectáreas de caña de azúcar, produciendo más de 20 millones de t de azúcar por arriba de estados como Jalisco y San Luis Potosí.

En la Figura 6 se pueden apreciar las regiones estratégicas de la producción de caña de azúcar, ubicando al estado de Veracruz en la región 18 con los estados de Hidalgo, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Tamaulipas.

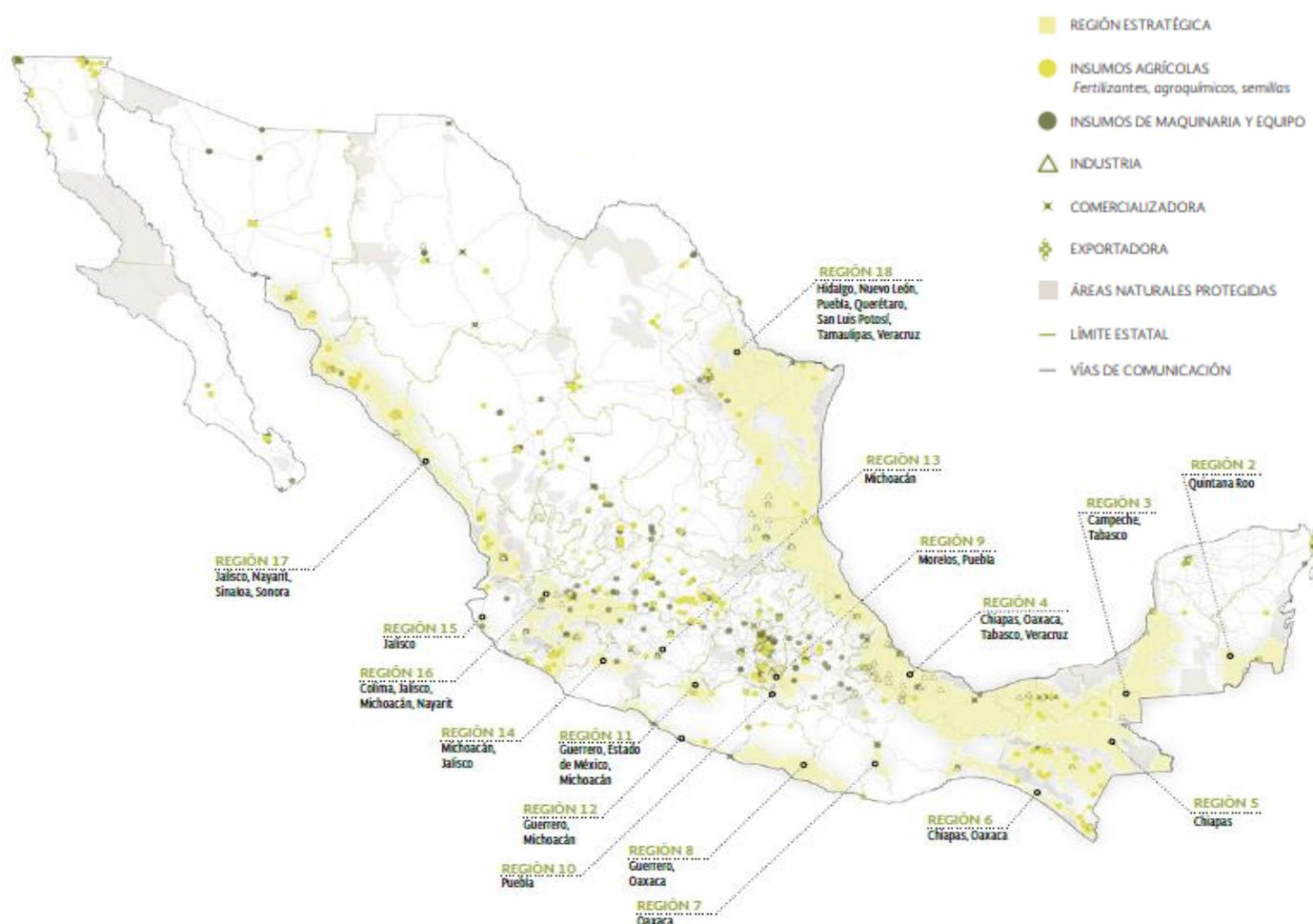


Figura 6. Regiones estratégicas de producción de caña de azúcar, México. (Recuperado de SAGARPA, 2017)

Con base en lo anterior, Pérez-Sánchez (2017) realizó una investigación documentada a partir de diversas fuentes de información, tales como la SAGARPA, CONADESUCA, INEGI, Colegio de Postgraduados, entre otros, que explican y hacen referencia a la problemática general de la agroindustria de la caña de azúcar en México y particularmente en Veracruz. Siendo así se hizo un análisis de eficiencia de 18 ingenio azucareros, entre los que destacan el Ingenio El Modelo, ubicado en ciudad Cardel y el Ingenio La Gloria, localizado en el municipio de Úrsulo Galván a una distancia de aproximadamente 10 kilómetros del otro.

De acuerdo a los resultados obtenidos por este estudio, Pérez-Sánchez (2017) concluye que a pesar de que Veracruz es uno de los estados más importantes respecto a la agroindustria azucarera, lo

cierto es que de los ingenios estudiados solo el 3.8% de los mismos opera con economías de escala, así mismo ello ha propiciado que los costos de producción se eleven y que las ganancias sean cada vez menores, se puede decir que ha habido un deterioro productivo de esta agroindustria, generado a su vez por el tamaño de los predios, las pequeñas explotaciones y la falta de recursos por parte de las y los productores, lo que resulta en una considerable disminución del rendimiento del campo y la obtención de azúcar, que afecta el bienestar de las personas que dependen directamente o indirectamente de este insumo.

De ahí el hecho de que familias de ciudad Cardel estén comenzado a buscar y explorando opciones alternas al trabajo en la producción de caña de azúcar, como una forma de complementar su alimentación e ingreso, con el fin de poder tener calidad de vida, que además no dependa del periodo de producción de la caña, ya que la mayoría de las personas que se emplean en esta industria únicamente se encuentran ocupadas en los periodos de zafra, teniendo así dificultades para obtener un ingreso estable en el tiempo de mantenimiento del ingenio.

VI. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Tipo de estudio

El estudio se cataloga por su profundidad como «descriptivo-exploratorio», ya que se buscó tener un primer acercamiento al fenómeno de estudio con el fin de caracterizarlo o describirlo. De acuerdo a Jiménez-Paneque (1998) en un estudio exploratorio:

Se abordan campos poco conocidos donde el problema, que sólo se vislumbra, necesita ser aclarado y delimitado. Esto último constituye precisamente el objetivo de una investigación de tipo exploratorio. Las investigaciones exploratorias suelen incluir amplias revisiones de literatura y consultas con especialistas. Los resultados de estos estudios incluyen generalmente la delimitación de uno o varios problemas científicos en el área que se investiga y que requieren de estudio posterior (p.12).

Así mismo Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (1998) mencionan que los estudios descriptivos:

Se sitúan sobre una base de conocimientos más sólida que los exploratorios. En estos casos el problema científico ha alcanzado cierto nivel de claridad pero aún se necesita información para poder llegar a establecer caminos que conduzcan al esclarecimiento de relaciones causales. El problema muchas veces es de naturaleza práctica, y su solución transita por el conocimiento de las causas, pero las hipótesis causales sólo pueden partir de la descripción completa y profunda del problema en cuestión (p.60).

En función a su naturaleza como «empírico-analítico» la cual tiene como objetivo explicar y predecir los fenómenos. Utiliza técnicas de análisis cuantitativo y enfatiza el contexto de justificación o verificación. (Pérez-Serrano, 1994). En razón a su extensión como «transversal», respecto a ello Hernández-Sampieri et al., (2003) comentan que “los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.270).

Con relación a la forma de concebir el fenómeno objeto de estudio y su carácter de la medida se utilizaron métodos tanto cualitativos como cuantitativos. De acuerdo a Morgan (1977), citado en

Batthyány y Cabrera (2011) con el fin de integrar estos abordajes se procedió a la estrategia de complementación de ambos paradigmas, la cual:

Se produce cuando en el marco de una misma investigación se trabaja con los dos métodos (cuantitativo y cualitativo). Esta doble visión de la realidad permite complementar nuestra visión de los hechos a través de dos orientaciones diferentes. Cada una de las miradas permite conocer dimensiones diferentes acerca del fenómeno que estamos investigando. No se busca la convergencia ni la confirmación de los resultados alcanzados por el uso de uno de los métodos. Desde esta perspectiva el grado de integración entre los métodos es mínimo y, generalmente, el informe de la investigación cuenta de dos partes claramente diferenciadas en donde en cada una de ellas se presentan los hallazgos encontrados a través del uso de cada uno de estos métodos (p.81).

Dado que el estudio comprende un acercamiento con el fenómeno objeto de estudio una vez que este ha tenido lugar, se define la investigación como «expostfacto», Sans (2009) menciona al respecto que:

La situación más habitual en la investigación en ciencias sociales y humanas, reside en la dificultad de generar y dominar los fenómenos sujetos a estudio, fundamentalmente porque los más substantivos acostumbra a producirse al margen de la voluntad del propio investigador. El caso más paradigmático lo constituyen aquellos fenómenos en los que los hechos que los configuran ya se han producido cuando nos aproximamos a su estudio (de donde procede la expresión genérica que califica a este tipo de investigación, ex post-fact-después de los hechos-) y difícilmente podremos ejercer su control basándonos en los principios que se aplican en la investigación experimental (p.196).

Se trata de una «investigación orientada al descubrimiento», cuyo objetivo básico es: “generar o crear conocimiento desde una perspectiva inductiva. Emplea una metodología interpretativa, como la etnografía, para comprender los fenómenos. Utiliza técnicas de análisis cualitativo y enfatiza el contexto en el descubrimiento” (Guzmán, 2019, s/p).

6.2 Tipo de diseño

El diseño empleado fue no experimental, identificado como un Estudio de Caso. De acuerdo con Martínez-Carazo (2006), este tipo de estudio:

... es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado, mientras que los métodos cuantitativos sólo se centran en información verbal obtenida a través de encuestas por cuestionarios (Yin, 1989). Además, en el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (Chetty, 1996) (p. 167).

Este tipo de estudio ha cobrado amplia vigencia en la actualidad. Villarreal y Landeta (2010) explicitan su utilidad al afirmar que:

El estudio de casos permite analizar el fenómeno objeto de estudio en su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencia, cuantitativas y/o cualitativas simultáneamente. Por otra parte, ello conlleva el empleo de abundante información subjetiva, la imposibilidad de aplicar la inferencia estadística y una elevada influencia del juicio subjetivo del investigador en la selección e interpretación de la información (p.32).

Es así como el uso de la estrategia del estudio de casos como metodología de investigación presenta grandes posibilidades en la explicación de fenómenos contemporáneos ubicados en su entorno real (Jiménez-Chaves, 2012).

Variables a medir

I) Agricultura urbana:

- Producción agrícola, pecuaria, acuícola, con propósitos:
 - Medicinales
 - Ceremonias litúrgicas
 - Recreativos
 - Culturales (educativos)

- Autoconsumo
- Comercialización
- Factores económicos, sociales y culturales que definen las prácticas de agricultura urbana
- Perfil de las mujeres que realizan actividades de agricultura urbana.
- Experiencia en actividades de agricultura urbana.
- Tiempo dedicado en las actividades de la agricultura urbana
- Vínculos con la comunidad
- Saberes tradicionales
- Agencia

(Ver matriz de operacionalización de la variable)

II) Participación de las mujeres en el desarrollo de la agricultura urbana:

- Beneficios y motivaciones presentes en sus actividades dentro de la agricultura urbana.
- Barreras identificadas por las mujeres que realizan agricultura urbana.

6.3 Población objeto de estudio

Para este estudio se consideró como población el total de mujeres que realizan prácticas de agricultura urbana en la Ciudad Cardel.

6.3.1 Muestra y muestreo

La muestra fue no probabilística, que a diferencia de la muestra probabilística donde se determina su tamaño a través de cálculos estadísticos, este tipo de diseño:

No parte de un número determinado de antemano. En este campo no hay reglas para decidir el tamaño de la muestra y, si hubiera que enunciar alguna, está sería: “todo depende”. Depende del propósito del estudio, de lo que resulta útil para lograrlo, de lo que está en juego, de lo que lo hace verosímil, y en última instancia, incluso de lo que es posible. Así, para poder juzgar si una muestra es adecuada hay que conocer el contexto del estudio. Lo decisivo aquí no es el tamaño de la muestra, sino la riqueza de los datos provistos por los

participantes, y las habilidades de observación y análisis del investigador (Martínez-Salgado, 2011, pp. 616-617).

Es así que el diseño y elección de la muestra se hizo mediante muestreo de conveniencia, el cual se emplea cuando:

Los investigadores deciden, según sus criterios de interés y basándose en los conocimientos que tienen sobre la población, qué elementos entrarán a formar parte de la muestra de estudio. En este muestreo «no probabilístico» es muy importante definir con claridad los criterios de inclusión y exclusión, y cumplirlos rigurosamente. (Gallego, 2004, p.8)

Dada las características del estudio, el investigador decidirá qué individuos de la población pasan a formar parte de la muestra en función de la disponibilidad de los mismos (Canal-Díaz, 2006), para este estudio se eligieron mujeres dedicadas a las labores de agricultura urbana en Ciudad Cardel.

A través del muestro de conveniencia, entendido como aquel que “permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador” (Otzen y Manterola, 2017, p.230), se accedió a mujeres dedicadas a la agricultura urbana, las cuales además fungieron como conexión con otras mujeres que se dedican también a estas actividades, por lo cual se recurrió a su vez al muestreo por cadena de referencia o bola de nieve, el cual:

Se define como “una técnica para encontrar al objeto de investigación. En la misma, un sujeto le da al investigador el nombre de otro, que a su vez proporciona el nombre de un tercero, y así sucesivamente” (Atkinson & Flint, 2001: página 1). Este método suele asociarse a investigaciones exploratorias, cualitativas y descriptivas, sobre todo en los estudios en los que los encuestados son pocos en número o se necesita un elevado nivel de confianza para desarrollarlas. Aunque las semillas iniciales en el muestreo de bola de nieve son, en teoría, elegidos al azar, es difícil llevar a cabo en la práctica y se seleccionan a través de un método de muestreo de conveniencia (Baltar y Gorjup, 2012, p.131).

El número de la muestra a entrevistar se determinó a través del proceso de saturación teórica, en la cual “se tiene la seguridad de haber identificado un fenómeno que no sale del imaginario del investigador ni del entrevistado, sino que es una expresión de lo social a través de las voces individuales” (Bertaux, 1993, en Robles, 2011, p.41). Complementando lo anterior, Martínez-Salgado (2011, p.617) comenta que “en el ámbito de la investigación cualitativa se entiende por saturación el punto en el cual se ha escuchado ya una cierta diversidad de ideas y con cada entrevista u observación adicional no aparecen ya otros elementos”. Es así que para los intereses de este estudio se aplicaron cuestionarios y entrevistas semiestructuradas a 13 mujeres dedicadas a las labores de agricultura urbana en Ciudad Cardel.

6.4 Instrumentos de medición

Lincoln y Guba citados por Robertsen (2013) hacen énfasis en los lazos estrechos entre los aspectos de credibilidad y confiabilidad, comentan que en la práctica una demostración de lo primero guarda distancia para asegurar lo último. Shenton (2004) menciona que para lograr ello es que se hace uso de "métodos superpuestos", como lo son el grupo focal y la entrevista individual, así mismo comenta que para abordar el problema de la confiabilidad de manera más directa, todos los procesos del estudio se deben informar en detalle, ello permite que futuros investigadores puedan repetir el trabajo, aunque los resultados sean diferentes.

Por ello se emplearon los siguientes instrumentos:

- Cuestionario con preguntas cerradas politómicas y dicotómicas, (ver cuestionario en el Anexo 1).
- Entrevistas semiestructuradas con los actores (Anexo 2). Batthyány y Cabrera (2011, p. 90) mencionan al respecto que “el investigador dispone de una serie de temas que debe trabajar a lo largo de la entrevista, pero puede decidir libremente sobre el orden de presentación de los diversos temas y el modo de formular la pregunta.”

6.4.1 Análisis estadístico

Se hizo uso de la licencia comprada del programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 22, desarrollando cálculos estadísticos paramétricos obtenidos con la aplicación de los 13 cuestionarios, los cuales están conformados por 29 preguntas.

Se realizó un análisis descriptivo a partir de los resultados generados, los cuales se presentan a través de cuadros y figuras donde se expresa la interpretación de los mismos y la discusión correspondiente.

6.4.2 Análisis cualitativo

La recopilación de la información de campo se registró en grabadoras que posteriormente se transcribieron para su análisis a precisión. Las respuestas obtenidas por las mujeres entrevistadas se organizaron de manera que pudieran transmitir la información necesaria para documentar la importancia de las prácticas de la agricultura urbana, así como los beneficios, motivaciones y barreras percibidas en su realización.

De esta manera los datos transcritos en Word se analizaron en hojas de cálculo de Excel con el método de codificación abierta propuesto por Strauss y Corbin (2002). Los datos se codificaron y analizaron de acuerdo a los objetivos de la investigación, así mismo se organizaron de acuerdo a las experiencias de las mujeres respecto a sus prácticas en términos individuales y familiares. De acuerdo a San Martín-Cantero (2013, s/p):

Se denomina codificación abierta al proceso de abordar el texto, con el fin de desnudar conceptos, ideas y sentidos. La codificación abierta resulta del examen minucioso de los datos para identificar y conceptualizar los significados que el texto contiene. Los datos son segmentados, examinados y comparados en términos de sus similitudes y diferencias.

Strauss y Corbin (2002) argumentan que “para descubrir y desarrollar los conceptos debemos abrir el texto y exponer los pensamientos, ideas y significados contenidos en él” (Strauss y Corbin, 2002, p. 111). Es así que a partir del análisis minucioso de las frases y testimonios argumentados por las mujeres entrevistadas en el estudio, se hizo una interpretación de sus respuestas con el fin de obtener puntos de vista comunes, opiniones compartidas, así como similitudes y disparidades en sus formas de ver y hacer entre sus prácticas de agricultura urbana.

6.5 Fases de la investigación

Con base a lo anterior es que este estudio se realizó en tres etapas:

1. Taller Comunitario Participativo: el cual se planteó con la finalidad de elaborar un diagnóstico del contexto y problemática del fenómeno de estudio, ello a través de la aplicación de dos instrumentos: mapa de traspatio de la diversidad vegetal y animal (Anexo 3), así como un cuestionario donde se identificaron los beneficios y barreras que identifican en su práctica. Estas actividades se realizaron de manera conjunta con un total de 11 mujeres de Cd. Cardel dedicadas a actividades de agricultura urbana y algunos familiares de las mismas (Ver Anexo 4 “Evidencia fotográfica”).

Cabe destacar que los talleres participativos se conforman como el espacio a través del cual, miembros de una comunidad, con características e intereses afines, se reúnen en un proceso participativo efectivo de enseñanza-aprendizaje: pensando, tomando decisiones, trabajando en equipo para resolver problemas, así como actuando y reflexionando acerca de lo que hace, cómo lo hace y para qué lo hace (Stack y López, 2006).

Por otro lado, se parte de la necesidad de provocar en las personas un cambio conceptual, a partir de un conflicto o disonancia cognitiva, entendida como un apremio que conduce a una acomodación cognitiva (Villarruel-Fuentes, 2018), condición necesaria cuando se pretende alcanzar un alto grado de adopción de tecnología. La idea central, desde la andragogía, es llevar al cambio conceptual a partir de su evolución, es decir, del cambio mediante progreso. En conceptos de Ausubel y Novak (como se cita en Villarruel-Fuentes, 2018), se debe buscar la adquisición de aprendizajes significativos a partir del intercambio de experiencias y sus significados, pero además de sentimientos, posibles solo por las interacciones entre aprendices y facilitadores.

La relevancia del taller se explica debido a que el manejo productivo de los recursos naturales (plantas y animales) dentro de los espacios urbanos, se organiza en una serie de prácticas agrícolas y pecuarias que hacen indispensable una adecuada capacitación, a fin de aprovechar al máximo los recursos y materiales disponibles. En este sentido, la posibilidad de reutilizar o reciclar materiales (PET, cajas de madera, recipiente de vidrio o metal, entre otros) hacen viable y rentable el establecimiento de pequeñas plantaciones en charolas, botellas o macetas, constituyéndose en una estrategia ecológica y productiva. Para ello, se precisa de un conocimiento técnico, que se apoye en los saberes tradicionales que las familias poseen, convirtiendo las prácticas en verdaderas ecotecnias, social y culturalmente asimilables, lo que solo es posible a través de talleres

participativos, donde la cognición situada y la disonancia cognitiva puedan aportar el referente educativo que se necesita para enseñar y aprender mediante el descubrimiento y la experimentación. Atendiendo esta problemática es que se procedió a la realización de un Manual para la guía de cultivo de agricultura urbana (Anexo 5) con el fin de brindar la información necesaria para iniciar las actividades de creación de un huerto urbano.

De acuerdo a lo anterior se plantearon los siguientes objetivos, metas y plan de acción:

Objetivos

- Compartir las experiencias y prácticas respecto a las labores de agricultura urbana que realizan.
- Propiciar la gestión y negociación de saberes, entre los aprendices y los facilitadores.
- Ilustrar acerca de las posibilidades de cultivo y cría de diversas especies vegetales y animales, así como sus múltiples beneficios.
- Explicar las técnicas y métodos de cultivo idóneas para diversas especies.
- Enseñar la elaboración de abonos y pesticidas orgánicos
- Disipar las dudas existentes respecto al cultivo de plantas y animales.

Metas

- Integrar un taller participativo mediante un grupo de al menos 10 “amas de casa” que ya están realizando algún tipo de agricultura urbana.
- A través del taller, generar un grupo de aprendizaje educativo para intercambiar experiencias, técnicas, modelos y métodos de cultivo que permitan continuar en el desarrollo de las prácticas de agricultura urbana.
- Realizar una jornada de capacitación donde se muestren distintas estrategias y acciones que permitan una mejor y mayor agricultura urbana, mediante distintas agrotécnicas.
- Generar vínculos sociales entre los participantes que generen una red de cooperación comunitaria.

Cuadro 15. Desarrollo operativo Taller Comunitario Participativo

Actividades a desarrollar	Dinámicas a emplear	Material y equipo necesario	Tiempo	Nivel de participación
Palabras de bienvenida al taller.			10 minutos	Facilitadores

Presentación de los objetivos del taller.			15 minutos	Facilitadores
Primera fase. Identificar la naturaleza y fundamentos de la agricultura urbana.	Exposición oral y visual, lluvia de ideas, discusión dirigida, modelado.	Rotafolios, trípticos y guías de trabajo.	25 minutos	Tesista y asesores
Presentación de estrategias: el huerto urbano, la agricultura orgánica, el manejo de sustratos, insecticidas y fungicidas orgánicos, la reproducción por semillas y esquejes, la agricultura vertical.	Prácticas demostrativas. Presentación de modelos. Gestión de saberes a partir de retos cognitivos.	Charolas germinadoras, macetas, preparación de sustratos orgánicos, preparación de fungicidas e insecticidas orgánicos, técnicas de escarificación de semillas, técnicas de siembra con semillas y esquejes y acodos. Postes para agricultura vertical.	120 minutos	Tesista y asesores
Conclusiones del taller			15 minutos	

Fuente: Elaboración propia

Entre los resultados más importantes derivados del taller se destacan los siguientes:

El 100% de las mujeres cultivan plantas ornamentales y frutales. En la diversidad de plantas de ornato se encuentran flores y rosas de diversos tipos, así como arbustos decorativos. Mientras que respecto a los frutales se identificaron: mango (*mangifera indica*), papaya (*carica papaya*), los cítricos como el limón (*citrus × limón*), naranja (*citrus × sinensis*), carambola (*averrhoa carambola*) y mandarina (*citrus reticulata*), así como guayaba (*psidium guajava*), nanche (*byrsonima crassifolia*), aguacate (*persea americana*), entre otros. Así mismo de acuerdo a las

plantas medicinales se identificó el cultivo de: hierbabuena (*mentha spicata*), la sábila (*aloe vera*), el epazote (*dysphania ambrosioides*), orégano (*origanum vulgare*), entre otros.

Con relación a la cría de animales de traspatio, únicamente el 27.27% del total de las mujeres del estudio cría animales, entre los que destacan primordialmente la cría de gallinas (*gallus gallus domesticus*), conejos (*oryctolagus cuniculus*) y patos (*anas platyrhynchos domesticus*). Esto se explica debido a que los espacios en la zona urbana y periurbana suelen ser reducidos y limitados para introducir animales de mayor tamaño, además de que las atenciones que estos animales requieren suelen ser más exigentes respecto al tiempo dedicado, el esfuerzo físico y el dinero a invertir.

Respecto a los beneficios percibidos se destacan aquellos relacionados con aspectos psicológicos y ecológicos primordialmente, seguido de la mejora de la capacidad social y en última instancia las motivaciones económicas. Finalmente ellas identificaron como las principales barreras a su práctica la carga de trabajo (tiempo disponible), seguido del acceso a recursos y las plagas.

Con base a lo anterior se pudo constatar que en Ciudad Cardel es palpable la visualización de nuevas y nuevos actores, específicamente las mujeres, las cuales a pesar de existir una serie de limitantes que dificultan sus prácticas, identifican beneficios significativos.

Así mismo, se destaca la producción de ornamentales y frutales, lo cual explica que los principales beneficios reconocidos estén asociados a un aspecto psicológico y ecológico. Debido a que la comercialización es escasa y el autoconsumo es mínimo las motivaciones económicas han quedado en último lugar. Se destaca también la importancia que tiene la disposición del tiempo en sus actividades de agricultura urbana.

2. Cuestionario. En la segunda se describen las características de las prácticas de agricultura urbana en Ciudad Cardel, así como los factores sociales, económicos y culturales que la definen, ello a través de la mirada de las mujeres que la realizan. Para el análisis de la información se emplea el método cuantitativo, que de acuerdo a Batthyány y Cabrera (2011):

El interés central de este tipo de trabajos radica en la descripción y la explicación de los fenómenos sociales desde una mirada objetiva y estadística. Importa la representatividad

de los datos y la posibilidad de generalizar a la población de referencia. Pueden utilizarse tanto fuentes primarias como secundarias. La técnica más utilizada en este tipo de investigaciones es la encuesta. (p. 77-78)

Es así que se hizo la aplicación de un cuestionario con 29 preguntas, las cuales abarcaron diferentes temáticas, ello con el fin de identificar los factores socioeconómicos y culturales que determinan la actividad de agricultura urbana en la ciudad.

3. Entrevista semiestructurada. En esta etapa las mujeres identificaron los beneficios, motivaciones y barreras presentes en sus actividades de agricultura urbana, para la recolección de estos datos se emplean métodos cualitativos. Auerbach y Silverstein, (2003, p. 53) mencionan que “en un estudio donde el objetivo es aprender más sobre las experiencias subjetivas de las mujeres en el contexto de la agricultura urbana, el objetivo puede considerarse demasiado amplio y no científico para los investigadores cuantitativos tradicionales”.

Es así que se realizó la aplicación de una entrevista semiestructurada con seis preguntas abiertas, con la cual se le dio la libertad a las mujeres de expresar sus opiniones respecto a su quehacer en sus traspatios, a través de sus respuestas se obtuvieron los principales beneficios y motivaciones observadas desde su práctica, así como las barreras que dificultan sus actividades.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 16. Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición	Definición operativa	Dimensión	Categoría	Indicadores	Ítems	Estadística
Agricultura urbana	Frías-Farías (2013): es el tipo de agricultura que... “comprende desde la producción para el mantenimiento de una familia hasta la comercialización y persigue diferentes fines, como son la subsistencia, posibilidad de cultivos recreativos y de autoconsumo en grupos socioeconómicos medios, operaciones comerciales de pequeña escala	Implica la siembra de diversos cultivos (hortalizas, ornamentales, frutales, cucurbitáceas, tubérculos, entre otros), así como la cría y reproducción de animales de interés pecuario, destinados al consumo familiar y a la venta en pequeña escala. Se identifica a la vez su empleo con fines multipropósito, como lo es el uso medicinal, ceremonial litúrgica, recreativas y culturales (educativo).	<ul style="list-style-type: none"> • Agrícola • Pecuaria • Acuícola 	Agrícola, pecuaria, acuícola: -Medicinal -Ceremonial litúrgica -Recreativa -Cultural (educativo) - Autoconsumo - Comercialización	MEDICINAL <ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de plantas medicinales • Forma de aplicación o suministro • Principales padecimientos • Sitio de cultivo CEREMONIAL LITÚRGICO <ul style="list-style-type: none"> • Saberes paganos/religiosos • Sitio de cultivo RECREATIVA <ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de plantas ornamentales • Tipo de plantas ornamentales • Sitio de cultivo CULTURAL (EDUCATIVO) <ul style="list-style-type: none"> • Saberes tradicionales • Vínculo con la comunidad social • Experiencia • Capacidad de agencia AUTOCONSUMO <ul style="list-style-type: none"> • Inventario de especies 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edad (años cumplidos) 2. Escolaridad 3. Ocupación 4. Ingreso mensual 5. ¿Considera que el desarrollo de sus actividades en la agricultura urbana están determinadas por el tiempo que tiene? 6. ¿Qué tipo de plantas cultiva? 7. ¿Cuántos cultivos diferentes tiene (diversidad)? 8. ¿Qué animales cría? 9. ¿Dónde los cultiva/cría (espacio)? 10. ¿Cuáles plantas de las que cultiva emplea para la cura y tratamiento de enfermedades o malestares? R: _ 11. ¿De qué manera las usa? 12. ¿Qué enfermedades, malestares o padecimientos cura o atiende con sus plantas? 13. ¿Utiliza alguna de sus plantas para rituales, ceremonias o fines religiosos? 14. En caso de ser si, ¿Cuáles? 15. ¿De dónde nace el interés por cultivar o criar animales? 16. ¿Quién le enseñó a cultivar o criar animales? 17. ¿El acercamiento en su comunidad a personas que realizan actividades de AU influyó en su interés por hacer estas prácticas de 	

	<p>para microempresarios o familias, actividades terapéuticas y educativas, mediante el desarrollo agrícola en patios traseros, balcones, jardines escolares, hospitales, prisiones y el reverdecimiento urbano". (p.28)</p>				<p>animales y vegetales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de consumo • Ahorro <p>COMERCIALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventario de especies animales y vegetales • Costos • Precios • Canales de distribución 	<p>cultivo y/o cría de animales?</p> <p>18. ¿Tiene experiencia en el cultivo y/o cría de animales?</p> <p>19. En caso de ser sí, ¿Esa experiencia influyó en su decisión de realizar estas actividades de cultivo y cría?</p> <p>20. ¿Usted elige lo que hace con sus plantas o animales?</p> <p>21. ¿Busca la manera de mejorar sus actividades respecto al cultivo o cría de sus animales?</p> <p>22. ¿Cuáles de sus cultivos y/o animales consume? R: _</p> <p>23. ¿De qué forma los consume?</p> <p>24. ¿Considera usted que ese consumo le ayuda a generar un ahorro?</p> <p>25. ¿Piensa que ese ahorro es importante respecto a sus gastos?</p> <p>26. ¿Qué porcentaje de sus cultivos y/o animales vende?</p> <p>27. ¿Cuáles son los precios a los que los vende? R: _</p> <p>28. ¿A quiénes se los vende?</p> <p>29. ¿Qué tipo de plantas emplea con fines ornamentales?</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

Cuadro 17. Relación de ítems en función a los indicadores propuestos en la matriz de operacionalización para evaluar a la agricultura urbana en Ciudad Cardel, Veracruz.

Indicadores	Número de ítem
Variables de agrupación	1-5
Biodiversidad	6-9
<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de plantas y animales • Sitio de cultivo 	
MEDICINAL	10-12
<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de plantas medicinales • Forma de aplicación o suministro • Principales padecimientos 	
CEREMONIAL LITÚRGICO	13-14
<ul style="list-style-type: none"> • Saberes paganos/religiosos 	
CULTURAL (EDUCATIVO)	15-21
<ul style="list-style-type: none"> • Saberes tradicionales • Vínculo con la comunidad social • Experiencia • Capacidad de agencia 	
AUTOCONSUMO	22-25
<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de especies animales y vegetales • Modo de consumo • Ahorro 	
COMERCIALIZACIÓN	26-28
<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de especies animales y vegetales • Costos • Precios • Canales de distribución 	
RECREATIVA	29
<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de plantas ornamentales • Tipo de plantas ornamentales 	

Fuente: Elaboración propia

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se muestran los resultados obtenidos a través de los instrumentos diseñados, los cuales fueron aplicados a las mujeres dedicadas a las prácticas de agricultura urbana, en Ciudad Cardel, Veracruz.

7.1 Diversidad vegetal y animal

Tipo de plantas cultivadas. Respecto a la diversidad vegetal el 100% de las mujeres entrevistadas cultivan diversos tipos de plantas, es decir, no se evocan a un tipo o variedad específica, sin embargo el 100% de las mismas mencionó cultivar plantas medicinales, por su parte el 92.3% tiene en sus traspatios plantas de tipo ornamental, así mismo el 76.72% tiene árboles frutales y el 38.46% de ellas tiene hortalizas en su traspatio, sin embargo cabe destacar que solo cultivan chile en diferentes variedades, es decir, por el momento no se ubicó alguna otra hortaliza, finalmente solo el 23% de ellas mencionó tener cucurbitáceas, principalmente sandía (*citrullus lanatus*) y el melón (*cucumis melo*).

Como se puede observar el cultivo de hortalizas es mínimo, a diferencia de otras localidades donde sí se comercializa de la producción, en las cuales prevalece la siembra de diversas especies de hortalizas sobre otros cultivos, esto debido a que la mayoría de ellas tienen necesidades mínimas de espacio para su crecimiento, es así que obtienen altos niveles de productividad a pesar de estar en espacios reducidos.

No obstante lo anterior, se destaca la importancia que tienen para la ciudad las plantas medicinales, lo cual habla de un acervo cultural significativo, primordial en términos de la creación de una identidad como comunidad, toda vez que se identificó que todas las agricultoras urbanas del estudio tienen esta clase de plantas. Así mismo, debido a que es una localidad ubicada en la costa se entiende que prevalezca el cultivo de árboles frutales, como la palma (*arecaceae*) o el mango (*mangifera indica*).



Figura 7. Planta de chile, agricultora urbana, Cd. Cardel, 2019



Figura 8. Sandía, traspatio agricultora urbana, Cd. Cardel, 2019



Figura 9. Jardinera en traspatio, agricultora urbana, Cd. Cardel, 2019

Diversidad de cultivos. De manera complementaria a la pregunta anterior se hizo la observación de la cantidad de cultivos diferentes que tienen en su traspatio, con lo cual se obtuvo que el 76.9% de las mujeres entrevistadas tienen más de 10 cultivos diferentes, mientras que el 23.1% de ellas tienen entre siete y diez plantas diversas en sus espacios de cultivo.

Respecto a las plantas que emplean con fines ornamentales se pudo observar que el 100% de las mujeres del estudio tienen plantas de ornato diversas, destacando la presencia de rosas, palmeras de ornato, arbustos pequeños, helechos y suculentas.



Figura 10. Diversidad vegetal, traspatio Ciudad Cardel, 2019



Figura 11. Plantas de ornato. Traspatio Ciudad Cardel, 2019

Cría de animales. Como se puede observar en el Cuadro 18 la mayoría de las mujeres entrevistadas dedicadas a la agricultura urbana no cría animales, es por ello que únicamente el 38.5% de las mismas tiene animales en su traspatio, principalmente aves, entre las que destaca la presencia de gallinas (*gallus gallus domesticus*) de diferentes variedades, gallos, pollos, patos (*anas platyrhynchos domesticus*) y guajolotes (*meleagris*), sin embargo una de las entrevistadas mencionó que además de tener aves diversas, cría borregos (*ovis aries*) y tortugas (*testudines*).

Cuadro 18. Cría de animales en traspatio

	Porcentaje
Aves	23.1
No cría	61.5
Varios	15.4
Total	100.0

Fuente: Trabajo de campo, 2019



Figura 12. Diversidad animal, traspatio Ciudad Cardel, 2019



Figura 13. Diversidad animal, traspatio Ciudad Cardel, 2019

Sitios de cultivo. Respecto a dónde cultivan se pudo observar que el 92.3% de las mujeres entrevistadas tienen en su traspatio diversos medios de cultivo, como lo son las jardineras, los corrales y las macetas, las cuales tienen ubicadas dentro de su patio, esta organización depende de las dimensiones del mismo, ya que si bien la mayoría argumentó que tiene el espacio suficiente para el cultivo y/o cría de sus animales, algunas tienen un traspatio reducido u ocupado de otra manera, lo que de acuerdo al testimonio de ciertas agricultoras urbanas del estudio, no les permite aumentar su diversidad vegetal y/o animal, lo que puede limitar el desarrollo de su actividad e impedir la adquisición de nuevas especies.



Figura 14. Sitio de cultivo con macetas, traspatio Ciudad Cardel, 2019.



Figura 15. Corral de guajolotes, traspatio Ciudad Cardel, 2019

7.1.1 Consumo y comercialización

Consumo de cultivos y/o animales. Como se ha mencionado anteriormente las principales finalidades de la agricultura urbana son el autoconsumo y la comercialización, es así que como parte de la descripción de las actividades de agricultura urbana, se procedió a preguntarles acerca de cuáles de los cultivos y animales que cría consume, así como la forma de consumo de los mismos. Cabe destacar que todas mencionaron consumir al menos uno de sus cultivos, principalmente plantas de tipo medicinal o condimentos, como es el caso de la hierbabuena (*mentha spicata*), la cual es consumida por el 53.80% de las familias, orégano (*origanum vulgare*), acuyo (*piper auritum*), epazote (*dysphania ambrosioides*), entre otros, así mismo aquellas que tienen frutales como el mango, limón (*citrus × limón*), guanábana (*annona muricata*), ciruela (*prunus domestica*), plátano (*musa × paradisiaca*) u hortalizas (chile “*capsicum annum*”) en sus traspatios comentaron hacer consumo de los mismos, y en menor medida también se rescata la

presencia de cactáceas como el nopal (*opuntia ficus-indica*) y las crucetas (*acanthocereus*), y su uso dentro de la gastronomía local. De manera similar aquellas mujeres que crían animales en su traspatio mencionaron hacer consumo de los mismos, tanto de la carne como de los subproductos, como es el caso de los huevos.

Respecto a la forma de consumo el 92.30% de las mujeres mencionó que hacen uso de sus cultivos y/o animales en forma de alimento y remedios caseros, sin embargo tres de ellas comentaron que otra forma de usar la producción de su traspatio es la creación de composta con los desechos orgánicos, tanto animales como vegetales, los cuales procesan de manera empírica para generar un abono orgánico, el cual además conciben como un ahorro para el gasto familiar y les permite tener prácticas sustentables.



Figura 16. Bolsas con abono orgánico realizado en traspatio Ciudad Cardel, 2019

Consumo como fuente de ahorro al gasto familiar. Respecto al tema anterior se les cuestionó si piensan que el hecho de poder consumir y tener acceso a ciertos alimentos deviene en un ahorro, en este caso el 100% de ellas aseguró que sí considera que ese consumo genera un ahorro para su familia, además de ello el 100% dijo estar convencida que a pesar de que el ahorro no es suntuoso en términos económicos, sí es significativo frente a sus gastos ya que el hecho de no tener que hacer esa compra representa una ganancia, una de las agricultoras urbanas comentó: “sí es importante porque aunque sea poco el ahorro ya no tengo que comprar” (EAU/3/2019), hecho que las demás mujeres reforzaron con sus respuestas.

Comercialización de la producción. Uno de los principales beneficios de la agricultura urbana está relacionada con la venta de los productos generados en el traspatio, es por ello que una de las interrogantes se planteó respecto a la comercialización de su producción, a lo cual el 46.13% comentó que vende parte de su producción, principalmente a personas de la comunidad (lo que representa en general el 66.66% de su mercado), sin embargo de ese porcentaje el 83.33% de ellas vende solo del 1% al 25% de sus productos, es decir, que solo una de las mujeres que fueron parte de la muestra del estudio vende por encima del 25% de su producción total.

Como se puede observar a continuación, de los productos que se venden de los traspatios no se identificaron especies de hortalizas, como se suele presentar en muchos de los huertos urbanos, así mismo en la agricultura urbana de esta ciudad los árboles frutales tienen una función relacionada primordialmente con el autoconsumo, lo cual hace que en las actividades de comercialización se destaque la venta de productos animales sobre los demás.

Respecto a los precios a los que venden sus productos, se obtuvieron los siguientes datos:

Traspatio señora Josefina.

- Flor de izote: 25 pesos la pieza.

Traspatio señora Marina.

- Gallina: 100 pesos la pieza.

Traspatio señora Alejandrina.

- Gallina: 100 pesos la pieza.
- Pato: 100 pesos la pieza

- Guajolote: 400 pesos la pieza.

Traspatio señora Alicia.

- Jinicuil (guama): 10 pesos por tres piezas.

Traspatio señora Aida.

- Huevo: 3 pesos la pieza.

Traspatio señora Lourdes.

- Gallina: 100 pesos la pieza
- Guajolote: 800 pesos la pieza



Figura 17. Árbol de jinicuil, traspatio Ciudad Cardel, 2019.

7.2 Factores que condicionan la práctica de la agricultura urbana

7.2.1 Socioeconómicos

Edad. El instrumento fue aplicado a un total de 13 mujeres dedicadas a las actividades de agricultura urbana, las cuales se encuentran en un rango de edad de 27 a 76 años, como se muestra a continuación:

Cuadro 19. Edad agricultoras urbanas

		Porcentaje
Edad	27	7.7
	35	7.7
	41	7.7
	49	7.7
	51	7.7
	53	7.7
	55	7.7
	57	7.7
	59	7.7
	61	7.7
	65	15.4
	76	7.7

Fuente: Trabajo de campo, 2019

Es importante mencionar que si bien la edad no es un impedimento o factor directo para el desarrollo de estas prácticas, las mujeres de edad avanzada mencionaron que les ha sido difícil realizar sus actividades de agricultura urbana debido a las limitaciones que tienen respecto a su fuerza y cansancio, como mencionan Wilbers et al., (2004) la edad tiende a ser un problema en el mantenimiento de su jardín.

Sin embargo todas las mujeres entrevistadas, independientemente de su edad, mostraron interés por continuar con sus actividades de traspatio de manera indefinida, considerando que los beneficios obtenidos son sumamente valiosos, una de ellas comenta: “sí me gustaría continuar y ver la manera para que la gente aquí en la colonia también se anime a sembrar” (EAU-4,2019). Con ello se puede observar la edad no es un factor que por el momento está condicionando la

continuidad de las actividades de agricultura urbana, toda vez que las entrevistadas manifestaron la intención de seguir con sus prácticas a pesar del esfuerzo que ello representa.

Escolaridad. Como se puede observar en el Cuadro 20 la escolaridad que prevalece es la universitaria, lo cual representa un 53.8% del total de las entrevistadas, continúa en importancia el nivel primaria con un 23.1%, seguido de la secundaria con el 15.4%, y finalmente la preparatoria obteniendo solo el 7.7% del total de la muestra.

Estos resultados contrastan con los citados por citados por Toral-Juárez et al., (2016) quienes mencionan que un nivel bajo de estudios suele estar relacionado con el emprendimiento de actividades de agricultura urbana, como se puede observar en la muestra estudiada el 61.5% de las mujeres tiene estudios mínimos de educación media superior, por lo cual el bajo grado educativo no mostró estar asociado a la práctica de agricultura urbana en Cardel, sin embargo como se mencionó anteriormente, hay que considerar que esta ciudad tiene niveles muy bajos de analfabetismo, lo cual explica el porqué del nivel de estudios que prevalece en las mujeres del estudio.

Cuadro 20. Escolaridad de las mujeres dedicadas a la AU

		Porcentaje
Escolaridad	Primaria	23.1
	Secundaria	15.4
	Preparatoria	7.7
	Universidad	53.8

Fuente: Trabajo de campo, 2019

Ocupación. En el siguiente cuadro se puede observar que la mayoría de las mujeres entrevistadas son amas de casa (69.2%), mientras que el 23.1% de las mismas se ubican como profesionistas y solamente el 7.7% son empleadas.

Cuadro 21. Profesión agricultoras urbanas

		Porcentaje
Profesión	Ama de casa	69.2

Profesionista 23.1

Empleada 7.7

Fuente: Trabajo de campo, 2019

De acuerdo a Danso et al. (2004) y Hovorka (2001), citados por Toral-Juárez et al., (2016) las mujeres amas de casa son quienes tienden a acompañar sus actividades domésticas del hogar con el mantenimiento del huerto o traspatio familiar, debido a que no tienen un trabajo formal remunerado.

Como menciona Schoch (2010) las mujeres representan un porcentaje importante en la agricultura urbana, con un papel inclusive más significativo que el de los hombres, dedicándose a actividades como procesamiento y ventas, labores que pueden ser combinadas y complementarias con sus tareas como amas de casa, razón por lo cual tiende a ser más común la existencia de agricultoras urbanas amas de casa que profesionistas, las cuales debido a sus jornadas de trabajo formal usualmente no pueden vigilar y cuidar de sus traspatios como se requiere.

Ingreso mensual familiar. De acuerdo al Cuadro 22 el 38.5% de las mujeres que fueron entrevistadas mencionaron que el ingreso familiar que obtienen mensualmente se encuentra en un rango de \$ 5,001 a \$ 7,500 pesos, así mismo el 30.8% tiene un ingreso mensual de más de \$ 10,000, por su parte el 23.1% generan de \$ 7,501 a \$ 10,000 pesos y finalmente sólo el 7.7% de ellas reportó tener un ingreso familiar menor a \$ 5,000 pesos mensuales.

Anteriormente se mencionó que el 53.87% de las mujeres entrevistadas no comercializa su producción, y quienes sí lo hacen venden un porcentaje mínimo de la misma, ello se explica en parte haciendo énfasis en el hecho de que Ciudad Cardel tiene un grado de marginación muy bajo, actualmente más del 50% de ellas tienen un ingreso por arriba de los \$7,500 pesos mensuales, razón por la cual mencionaron no identificar la necesidad de comenzar con la venta de su producción.

Es así que a diferencia de diversas ciudades o zonas periurbanas donde las personas con menores ingresos suelen ser quienes realizan estas actividades, el ingreso mensual no se manifestó como

uno de los factores principales que determinan la práctica de estas actividades de agricultura urbana en Ciudad Cardel.

Cuadro 22. Ingreso familiar mensual

		Porcentaje
Ingreso (pesos)	Menos de 5,000	7.7
	5,001-7,500	38.5
	7,501-10,000	23.1
	Más de 10,000	30.8
Total		100.0

Fuente: Trabajo de campo, 2019

Tiempo disponible. Uno de los factores que se consideran más importantes en la decisión de emprender actividades de agricultura urbana es la disponibilidad de tiempo, ya que ello condiciona el que las mujeres puedan avanzar en sus prácticas, diversificarlas y aumentarlas, por esta razón cuando se les preguntó si el tiempo es un factor relevante para dedicarse a sus actividades de agricultura urbana un 92.3% de las mismas dijeron que sí, únicamente una de ellas (7.7%) comentó que el tiempo no es un inconveniente, debido a que actualmente se encuentra jubilada de su trabajo y por ello puede hacer uso de su tiempo de manera libre, priorizando sus actividades de traspatio, principalmente por la satisfacción personal que ello le genera.

A pesar de que el tiempo no ha sido un factor que les haya hecho renunciar a sus actividades de traspatio, sí se pudo observar como mencionan Toral-Juárez et al., (2016) que las mujeres que trabajan de manera remunerada o en el hogar no tienen el tiempo necesario para las prácticas de agricultura urbana, por lo cual a pesar de querer diversificar y aumentar sus cultivos y/o animales, ello les resulta por demás complicado en términos del tiempo y la carga de trabajo que actualmente tienen. Sin embargo también se debe considerar el hecho de que al vivir en una ciudad se puede acceder con facilidad a los productos alimenticios necesarios en tiendas o supermercados, esta alternativa, aunado a la falta de disposición de tiempo, hace que en la mayoría de los casos ellas declinen optar por realizar actividades de agricultura urbana.

7.2.2 Culturales

Saberes tradicionales

Uso de plantas medicinales. Respecto al cultivo de plantas medicinales el 92.30% de las mujeres entrevistadas mencionaron tener plantas para uso medicinal, en este caso prevalece la presencia de la hierbabuena, sábila (*aloe vera*) y albahaca (*ocimum basilicum*), sin embargo también se puede observar el cultivo de árnica (*arnica montana*), zacate limón (*cymbopogon*), ruda (*ruta*), orégano, hojas de guayabo (*psidium guajava*), así como la planta de la insulina (*cissus verticillata*). Como se puede apreciar el uso de hierbas medicinales tiene suma importancia en la agricultura urbana de la ciudad, Gallegos-Zurita (2016) comenta que hay un fuerte arraigo a estas prácticas, principalmente en zonas rurales o periurbanas, porque

Las experiencias ancestrales acumuladas en el tiempo, su accesibilidad y sus costos bajos, convierten a la medicina herbaria en la alternativa principal para la atención primaria de su salud, hechos que han permitido que estas prácticas se mantengan hasta la actualidad (p. 328).

Haciendo referencia a lo anterior, se les preguntó la forma en que consumen estas plantas, de tal manera que el 76.90% comentó que usualmente lo hacen por medio de té o infusiones, sin embargo un 15.40% también mencionó que realiza cataplasmas, principalmente de sábila.

Entre las enfermedades o malestares que suelen atender con estas plantas, la mayoría, es decir, el 76.92% comentó que las usa para aliviar el dolor estomacal o problemas digestivos, no obstante se puede observar también su uso para el tratamiento de enfermedades como la diabetes, los cólicos, el control de la presión arterial, dolor de cabeza, dolor de oído, así como curación de heridas o quemaduras leves.

Rituales, ceremonias o fines religiosos. Así mismo se les cuestionó acerca de si actualmente usan alguna de sus plantas con algún fin de tipo ceremonial o de corte religioso, a lo que el 53.8% mencionó que sí lo hace, de ellas el 100% dijo hacer o haber hecho uso de la albahaca para realizar “limpias” a los bebés cuando consideran que tienen algún malestar que pueda ser provocado por “energías negativas”.

Aparicio-Mena (2009) hace referencia a la importancia cultural de estos rituales en los usos y costumbres de los pueblos de América al asegurar que la limpia:

Que se practica en las culturas tradicionales de salud mesoamericanas, también se encuentra en la mayoría de las tradiciones terapéuticas del resto del continente americano, como modo de atención terapéutica y reequilibradora. Su estudio puede enfocarse desde otras ópticas (culturales específicamente, religiosas, etc.). En las sociedades que he conocido, y que conozco, en Mesoamérica central a la hora de narrar qué se entiende por limpia, las informaciones suelen ser amplias y globales, refiriéndose no sólo a dicho procedimiento como una exclusiva práctica médica, sino como un modo de devolver a la persona al estado de bienestar general (equilibrio relacionado con lo natural-biológico, lo social-organizativo y lo cultural-religioso-ideológico); es decir, a la operatividad de la vida cotidiana (p.6).

Si bien un 46.20% de las entrevistadas dijo que no hace uso de sus plantas para este propósito, sí existe una presencia significativa de estas prácticas, lo cual muestra un saber tradicional importante, que data desde épocas prehispánicas, y que ha sido transmitido por generaciones, ya que ellas mencionan que esos rituales los aprendieron a través de las enseñanzas familiares, razón por la cual debe buscarse su preservación y continuidad en las tradiciones de la ciudad.

Interés y enseñanza en las prácticas de cultivo. Respecto a cómo es que nace el interés por cultivar, se puede apreciar en el Cuadro 23 que el 53.8% de las mujeres de la muestra mencionaron que el interés fue exclusivamente personal, sin embargo el 30.8% dijo que hubo una influencia familiar combinada con un interés personal, y el 15.4% comentó que había comenzado sus actividades de agricultura urbana porque su familia hace o había hecho estas prácticas.

Cuadro 23. Interés por cultivar

		Porcentaje
Ámbito	Personal	53.8
	Mi familia lo hace o hacía	15.4
	Personal y familiar	30.8

Fuente: Trabajo de campo, 2019

Haciendo alusión a lo anterior se les preguntó si es que alguien les había enseñado a cultivar, con el fin de identificar los saberes tradicionales, a lo cual el 76.9% argumentó que habían aprendido las prácticas de agricultura urbana con su familia, haciendo énfasis nuevamente en la importancia de las tradiciones transmitidos por generaciones y cómo es que son relevantes en la consolidación de la identidad de los pueblos y ciudades. Sin embargo el 15.4% comentó que ellas habían aprendido a cultivar de manera autónoma y solo el 7.7%, es decir, una mujer, comentó que había aprendido con amigos que realizan estas actividades de manera regular.

Como se puede apreciar los saberes tradicionales tienen un rol importante dentro de los factores que determinan las prácticas de agricultura urbana en Ciudad Cardel, no solo porque son actividades que se han instruido de generación en generación, sino porque hay un conocimiento popular relevante en el uso de plantas medicinales que se ha ido transmitiendo entre las familias con el afán de preservarlo y ampliarlo con el paso de los años, una de las entrevistadas comentó “son cosas que se van pasando de generaciones, enseñarles a los niños que son importantes y que también sepan que hay plantas medicinales que los pueden ayudar” (EAU-2, 2019), de manera similar una de las señoras comentó:

Fíjate que mis nietos son bien inteligentes, captan, luego les está explicando uno y captan lo que uno les explica, inclusive a Rino o Romelia les han pedido plantas medicinales para la escuela y ya nosotros se las proporcionamos, así que sí es importante que los niños conozcan y sepan para qué sirve y ellos vayan promoviendo, uno promoviendo eso para que el niño vaya aprendiendo y se vayan quedando esas enseñanzas y conocimientos en el niño (EAU-1, 2019).

Es así que la agricultura urbana se manifiesta como una oportunidad para recuperar y adaptar saberes tradicionales en el contexto actual, considerando la pluriétnicidad y multiculturalidad de las ciudades, influenciadas por el medio rural, estos conocimientos aplicados a sus prácticas suelen estar ligados a un respeto y consideración hacia el medio donde trabajan, lo cual puede servir de inspiración no solo para otros contextos semejantes, sino para todas aquellas comunidades que buscan mejorar su calidad de vida (Vázquez-Moreno, 2010)

Por lo tanto estos conocimientos se configuran como saberes empíricos basados en sus creencias que les han hecho continuar con sus actividades y buscar el involucramiento de sus sucesores, de tal manera que no se pierdan en estos procesos de modernidad constantes, de acuerdo a Noriero-Escalante (2007) ellos forman parte del capital cultural, aspecto históricamente valioso, ya que distingue y conforma la identidad individual y colectiva de los pueblos en el mundo.

Vínculos con la comunidad social

Acercamiento a la comunidad. En la pregunta anterior se menciona que una de las mujeres comentó que ella había aprendido a cultivar porque sus amistades le habían enseñado, sin embargo cuando se les preguntó si el acercamiento en su comunidad con personas que realizan estas actividades influyó en su decisión e interés por realizar prácticas de agricultura urbana (Cuadro 24), el 92.30% de las mismas dijo que sí, que esta aproximación fue uno de los factores que les hizo y hace querer continuar con sus actividades de traspatio, ellas mencionaron que cuando suelen ver los jardines de sus vecinos y vecinas les hace querer preservar y mejorar el suyo, de tal manera que el vínculo con la comunidad, amigos y conocidos sí ha sido un factor relevante para emprender sus actividades de agricultura urbana.

Lo anterior se ve sustentado por La FAO (2014), la cual menciona que algunos agricultores urbanos tienden a estar indecisos acerca de iniciar sus actividades de traspatio, por lo cual prefieren postergarlas hasta que la experiencia de sus vecinos les dé una mayor confianza.

Cuadro 24. Acercamiento a la comunidad como factor para realizar actividades de AU

	Porcentaje
Sí	92.3
No	7.7

Fuente: Trabajo de campo, 2019

Experiencia en agricultura urbana

Experiencia en actividades de agricultura urbana. Uno de los factores que se considera importante para emprender prácticas de agricultura urbana es la experiencia previa en estas

actividades y cómo es que esta experiencia puede influir positiva o negativamente en la decisión de comenzar la producción de plantas y/o animales en sus traspatios.

Es así que se les cuestionó si es que tenían experiencias anteriores con estas prácticas, y si es que ello condujo a que comenzaran a realizar estas actividades en sus hogares. De esta forma el 76.90% de las mujeres comentó que sí tenían experiencia en agricultura urbana, así mismo de este porcentaje a su vez el 76.90% aseguró que precisamente ello influyó en el hecho de comenzar su traspatio en los espacios disponibles de su casa. Estos resultados confirman lo encontrado por Toral-Juárez et al., (2016) que mencionan que en Ciudad Cardel el aspecto cultural respecto a la experiencia de las madres de familia frente a la producción de hortalizas constituye un factor primordial en la convicción y seguridad de comenzar la producción de hortalizas en sus hogares.

Capacidad de agencia

Libertad para elegir sobre su traspatio. Respecto a ello se les preguntó si únicamente son ellas las que eligen qué hacer con sus plantas y animales, el 53.8% comentó que sí, que solo ellas deciden sobre sus cultivos y animales, ello debido a que son quienes se ocupan en su mayoría de estas actividades, el hecho de poder tener ese espacio sobre el cual decidir e incidir es uno de los factores que les han llevado a continuar con estas actividades de agricultura urbana, es ahí donde ellas puede sentir que son capaces de actuar y estar con total libertad, como menciona una de las agricultoras entrevistadas:

Sí, realmente disfrutas mucho la jardinería, o cuidar de los árboles y las plantas, lo disfrutas, te causa placer, es una emoción diferente estar sola con las plantas, incluso platica uno con ellas, les hace uno chiqueos, hermosa ¿cómo estás? las saludas y todo eso, es muy bonito ese espacio (EAU-1,2019).

Palacios (2018) hace alusión a lo anterior al comentar que:

Los huertos familiares son espacios fundamentalmente femeninos y que su manejo diversificado, el autoabasto y el aprovechamiento integral son la base de la lógica campesina, que le proporciona autonomía a los individuos, las familias y la comunidad, siendo ésta la razón que lo hace diferente al paradigma modernizador actual de consumo de alimentos industrializados. La autonomía de las mujeres y el autoabasto que ellas

propician en sus familias a partir de los huertos da cabida al análisis de la soberanía alimentaria. (s/p).

A pesar de que la agricultura urbana proporciona espacios de trabajo principalmente para las mujeres, el 46.2% argumentó que las decisiones se toman en conjunto, principalmente con sus esposos e hijos, ellas comentaron que las actividades de agricultura urbana las realizan de manera conjunta y que se reparten las tareas del traspatio con el fin de poder tener mejores resultados y evitar que la carga de trabajo recaiga sobre una sola persona.

Mejoramiento de sus actividades. Como se mencionó anteriormente la mayoría de las mujeres entrevistadas comentó elegir libremente qué hacer con sus traspatios, en complemento el 92.30% de las mismas argumentó que busca siempre la manera de mejorar sus actividades de cultivo y/o cría de animales, ello a través del acercamiento con su comunidad, amigos o familia, así como la investigación a través de medios de comunicación como el internet, con lo que buscan tener “mejor” su jardín, que se vea “más bonito”, o inclusive para poder obtener beneficios como abonos orgánicos de mejor calidad.

Ello habla no solo de la capacidad de agencia que tienen para poder decidir, sino también del deseo de maximizar sus capacidades y conocimientos en aras de conseguir mejores resultados, lo cual va dirigido a alcanzar un bienestar, cuestión de la cual hablaban Ayala-Ortiz y García (2009) cuando mencionaban que hay una relación directa entre los funcionamientos valiosos (actividades con resultados deseables), capacidades y calidad de vida. Con base en ello se puede afirmar que a mayor libertad, capacidad de elección y búsqueda de mejoramiento de sus prácticas de agricultura urbana, es mayor el bienestar y calidad de vida no solo de las mujeres, sino de su familia y por ende de su localidad.

Por esta razón la capacidad de agencia es un factor que determina e influye en las actividades de agricultura urbana en Ciudad Cardel, pero además como se constató el hecho de que las mujeres de la ciudad puedan tener esa autonomía y libertad de acción permite que estas prácticas continúen y se repliquen en la localidad, las cuales además van encaminadas y permean el desarrollo social de la comunidad.



Figura 18. Agricultora urbana y esposo. Traspatio Ciudad Cardel, 2019.

7.3 Beneficios y motivaciones de la agricultura urbana en Cd. Cardel

Cuando se hace referencia a los beneficios que dirigen las prácticas de agricultura urbana generalmente se tiende a hacer mayor énfasis es sus funciones relativas al autoconsumo y la comercialización, posicionando en un segundo término las motivaciones de tipo psicológicas, sociales e inclusive las ecológicas, sumamente relevantes en el escenario mundial actual.

Es así que a continuación se muestran los resultados obtenidos por las entrevistas realizadas a las mujeres dedicadas a labores de agricultura urbana en Ciudad Cardel, Veracruz, con el fin de identificar qué beneficios identificaron y cuáles de ellos tienen mayor relevancia de acuerdo a sus apreciaciones.

7.3.1 Psicológicos

El principal beneficio identificado por las mujeres entrevistadas está asociado a los aspectos psicológicos, tales como la terapia, el manejo del estrés y demás, el cual fue identificado por el 92.30%, así mismo 58.84% del total de las entrevistadas comentó que esta es la mayor motivación para realizar sus tareas de traspatio, argumentando el valor que ellas perciben respecto a la relajación, desestresante, inclusive como una actividad terapéutica que les brinda la tranquilidad necesaria en su día a día, principalmente por la carga de trabajo que tienen. Al respecto una de las agricultoras comenta:

Pues son como terapia, es como una terapia, vas y te relajas, yo cuando vivía en El Modelo allá me iba yo al gallinero, después de que venía del doble turno, te metes a darles de comer, hasta platicas con ellas, es como una terapia, como un descanso, no sé, te relajan mucho los animales, igual las plantas, en las tardes quitando las yerbitas, todo eso te relaja mucho (EAU-10,2019).



Figura 19. Agricultora urbana, Ciudad Cardel, 2019

Haciendo alusión a lo anterior otras de las agricultoras urbanas argumentó:

Lo más importante es para desestresarme, te alegran mucho las plantas, eres feliz, las ves y luego les digo ay ya se están secando, pero yo también estaba enferma pero ya me voy a curar y les voy a echar su agüita y con eso se van a curar, platico con ellas, me alegran las plantas, me hacen muy feliz y por eso las tengo porque si no, no tuviera plantitas, y te digo, a mis amigas luego les digo a mí pídanme plantitas y yo les regalo, porque si se me secan ya ustedes me dan otro codito, así les digo para animarlas porque no les gusta dar plantas aquí, yo todas las he comprado (EAU-12,2019).

Así mismo cuando se le preguntó a otra de las entrevistadas el por qué realiza sus labores de traspatio, es decir, el por qué son significativas e importantes estas actividades para su vida, ella contestó:

Principalmente porque me distrae, yo tengo que tener una terapia ocupacional y para mí es perfecto, me gusta mucho y me ayuda mucho y a pesar de eso me gusta, me gusta ver cómo las plantas van tomando forma, las flores y todo eso a mí eso me encanta (EAU-1,2019).

Complementando lo anterior otra de las señoras comentó que “bueno la verdad es que eso es como en un ratito de tiempo recrearse un ratito, y tener una actividad” (EAU-7,2019). Como se puede apreciar más de la mitad de las mujeres de la muestra que se dedican a las labores de agricultura urbana considera que el principal beneficio que ellas obtienen de sus actividades son aquellos relacionados con su cuidado y crecimiento personal, es decir, sirven como una clase de terapia de relajación y que además impacta de manera directa en su autoestima y liberación de la carga emocional que tienen por sus demás labores de trabajo, remunerado o en el hogar.

Estos resultados concuerdan con los encontrados por Robertson (2013), en los que asegura que las mujeres dedicadas a las actividades de agricultura urbana mencionaron el bienestar personal como uno de los tres beneficios principales de sus labores de traspatio, enfatizando la importancia de las cualidades psicológicas que poseen estas actividades, como menciona Richter-Iturregui (2013):

Mientras que su función principal a lo largo de la historia ha sido la producción de alimentos, en la actualidad este estímulo ha sido relegado a un segundo plano para beneficio

de su práctica como actividad lúdica, y de su vivencia como una experiencia de ocio (p.129).

Se puede aseverar que más allá de la cuestión económica, el aspecto psicológico se ha posicionado en Ciudad Cardel como el principal beneficio y motivación para que las mujeres emprendan y continúen con las actividades en sus traspatios, priorizando los resultados de las mismas en su desarrollo personal sobre las posibles ganancias económicas que podrían obtener si deciden comercializar su producción.

7.3.2 Ecológicos

El siguiente beneficio identificado en importancia es el aspecto ecológico, el cual fue mencionado por el 84.61% de las mujeres de la muestra, es así que el 30.76% de las entrevistadas comentó que este es el principal beneficio que ellas obtienen de sus actividades de traspatio, argumentando conocer la problemática ocasionada por el ingenio de la ciudad y por lo tanto tratando de hacer un aporte que contrarreste los daños ocasionados por la contaminación.

Cuando se les preguntó sobre el por qué realizan prácticas de agricultura urbana y los beneficios que ellas identifican de sus actividades una de las agricultoras urbanas comentó:

Porque me encantan las plantas, desde niña me han gustado, me gusta verlas bonitas, más las rosas, los tulipanes que tienen muchas flores, la corona de cristo me encanta porque todo el tiempo está floreando, llueve o truene está floreando, y me encanta porque yo creo que nos dan un poquito de oxígeno y es lo principal para tener plantitas en la casa, y aparte eso hace que esté bonita la casa, que esté viva, que esté decorada, es lo principal (EAU-13, 2019).

Nieves (1998) hace alusión a lo anterior planteando la idea de la existencia de un fuerte vínculo entre la naturaleza y las mujeres, ella conceptualiza:

Desde esta posición, por una parte, se afirma que todas las mujeres tienen una relación especial con la naturaleza. Por otra parte, se establece que sus experiencias ya sean biológicas, determinadas por el cuerpo femenino y sus funciones (embarazo, parto, lactancia, menstruación), o culturales (el cuidado y la crianza de los hijos) le dan a la mujer una "psiquis natural" diferente. A su vez, la cercanía de las mujeres con la naturaleza les

proporcionaría a éstas un conocimiento "especial" que les permitirá salvar el planeta, y su "natural" propensión para proteger el ambiente es una extensión de sus roles de cuidado del grupo familiar y de la comunidad (p.22).

Como se puede apreciar se destaca la importancia de la relación entre las mujeres, el medio ambiente y su cuidado, de tal manera que sean ellas las más conscientes de la importancia de las aportaciones ecológicas que proporcionan las plantas, cuestión crucial ante la problemática ambiental actual, que no es exclusiva de algunas regiones, sino que se ha convertido en un conflicto global percibido de manera indistinta por el género, la situación económica o la edad. Haciendo énfasis en la cuestión etaria, una de las mujeres entrevistadas dijo que sus hijos entienden esta situación y buscan emprender acciones para hacerle frente:

Sí, realmente a ellos les está interesando por cómo está el mundo y como está la naturaleza, que se está muriendo prácticamente y ellos ya cuando fuimos al vivero ellos trajeron sus propias plantas, ellos decidieron cultivarlas o las van a cuidar porque van a ver el crecimiento desde que la compraron hasta que esté grande, como un fruto o un árbol (EAU-5,2019).



Figura 20. Agricultora urbana, Ciudad Cardel, 2019

Sin embargo uno de los aspectos más importantes tiene relación con la estética del ambiente, es decir, más allá de que se promuevan prácticas sostenibles como la creación de abonos orgánicos, es el hecho de cómo estas prácticas y traspatios favorecen la belleza de los paisajes, inmersos en los panoramas comunes de lo que es una ciudad y el cómo se representa.

Haciendo énfasis en lo anterior otra de las señoras argumenta “me gusta ver mi casa bonita, con plantas, que se vea arreglada y que le de otra forma de vista a la casa” (EAU-2,2019). Al realizar estas acciones no sólo se promueve la existencia de espacios verdes en el hogar, sino en la comunidad y ciudad, lo que conlleva a la generación de una mejor calidad del aire que permite tener acceder a un bienestar personal y social, por demás necesario ante el contexto de contaminación industrial de ciudad Cardel.

7.3.3 Mejora de la capacidad social

En tercer lugar se encontró la importancia de la mejora de la capacidad social, la cual fue identificada por el 76.92% de las mujeres entrevistadas, sin embargo solo una de ellas lo señaló como el principal beneficio obtenido de sus actividades de traspatio.

Al respecto una de las agricultoras menciona “me ayuda para estar con la familia, además para crear ambientes favorables para los niños, para el perrito que tengo y para convivir en el patio” (EAU-5, 2019). Así mismo cuando se le preguntó a una de las agricultoras el por qué le gusta hacer sus actividades de traspatio contestó: “también porque mi hija nos ayuda, o sea todos compartimos el gusto por las plantas y en familia hacemos las cosas” (EAU-4, 2019).

Como se puede apreciar en ambos casos se hace referencia al reforzamiento de las redes sociales familiares, las cuales se recrean a través de la convivencia en familia, sumamente relevante para el desarrollo personal, Rodríguez-Álvarez (2015) enfatiza lo anterior argumentando que:

La familia y las redes familiares son instituciones clave en el sistema de integración de la sociedad y una forma de “capital social” imprescindible situado en el origen de cualquier otra relación y fundamento de la sociedad civil donde se construyen la identidad, la definición de sí mismo y la individuación: es el lugar de realización de la persona, un instrumento importante para la cohesión social que genera relaciones esenciales para la convivencia humana y una red de solidaridad estable (p.32).

Un aspecto importante a mencionar es que el 100% de las entrevistadas mencionó que al menos una vez ha hecho intercambio de plantas con sus vecinos, amigos o conocidos de la comunidad, lo cual comentan que además de dar diversidad a su jardín favorece a la convivencia y lazos de amistad, es decir, promueve el reforzamiento de redes comunitarias. En Ciudad Cardel la actividad agrícola se presenta como un elemento importante de socialización e inclusión social, lo cual en palabras de Fantini (2016), implica la creación de relaciones que van más allá del huerto, entendidas como “comunitarias e “inclusivas”, cuestión que gestiona el sentido de comunidad y pertenencia, tan relevantes en los contextos urbanos donde impera la segregación social y comunitaria.

Los resultados obtenidos respecto a los beneficios de tipo de mejora de la capacidad social son similares a los encontrados por Robertson (2013) en su estudio realizado en una serie de suburbios en Ciudad del Cabo, en el cual menciona que el apoyo personal/la amistad es el segundo beneficio más importante por el cual realizan sus prácticas de agricultura urbana.

Estas respuestas obtenidas confirman los resultados obtenidos sobre la influencia del acercamiento a su comunidad como uno de los factores principales en su interés por llevar a cabo actividades de traspatio, como se puede observar las relaciones de comunidad son sumamente relevantes en la decisión de emprender, continuar y mejorar sus prácticas de agricultura urbana.



Figura 21. Convivencia entre agricultoras urbanas, Taller Comunitario Participativo, Ciudad Cardel, 2019

7.3.4 Salud y nutrición

Haciendo alusión a la salud y nutrición únicamente el 23% de las mujeres entrevistadas mencionó a este como uno de los beneficios obtenidos derivados de sus prácticas de agricultura urbana, sin embargo ni una de ellas lo consideró la principal motivación. Al respecto una de las señoras comentó:

Busco la manera de ocuparlos en mi cocina, como el epazote, todo eso, yo veo qué necesito, porque luego voy con las vecinas que siembran pero no, mejor yo siembro lo mío por lo mismo... Y es más sano que lo cultives tú (EAU-7,2019).

Así mismo otra de las señoras dijo que estas prácticas son importantes para la salud “porque no sabemos luego cómo las riegan y es un beneficio” (EAU-9,2019). La FAO (2014b) hace énfasis en que la principal ventaja de la agricultura urbana ha sido mejorar el acceso a los alimentos, aunado a ello, las y los horticultores urbanos y sus familias pueden disfrutar de una alimentación más variada que los demás habitantes de las zonas urbanas, por lo tanto tienen más probabilidades de consumir frutas y verduras de manera regular. Es así que aquellas mujeres y familias de Ciudad Cardel que consumen los alimentos generados en sus traspatios, pueden tener un mayor grado de seguridad respecto a la calidad nutrimental de su producción, toda vez son ellas quienes realizan la siembra, cuidado y cosecha de la misma, quienes por lo general evitan el uso de fertilizantes o abonos químicos.

Estos resultados se asemejan a los encontrados en el estudio realizado en Ciudad Cardel por Toral-Juárez et al., en el cual el 60% de las madres de familia que formaron parte de su investigación dijo estar dispuesta a producir hortalizas, de las cuales el 24.6% comentó que lo haría para poder consumir alimentos frescos y saludables.

7.3.5 Económicos

Respecto a la cuestión económica solo el 15.38% de las mujeres del estudio comentaron que identifican a esta como uno de los beneficios que obtienen producto de sus actividades de traspatio, si bien anteriormente se menciona que el 100% de ellas aseguró generar un ahorro a partir de sus prácticas, ellas no consideran que el aspecto económico sea la razón principal por la cual realizan sus labores de agricultura urbana, es por ello que este aspecto queda en último lugar, haciendo

referencia también al hecho de que solo el 46.13% de ellas comercializa una parte de su producción, la cual además es mínima. Estos resultados son similares a los arrojados en el estudio realizado por Robertson (2013), donde las y los agricultores urbanos identificaron al beneficio económico en cuarto lugar, por debajo de la seguridad alimentaria, el apoyo personal o amistad y el bienestar personal (aspecto psicológico).

Como se puede observar la venta de la producción de agricultura urbana en Ciudad Cardel es escasa, además la mayoría de las mujeres entrevistadas mencionaron no tener la intención de comenzar acciones de comercialización en el corto o mediano plazo, por lo cual el principal beneficio económico recae en el ahorro y no en el ingreso, cuestión que se explica al analizar el ingreso familiar mensual, con el que se comprueba que éste no es un factor determinante en el emprendimiento de actividades de agricultura urbana, por lo tanto tampoco es identificado como una motivación primordial. Toral-Juárez et al., (2016) encontraron en su estudio que únicamente el 12.3% de las madres de familia entrevistadas comenzaría actividades de horticultura para reducir el costo de la alimentación, siendo también el aspecto lucrativo una de las motivaciones con menor importancia actualmente en la ciudad.

7.4 Barreras y limitaciones de la agricultura urbana

7.4.1 Acceso a servicios y recursos

Una de las limitaciones más importantes de las y los agricultores urbanos es el poder acceder a servicios tan básicos y esenciales como el agua, así como a los recursos indispensables para realizar sus actividades de traspatio, como lo son las semillas o fertilizantes. Es así que la principal limitación identificada por las agricultoras urbanas en Ciudad Cardel fue el acceso a servicios y recursos, específicamente de este último aspecto, debido a que el 76.92% de ellas comentó que una de las barreras que tienen es la imposibilidad de comprar los insumos agrícolas necesarios debido a su elevado costo, el 38.46% de las mujeres lo identificó como la principal limitación, al respecto una de las agricultoras comentó:

La verdad a mí me hacen falta los fertilizantes, porque aunque se ven bonitas y uno las cuida, trata de regarlas, siempre es importante el fertilizante y como ya les he puesto en otras ocasiones en seguida se ponen más bonitas y como es caro no tan fácil se puede comprar (EAU-1,2019).

De manera similar otra de las mujeres dijo “sí, hay que gastar, porque también les pongo en abono y gasta uno más en agua y hay que estarlas regando” (EAU-13,2019), haciendo hincapié en la necesidad de conseguir abono y cómo es que su precio puede dificultar o inclusive impedir que continúen o expandan sus prácticas de agricultura urbana.

La FAO (2014b) hace alusión a lo anterior señalando que:

Para aquellos interesados en producir grandes excedentes para la venta, las principales dificultades eran el alto costo de los insumos, así como la falta de semillas de calidad y del crédito necesario para comprar herramientas y equipos de procesamiento. Pero unos rendimientos superiores no garantizaban la obtención de ingresos más altos: la mayoría de los productores tenía un acceso muy limitado a los mercados (p.3).

Así mismo cuando se le preguntó a una de las agricultoras urbanas cuál es su mayor limitación respecto a sus actividades de traspatio contestó:

Pues yo digo que estarlas cortando, ponerles tierra, es pesado para uno porque la tierra uno no la puede conseguir tan fácil, o la compras o tienes que ir a buscarla al campo... Son caras (las plantas), porque las azaleas estas las fui a comprar a Palo Gacho y me costaron \$150 cada una, pero mira cuando me flocean la coral, la blanca y esta que es color fucsia yo me veo en ellas, tengo una foto con esta que está llenita de flores color fucsia, yo me veo en esa planta (EAU-7,2019).

Haciendo alusión a lo anterior Ortega-Cerda y Rivera-Ferre (2010) mencionan que el principal pilar para alcanzar la soberanía alimentaria, en este caso a través de la agricultura urbana, es el acceso a recursos, lo cuales permitan a las y los agricultores de las ciudades poder construir un modelo productivo que les posibilite la comercialización de la producción y el autoconsumo, por lo cual el hecho de no poder adquirir los recursos necesarios para su producción se consolida como la principal barrera para las mujeres de Ciudad Cardel, no solo para sus prácticas de AU, sino para alcanzar un estado de bienestar.

7.4.2 Esfuerzo físico

La siguiente limitación tiene relación con el esfuerzo físico necesario para poder realizar sus actividades de traspatio, el 61.53% de las mujeres en el estudio mencionó que muchas de sus

labores de producción son difíciles de realizar y le requieren de una fuerza que no tienen, por lo cual necesitan ayuda para llevarlas a cabo. Una de las entrevistadas menciona al respecto:

Sí, ya no puedo cargar las macetas, porque ya no tiene uno fuerzas, se van perdiendo las fuerzas por la vejez, ya no puedes cargar, si viene un sobrino o un nieto les digo hijo pásame esta planta que la tengo en la sombra y necesita sol y me dicen sí pero ya les doy un dinerito para que se compren algo, para que no digan mi abuelita nada más cuando voy me aprovecha y les digo ten para que te compres algo, les doy dinero a mis nietos y ni así vienen, porque han de decir mi abuelita me va a poner a trabajar y yo creo que por eso no vienen (EAU-12,2019).



Figura 22. Agricultora urbana, Ciudad Cardel, 2019

En relación a lo anterior, otra de las agricultoras urbanas argumentó:

Pues me cuesta trabajo mover las macetas, porque son pesadas, o componer la tierra, eso se me hace pesado, cuando ya está la tierra arreglada voy y agarro y lleno las macetas, esas serían las dos cosas, moverlas, porque cuando las mueve uno de un lugar a otro le vas dando otra visión a tu jardín, lo vas arreglando y se ve diferente (EAU-1,2019).

Una de las mujeres agricultoras comenta también:

Pues sí, se me ha hecho pesado ahorita porque ando mal de mis articulaciones, en mis manos, no tengo mucha fuerza, entonces ahorita en este tiempo me siento un poco media inútil, porque siempre les estoy barriendo, limpiándoles, acomodándoles, entonces sí me he sentido un poco mal, pero soy yo, no es por el tiempo, sino que soy yo que no puedo, entonces sí veo y me siento mal, porque estoy acostumbrada a estar allá en actividad y de repente de marzo para acá esto así y eso me ha impedido muchas cosas, salgo y las riego y ando por ahí pero ya no andar limpiándole mucho, porque hasta para arrancar (EAU-10,2019).

Como se mencionó uno de los factores que suele determinar las prácticas de agricultura urbana es la edad, si bien en Ciudad Cardel las mujeres realizan estas actividades independientemente de ello, es importante destacar el hecho de que su edad avanzada sí limita sus labores de traspatio, a pesar de que las actividades de AU se recomiendan para favorecer la integración de personas adultas y de la tercera edad (como medio de empoderamiento), en este estudio algunas de ellas mencionan que debido a ella ya no tienen la fuerza necesaria que les requiere, por lo cual el esfuerzo es aún mayor, si a esto se le suma la existencia de enfermedades se hace muy complicado realizar todas estas prácticas, pese a ello y como expresaron anteriormente, todas coincidieron en no tener la intención de dejar sus prácticas de traspatio por el momento.

7.4.3 Contaminación

Con relación a la contaminación el 53.84% de las agricultoras urbanas mencionó tener problemas con la calidad del suelo, producto de la erosión que se ha generado por el monocultivo de caña de azúcar, así como de los desperdicios generados por la presencia de dos ingenios azucareros, de hecho la FAO (2014b) menciona que una de las principales limitaciones que tienen las y los agricultores urbanos es la mala calidad de los suelos.

Sobre este asunto una de las mujeres entrevistadas comentó: “la tierra no es tan fértil, tenemos que comprar tierra para abonar y unas perlititas que le tenemos que echar a las plantitas para que realmente la planta se cultive bien y no esté seca o amarillenta” (EAU-5,2019).

Así mismo cuando se les preguntó cómo consideraban la calidad de la tierra para sembrar, otra de las agricultoras urbanas argumentó:

Quizá eso pueda ser un problema, que la tierra no sea muy fértil porque aquí tengo una esquinita que anduve sembrando, entonces ahí la tierra no es buena y la sembré a pesar de eso, pero por lo mismo que no podía yo, podía haber ido a traer tierra a otro lado para ponerle, quitar esa y ponerle, pero no podía yo entonces decía yo Dios ha de querer que funcione ahí, y ya la sembré así, pero es más que nada por mis manos, el problema que me surgió ahorita, pero sí es un problema lo de la tierra, mucha piedra, hay mucha piedra, nosotros allá donde sembramos, donde tenemos los mangos y eso no sé cuántas camionadas metimos de tierra, ahí metimos camionadas de tierra para poder sembrar, es pura piedra, toda esta zona es pura piedra, quedan firmes las casas pero es pura piedra, un árbol por ejemplo sino lo siembras profundo, si lo siembras por encima se muere, porque no encuentra a dónde llegar y mandar sus raíces (EAU-10,2019).

Sin embargo como se mencionó anteriormente, tres de las señoras entrevistadas mencionaron que para contrarrestar los efectos de la pobreza de nutrientes de la tierra y evitar gastar en fertilizantes, ellas elaboran sus propios abonos orgánicos:

Mira yo junto la hoja en bolsas y ya que se pudrió la agarro para las plantas, junto las hojas, las barro y las juntas, yo no compro tierra, uso la misma hoja que tiran los árboles grandes, porque tengo árboles grandes, sino ahorita tengo unas bolsas de tierra para que veas como junto la hoja (EAU-12,2019).

Pues es que la tierra mi esposo la acarrera en la moto, cuando le hace falta tierra a las plantas se lleva una bolsa y se trae una bolsa, él la va acarreando poco a poco, nosotros hacemos nuestra propia composta en nuestro cultivo de cacahuete, pero a veces también tenemos que ponerle líquido para controlar el pasto (EAU-3,2019).

Esto es sumamente valioso ya que hace muestra de cómo es que ellas identifican problemas y buscan soluciones a los mismos con los recursos disponibles, sin necesidad de efectuar un gasto adicional. Estas acciones representan las bases de la agricultura urbana, donde se promueve que todos los componentes del traspatio funcionen y actúen como un solo sistema, el cual sea sustentable y aproveche al máximo toda la producción del mismo, aun en un espacio reducido, de manera conjunta e interdependiente a manera de un proceso cíclico, donde los desechos (estiércol

u hojas en descomposición) de un elemento puedan servir de aprovechamiento para otro (plantas y vegetales).



Figura 23. Bolsas de abono orgánico realizado en traspatio, Ciudad Cardel, 2019

7.4.4 Acceso a la tierra

Respecto al acceso a la tierra se debe considerar que a diferencia de los espacios rurales, donde las extensiones de tierra disponibles para la agricultura y ganadería suelen ser suficientes, en las ciudades los espacios tienden a ser reducidos, la FAO (2014b) menciona que el principal reto que afrontan las y los agricultores en las ciudades es la falta de espacio, lo cual hace a su vez que los traspatios sean pequeños o mínimos, cuestión que limita su la práctica.

Es así que el 30.76% de las agricultoras urbanas identificaron como una de las barreras a sus prácticas el acceso a la tierra, específicamente la falta de espacios disponibles para cultivar y/o criar animales, algunas señoras señalan: “me falta espacio, no tengo tanto espacio, pero me gustaría tener mucho espacio para tener mi jardín más grande” (EAU-2,2019), “solo que no tengo mucho espacio o el espacio que quisiera”, “lo pesado o lo que siento que más afecta es que no tengo

mucho tiempo, pero de ahí nada más, solo que no tengo mucho espacio o el espacio que quisiera” (EAU-9,2019).

De forma similar una de las señoras comentó:

Me gustaría tener más (plantas) pero ya no tengo dónde tenerlas, el problema es el espacio, dicen las chamacas mami si vivieras en el rancho estarías tapada de plantas, yo digo yo estuviera llena de tulipanes, porque me encantan los tulipanes, las rosas, pero no se puede (EAU-7,2019).



Figura 24. Jardinera, agricultura urbana Ciudad Cardel, 2019

A pesar de que varias agricultoras urbanas comentaron el problema del espacio para el desarrollo de sus actividades, es importante mencionar que el objetivo principal de la AU es la producción de alimentos nutritivos y orgánicos para una dieta equilibrada en el espacio más reducido posible, de tal manera que se puede hacer el cultivo biointensivo en terrazas, paredes (siembra vertical), balcones y demás, razón por la cual es importante realizar capacitaciones técnicas que hagan muestra de las diferentes formas de aprovechamiento de los espacios en las ciudades.

7.4.5 Gobierno local

Como se mencionó anteriormente, usualmente los agricultores urbanos no suelen tener el apoyo legal necesario para emprender sus actividades de traspatio (Hallett et al., 2016), por lo cual existe una carencia de políticas públicas que busquen promover estas prácticas, lo cual se ha visto

reflejado en Ciudad Cardel, donde el 30.76% de las mujeres entrevistadas mencionó que el gobierno municipal no ha mostrado interés por darle capacitación o apoyo en sus actividades.

Es así que cuando se les cuestionó sobre el acercamiento por parte del municipio hacia ellas respecto a sus prácticas, una de las entrevistadas comentó: “no, para nada, uno solo ha cultivado y uno las cuida” (EAU-1,2019).

Complementando lo anterior una de las agricultoras urbanas comenta:

La verdad aquí en Cardel hay patios muy grandes y están muertos, sin nada de naturaleza, a veces la falta de comunicación o de interés por parte del municipio es nulo, y no se hace ni un tipo de cursos o capacitación, sí sería necesario que realmente se llevara a cabo (EAU-5,2019).

Es así que si bien la mayoría (69.23%) de las mujeres entrevistadas no mencionó la falta de apoyo del gobierno local como una de las barreras para el desarrollo de sus actividades, lo cierto es que no existe constancia de que actualmente se estén llevando a cabo planes o proyectos relativos a estas prácticas, lo cual fue constatado a través del acercamiento que se tuvo con la Secretaría de Desarrollo Económico y Agropecuario del municipio de La Antigua en el año 2018. Sin embargo se tiene constancia que en los años 2014 y 2015 la SAGARPA efectuó un programa nacional llamado Componente de Agricultura Familiar periurbana y de traspatio, el cual fue dirigido con asesoría técnica del INIFAP y donde Ciudad Cardel participó, no obstante a pesar de que se les dieron gallinas ponedoras y cajones para ellas, así como conejos y semillas para siembra, no hubo demasiado interés por la población, y por lo tanto la inscripción al programa fue escasa.

7.4.6 Plagas

Otra de las limitaciones identificadas por las entrevistadas es la presencia de plagas en sus cultivos, lo que hace que muchos de ellos se vean afectados drásticamente, el 23% de ellas comentó que tiene plagas en su traspatio, lo cual se ha convertido en un problema constante: “lo que menos me gusta es la hora de podar el pasto y las plagas, porque tengo hormigas” (EAU-5,2019), “las hormigas son un problema, tengo que cuidar todas las noches que no me las coman porque me las dejan todas pelonas, y también para mí es un problema, las arrieras” (EAU-2,2019).

No me gusta limpiarlas, porque luego les da plaga, la planta hawaiana es muy bonita y el problema es que agarra mucha hormiga, igual que la ave de paraíso, luego la cortas y te caen encima las hormigas, sí las ocupamos, la cortamos y la acomodamos en el florero, es como para adornar la casa, luego vienen personas y nos dicen que está muy bonita y les regalamos, porque al rato vuelve a dar y le crece mucho monte, pero esa se llena mucho de hormiga, en una ocasión la fumigamos con insecticida y con eso, pero sí tiene mucha arriera y eso hay que andar con el polvo para hormigas, que ya tiene plaga y hay que echarle líquido (EAU-6,2019).

Como se puede observar el tema de las plagas, específicamente de las hormigas, es una problemática importante que debe ser atendida con urgencia, toda vez que limita e impide el crecimiento de las plantas y vegetales en algunos de los traspatios de Ciudad Cardel, en este caso una de las opciones para dar respuesta es la realización de capacitaciones y talleres con expertos, que atiendan y den respuesta a este conflicto a través de la enseñanza e instrucción del manejo agroecológico de las plagas, por ejemplo con la elaboración de fertilizantes orgánicos, a base del manejo de los residuos del hogar.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Generalmente cuando se habla sobre agricultura urbana se suele hacer énfasis en los aspectos técnicos de la misma, en materia de los métodos, procedimientos e instrumentales que se emplean o deberían emplearse para aumentar la productividad de los cultivos y/o cría de animales, lo que tiene fines principalmente económicos, todo ello con el objetivo de alcanzar la seguridad alimentaria, así como el acceso a una alimentación diversificada y sana, situación que ha posicionado en un segundo término otras cuestiones sumamente valiosas para el desarrollo humano, tales como los aspectos psicológicos, ecológicos y sociales, entre otros, los cuales tienden a ser invisibilizados o subestimados.

Es así que la práctica de la agricultura urbana ha permitido la visualización de nuevas y nuevos actores, específicamente las mujeres, las cuales se han interesado en el emprendimiento de estas actividades, reconociendo que a pesar de existir una serie de limitantes que dificultan sus prácticas, también existe un significativo abanico de beneficios, los cuales van más allá del aspecto económico, como lo es el autoconsumo o la comercialización de su producción. De esta manera ellas reconocen la existencia y el valor de esta labor respecto a sus alicientes en materia psicológica y ambiental, por lo que se hace relevante y necesario identificar y entender cuáles son estas motivaciones que las han llevado a comenzar tales actividades, con el fin de diseñar proyectos y políticas públicas dirigidas a difundir los resultados obtenidos, promoverlos y con ello asegurar su preservación en el tiempo, cuestión por demás relevante ante la problemática social y ambiental actual.

Como se pudo observar en los resultados obtenidos en el grupo de estudio, la mayor parte de los cultivos vegetales que se siembran son con fines medicinales, ornamentales y frutales, lo cual explica que los principales beneficios reconocidos estén asociados a un aspecto psicológico y ecológico. A diferencia de algunos estudios que acentúan las motivaciones de tipo económico, en esta investigación se demuestra que ello no representa el principal beneficio, por el contrario se rescata la relevancia de estudiar aquellos aspectos psicológicos que ellas han identificado, los que permean el desarrollo humano de las mujeres, posicionando a la agricultura urbana como el espacio que eligen para su crecimiento personal, que les dota de independencia y las libera del estrés y tensión de sus labores diarias, así como aquel lugar donde se genera una convivencia familiar y

comunitaria, condición necesaria para el desarrollo personal, razón por la cual es necesario entender cuál es el valor que ellas le confieren a estas prácticas y cómo es que se pueden seguir impulsando en aras de continuar alcanzado mejores resultados.

Así mismo se constató que en Ciudad Cardel la comercialización es escasa y el autoconsumo es mínimo, factor por lo cual las motivaciones económicas se han posicionado en último lugar de importancia, sin embargo si se instruye en esta materia y se dan los medios adecuados para su desarrollo, ellas podrían interesarse en comenzar con la venta de sus productos. De ser así se identifica la oportunidad y posibilidad de abrir canales de distribución local de la producción, especialmente de frutales, a través de los cuales las familias puedan obtener un ingreso adicional que les permita satisfacer sus diversas necesidades, lo cual en muchas situaciones ha demostrado ser redituable, por ejemplo en ciertas zonas periurbanas de Puebla se tiene constancia de éxito, específicamente por medio de la asociación y creación de grupos de trabajo, con los cuales se puede consolidar la producción y acceder a mercados locales, obteniendo un margen de ganancia mayor que de manera individual.

Es así que Ciudad Cardel se configura como un área propicia para el desarrollo de la agricultura urbana, que si bien aún tiene un crecimiento incipiente, se ha demostrado que es un espacio físico que permite el desarrollo personal, familiar y social de las mujeres, quienes con sus actividades le han otorgado un significado relevante al manejo y preservación de la naturaleza; condición propicia para estrechar los vínculos sociales y culturales de la comunidad, sumamente relevantes en términos del bien vivir, el cual supera las condiciones del ingreso económico como principal fin, y que se puede conceptualizar a través de diversas variables, como lo son el capital social y cultural. A través de estas prácticas las mujeres de la ciudad, indistintamente de su edad, han podido ejercer su capacidad de agencia, transmitir los saberes tradicionales de la localidad, poner en práctica su experiencia y estrechar los vínculos con la comunidad social, además de ello han generado una serie de beneficios ecológicos, de salud y nutrición así como económicos que le dotan de características únicas a la ciudad, la cual es conocida primordialmente por el monocultivo de caña de azúcar, industria que ha afectado severamente la condición de los suelos y la calidad del aire.

A pesar de que en Ciudad Cardel la práctica de la agricultura urbana no tiene como principal objetivo la seguridad alimentaria, toda vez que se ha demostrado que las agricultoras urbanas

pueden acceder a diversos alimentos en tiendas de autoservicio o supermercados, donde además pueden comprar todo lo que necesitan en un solo lugar, se debe reconocer cómo es que esta ha fungido como una alternativa ante la necesidad de recreación y ocio, factores que están asociados al desarrollo de los individuos, en este caso de las mujeres, así como una respuesta ambiental que busca contrarrestar el deterioro ecológico de la región y forjar paisajes más empáticos para la población.

Si bien la agricultura urbana ha permitido ser una de las vías para el desarrollo social de las mujeres de la ciudad, no se debe soslayar el hecho de que la disposición del tiempo ha jugado un papel indiscutible en el desarrollo de sus actividades, generalmente a las mujeres se les atribuye una responsabilidad completa en torno a la manutención y cuidado del hogar y su familia, situación que inclusive en algunas ocasiones ellas asumen sin cuestionamientos, principalmente por un factor cultural arraigado a la sociedad, el cual induce una división del trabajo en función del género, que tiende a ser inequitativa para las mujeres.

Sobre esta vertiente, el generar procesos de apoyo en sus actividades de reproducción en el hogar es una de las tareas primordiales sobre las cuales incidir, sin embargo esta labor no es sencilla, se requiere un cambio de visión cultural, que permee que toda la familia se involucre en los quehaceres del hogar, distribuyendo las tareas domésticas y del traspatio, lo que permitirá que las mujeres puedan tener una carga de trabajo menos exhaustiva, evitando las dobles jornadas, con el consecuente crecimiento y progreso de sus prácticas de agricultura urbana.

Con respecto a esta problemática social, la Revista Agricultura Urbana (2004) propone cinco orientaciones para la formulación de políticas desde el enfoque de equidad de género en la agricultura urbana:

1. Reconocer diferencias e inequidades de género. Las relaciones sociales producen condiciones de inequidad entre hombres y mujeres, es de suma importancia partir de la existencia de desigualdades de género.
2. Producir diagnósticos con enfoque de género. Partiendo de la identificación de las diferencias el siguiente paso es producir información desagregada por género, es decir, se debe identificar las implicaciones, impactos, beneficios y limitaciones diferenciales entre los/as distintos/as actores.

3. Implementar acciones afirmativas. Toda vez que se realicen los diagnósticos necesarios desde la perspectiva de género se facilitará la comprensión de las causas que provocan o incitan la menor o mayor participación de las mujeres y hombres en la agricultura urbana, así como las condiciones de desventaja. Habiendo hecho esto se deben implementar intervenciones específicas llamadas “acciones afirmativas”, a través de las cuales se puede atender a cada actor (mujeres, hombres, niños y niñas) según sus necesidades prácticas, enfocadas a conseguir una mayor equidad social.

4. Garantizar equilibrio en el acceso y control de los recursos. A través de la ejecución de las acciones afirmativas se puede sensibilizar y crear un marco institucional de regularización de las prácticas de agricultura urbana con equidad, donde se otorguen créditos, así como el acceso a recursos, insumos y facilidades de comercialización de manera equitativa.

5. Institucionalizar la equidad y la agricultura urbana. En miras de trascender de la intervención a la institucionalización de la equidad de género en la agricultura urbana es necesario asumir la participación de las mujeres y hombres como un derecho social y económico.

Es sumamente importante que se siga promoviendo la práctica de la agricultura urbana, no solo como una necesidad ambiental y ecológica que demanda la atención de todo el mundo, sino como el medio que permita acceder a una seguridad y soberanía alimentaria, tan urgente ante los problemas de salud y nutrición que cada vez se hacen más palpables, principalmente en los países en desarrollo, todo ello desembocando además en una serie de beneficios psicológicos que son relevantes en los actuales conflictos sociales que afronta mucha de la población, específicamente aquella en estado de vulnerabilidad, como son las mujeres.

Es por ello que se recomienda dar continuidad a estos estudios en ciudades pequeñas, donde la trascendencia de los beneficios de estas prácticas no se dan a conocer o son poco reconocidos en términos de su valor y ganancias, es importante no solo hacer la difusión de sus alcances, sino también elaborar y diseñar programas y planes a nivel municipal, estatal y federal que guíen a las y los interesados en estas actividades, ello a través de capacitaciones técnicas y talleres con especialistas de diversas áreas, donde no solo se instruya sobre los medios y métodos de

producción, sino que se trabaje sobre los aspectos sociales y ecológicos que estas actividades promueven.

En el estudio se constató que para las agricultoras urbanas una de sus mayores limitaciones está relacionada con el acceso a recursos y la contaminación de los suelos, razón por la cual es necesario hacer planes de crédito y financiamiento, así como instruir las acerca de cómo es que deben funcionar los huertos urbanos, por ejemplo a través de la práctica de la permacultura, donde la compra de fertilizantes químicos se elimina, con lo cual además de evitar el problema económico derivado de su compra, se busca que todo el traspatio funcione como un sistema autosustentable e interrelacionado, de tal manera que se hace relevante que todas ellas aprendan técnicas encaminadas a la regeneración y mejoramiento de los suelos, como lo son la elaboración de abonos orgánicos o la rotación de cultivos.

Además de la realización de estudios de pertinencia y adecuación de estas prácticas en ciudades con características y contextos diversos, es necesario el involucramiento de la parte gubernamental que apoye y promueva estas actividades entre su población, al menos en Ciudad Cardel las mujeres del estudio que se han interesado en estas prácticas lo han hecho por medio de sus saberes empíricos y experiencia, con escaso acercamiento de parte del gobierno. Es imperante la creación de proyectos y capacitaciones que permitan que esta actividad obtenga resultados con mayor alcance, que se genere una cultura respecto a la agricultura urbana, es así que se deben dejar atrás las políticas de asistencialismo que no están encaminadas al progreso y que por lo tanto no permean un cambio social significativo, por el contrario, se deben generar procesos que propicien que la población sea capaz de gestionar su propio desarrollo personal y social, de tal manera que se construya una sociedad inclusiva, equitativa y autogestiva.

PROPUESTA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA AGRICULTURA URBANA EN CD. CARDEL, VERACRUZ, MÉXICO

El desarrollo de una agricultura urbana incipiente, caracterizada por el cultivo de diversas especies vegetales y la crianza de especies animales de interés zootécnico, dentro de espacios del entorno físico familiar, hace factible el diseño y desarrollo de propuestas para impulsar las actividades productivas con enfoque familiar e impacto local. Sobre esta base, a continuación se plantea una serie de estrategias y acciones encaminadas a la organización productiva, bajo estándares tecnológicos definidos como de tecnología limpia, los cuales buscan lograr un mejor y mayor aprovechamiento de los insumos disponibles, del saber tradicional y de la dinámica intrafamiliar y comunitaria, propios de esta entidad.

La planeación estratégica

Sobre la base del diagnóstico realizado y la caracterización de los modelos de trabajo identificados dentro de la ciudad, es necesario fortalecer los sistemas de producción, bajo estándares de organización que permitan: 1) identificar casos exitosos de manejo agrícola urbano, a fin de documentar los procesos y las acciones que hicieron posible dicha condición, en busca de la objetividad indispensable para alcanzar la precisión mínima requerida en los proyectos a realizar; 2) establecer contactos entre las y los productores que mantienen el mismo giro de trabajo, a fin de generar comunidades colaborativas y de intercambio de saberes, en busca de alcanzar la factibilidad necesaria para el desarrollo de los sistemas productivos y de mercadeo; 3) proyectar logros a corto, mediano y largo plazo dentro de la planeación, bajo criterios flexibles que permitan contar con un “colchón” de tiempo y espacios, a fin de dar las facilidades para lograr la identidad y sentido de pertenencia que se necesita para integrar las comunidades de trabajo y evitar los desánimos y los abandonos; 4) Sobre esta base, diseñar un programa rector de trabajo comunitario, bajo objetivos y metas generales, que agrupen los intereses de las y los miembros, así como sus expectativas de logro; 5) establecer indicadores de logro, a fin de cuantificar y cualificar los avances, hacer eficientes las retroalimentaciones a través de reuniones plenarios y visitas de campo a los proyectos y propiciar la integración comunitaria entre productores.

Desde esta perspectiva de organización y planeación estratégica se propone el siguiente diagrama de flujo:

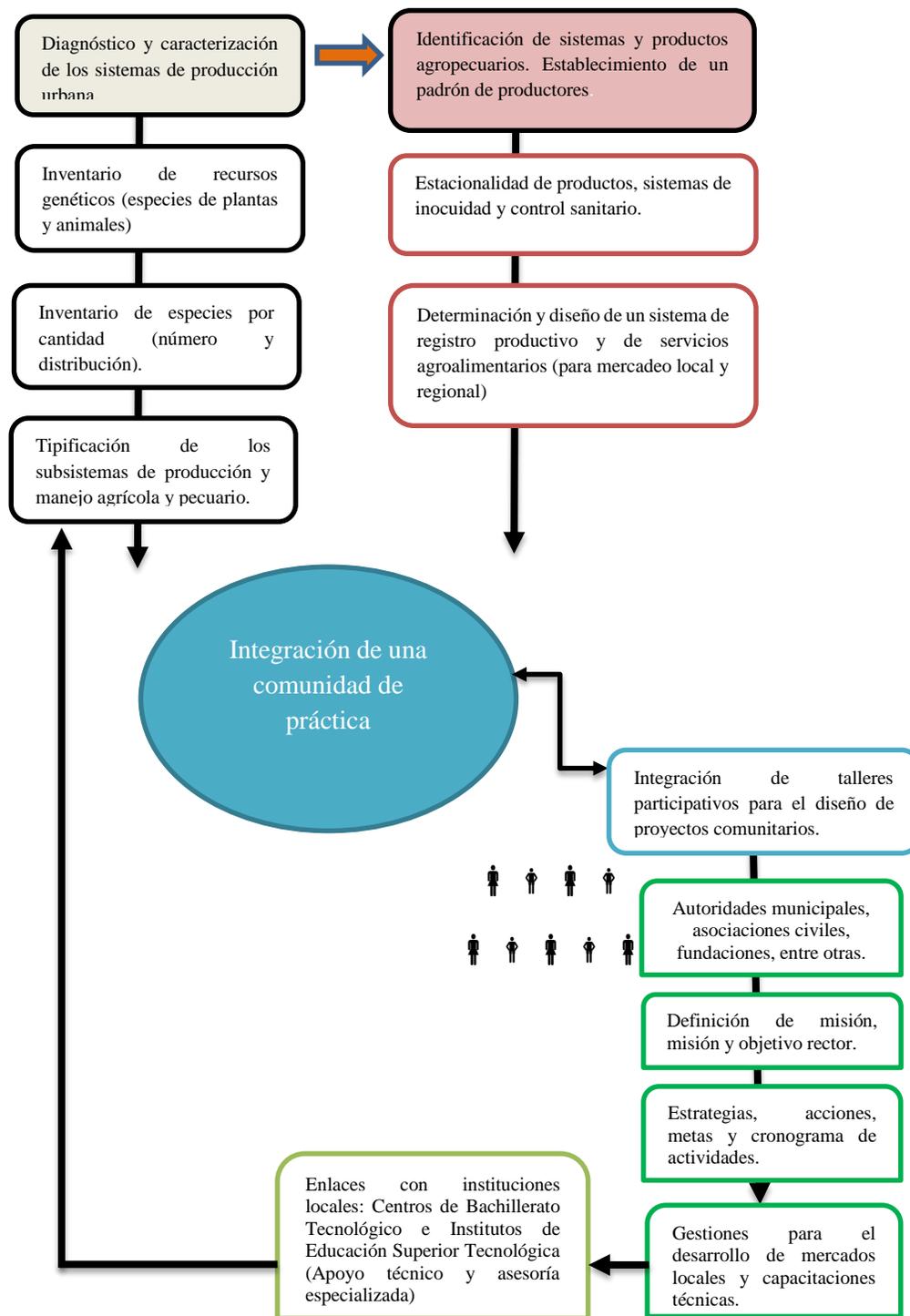


Figura 25. Ruta crítica para el impulso de la agricultura urbana. Elaboración propia

La Figura 25 muestra la serie de pasos que se propone sean desarrollados dentro del entorno sociocultural de Cd. Cardel, Ver., México, con el objetivo de organizar y planear los sistemas de

producción dentro de la agricultura urbana. Sobre la base del estudio desarrollado dentro de la presente investigación (diagnóstico y caracterización de los sistemas de producción urbana, en sus formas y medios), se propone efectuar una segunda fase donde se inventaríe los recursos genéticos que se disponen, a fin de verificar hasta dónde se cuenta con germoplasma nativo o introducido, como una forma de verificar el potencial con que se cuenta. En paralelo a ello, es indispensable realizar un mapeo de las especies presentes (plantas y animales), que identifique sus ubicaciones y cantidades (número de especímenes), con el objetivo de contar con un censo de las mismas, a fin de monitorear en el tiempo y el espacio los flujos de producción local (pies de cría y bancos de germoplasma, así como producción potencial para la venta).

En un tercer momento, se plantea la tipificación de los sistemas de producción, dentro de las categorías de producción de traspatio, semitecnificada o tecnificada, así como modelos alternativos que pudieran estar desarrollándose. Esto permitirá en el medio plazo generar propuestas específicas de apoyo técnico. Una vez alcanzada esta etapa, se podrá establecer un padrón más objetivo de las y los agricultores urbanos, siendo factible su organización para la producción urbana y periurbana. A continuación, se deberá establecer un calendario de estacionalidad de productos presentes a lo largo del año, desde donde se pueda diseñar sistemas de inocuidad y control sanitario de las especies y cultivos.

A partir de esta etapa, se estará en condiciones de diseñar un sistema de registro productivo y de servicios agroalimentarios (para mercadeo local y regional), que debe ser puesto a consideración de las y los productores. Se buscará entonces su integración a través de talleres participativos (mínimo tres distribuidos dentro de la ciudad), donde se podrá dar a conocer el potencial de producción dentro de los sistemas identificados. Desde la segunda reunión, se gestionará la participación de las autoridades municipales, asociaciones civiles y fundaciones estatales y regionales, con el propósito de vincular los proyectos a través de un programa de amplia cobertura. La definición conjunta de objetivos, misión y visión, permitirán la adecuada orientación de las propuestas, así como de los apoyos necesarios y la identificación de las asistencias técnicas requeridas, en busca de gestión de los mercados locales y las proyecciones a futuro.

Finalmente, se destaca la necesidad de vincular las propuestas hacia las instancias académicas y de apoyo tecnológico, como sería el caso de los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y el Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, a fin de contar con asesoría técnica especializada.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al Calor Político. (2009). *Ingenio El Modelo vierte aguas y aniquila toda clase de especies acuáticas*. Disponible en: <https://www.alcalorpolitico.com/informacion/ingenio-el-modelo-vierte-aguas-contaminadas-y-aniquila-toda-clase-de-especies-acu-ticas-34533.html#.XZPE30ZKjIU>
- Aparicio-Mena, A. (2009). *La limpia en las etnomedicinas mesoamericanas*. Disponible en: <http://red.pucp.edu.pe/ridei/wp-content/uploads/biblioteca/091112.pdf>
- Appendini, K. y De Luca, M. (2006). *Estrategias rurales en el nuevo contexto agrícola mexicano*. Italia: FAO.
- Auerbach, C. y Silverstein, L. (2003). *Qualitative data: An introduction to coding and analysis*. EEUU, New York: New York University Press
- Ayala-Ortiz, D. y García, R. (2009). *Contribuciones metodológicas para valorar la multifuncionalidad de la agricultura campesina en la Meseta Purépecha. Economía, Sociedad y Territorio*. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=111/11111830007>
- AWID. (2004) *Interseccionalidad: una herramienta para la justicia de género y la justicia económica*. Canadá: AWID
- Ballara, D. y Valenzuela, R. (2012). *Mujer, agricultura y seguridad alimentaria: una mirada para el fortalecimiento de las políticas públicas en América Latina*. Disponible en: <http://www.marcelaballara.cl/genydes/2012%20Mujer,%20agricultura%20y%20seguridad%20alimentaria%20Ballara%20Damianovic%20Valenzuel.pdf>
- Baltar, F. Gorjup, M. (2012). *Muestreo mixto online: Una aplicación en poblaciones ocultas. Intangible Capital*. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/549/54924517006.pdf>
- Banco Mundial. (2008). *Agricultura para el desarrollo*. Colombia: Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S.A.

- BBC. (2018). *11 de las grandes urbes del mundo con más probabilidades de quedarse sin agua potable como Ciudad del Cabo*. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42975307>
- Bellows, A., Brown, K. y Smit, J. (2004). *Health Benefits of Urban Agriculture*. Disponible en: <http://alivebynature.com/pub/UAHealthArticle.pdf>
- Batthyány K. y Cabrera, M. (2011). *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales*. Uruguay: Universidad de La República
- Canal-Díaz, N. (2006). *Técnicas de muestreo. Sesgos más frecuentes*. Disponible en: <http://www.revistaseden.org/files/9-cap%209.pdf>
- Cantor, K. (2010). *Agricultura urbana: elementos valorativos sobre su sostenibilidad*. Cuadernos de Desarrollo Rural 7, (65): 61-87
- Castro-Escobar, E. (2015). *Panorama regional del desarrollo sostenible en américa latina. Luna Azul*. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n40/n40a13.pdf>
- Casique, I. (2017). Propuesta y validación de una escala general para medir el empoderamiento de los adolescentes en México. *Notas de población*. (104), p. 59-84
- Castro, R., Arias, W., Domínguez, S., Masías, M., Salas, X., Canales, F., y Flores, A. (2013). *Integración familiar y variables socioeconómicas en Arequipa metropolitana*. Revista de Investigación Universidad Católica San Pablo. 4. 35-65.
- Centro Internacional de la Papa (2007). *Memoria y Declaración: Agricultura Urbana y Periurbana en Lima Metropolitana: una estrategia de lucha contra la pobreza y la inseguridad alimentaria*. Disponible en: <http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/09/004205.pdf>
- Chávez-Gutiérrez, M. (2011) *Los referentes conceptuales del desarrollo social*. Disponible en: http://www.ixaya.cucsh.udg.mx/sites/default/files/3_chavez.pdf
- CIASPE. (2015). *Mujeres agricultoras*. Disponible en: <http://ciaspemexico.com/>

- Companioni, N., Rodríguez-Nodals, A. y Sardiñas J. (2017). Avances de la agricultura urbana, suburbana y familiar. *Agroecología*. 12 (1). 91-98.
- CONEVAL (2018). *¿Qué es el índice de rezago social?* Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>
- Cruz, C. (2016). *Agricultura urbana en América Latina y el Caribe. Casos concretos desde la mirada del buen vivir*. Disponible en: http://nuso.org/media/documents/Ma_Caridad_Cruz.pdf
- Del Ángel-Pérez *et al.* (2011). *Agricultura urbana y periurbana. Alternativa para la autosuficiencia alimentaria familiar*. México: INIFAP.
- Del Ángel-Pérez, A. y Antonio-Castro, C. (2014). *Agricultura urbana y periurbana sin suelo, para Veracruz, México*. Disponible en: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/300661>
- Del Ángel-Pérez, A. y Villagómez-Cortés, J. (2014). *Alimentación, salud y pobreza en áreas marginadas urbanas: caso Veracruz-Boca del Río, Veracruz, México*. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572014000200001
- Del Viso, N., Fernández, J. y Morán, N. (2017). Cultivando relaciones sociales. Lo común y lo “comunitario” a través de la experiencia de dos huertos urbanos de Madrid. *Revista de Antropología Social*. 26(2) 2017: 449-472
- Drescher, A. (2001). *The integration of Urban Agriculture into urban planning – An analysis of the status and constraints*. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/28f3/d900dfbc813f1addee8d4129c7a5742fea63.pdf>
- Duchemin, E., Wegmuller, F. y Legault, A. (2009). *Urban agriculture: multi-dimensional tools for social development in poor neighbourhoods*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/250396876_Urban_agriculture_Multi-dimensional_tools_for_social_development_in_poor_neighbourhoods
- ECURED. (2019). *Agricultura convencional*. Disponible en: https://www.ecured.cu/Agricultura_convencional

- Entrerios. (2017). *Definiciones básicas*. Disponible en: <http://www.entrerios.gov.ar/dgec/wp-content/uploads/2017/04/definiciones.pdf>
- Expansión. (2017). *El IDH ha subido en México a 0,774*. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/idh/mexico>
- E-consulta-Veracruz. (2016). *Ferrari: Veracruz entre los primeros lugares en producción agrícola*. Disponible en: <http://www.e-veracruz.mx/nota/2016-11-18/congreso/ferrari-veracruz-entre-los-primeros-lugares-en-produccion-agricola>
- Fantini, A. (2016). *Cultivando ciudades. La agricultura urbana y periurbana como práctica de transformación territorial, económica, social y política* (tesis doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- FAO. (1999) *La agricultura urbana y periurbana*. Disponible en: http://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076S.htm#P133_14519
- FAO. (2002). *La contribución de la mujer a la agricultura*. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/009/a0493s/a0493s03.htm>
- FAO. (2009). *Agricultura Urbana y periurbana en América Latina y El Caribe: una realidad*. Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/templates/FCIT/PDF/Brochure_FAO_3.pdf
- FAO. (2011). *Seguridad alimentaria y nutricional*. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
- FAO. (2013). *Agricultura urbana*. Disponible en: <http://www.fao.org/urban-agriculture/es/>
- FAO. (2013b). *La mujer y el agro en América Latina y el Caribe*. Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/512917/>
- FAO (2014). *Recomendaciones de Política*. Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- FAO. (2014b). *Ciudades más verdes en América Latina y el Caribe: Un informe de la FAO sobre la agricultura urbana y periurbana en la región*. Disponible en:

<http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pdf/GGCLAC/Ciudades-mas-verdes-America-Latina-Caribe.pdf>

FAO. (2015). *Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe: Ciudad de México*.

Disponible en: http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/cmvalc/ciudad_de_mexico.html

Frías-Farías, X. (2013). *Agricultura urbana. Una nueva forma de gestionar y promover las áreas verdes urbanas mediante la participación ciudadana en la delegación Cuauhtémoc* (tesis de licenciatura). Universidad Autónoma Nacional de México, México.

Gallego, F. (2004). *Cálculo del tamaño de la muestra. Matronas Profesión*. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6125940>

Gallegos-Zurita, M. (2016). Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. *Anales de la Facultad de Medicina*, 77(4), 327-32

García, C. (1989). *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México: Editorial Grijalbo.

Gobierno del estado de Veracruz. (2018). *Veracruz, líder en producción de caña de azúcar*. Disponible en: <http://www.veracruz.gob.mx/agropecuario/2018/07/19/veracruz-lider-en-produccion-de-cana-de-azucar/>

Godás, L. (2007). *La distribución: comercio mayorista y minorista*. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-la-distribucion-comercio-mayorista-minorista-13101022>

Gómez-Rodríguez, N. (2014). *Agricultura urbana en América Latina y Colombia: Perspectivas y elementos agronómicos diferenciadores*. Disponible en: <http://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/2749/1/15385851.pdf>

Grupo Cassa. (2019). *Periodos productivos*. Disponible en: <http://www.grupocassa.com/grupo-cassa/periodos-productivos/>

- Guzmán, B. (2019). *Clasificación de la investigación*. Disponible en: https://www.academia.edu/9534939/Clasificacion_de_la_Investigacion
- Hallett, S., Toner, E., y Hoagland, L. (2016). Urban Agriculture: Environmental, Economic, and Social Perspectives. En John Wiley and Sons (Ed). *Horticultural reviews*, (p.65-120).
- Heraldo (2016). *Colonias de José Cardel, Veracruz*. Disponible en: <https://www.heraldo.com.mx/veracruz/la-antigua/jose-cardel/>
- Hernández, L. (2006). La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades. *Cultivos Tropicales*, 27(2), 13-25.
- Hernández, A. y Morán, A. (2019). *Historia de los huertos urbanos. De los huertos para pobres a los programas de agricultura urbana ecológica*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267248582_Historia_de_los_huertos_urbanos_De_los_huertos_para_pobres_a_los_programas_de_agricultura_urbana_ecologica
- Hernández-Sampieri, R, Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*, México: McGraw-Hill
- Hernández-Sampieri, R, Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*, México: McGraw-Hill
- IMAGUI. (2017). *Imagen mapa Veracruz con nombres*. Disponible en: <http://www.imagui.com/a/imagen-mapa-veracruz-con-nombres-ToebgBqkb>
- INAFED. (2010). *Producto Interno Bruto Municipal 2005*. Disponible en: [www.inafed.gob.mx › models › inafed › Resource › images › siha_2_2_4](http://www.inafed.gob.mx/models/inafed/Resource/images/siha_2_2_4)
- INEGI. (2014). *Actividades económicas*. Disponible en: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/ver/economia/default.aspx?tema=me&e=30#sp>

- INEGI (2014b). *Anuario estadístico y geográfico de Veracruz de Ignacio de la Llave 2014*. En: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/anuario_14/702825065706.pdf
- INEGI. (2017). *Censos y conteos de población y vivienda*. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/iter/default.aspx?ev=5>
- INFOBAE. (2017) *Agricultura urbana: el camino para combatir el hambre en el mundo*. Disponible en: <http://www.infobae.com/economia/rse/2017/06/01/agricultura-urbana-el-camino-para-combatir-el-hambre-en-el-mundo/>
- Jiménez-Chaves, V. E. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.* 8 (1), 141-150.
- Jiménez-Paneque. (1998). *Metodología de la investigación: elementos básicos para la investigación clínica*. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bioestadistica/metodologia_de_la_investigacion_1998.pdf
- Malhotra, A., Schuler, S. y Boender, C. (2002). *Measuring Women's Empowerment as a Variable in International Development*. Disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/INTEMPowerment/Resources/486312-1095970750368/5297631095970803335/malhotra.pdf>
- Martínez-Carazo, P. C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*. 20, 165-193. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Martínez-Salgado, C. (2011). *El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias*. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a06.pdf>
- Mejías. A. (2013). Contribución de los huertos urbanos a la salud. *Hábitat y Sociedad*. 6, 85-103.
- Méndez, M., Ramírez, L., y Alzate, A. (2005). La práctica de la agricultura urbana como expresión de emergencia de nuevas ruralidades: reflexiones en torno a la evidencia empírica. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, (55), 51-70.

- Midgley, J. (2014). *Desarrollo social. Teoría y práctica*. Madrid: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid
- Molina, E. y Victorero, E. (2015). *La agricultura en países subdesarrollados. Particularidades de su financiamiento*. Cuba: CLACSO.
- Moreno, O. (2007). Mecanismos de inclusión social y gestión ambiental. *Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje*. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/117766/Articulo_agricultura_urbana%20%28revista%20DU%26P%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mougeot, L. (2001). Agricultura Urbana: Concepto y definición. *Revista Agricultura Urbana*. Recuperado de: http://www.ruaf.org/sites/default/files/01complete_0_1.pdf
- Mújica, N. y Rincón, S. (2010). El concepto de desarrollo: posiciones teóricas más relevantes. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(50). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=290/29015906007>
- Mushamba (2014). Agricultura Urbana: Concepto y definición. *Revista Agricultura Urbana*. Disponible en: http://www.ruaf.org/sites/default/files/01complete_0_1.pdf
- Mubvami, T. y Manyati, M. (2007). VIH/Sida, Agricultura Urbana y Movilización Comunal: casos de Zimbabue. *Revista agricultura urbana*, (18), 7-10.
- Nieves, M. (1998). *Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo*. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5867/1/S9800082_es.pdf
- Noriero-Escalante, L. (2007). *La importancia de incluir perspectivas culturales y sociales en los procesos de desarrollo rural, como premisas para revalorar el saber tradicional*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46130207>. ISSN 1665-0441
- OACDH (2015). *Los derechos humanos de las mujeres y la igualdad de género*. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/Issues/Women/WRGS/Pages/WRGSIndex.aspx>

- Ortiz, c. (2016). La agricultura urbana agroecológica: beneficios multifuncionales para la sociedad. *LEISA*, 32 (3), 13.
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Palacios, G. (2018). *Importancia de los huertos familiares. Una mirada de esperanza en el presente y futuro*. Disponible en: <https://cuid.unicach.mx/revistas/index.php/encuentro/article/view/1457/670>
- Pérez, G., Delgado, R. y Bernal, L. (2016). *Agricultura urbana: una alternativa sustentable para el desarrollo regional*. Disponible en: <http://ru.iiec.unam.mx/3234/1/095-Perez-Delgado-Bernal.pdf>
- Pérez, M. (2005). *La agricultura urbana ha fracasado en México por falta de política pública*. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2005/04/26/index.php?section=sociedad&article=046n1soc>
- Pérez-Sánchez, L. (2017). *Agroindustria de la caña de azúcar en Veracruz: Análisis del deterioro productivo*. Disponible en: http://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias%20de%20la%20Economia%20y%20Agronomia%20T-I/HCEA_TI_3.pdf
- Pérez-Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I*. Madrid: Métodos
- PIADAL (2013). *Agricultura y desarrollo en América Latina: gobernanza y políticas públicas*. Argentina: TESEO.
- Pilán, T. (2009). *La mujer en la agricultura*. Disponible en: <http://www.levante-emv.com/opinion/2009/07/29/mujer-agricultura/616212.html>
- PNUD (2004) *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México*. Disponible en: <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/idh-municipal-en-mexico--nueva-metodologia.html>

- Ortega-Cerdà, M. y Rivera-Ferre, M. (2010). Indicadores internacionales de Soberanía Alimentaria. Nuevas herramientas para una nueva agricultura. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 14, 53-77.
- Revista Agricultura Urbana. (2004). *Cinco orientaciones para la formulación de políticas públicas*. Disponible en: <https://www.ruaf.org/sites/default/files/12complete.pdf>
- Richter-Iturregui, F. (2013) *La agricultura urbana y el cultivo de sí. Los huertos de ocio a la luz de las dinámicas neorrurales*. Disponible en: <http://www.fes-sociologia.com/files/congress/11/papers/1946.pdf>
- Robertson, C. (2013). *The Role of Gender in Urban Agriculture: A Case Study of Cape Town's Urban and Peri-Urban Townships*. (Tesis de maestría). The University of Guelph, Canadá.
- Robles, B. (2011). *La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico. Cuicuilco*. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592011000300004&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez-Álvarez, M. (2015) *Redes familiares, estrategias de resiliencia e intervenciones colaborativas en trabajo social comunitario*. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/50606721.pdf>
- Rogerson, C. (1993). Urban Agriculture in South Africa: Scope, Issues, and Potential. *GeoJournal*, 30(1), 21-28.
- SAGARPA. (2017). *Planeación agrícola nacional 2017-2030. Caña de azúcar mexicana*. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/256427/B_sico-Ca_a_de_az_car.pdf
- San Martín-Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 103-122. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- Sans, A. (2009). Métodos de investigación con enfoque experimental. En R. Bisquerra (Ed). *Metodología de la investigación educativa*. (pp.167-274). Madrid, España: La Muralla.

- Santilli, J. (2015). *¿Qué es agrobiodiversidad?* Disponible en: <https://uc.socioambiental.org/es/agrobiodiversidade/%C2%BFqu%C3%A9-es-agrobiodiversidad>
- Schoch, J. (2010) *Agricultura urbana y periurbana: fuente complementaria de alimentos*. Disponible en: <http://www.2000agro.com.mx/analisis/agricultura-urbana-y-periurbana-fuente-complementaria-de-alimentos/>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, (2018). *Huerto de traspatio, sustentable y saludable*. Disponible en: <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/huerto-de-traspatio-sustentable-y-saludable>
- Secretaría de Desarrollo Social. (2013). *Información de localidad*. En: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=300160067>
- SEFIPLAN (2015). *Cuadernillos municipales, 2015*. Disponible en: <http://www.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/2/2015/05/La-Antigua.pdf>
- SEFIPLAN (2016). *Cuadernillos municipales, 2016*. Disponible en: <http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2016/05/La-Antigua.pdf>
- SEFIPLAN (2018). *Cuadernillos municipales, 2018*. Disponible en: <http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2018/05/La-Antigua.pdf>
- Serrano, A. y Escalona, M. (2015). *La agrobiodiversidad como elemento articulador entre el hogar y el huerto urbano*. Disponible en: <http://memoriasocla.agro.unlp.edu.ar/pdf/A1-590.pdf>
- Sevilla, E. y González, M. (1993). *Ecología, campesinado e historia*. Madrid, España: Ediciones la piqueta.
- Shenton, A. (2004). *Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/228708239_Strategies_for_Ensuring_Trustworthiness_in_Qualitative_Research_Projects

- Slater, R. (2001). Urban agriculture, gender and empowerment: an alternative view. *Development Southern Africa*, (18) 5. 635-650.
- Smit, J., Nasr, J., y Ratta, A. (2001). *Urban agriculture: Food, jobs and sustainable cities*. EEUU: United Nations Development Programme.
- Soriano, R. (2015). *Agricultura urbana en México: situación y perspectivas*. Disponible en: http://www.uaaan.mx/postgrado/images/files/hort/simposio5/01-agric_urbana.pdf
- Stack, J. y López, R. (2006). *Los talleres participativos comunitarios: una nueva forma para abordar la capacitación en el cuidado de la salud*. Disponible en: <https://www.repo-ciie.cgfiie.ipn.mx/pdf/1127.pdf>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Thiébaud, V. y Velázquez, E. (2017). *Entre la agricultura y el trabajo urbano: dos estudios de caso en la periferia de Xalapa, una ciudad media del estado de Veracruz (México)*. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272017000100142
- Toral-Juárez, M., López-Collado, C. & Gallardo-López, F. (2016). *Factores que influyen en la práctica de la horticultura periurbana: caso de una ciudad en el estado de Veracruz, México*. Disponible en: http://www.colpos.mx/wb_pdf/Veracruz/2016/2016_%2024.pdf
- Toral-Juárez, M., Del Ángel-Pérez, A., López-Collado, C. y Gallardo López, F. (2012) *Hábitos alimenticios, diversidad alimentaria y disposición para practicar la horticultura en familias peri-urbanas de ciudad Cardel, Veracruz, México*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93924626002>
- Valladares, L. y Olivé, L. (2015). ¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad. *Cultura y representaciones sociales*, 10(19), 61-101. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102015000200003&lng=es&tlng=es.

- Van den Berg, A., Van Winsum-Westra, M., De Vries, S. y Van Dillen, S. (2010). *Allotment gardening and health: a comparative survey among allotment gardeners and their neighbors without an allotment*. Disponible en: <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1476-069X-9-74>
- Vázquez-Moreno, L. (2010). *La agricultura urbana como elemento promotor de la sustentabilidad urbana. Situación actual y potencial en San Cristóbal de las Casas, Chiapas*. (Tesis de maestría). El Colegio de la Frontera Norte, México.
- Villarreal, L. O. y Landeta, R. J. (2010). *El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16 (3), 31-52. Disponible en: [//redaadem.org/articulos/iedee/v16/163031.pdf](http://redaadem.org/articulos/iedee/v16/163031.pdf)
- Villarruel-Fuentes, M. (2018). *Enseñar y aprender agronomía: del saber práctico a la mediación didáctica*. Veracruz, México: Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván-Academia Veracruzana de Ciencias Agrícolas.
- Wilbers, J., Hovorka, A. y Van Veenhuizen, R. (2004) “Género y agricultura urbana”. *Revista Agricultura Urbana*. (12), 1-3.
- Young, K. (1997). Poder y empoderamiento de las mujeres. En León, M. (compiladora). *El potencial transformador en las necesidades prácticas: empoderamiento colectivo y el proceso de planificación*. (pp. 99-118). Bogotá: Tercer Mundo, S. A.
- Worldwatch Institute (2007). *The state of the world 2007*. Disponible en: <http://www.terra.org/articulos/art01805.html>
- Zaar, M. (2011). Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*. Vol. XVI, (944)

X. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario

El presente cuestionario tiene la finalidad de identificar los principales factores asociados a la agricultura urbana que se desarrolla en la Cd. de José Cardel, Ver., México, con la finalidad de generar un marco de referencia que permita el diseño de programas de fomento hacia esta actividad. Le solicitamos sea tan amable de contestar las preguntas que a continuación se presentan. La información obtenida será confidencial.

18. Edad (años cumplidos)

R: _____

19. Escolaridad _____

a) Sin estudios _____

b) Primaria _____

c) Secundaria _____

d) Preparatoria _____

e) Universidad _____

f) Posgrado _____

3. Ocupación

a) Ama de casa _____

b) Profesionista _____

c) Empleada _____

d) otro _____

4. Ingreso mensual

a) Menos de 5,000 _____

b) 5,001-7,500 _____

c) 7,501-10,000 _____

d) Más de 10,000 _____

5. ¿Considera que el desarrollo de sus actividades en la agricultura urbana están determinadas por el tiempo que tiene?

a) Si _____

b) No _____

¿Por qué?: _____

6. ¿Qué tipo de plantas cultiva?

a) Ornamentales _____

- b) Medicinales _____
- c) Hortalizas _____
- d) Frutales _____
- e) Tubérculos _____
- f) Cucurbitáceas _____
- g) Otras (especifique) _____
- h) Varias (especifique) _____

7. ¿Cuántos cultivos diferentes tiene (diversidad)?

- a) entre 1 y 3 _____
- b) entre 4 y 6 _____
- c) entre 7 y 10 _____
- d) más de 10 _____

8. ¿Qué animales cría?

- a) aves _____
- b) conejos _____
- c) cerdos _____
- d) borrego _____
- e) otros (especifique) _____
- f) no cría _____

9. ¿Dónde los cultiva/cría (espacio)?

- a) Macetas _____
- b) Jardín/ jardinera _____
- c) Huerto _____
- d) Patios _____
- e) corrales _____
- f) Varios (especifique) _____
- g) Otro (especifique) _____

10. ¿Cuáles plantas de las que cultiva emplea para la cura y tratamiento de enfermedades o malestares?

R:

11 ¿De qué manera las usa?

- a) infusiones o té _____
- b) unguento _____
- c) cataplasmas _____
- d) otro (especifique) _____

12. ¿Qué enfermedades, malestares o padecimientos cura o atiende con sus plantas?

R:

13. ¿Utiliza alguna de sus plantas para rituales, ceremonias o fines religiosos?

- a) Si _____
- b) No _____

14. En caso de ser si, ¿Cuáles?

R: _____

15. ¿De dónde nace el interés por cultivar o criar animales?

- a) Personal: me gusta hacerlo _____
- b) Mi familia lo hace o hacía _____
- c) Personal y familiar _____
- d) Conozco gente que lo hace _____
- e) otro:

16. ¿Quién le enseñó a cultivar o criar animales?

- a) Nadie _____
- b) Mi familia _____
- c) Amigos _____
- d) Personas de su comunidad _____
- e) Capacitaciones técnicas _____
- d) Otro (especifique) _____

17. ¿El acercamiento en su comunidad a personas que realizan actividades de AU influyó en su interés por hacer estas prácticas de cultivo y/o cría de animales?

- A) si _____
- b) no _____
- c) parcialmente _____

18. ¿Tiene experiencia en el cultivo y/o cría de animales?

- a) Si _____
- b) No _____
- c) parcialmente _____

19. En caso de ser sí, ¿Esa experiencia influyó en su decisión de realizar estas actividades de cultivo y cría?

- a) Si _____
- b) No _____

20. ¿Usted elige lo que hace con sus plantas o animales?

- a) Si _____
- b) No _____
- c) Algunas veces _____

21. ¿Busca la manera de mejorar sus actividades respecto al cultivo o cría de sus animales?

- a) Si _____
- b) No _____
- c) Algunas veces _____

¿Por
qué? _____

22. ¿Cuáles de sus cultivos y/o animales consume?

R:

23. ¿De qué forma los consume?

- a) Alimento _____
- b) Remedios caseros _____
- c) Alimento y remedios caseros _____
- d) Otro (especifique) _____

24. ¿Considera usted que ese consumo le ayuda a generar un ahorro?

- a) Si _____

- b) No _____
- c) Algunas veces _____

25. ¿Piensa que ese ahorro es importante respecto a sus gastos?

- a) Si _____
 - b) No _____
- ¿Por qué?
-

26. ¿Qué porcentaje de sus cultivos y/o animales vende?

- a) 1 al 25% _____
- b) 26 al 50% _____
- c) 51 al 75% _____
- d) 76 al 100% _____
- e) No vendo _____

27. ¿Cuáles son los precios a los que los vende?

R:

28. ¿A quiénes se los vende?

- a) Familia _____
- b) Amigos _____
- c) Personas de su comunidad _____
- d) Consumidores locales _____
- e) Consumidores externos _____
- f) Comerciantes _____
- g) No vendo _____
- h) Varios (especifique) _____
- i) Otros (especifique) _____

29. ¿Qué tipo de plantas emplea con fines ornamentales?

- a) Árboles _____
- b) Palmeras _____
- c) Coníferas _____
- d) Arbustos _____

e) Flores _____

f) Trepadoras _____

g) Helechos _____

h) Cactáceas _____

i) Suculentas _____

j) Varias (especifique) _____

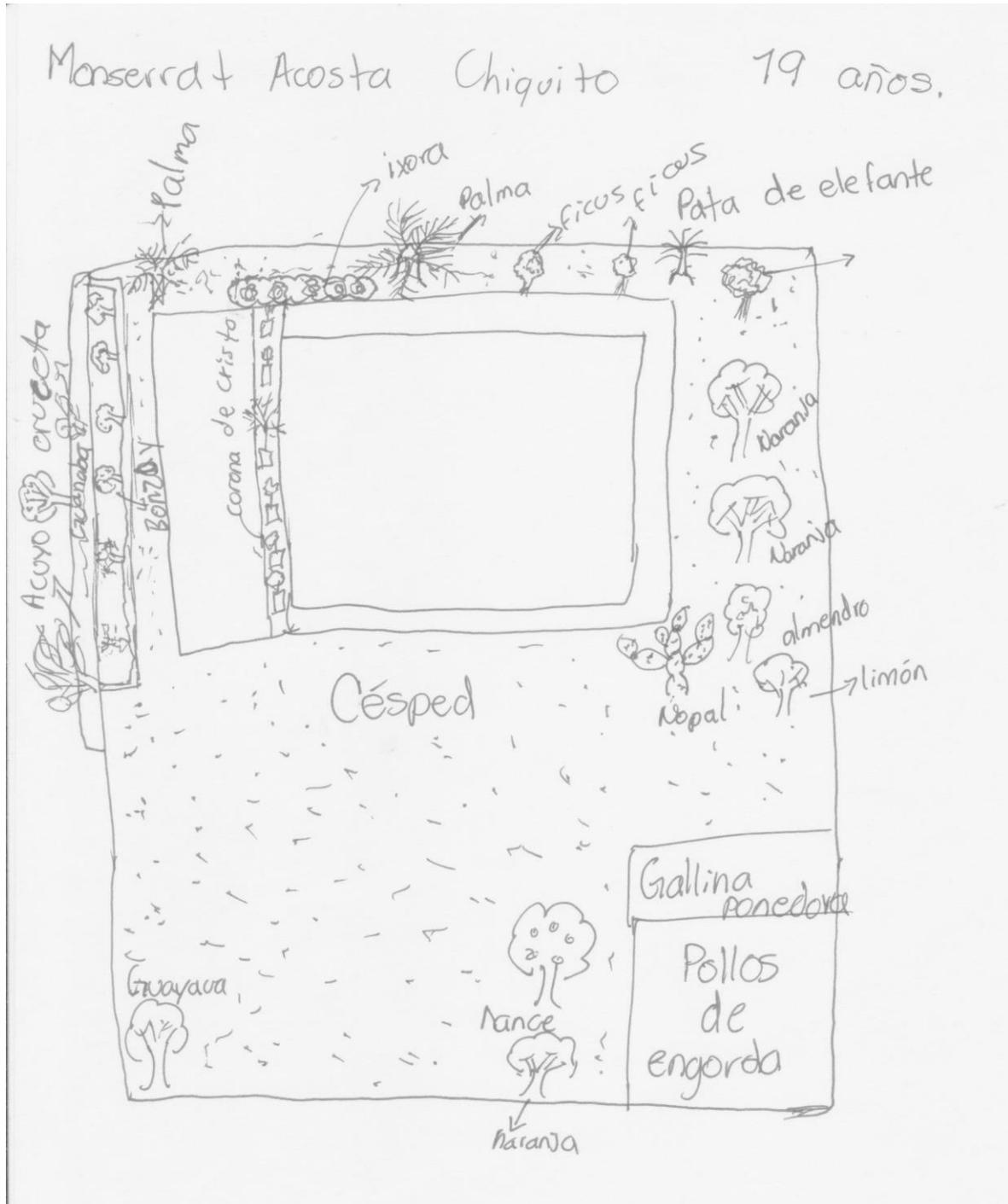
k) Otros (especifique) _____

Anexo 2. Entrevista semiestructurada

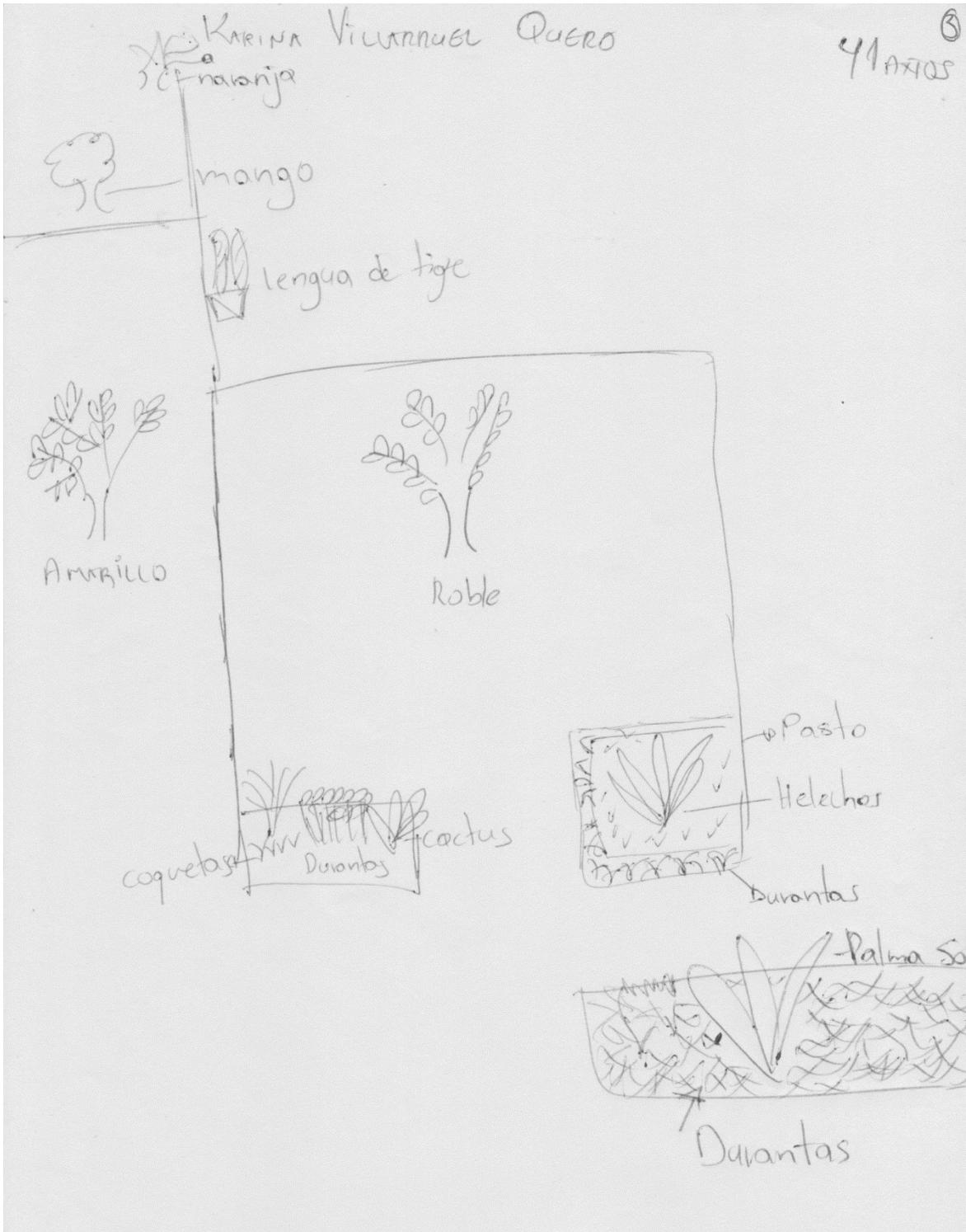
La presente entrevista tiene la finalidad de identificar los principales beneficios y barreras asociadas a la agricultura urbana que se desarrolla en la Cd. de José Cardel, Ver., México, con la finalidad de generar un marco de referencia que permita el diseño de programas de fomento hacia esta actividad. Le solicitamos sea tan amable de contestar las preguntas que a continuación se presentan. La información obtenida será confidencial.

1. ¿Por qué le gusta realizar actividades de agricultura urbana?
2. ¿Cuáles son los beneficios y motivos que observa respecto a sus prácticas de agricultura urbana?
3. ¿Ha pensado en diversificar y aumentar las plantas y/o animales que cultiva y/o cría?
4. ¿Qué es lo menos agradable de sus actividades de agricultura urbana?
5. ¿Cuáles han sido las barreras o limitaciones que ha tenido en sus actividades de agricultura urbana?
6. ¿Qué es lo que usted considera necesario para continuar y mejorar sus actividades de agricultura urbana?

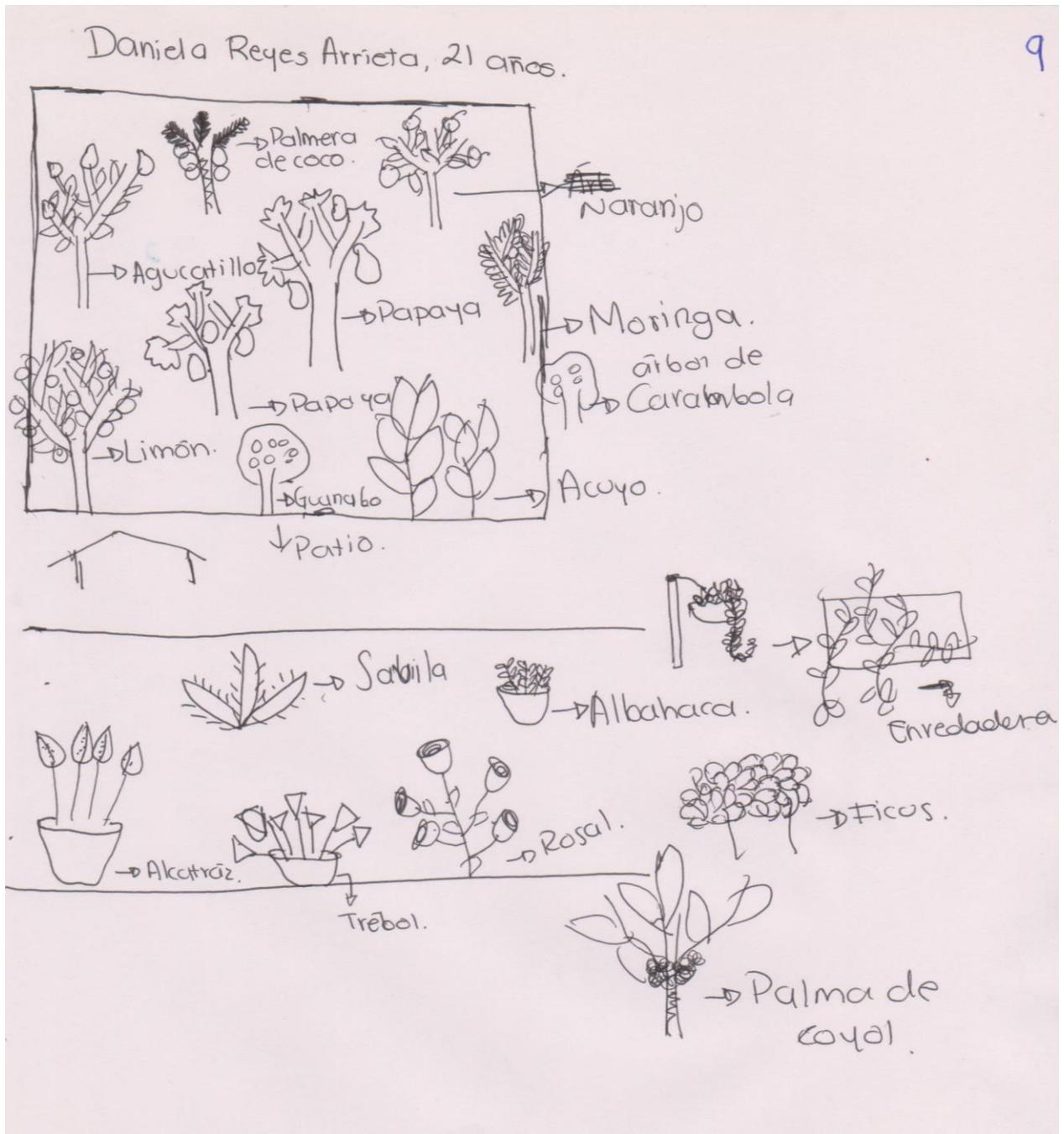
Anexo 3. Mapas de traspatios realizados por mujeres de Cd. Cardel



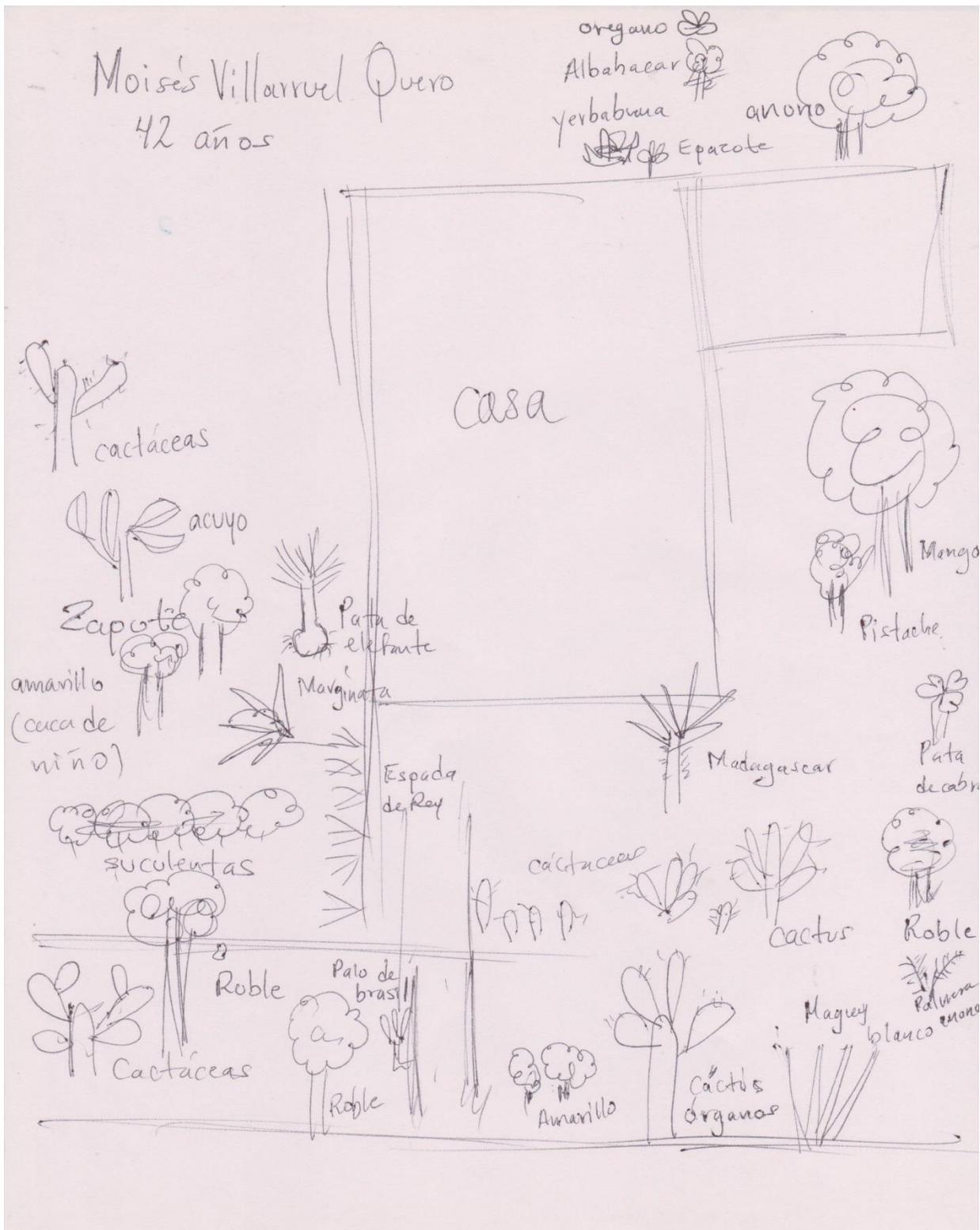
Mapa de traspatio realizado por agricultora urbana, Taller Comunitario Participativo



Mapa de traspatio realizado por agricultora urbana, Taller Comunitario Participativo

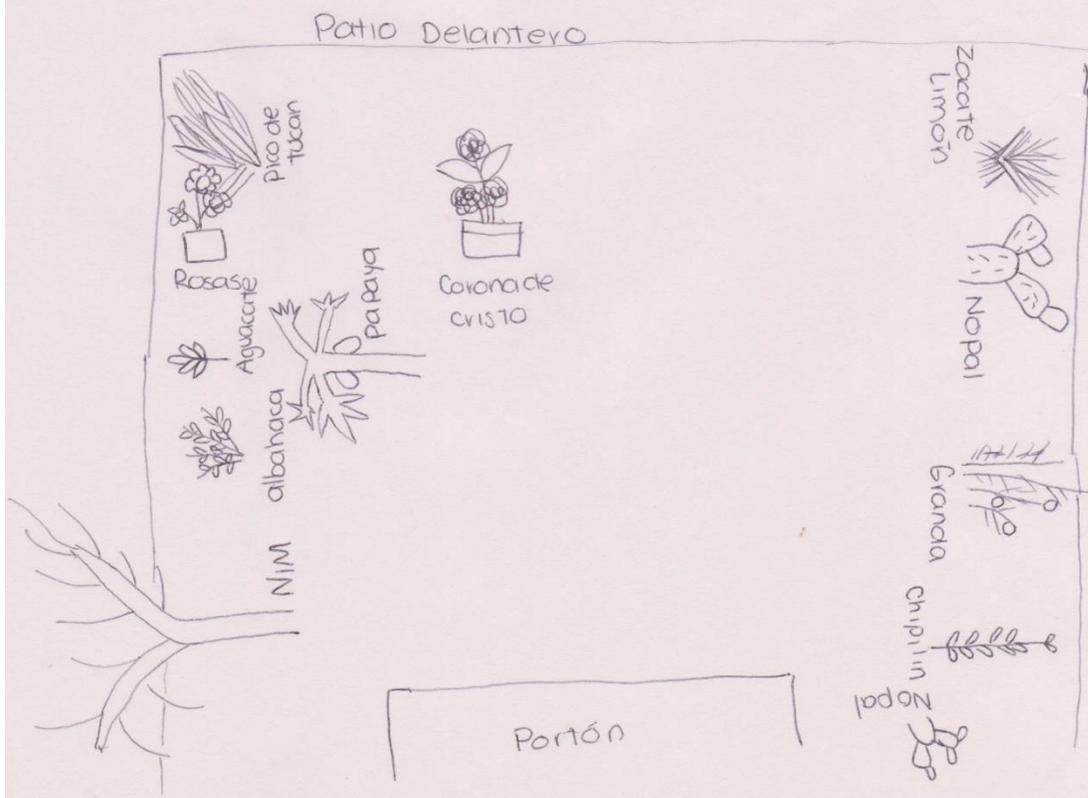
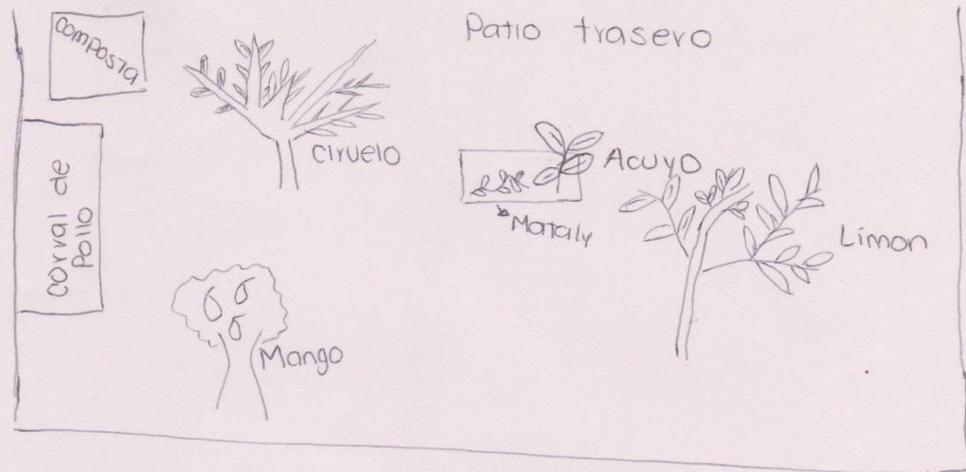


Mapa de traspatio realizado por agricultora urbana, Taller Comunitario Participativo



Mapa de traspatio realizado por agricultor urbano, Taller Comunitario Participativo

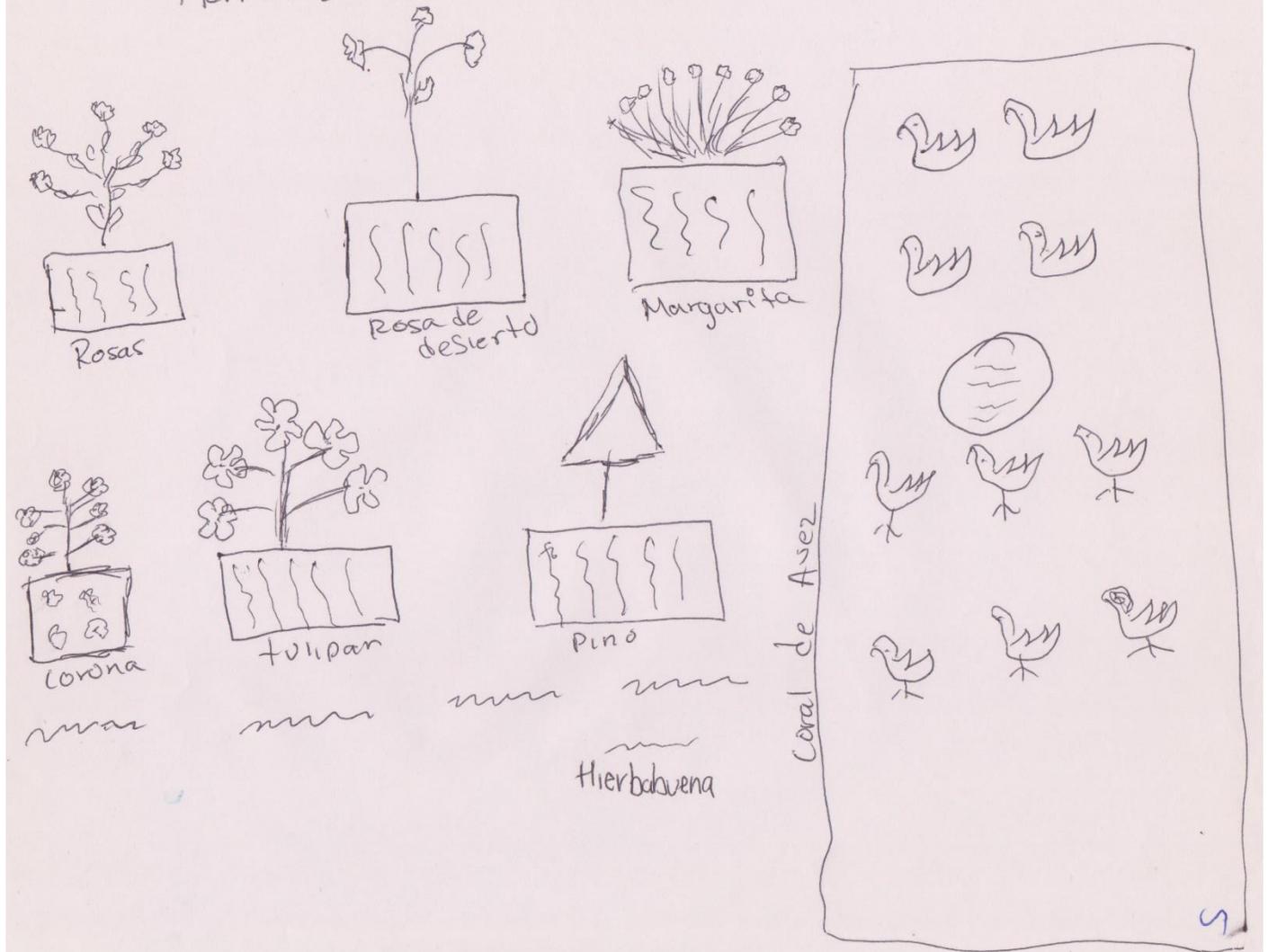
Jimena Rosado De La Rosa Edad: 19 años 6



Mapa de traspatio realizado por agricultora urbana, Taller Comunitario Participativo

Adriana Suárez Murcia

51 años



Mapa de traspatio realizado por agricultora urbana, Taller Comunitario Participativo

Anexo 4. Evidencia fotográfica Taller Comunitario Participativo



TALLER COMUNITARIO PARTICIPATIVO PARA EL FOMENTO DE LA AGRICULTURA URBANA, CD. CARDEL

Justificación: El manejo productivo de los recursos naturales dentro de los espacios urbanos, se organiza en una serie de prácticas agrícolas y pecuarias que hacen indispensable una adecuada capacitación, a fin de aprovechar al máximo los recursos y materiales disponibles. La posibilidad de reutilizar o reciclar materiales hacen viable y rentable el establecimiento de pequeñas plantaciones en charolas, botellas o macetas, constituyéndose en una estrategia ecológica y productiva.

OBJETIVOS

- *Compartir las experiencias y prácticas respecto a las labores de agricultura urbana que realizan.
- *Propiciar la gestión y negociación de saberes, entre los aprendices y los facilitadores.
- *Ilustrar acerca de las posibilidades de cultivo y cría de diversas especies vegetales y animales, así como sus múltiples beneficios.
- *Explicar las técnicas y métodos de cultivo idóneas para diversas especies.
- *Enseñar la elaboración de abonos y pesticidas orgánicos

Actividades a desarrollar	Dinámicas a emplear	Material y equipo necesario	Tiempo	Nivel de participación
Palabras de bienvenida al taller.			10 minutos	Facilitadores
Presentación de los objetivos del taller.			15 minutos	Facilitadores
Primera fase. Identificar la naturaleza y fundamentos de la agricultura urbana.	Exposición oral y visual, lluvia de ideas, discusión dirigida, modelado.	Rotafolios, trípticos y guías de trabajo.	25 minutos	Tesista y asesores
Presentación de estrategias: el huerto urbano, la agricultura orgánica, el manejo de sustratos, insecticidas y fungicidas orgánicos, la reproducción por semillas y esquejes, la agricultura vertical.	Prácticas demostrativas. Presentación de modelos. Gestión de saberes a partir de retos cognitivos.	Charolas germinadoras, macetas, preparación de sustratos orgánicos, preparación de fungicidas e insecticidas orgánicos, técnicas de escarificación de semillas, técnicas de siembra con semillas y esquejes y acodos. Postes para agricultura vertical.	120 minutos	Tesista y asesores
Conclusiones del taller			15 minutos	





L.A.N.I. Elvira Monserrat Villarruel López
Dr. Manuel Villarruel Fuentes
Dra. Blanca Alicia Salcido Ramos

1 de junio de 2019



Cartel ilustrativo, Taller Comunitario Participativo, Cd. Cardel



Explicación introducida, Taller Comunitario Participativo, Cd. Cardel



Elaboración de mapa de traspatio, Taller Comunitario Participativo, Cd. Cardel



Ejemplificación de elaboración de charolas germinadoras con material reciclado, Taller Comunitario Participativo, Cd. Cardel



Explicación elaboración de fertilizantes orgánicos por el Dr. Manuel Villarruel Fuentes, Taller Comunitario Participativo, Cd. Cardel



Explicación creación del huerto urbano, Taller Comunitario Participativo, Cd. Cardel



Convivencia entre los y las agricultoras urbanas, Taller Comunitario Participativo, Cd. Cardel



Participantes del Taller Comunitario Participativo, Cd. Cardel



Colegio de Postgraduados Campus Puebla
Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván
Maestría Profesionalizante en Gestión del Desarrollo Social



TESINA:

Maestría profesionalizante en Gestión del Desarrollo Social



L.A.N.I. Elvira Monserrat Villarruel López
Dr. Manuel Villarruel Fuentes
Dra. Blanca Alicia Salcido Ramos

Presentación. La agricultura urbana, entendida como las actividades agrícolas y pecuarias que se realizan en las ciudades o zonas urbanas, se constituye como una alternativa viable para el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes. Aunado a ello, la siembra, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales permite el rescate y preservación del material genético, coadyuvando a mejorar las condiciones ambientales, modificando el paisaje natural de estos entornos.

Desde los aspectos socioculturales, la agricultura urbana permite la integración familiar, el aprovechamiento de los espacios baldíos o sin uso, generando ingresos adicionales por comercialización de sus productos, además que beneficia la calidad nutritiva de la dieta de las familias.

Por todo ello, es necesario fomentar su desarrollo, capacitando a las familias, sobre todo a las mujeres dedicadas a las labores del hogar, quienes pueden organizar mejor los espacios disponibles, seleccionar los recursos y encargarse del manejo y aprovechamiento de los productos, tal como sucede en la Cd. De José Cardel, Ver., México.

Justificación. El manejo productivo de los recursos naturales (plantas y animales) dentro de los espacios urbanos, se organiza en una serie de prácticas agrícolas y pecuarias que hacen indispensable una adecuada capacitación, a fin de aprovechar al máximo los recursos y materiales disponibles. En este sentido, la posibilidad de reutilizar o reciclar materiales (PET, cajas de madera, recipiente de vidrio o metal, entre otros) hacen viable y rentable el establecimiento de pequeñas plantaciones en charolas, botellas o macetas, constituyéndose en una estrategia ecológica y productiva. Para ello, se precisa de un conocimiento técnico, que se apoye en los saberes tradicionales que las familias poseen, convirtiendo las prácticas en verdaderas ecotecnias, social y culturalmente asimilables, lo que solo es posible a través de talleres participativos, donde la cognición situada y la disonancia cognitiva puedan aportar el referente educativo que se necesita para enseñar y aprender mediante el descubrimiento y la experimentación.

Marco conceptual. Los talleres participativos comunitarios se conforman como el espacio a través del cual, miembros de una comunidad, con características e intereses afines, se reúnen en un proceso participativo efectivo de enseñanza-aprendizaje: pensando, tomando decisiones,

trabajando en equipo para resolver problemas, así como actuando y reflexionando acerca de lo que hace, cómo lo hace y para qué lo hace (Stack y López, 2006).

Por otro lado, se parte de la necesidad de provocar en las personas un cambio conceptual, a partir de un conflicto o disonancia cognitiva, entendida como un apremio que conduce a una acomodación cognitiva (Villarruel-Fuentes, 2018), condición necesaria cuando se pretende alcanzar un alto grado de adopción de tecnología. La idea central, desde la andragogía, es llevar al cambio conceptual a partir de su evolución, es decir, del cambio mediante progreso. En conceptos de Ausubel y Novak (como se cita en Villarruel-Fuentes, 2018), se debe buscar la adquisición de aprendizajes significativos a partir del intercambio de experiencias y sus significados, pero además de sentimientos, posibles solo por las interacciones entre aprendices y facilitadores.

Objetivos

- Compartir las experiencias y prácticas respecto a las labores de agricultura urbana que realizan.
- Propiciar la gestión y negociación de saberes, entre los aprendices y los facilitadores.
- Ilustrar acerca de las posibilidades de cultivo y cría de diversas especies vegetales y animales, así como sus múltiples beneficios.
- Explicar las técnicas y métodos de cultivo idóneas para diversas especies.
- Enseñar la elaboración de abonos y pesticidas orgánicos
- Disipar las dudas existentes respecto al cultivo de plantas y animales.

Metas

- Integrar un taller participativo mediante un grupo de al menos 10 “amas de casa” que ya están realizando algún tipo de agricultura urbana.
- A través del taller, generar un grupo de aprendizaje educativo para intercambiar experiencias, técnicas, modelos y métodos de cultivo que permitan continuar en el desarrollo de las prácticas de agricultura urbana.
- Realizar una jornada de capacitación donde se muestren distintas estrategias y acciones que permitan una mejor y mayor agricultura urbana, mediante distintas agrotécnicas.

- Generar vínculos sociales entre los participantes que generen una red de cooperación comunitaria.

Desarrollo operativo

Actividades a desarrollar	Dinámicas a emplear	Material y equipo necesario	Tiempo	Nivel de participación
Palabras de bienvenida al taller.			10 minutos	Facilitadores
Presentación de los objetivos del taller.			15 minutos	Facilitadores
Primera fase. Identificar la naturaleza y fundamentos de la agricultura urbana.	Exposición oral y visual, lluvia de ideas, discusión dirigida, modelado.	Rotafolios, trípticos y guías de trabajo.	25 minutos	Tesista y asesores
Presentación de estrategias: el huerto urbano, la agricultura orgánica, el manejo de sustratos, insecticidas y fungicidas orgánicos, la reproducción por semillas y esquejes, la agricultura vertical.	Prácticas demostrativas. Presentación de modelos. Gestión de saberes a partir de retos cognitivos.	Charolas germinadoras, macetas, preparación de sustratos orgánicos, preparación de fungicidas e insecticidas orgánicos, técnicas de escarificación de semillas, técnicas de siembra con semillas y esquejes y acodos. Postes para agricultura vertical.	120 minutos	Tesista y asesores
Conclusiones del taller			15 minutos	

CATÁLOGO DE VARIEDADES

SÁBILA O ALOE VERA

También conocido como áloe de Barbados o áloe de Curazao, entre otros, es una planta suculenta de la subfamilia Asphodeloideae dentro de la familia Xanthorrhoeaceae

Usos: El aloe vera es una planta de tallo corto y grueso que almacena agua en sus hojas y su uso está muy extendido en la industria cosmética, farmacéutica y alimentaria.

- Como tratamiento de las úlceras bucales (aftas)
- El jugo de aloe vera puro reduce la placa dental tanto como los enjuagues bucales
- Puede mejorar la elasticidad de la piel y ayudar a prevenir las arrugas (cosméticos)
- Acelera la curación de quemaduras
- Tiene potentes propiedades antioxidantes y antibacterianas
- Puede ayudar a tratar el estreñimiento

ÁRNICA

Arnica montana L. es una especie fanerógama perteneciente a la familia de las asteráceas.

Usos: Tiene propiedades antiinflamatorias y analgésicas junto a su habilidad para estimular la circulación sanguínea.

- Crema para tratar golpes, dolores, hematomas e hinchazones. Se puede utilizar para tratar padecimientos en la dermis (piel) y evitar infecciones.
- Para prevenir la aparición de morados o hematomas, luego de golpes o contusiones. Para ampollas y raspones.
- Sirve como un agente antibacterial evitando infecciones.
- Aliviar dolores musculares, desgarros, esguinces, artritis.
- Para desaparecer aquellos moretones en los ojos, usando paños mojados con infusión caliente de árnica.
- Para combatir el acné y otras marcas de la piel.
- La infusión de sus hojas se usa como enjuague bucal para aliviar dolores de garganta.
- En dosis bajas, se ha usado como tratamiento para las várices o insuficiencia cardiaca.
- Es un eficiente lavado vaginal que acaba con molestias como el picor, ardor o escozor.
- Cicatrizante para heridas abiertas de golpes, cortes, acelerando la cicatrización, evita la aparición de infecciones.

ACUYO

Piper auritum, llamada comúnmente acuyo, tlanepa, hierba santa, alaján o momo, es una planta aromática del género Piper que crece en la Mesoamérica tropical.

Usos: Gastronómicos y medicinales

- Es de uso frecuente en la cocina mexicana, especialmente en los tamales.
- Los pescados o carnes se envuelven en sus hojas fragantes para cocinar exquisitos platillos, como el tapixtle y el pilte del sur de Veracruz y Tabasco.
- Como condimento
- Las hojas se usan como estomacales, analgésicas y estimulantes en la medicina tradicional.
- En homeopatía se usa la tintura de la planta entera y las diluciones contra el asma, bronquitis, laringitis aguda o crónica, disnea e inflamaciones en general.
- Como analgésico y antiinflamatorio, es también reconocido como un medicamento natural que mejora la digestión y ayuda a eliminar los gases.

HIERBABUENA

Mentha spicata, conocida popularmente como hierbabuena, es una especie del género Mentha.

Usos: Es una hierba aromática muy empleada en gastronomía, perfumería y medicina.

- Tiene propiedades útiles, antiespasmódicas, es carminativo, antiséptico, analgésico, antiinflamatorio y estimulante.
- Ayuda a tratar los problemas de indigestión, gases intestinales y las inflamaciones del hígado, actúa sobre la vesícula biliar ya que activa la producción de la bilis, además alivia los mareos y dolores.
- Actúa directamente sobre los nervios que transmiten la sensación dolorosa, amortiguando así tal sensación.
- Acción relajante, actúa como antiirritante y analgésico.
- Al mezclar la infusión con aceite de oliva se obtiene un ungüento que puede ser usado en compresas para curar las quemaduras y como calmante de calambres musculares.
- La hierbabuena se consume como bebida en infusión.
- Se utiliza como hierba aromática, siendo uno de los aromas utilizados para caramelos, chicles, helados.
- Para aderezar ensaladas, sopas, carnes de caza y de cordero.
- Para aromatizar platos como el puchero.

NIM

El nimbo de la India o margosa de la India (Azadirachta indica), también conocido como nim o neem en Latinoamérica y lila india, es un árbol perteneciente a la familia Meliaceae originario de la India y de Birmania, que solo vive en regiones tropicales y subtropicales.

Usos: Medicinales

- Es un excelente antiséptico y purificador.

- Efectivo antibacteriano y desinfectante.
- Ayuda a combatir enfermedades y parásitos de la piel
- Para mejorar la salud bucal, más que todo el aceite que se extrae de las hojas; el cual posee poder antiséptico que ayuda a quitar las bacterias que generan las caries y la halitosis.
- Los compuestos bioactivos y biocidas ayudan en el control de distintos organismos como bacterias, ácaros, virus, piojos, etc., (infusiones) Es muy usado en el área cosmética para la elaboración de champús con extractos de árbol de neem.

CRUCETA

Acanthocereus tetragonus, llamado cruceta, cardón, nopal de cruz, cruceta, jacube, jacubo o pitahaya anaranjada, es una especie de plantas en la familia de las cactáceas. Es endémica de México, Costa Rica, Honduras, Panamá, Colombia, Venezuela y de Florida y Texas en Estados Unidos. Es una especie rara en las colecciones. Debido a que es una planta que se ha cultivado con fines ornamentales, se tiene una amplia distribución en México.

Usos: principalmente en la cocina

- Los brotes tiernos se comen crudos o cocidos como verdura. Es comida típica en varias regiones mexicanas. Las frutas son dulces y también comestibles. Se preparan en diferentes platillos como chileatoles, adobos, entre otros.

ALBAHACA

Ocimum basilicum denominada vulgarmente como albahaca o alhábega, es una hierba aromática anual de la familia de las lamiáceas nativa de Irán, India, Pakistán y otras regiones tropicales de Asia, que lleva siendo cultivada varios milenios.

Usos: Gastronómicos y medicinales

- Para aliviar los estados de malestar digestivo, la pesadez estomacal, los espasmos gastrointestinales, la sensación de empacho y las náuseas.
- Reducir los gases y prevenir flatulencias.
- Para favorecer la expulsión de las lombrices intestinales.
- Para estimular los jugos gástricos y despertar el apetito.
- Combatir la tos irritativa e infecciones respiratorias (faringitis, laringitis y bronquitis)
- Excelente diurético, aliviar la retención de líquidos y a favorecer la eliminación de toxinas con la orina.
- Mitiga el dolor de cabeza, migrañas.
- Sobre dolores de tipo neurálgico, en ciáticas, sobre todo para aplicaciones tópicas.
- Se utiliza como condimento y aromatizante
- Se puede consumir fresca o seca para aderezar tanto ensaladas, sopas de verduras, salsas para acompañar platos de pasta

ORÉGANO

Origanum vulgare, el orégano, es una especie de la familia Lamiaceae, nativa del oeste o suroeste de Eurasia y la región mediterránea.

Usos: Se usa como condimento. Las partes utilizadas son las brácteas de la inflorescencia, tanto frescas como secas, aunque secas poseen mucho más sabor y aroma.

Medicinales

- Propiedades antioxidante, antimicrobiana, antitumoral, antiséptica y también se la considera tónica y digestiva.
- En el tratamiento de la tos.
- Como una cura para el estómago y las enfermedades respiratorias.
- Para el dolor de garganta.
- Utilizado internamente (como el té) o externamente (como pomada) para el tratamiento de trastornos del tracto gastrointestinal, tracto respiratorio y el sistema nervioso.

Gastronómicos

- Como condimento, ya que aporta una intensa personalidad a las elaboraciones.
- Destaca como ingrediente aromatizador figuran los adobados y salsas como la boloñesa.
- Es un ingrediente habitual en recetas como Lasaña, Pizza, Pechugas de pollo a la napolitana, Sopa de coliflor, pan de ajo.

PATA DE CABRA

Bauhinia forficata. También conocido como la pezuña de buey o pata de vaca (Bauhinia forficata, antes B. candicans) es un árbol de la familia de las fabáceas.

Usos: Ornamental, medicinal y forraje

- Se cultiva ocasionalmente como ornamental.
- Propiedades como hipoglucemiante, y a partir de los extractos o infusiones de las hojas de este árbol se consigue una estimulación en la secreción de insulina debido al aporte de minerales esenciales que ésta contiene.
- Cuenta con propiedades diuréticas y consumir sus hojas hace que los líquidos se eliminen con mayor facilidad de nuestro organismo
- También se usa como astringente y antiséptico.
- Cuenta con determinadas propiedades cicatrizantes por lo que en los países en que se cultiva, se ha usado para curar algunas heridas superficiales.
- Como forraje para alimento

MORERA

Morus alba, comúnmente morera, es una especie de árbol perteneciente al género Morus, familia de las moráceas.

Usos: La especie se cultiva por sus hojas, único alimento de los gusanos de seda, cuyos capullos se utilizan para fabricar seda. Aparte de su uso como árboles de cultivo se utilizan como ornamentales en jardines, paseos y calles.

- Contiene varios nutrientes y antioxidantes que puede ayudar a reforzar su salud en general.
- Contiene un 25 % de fibra soluble y un 75 % de fibra insoluble, que pueden ayudar a mejorar la salud digestiva en general al promover el movimiento intestinal regular y reducir su riesgo de enfermedades estomacales.
- El alto contenido de hierro de la morera puede ayudar a aumentar la producción de glóbulos rojos, lo que mejora la distribución de oxígeno para cada célula de su cuerpo.
- Ayuda a mantener sus vasos sanguíneos saludables gracias a su contenido de resveratrol.
- Reduce la cantidad de azúcar que entra en su sistema, es considerada como beneficiosa para las personas con diabetes que quieren controlar su enfermedad.

BAMBÚ

Bambusoideae es el nombre de una subfamilia de plantas que pertenecen a la familia de las poáceas o gramíneas, una de las familias botánicas más extensas e importantes para el ser humano. Cuando el culmo es leñoso (una caña) su nombre vulgar es bambú.

Usos: Tiene diversos usos que van desde la alimentación hasta la industria textil.

- Alimentación
- Medicina
- Construcción
- Textil
- Papel
- Instrumentos musicales
- Biomasa
- Remos
- Disminuye el nivel de colesterol
- Mejora la salud digestiva
- Tiene pocas calorías
- Mantiene bajo control la presión arterial
- Es antioxidante y antiinflamatorio
- Ayuda a curar heridas

ZACATE LIMÓN

Es un género de plantas de la familia de las Poaceae, con cerca de 55 especies originarias de las regiones cálidas y tropicales de Asia. Es un tipo de pasto perenne. Se conoce como hierba de limón en Panamá, limonaria en Colombia, paja cedrón en Bolivia, mal ojillo en Venezuela, y zacate limón en Honduras, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua y México.

Usos: Tiene usos culinarios y medicinales.

- Se usa comúnmente en infusiones de té, sopas y currys, lo mismo que en pescados y mariscos.
- La gente emplea principalmente esta planta en casos de dolor de estómago.
- Para aliviar el vómito, la mala digestión y la diarrea. El tratamiento en estos casos consiste en tomar la infusión de las hojas por vía oral.
- Para tratar la tos, gripa, dolor de cabeza, fiebre, nervios y colesterol. Se dice que tiene la propiedad de actuar como antiespasmódico, antipalúdico, diaforético y estimulante.
- Abre el apetito de los niños que son de poco comer y ayuda para las indigestiones por el exceso de comida o bebidas alcohólicas. Hasta se recomienda a los niños en la época de lactancia artificial para favorecer la digestión basta con 2 o 3 cucharadas después del biberón.
- Se usa en té para la flatulencia espasmódica de los intestinos.
- Aplicada por vía cutánea es útil contra el reumatismo y las neuralgias.

NOPAL

Opuntia o nopal es un género de plantas de la familia de las cactáceas que consta de más de 300 especies, todas nativas del continente americano.

Usos: Diversos usos gastronómicos y medicinales

Medicinales:

- Remedio contra la gastritis y cólicos intestinales
- Contribuye a la evacuación de las heces y a evitar el estreñimiento.
- Remedio contra la resaca
- Reducir el colesterol
- Propiedades antiinflamatorias, analgésicas, como diurético, antiespasmódico.

Gastronómicos:

- Contiene potasio, magnesio, calcio, hierro, vitamina A y C, aminoácidos y fibra, no por nada aquello de “súper alimento”.
- Puede ser ingerido crudo, cocidos, secado al sol, en conserva y en mermeladas.
- Para acompañar diversos guisos
- Ensaladas

EPAZOTE

***Dysphania ambrosioides*, comúnmente llamada epazote o paico en países hispanoamericanos, es una planta vivaz aromática, que se usa como condimento y como planta medicinal en México y muchos otros países de Hispanoamérica.**

Usos: Principalmente ornamental, aunque también se le han atribuido algunas propiedades medicinales.

- El tulipán posee propiedades que fortalecen las raíces del cabello lo cual puede a ayudar combatir la caída de pelo.
- Tiene compuestos químicos que hidratan la piel. Por lo que aparte de cuidar tu piel puede ayudar a aliviar el acné, quemaduras solares y heridas.
- Constituye un antihipertensivo eficaz, dada su capacidad para eliminar líquidos corporales. (Utilizar tintura de hibisco que puede encontrarse en farmacias de herbolarios de acuerdo a las condiciones del prospecto).
- Los preparados de estas plantas se utilizan para combatir la tos y otras enfermedades del aparato respiratorio como la gripe la bronquitis o los resfriados.
- Para el tratamiento de los problemas digestivos como gastritis, malas digestiones o acidez estomacal. (Infusión de una cucharadita de la planta seca.
- Para bajar la fiebre se puede realizar una infusión con una cucharadita de pétalos seco por vaso de agua. Tomar un par de tazas al día.

RUDA

***Ruta* es un género de subarbustos siempre verdes fuertemente aromatizados de 20-60 cm de altura, de la familia de las Rutaceae, nativas de la región del Mediterráneo, Macronesia y el suroeste de Asia. Si bien es usada "desde siempre" como una planta medicinal, tiene una muy fuerte toxicidad, según los usos y dosis.**

Usos: Principalmente medicinales.

- Facilita los procesos digestivos ya que estimula la función biliar. Por eso es muy recomendable beber infusiones de hoja de ruda para tratar casos de estreñimiento o desórdenes digestivos.
- Útil para tratar casos de cólicos estomacales, sirve para tratar las diarreas. Para ello consumir infusiones de ruda.
- Disminuir los malestares ocasionados por la menstruación. Reduce los dolores de cabeza y la sensación de irritabilidad, típicos del periodo menstrual y del síndrome premenstrual. También se emplea en casos de amenorrea.
- Ejerce un efecto calmante y relajante, la ruda se utiliza para disminuir la sensación de dolor en golpes o heridas. Además, las infusiones de esta planta reducen la ansiedad y el nerviosismo.
- Puede tener efectos muy positivos para tonificar arterias y normalizar el flujo sanguíneo.

TULIPÁN

Tulipa es un género de plantas perennes y bulbosas perteneciente a la familia Liliaceae, en el que se incluyen los populares tulipanes, nombre común con el que se designa a todas las especies, híbridos y cultivares de este género.

Usos: Principalmente ornamental, aunque también se le han atribuido algunas propiedades medicinales.

- El tulipán posee propiedades que fortalecen las raíces del cabello lo cual puede a ayudar combatir la caída de pelo.
- Tiene compuestos químicos que hidratan la piel. Por lo que aparte de cuidar tu piel puede ayudar a aliviar el acné, quemaduras solares y heridas.
- Constituye un antihipertensivo eficaz, dada su capacidad para eliminar líquidos corporales. (Utilizar tintura de hibisco que puede encontrarse en farmacias de herbolarios de acuerdo a las condiciones del prospecto).
- Los preparados de estas plantas se utilizan para combatir la tos y otras enfermedades del aparato respiratorio como la gripe la bronquitis o los resfriados.
- Para el tratamiento de los problemas digestivos como gastritis, malas digestiones o acidez estomacal. (Infusión de una cucharadita de la planta seca.
- Para bajar la fiebre se puede realizar una infusión con una cucharadita de pétalos seco por vaso de agua. Tomar un par de tazas al día.

COMENZANDO EL HUERTO URBANO

¿Qué es un huerto urbano?

Se describe como cualquier espacio dentro del ambiente urbano que es aprovechado para la siembra y cosecha de alimentos.

Ventajas de un huerto urbano:

- Se conoce el proceso que llevó el alimento y por lo tanto la calidad real de los productos.
- Es una manera directa de contribuir en pro de un mundo más ecológico.
- Permite un espacio de recreación, trabajo y experimentación, que complementa una formación integral del agricultor urbano.
- Se puede ahorrar dinero al no tener que comprar ciertos alimentos en las grandes cadenas de supermercados.
- Se crea un vínculo favorable entre los alimentos y el agricultor urbano.

Localización del huerto urbano

Para iniciar la instalación del huerto es necesario contemplar los siguientes factores:

- **Accesibilidad:** Asegúrate de tener acceso fácil a tu huerto ya que tendrás que estar vigiéndolo frecuentemente, además asegúrate de mantener alejados a animales domésticos como perros o gatos del huerto.
- **Luz:** Como es evidente las plantas necesitan de una buena cantidad de luz para desarrollar su máximo potencial, por lo cual se recomienda, que el sol les dé por lo menos unas 6 horas diarias.
- **Agua:** Para una mayor comodidad y eficiencia la fuente de agua tiene que estar cerca del huerto.

Tipos de contenedores que podemos usar para sembrar

Prácticamente, se puede usar cualquier contenedor que tenga un mínimo de profundidad de 20 cm. Se sugieren algunos como:

- Llantas viejas
- Huacales forrados de plástico
- Garrafrones de agua
- Cubetas
- Recipientes de plástico (botellas de diversos tamaños)

Herramientas necesarias para practicar la agricultura urbana

Para los nuevos agricultores urbanos se recomienda comprar o conseguir estas herramientas básicas:

Siembra

Al igual que la composta, existen diferentes tipos de siembra ya que estos, se adecuan a cada tipo de semilla, clima, región, y tradición o costumbre de siembra.

¿A qué profundidad debo sembrar la semilla?

La profundidad debe ser 3 veces más grueso, que la semilla, es decir, si la semilla mide 1cm, el hueco debe de ser de 3 cm de profundidad.

¿Cuántas semillas debo poner?

Para asegurar la germinación de las semillas plantadas es recomendable poner una pizca para las semillas pequeñas, como las de la lechuga o las de rábano y para las grandes como las del frijol, poner una sola, ya que estas casi siempre germinarán.



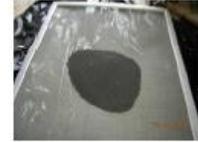
Cultivador



Trinche



Cuchara o pala de trasplante



Cernidor



Regadera jardinera



Lona

Siembra directa.

La siembra directa, es uno de los métodos de siembra más sencillos y usados en el mundo, ya que las únicas herramientas y materiales para su práctica son: agua de riego, tierra o sustrato, semillas y las manos como herramientas.

1. Instrucciones:

- Primero es necesario, preparar bien el módulo o maceta donde se sembrará la semilla.
- Una vez preparada la cama de siembra, se remoja muy bien y se deja reposar por unos cuantos minutos.
- Transcurrido este tiempo, se procede a hacer un hoyo de 3 veces el tamaño de la semilla para posteriormente depositar y cubrir la semilla.
- Es importante cuidar que la cama, maceta o el lugar donde se siembre la semilla tenga la tierra floja y húmeda, para que la germinación sea exitosa y las raíces de la planta puedan desarrollarse sin trabajo.

HORTALIZAS Y HIERBAS POR SIEMBRA DIRECTA
Maíz
Calabaza
Melón
Perejil
Cilantro
Zanahoria
Rábano
Cebolla
Betabel

EMPEZANDO TU HUERTO

A continuación, se muestran algunas características y descripciones de las hortalizas más comunes y dóciles para la agricultura urbana.

LECHUGA	
Germinación	8 días
Trasplante	15 días
Cosecha	2 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	25

BETABEL	
Germinación	8 días
Trasplante	Al voleo o 15 días
Cosecha	2 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	10

ALBAHACA	
Germinación	2 semanas
Trasplante	4 semanas
Cosecha	2 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	15

RÁBANO	
Germinación	7 días
Trasplante	14 días
Cosecha	1,5 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	5

CEBOLLA	
Germinación	8 días
Trasplante	Al voleo o 21 días
Cosecha	3,5 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	10

BRÓCOLI	
Germinación	8 días
Trasplante	15 días
Cosecha	3,5 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	10

ESPINACA	
Germinación	8 días
Trasplante	15 días
Cosecha	2 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	15

JITOMATE	
Germinación	13 días
Trasplante	21 días
Cosecha	2,5 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	35-40

PEPINO	
Germinación	8 días
Trasplante	20 días
Cosecha	2,5 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	30

ACELGA	
Germinación	8 días
Trasplante	20 días
Cosecha	2 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	20

ZANAHORIA	
Germinación	14 días
Trasplante	Al voleo
Cosecha	2,5 meses
Distancia entre las plantas en cama de cultivo (cm)	30