



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

**Obesidad, Pobreza y Huertos Urbanos  
Resultados del sistema agroalimentario neoliberal en México 1989-  
2018**

## **TESIS**

Que para tener el título de

**Licenciado en economía**

PRESENTA:

**CÉSAR AUGUSTO GERMÁN GONZÁLEZ**

DIRECTOR DE TESIS: DR. JORGE GONZÁLEZ GUTIÉRREZ

**CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO**

**10/06/2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Agradecimientos

Al concluir esta etapa de mi vida quisiera agradecer a todas las personas que han hecho posible que este momento sucediera. Primeramente, a mi mamá por haberme dado la vida, por brindarme todo su apoyo y creer en mí.; a mi abuela que es un pilar fundamental en el hogar, que gracias a ella tuve la oportunidad de seguir estudiando y crecer académicamente y culturalmente; a mi hermano que, aunque no congeniamos mucho igual me ha ayudado a ser mejor persona.

Le doy gracias a la vida por hacer este momento posible, a cada una de las circunstancias que pasaron para querer hacer un trabajo de investigación y por las condiciones que me permitieron acabar mi licenciatura. A todos mis profesores que me orientaron a estudiar esta carrera, a los que verdaderamente me enseñaron y dejaron huella en mi formación. Y, por último, a la UNAM por abrirme sus puertas de sus aulas y expandir mi conocimiento.

## Índice

I.	Introducción.....	1
1.	La economía de los alimentos.....	6
1.1.	La alimentación como sistema en México .....	7
1.2.	Proceso económico tradicional alimentario .....	15
1.2.1	Del campo a la ciudad .....	18
1.3.	La “modernidad” del sistema alimentario.....	22
1.4.	La otra economía .....	33
1.4.1.	Agricultura urbana .....	36
1.5.	La estructura del sistema agroalimentario .....	44
2.	Adiposidad y pobreza .....	48
2.1.	Peso: Alto Índice de Masa Corporal.....	49
2.2.	Más allá del ingreso.....	54
2.3.	Costos y demás enfermedades .....	58
2.4.	Tres décadas de gasto en el Sistema agroalimentario.....	62
2.5	Y aún más obesidad y pobreza .....	80
3.	Los niveles socioeconómicos de la alimentación .....	82
3.1	Ingresos y Gastos de las familias .....	82
3.2.	Obesidad en la pobreza.....	104
3.3.	Fin de la obesidad .....	107
4.	Políticas de combate .....	110
4.1.	Vías de acción .....	110
4.2.	Huertos urbanos .....	117
4.2.1.	Huertos en la capital.....	121
4.3.	Pacto integral .....	144
4.4.	Y al final de todo.....	149

II.	Conclusión .....	152
III.	Anexos .....	161
IV.	Referencias .....	170

## **Índice de cuadros**

Cuadro 2.1. Porcentaje del gasto alimenticio per cápita por nutrientes a grandes rubros en México de 1989-2018.....	68
Cuadro 3.1. Gastos promedio de las familias mexicanas 1989-2018 .....	85
Cuadro 3.2. Porcentaje del gasto en alimentos del hogar conforme la estructura del gasto en México 1989-2018 .....	87
Cuadro 3.3. Elasticidad del ingreso-gasto de los alimentos 1998-2018.....	88
Cuadro 3.4. Porcentaje del gasto alimenticio de grupos alimentarios per cápita de las familias del I, II y V quintil en México 1989-2018 .....	91
Cuadro 3.5. Precios promedio de alimentos y bebidas en México 2011-2018* .....	101
Cuadro 4.1. Características generales de los huertos localizados en la Ciudad de México.....	123
Cuadro 4.2. Percepción de los integrantes de los huertos de la CDMX acerca de la venta hacia el hogar de verduras, tubérculos, especias, hierbas aromáticas y medicinales por parte .....	135
Cuadro 4.3 Relación entre el terreno y tiempo de cosecha de un huerto.....	142
Cuadro 4.4 Relación entre el tiempo y cantidad de cosecha de un huerto.....	143
Cuadro A.1 Objetivos científicos para una dieta de salud planetaria, con posibles rangos, para una ingesta de 2500 kcal/día. ....	162

Cuadro D.1. Frecuencia de la pregunta 13: ¿La cosecha es únicamente para la comunidad aledaña? .....	167
Cuadro D.2 Frecuencia de la pregunta 19: ¿Hay remuneración en especie por alguna práctica colectiva? .....	167
Cuadro D.3 Frecuencia de las preguntas 21 a 24. ¿Qué cultivan dentro de los huertos?.....	168
Cuadro D.4. Frecuencia de la pregunta 29. ¿Qué porcentaje de ingreso obtienen únicamente de la agricultura urbana? .....	168
Cuadro D.5. Frecuencia de la pregunta 30. ¿A qué tipo de clientes les venden los productos agrícolas con mayor regularidad?.....	169
Cuadro D.6 Frecuencia de la pregunta 31 ¿Qué porcentaje de hortalizas consideras que se vende hacia el hogar? .....	169
Cuadro D.7 Frecuencia de la pregunta 41 ¿Cómo considera los precios en comparación de un mercado tradicional o tianguis?.....	169

### **Índice de figuras**

Figura 2.1. La Jarra del Buen Beber .....	77
Figura 4.2 y 4.3 Huerto Ver-D .....	124
Figura 4.1 Huerto de los niños y las niñas.....	124
Figura 4.4 y 4.5 Huerto Roma Verde .....	125
Figura 4.6 y 4.7 Huerto Comunitario Ortiz Tirado.....	125
Figura 4.8, 4.9 y 4.10 Huerto Tlatelolco.....	126
Figura 4.11 Huerto del Barrio .....	126
Figura 4.12 Huerto Tamatz Kallaumarl.....	127

Figura 4.13 Huerto Azcapo.....	127
Figuras 4.14 y 4.15 Huerto Las Jarillas .....	127
Figuras 4.16 y 4.17 Huerto Acatitlán .....	128
Figura A.1 Dieta Saludable y Sostenible .....	161

### **Índice de Gráficas**

Gráfico 4.1 Rango de edades de los integrantes de los huertos urbanos de la Ciudad de México .....	131
Gráfico 4.2 Antigüedad de los integrantes de los huertos urbanos de la Ciudad de México.....	131

*“Sólo cuando el último árbol este muerto, el último río envenenado, y el último pez atrapado te darás cuenta que no puedes comer dinero.”*

Noah Sealath, 1855

*“¿Con qué he de irme?  
¿Nada dejaré en pos de mí sobre la tierra?  
¿Cómo ha de actuar mi corazón?  
¿Acaso en vano venimos a vivir,  
a brotar sobre la tierra?  
Dejemos al menos flores,  
dejemos al menos cantos.”*

Nezahualcóyotl

## I. Introducción

Todos los seres vivos forman parte de un ecosistema, está dado por los factores físicos que le rodean y de esa manera conviven las especies en los territorios a los cuales se han adaptado. Cada comunidad viva tiene su rol y consigue su alimento de determinada forma, mismas funciones que reproducen su entorno y a ellos mismos, coexistiendo. El ser humano siendo un organismo heterótrofo<sup>1</sup>, una alimentación constante es una necesidad esencial para su reproducción.

El hombre teniendo la capacidad de adaptarse a cualquier medio, opta por modificar el hábitat en el que se encuentra, edificando comunidades y concentrando poblaciones. De la misma manera, por siglos se han modificado las formas en que consigue comida, a partir de la utilización de las herramientas y el sedentarismo de los grupos humanos nómadas, empieza a diferenciarse de otras especies al construir su propia técnica que le proveería alimentos cuando no los encontrara directamente de la naturaleza. De esa manera, en su lógica, anteponiéndose a la falta de alimentos, busca el abastecimiento y reserva de los mismos para así asegurar su sobrevivencia, aunque teniendo aún una relación estrecha con su entorno, es capaz de cultivar sus propios alimentos y tener animales de corral.

Las familias comienzan a crear un sistema de organización que permitiera mantener su reproducción, una superestructura capaz de satisfacer primeramente la necesidad de alimentarse. Un sistema alimentario es un conjunto de actividades que contribuyen a la producción, distribución y consumo de los alimentos. El sistema es construido a base de una especialización de actividades entre lo que denominó campo y ciudad, uno se dedicaba a las actividades primarias, mientras los segundos a actividades industriales y servicios. El proceso económico en un principio tenía un

---

<sup>1</sup> Que no puede producir su propio alimento y se nutren por otros organismos a base de carbono, como plantas y animales.

esquema de regiones de producción, acopio en mercados mayoristas y distribución hacia mercados locales y tianguis.

Por el lado de la producción, un agrónomo tiene que estudiar y aplicar todos los componentes para que la cosecha sea fructífera. Un campesino puede ser igual de eficaz, incluso sin haber ido a un instituto, su saber proviene de la práctica y de la transmisión generacional del conocimiento. Las plantas requieren de tiempo para madurar, por lo que, sin importar el agricultor, alguna externalidad podría afectar la cosecha perdiendo tiempo y recursos, al final todo queda en manos de las leyes físicas y biológicas.

Para evitar dichas pérdidas, el ser humano ha modificado las leyes naturales y hace sus propias, creando fertilizantes, pesticidas y herbicidas, el fin es lo importante el medio para conseguirlo es lo de menos, pensaron algunos. La productividad agrícola creció a través de los siglos y desde mediados del siglo XX se intensificó gracias a la Revolución verde y ésta había dictado las normas del éxito agrícola empresarial. Las empresas ahora eran las encargadas de llevar la economía hacia el desarrollo, las familias sólo necesitan un trabajo y la fórmula resulta perfecta, en teoría.

Habiendo un incremento en la producción impulsada por las nuevas tecnologías, ha permitido un incremento en la oferta de los alimentos agropecuarios. De hecho, existe una sobreproducción de comida capaz de alimentar a los habitantes del planeta. Ese nivel de producción va acompañado de una sobreexplotación de los recursos renovables y no renovables en las tres etapas del proceso económico, la producción, distribución y consumo; teniendo una visión a corto plazo acerca de la capacidad de los recursos finitos que hay en la Tierra.

El modo de producción es capitalista, este modelo se intensifica al quitarle al estado poder de intervención en el mercado denominándolo neoliberalismo, el motor de ambas es la ganancia, capital, mercancía y plusvalor. México al vender sus empresas nacionales a capitales privados y dejar que los precios se regulen conforme los internacionales, deja al descubierto una población incapaz de seguir

con el proyecto neoliberal, sobre todo que el modelo tiende a provocar tiempos de crisis económica, inherentes a su raíz capitalista. El país al ser mayormente campesino enfrenta adversidades de índole monetario y seducido por las atracciones de las ciudades, abandona progresivamente el campo.

El ingreso disponible es uno de los elementos capaces de brindar información acerca del estatus socioeconómico de una familia, si también tienen carencias educativas, salud, vivienda, se le considera a una persona en situación de pobreza. A pesar de que exista abundancia en el mercado, la barrera del ingreso es uno de los elementos que no permiten el acceso a menús saludables para los miembros de la familia, permitiendo que la demanda se diversifique en productos con alto contenido calórico a bajo costo desencadenando problemas de salud.

La obesidad es resultado de un aumento en las calorías ingeridas al día, posible gracias al mercado saturado de alimentos y bebidas altos en azúcar, grasas y sales. También ha cambiado forma de organización de las familias, con los tiempos de trabajo, inseguridad, en las ciudades, electrodomésticos, transportes motorizados y tiempo de ocio sin esfuerzo físico. Con ello ha orillado a comer más afuera de casa y a ingerir productos industrializados, mismos que provocan sobrepeso, obesidad y demás enfermedades a la población.

La urbanización e industrialización del país que había tenido lugar en el siglo XX termina en una oferta asumida por los demandantes, normalizando las estructuras de distribución de las cadenas internacionales en forma de supermercado, tiendas de conveniencia, tiendas de abarrotes, publicidad etc. Dentro de los establecimientos ofrece los productos altos en azúcar, grasas y sales, ya sea en la comida chátara o en los mismos alimentos de elaboración o semi elaboración casera. Así como las hortalizas y productos de origen animal tienen alteraciones genéticas y químicos.

Al tratar de resolver la obesidad y la pobreza se vislumbra una serie de obstáculos provenientes de la estructura de las sociedades, teniendo que trabajar la sociedad y todas las instituciones del gobierno encaminadas hacia una ciudad sustentable.

No seguir con un modelo de ganancia donde te venden alimentos que enferman para luego venderte medicamentos que te curen, lo importante es producir, generar ganancias y empleo, así como el ejemplo de cavar hoyos de Keynes. Si se observa la multicausalidad de las problemáticas provenientes de la superestructura, la respuesta deberá tener la misma magnitud.

La economía social y solidaria tiene planteamientos dirigidos hacia un cambio del sistema por medio de la acción de la sociedad y organizaciones civiles con fines no lucrativos. Envuelve en su ideología a la producción, distribución y consumo, replanteando los valores económicos en toda la cadena con el fin de que toda la población pueda satisfacer sus necesidades primordiales. Esta forma de organización en las sociedades ayudaría a combatir las problemáticas de la obesidad y la pobreza sin la necesidad de sacrificar los recursos naturales presentes y asegurar un futuro para las familias venideras.

Pretende articular la producción con el consumo, priorizar el valor de uso sobre el valor de cambio y defender la naturaleza siendo esta dadora de oxígeno y proveedora de alimento; establece que la calidad de vida no dependa de la posesión de bienes materiales o el nivel de ingreso y que exista mayor participación social. Su objetivo es la satisfacción de necesidades, deducidas como aquellas indispensables para el funcionamiento del cuerpo humano, en el que se incluye la alimentación, no tiene como objeto la producción orientada al lucro y acumulación de riqueza, ni parte de los supuestos de bienes escasos y la consecuente lucha por su apropiación y la competencia, principios de la teoría clásica.

Otro de los postulados de la economía social y solidaria es impulsar la producción y consumo local, en este caso la agricultura urbana es una opción viable para la producción de alimentos en las ciudades, dentro de sus prácticas se escoge estudiar a los huertos urbanos dada la posibilidad de trabajar a nivel comunitario. Las zonas rurales habían sido asociadas con la producción de los alimentos de las ciudades, asignándoles un rol a la sociedad conforme la locación. En este trabajo se rompe con ese esquema dándole importancia a la producción y consumo local de los

alimentos por medio de los huertos urbanos, traducándose en una seguridad y soberanía alimentaria: de esa forma construir ciudades sustentables.

# **Obesidad, Pobreza y Huertos Urbanos**

## **Resultados del sistema agroalimentario neoliberal en México 1989-2018**

### **1. La economía de los alimentos**

El primer capítulo comprenderá el marco histórico y teórico, en donde se tomará en cuenta los antecedentes de la estructura capitalista neoliberal, la conformación de las formas de producción, distribución y consumo de los alimentos actuales. Se hace una diferenciación entre los procesos económicos capitalistas de mercado de producción en el campo y acopio en mercado mayoristas-minoristas y los procesos económicos neoliberales intensivos industriales con uso de tecnologías más sofisticadas. En conciso se estarán mostrando los procesos económicos de las formas que se consiguen los alimentos en el país y más en concreto, en las ciudades.

El apartado visualizará a nivel teórico un posible cambio en la dieta de los mexicanos respondiendo ante un aumento en la producción de alimentos en su forma industrializada, procesada y/o modificada. Y un aumento en la distribución de dichos productos mediante la multiplicación de establecimientos donde se le facilita a la industria vender esa mercancía.

De haber dichos cambios, éstos pudieron ser posibles gracias al Estado que promulga las normas, leyes y concesiones que le permiten al capital seguirse reproduciendo. Dada la anterior afirmación, dentro del estudio se incluirán a todos los agentes económicos del sistema: familias, industria y gobierno. De modo que los tres agentes han ayudado a perpetuar el sistema agroalimentario neoliberal con sus respectivas implicaciones.

En la actualidad existen múltiples problemáticas en las sociedades que el sistema neoliberal no ha podido resolver, la pobreza y afectaciones a la salud son sólo unos

ejemplos de ello, los cuales se retomarán a detalle más adelante. Así que, por último, es tomada la economía social y solidaria como otro modo de producción que puede ayudar a solventar las fallas de la superestructura. Enfocado hacia la producción y distribución de alimentos de forma local podría aumentar la accesibilidad de alimentos.

### **1.1. La alimentación como sistema en México**

El ser humano empieza a construir su propio sistema de alimentación gracias a la división del trabajo y actividades como el trueque, los cuales son subsistemas que al final del proceso determinan el resultado y objetivo del sistema como unidad (FAO, 2008). Si se estudia a la alimentación por medio de la Teoría General de Sistemas<sup>2</sup> (Arnold & Osorio, 1998) se pueden identificar “elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo”.

Muy parecido al concepto de cadenas agroalimentarias, su lógica tiende a observar que “un eslabón de la cadena es proveedor de insumos del siguiente y que todo el proceso se encuentra conectado secuencialmente” (Cesín, Cervantes, & Pérez, 2011). Para los economistas la escuela de pensamiento se llama estructuralismo, más no la predicada por Raúl Prebisch, si no la reforma hecha por Fernando Fajnzylber, partiendo del método histórico-estructural Prebisch analiza los problemas del desarrollo latinoamericano y propone una transformación productiva con equidad. El neoestructuralismo como se le denominó a la escuela de Fajnzylber, propone una colaboración de todos los agentes económicos de forma proactiva, mismo esquema que se replica en este trabajo junto con su carácter metodológico histórico-estructural.

---

<sup>2</sup> Atribuido al biólogo Ludwig von Bertalanffy (1901-1972)

En la antigüedad las comunidades mesoamericanas habían elaborado un sistema nutricional fundamentalmente de base vegetal como: maíz, amaranto, frijoles, calabaza, quelites, camotes, nopales, chiles, tomates, huazontles, flores, hongos, zapotes, capulines, tejocotes, algas, etcétera (Adame, 2013); basado en combinaciones energéticas adecuados a sus necesidades y actividades grupales.

Sin embargo, en la conquista de México se pierden privilegios para los grupos étnicos de la región, y aunque no se eliminaron ciertos patrones alimentarios, siendo esto parte de las tradiciones y costumbres de los pueblos, se introdujeron nuevos ingredientes como lo fue el cerdo, vaca, cabra, oveja y pollo; el arroz y el trigo; la caña de azúcar; garbanzos y lentejas; frutas; y productos procesados como la panadería. Después de ello suceden varios hechos históricos para recuperar los privilegios debido a la diferenciación de clases que se trajo desde Europa.

La lucha por la repartición de tierra que, al ser convertida en propiedad privada y fungiendo como medio de producción, había sido acaparado por hacendados antes y después de la independencia del país, sólo pocas familias habían conservado sus tierras comunales. Estalla la Revolución Mexicana. El Estado, como actor dentro del sistema, tomó la bandera para cumplir las metas propugnadas con el lema *Tierra y libertad*. Bajo un sistema democrático capitalista, el gobierno buscó la producción y administración del sustento como política para garantizar la alimentación de su población (Moreno, Palma, & Salas, 2017), después de todo había destrucción y caos terminando un largo periodo de guerras.

Sin embargo, los datos indican una población mal alimentada a mediados de siglo XX, alrededor de 50% de los decesos en el país se debían a infecciones comunes, gastrointestinales, problemas reproductivos y padecimientos asociados a la desnutrición (Gómez, Sesma, & otros, 2011), asociados a carencias vitales primarias, tales como agua, nutrición y vivienda (Peña & Bacallao, 2000). El deber régimen a través del artículo 4° de la Carta Magna (1917) establece que “toda persona tiene derecho a la protección de la salud”, demuestra que en la práctica no asegura ese derecho que él se ha asignado proteger.

El país se abastecía mayormente de su propia cosecha, con un 67% al 51% de la dieta ingerida en zonas con mejores comunicaciones y diversas actividades económicas (Reig, 1985). En la ciudad se tenía mayor acceso a alimentos procesados, en especial pan, pastas y refrescos, y productos de origen animal, incidiendo en este punto el subsidio del gobierno a las mercancías, como a la leche<sup>3</sup>. Y aunque en porcentajes distintos, en ambas la base de su alimentación seguía siendo el maíz, frijol, jitomate y chile.

El reparto de tierras no vino acompañado de estrategias legales, crediticias ni de mercado y junto con el analfabetismo y la falta de dominio de habla hispana llevo a un aprovechamiento por parte de las autoridades y los burgueses; las inversiones mayormente llegarían del extranjero y de grandes ciudades acaparando las mejores tierras. Con tierras poco fértiles, las familias dedicadas a la agricultura no podían competir con grandes empresas, así como la falta de insumos por el precio o el acceso debilito la economía de las familias campesinas mexicanas. Faltó educación, asistencia legal y crédito público y privado tanto para la producción como el consumo local (Moreno J. , 1959).

Todavía para la década de los sesenta la sociedad campesina conformaba la mayoría de la población del país, ésta subsistía de producir la tierra, su excedente lo cambiaba por lo que necesitaba y no producía en aras de maximizar su ganancia (Warman, 1976). Las necesidades son invariables en el tiempo, idea reforzada por Max Neef al establecer que “las necesidades humanas fundamentales son finitas, pocas y clasificables, son los mismos en todas las culturas y periodos históricos” (Max-Neef, Elizalde, & Martín, 2010, pág. 17), lo único que ha cambiado son los medios utilizados y la diversidad de comida que se ingiere por distintos grupos de la población.

El medio para la obtención de la subsistencia pasa a manos de la industria, al fallar la reforma agraria que promulgaba la Revolución, cambian las bases de la

---

<sup>3</sup> Ibid.

producción campesina, a un salario percibido por la industria (Román, Ojeda, & Panduro, 2013) o mixto. Se utiliza al dinero como forma de cambio de mercancías si no se contaban con los medios de producción o, aunque se tuvieran no alcanzaba a cubrir las necesidades. Se puede decir que el campesino depende de un complejo social que lo priva sistemáticamente de su excedente productivo en beneficio de otros segmentos, permitiéndole subsistir, pero no acumular (Warman, 1976). Vende su fuerza de trabajo, renta o vende sus tierras, es obligado a cultivar semillas ajenas a las tradicionales con fines comerciales<sup>4</sup>, para cumplir su objetivo primordial obtener su sustento.

Al adentrarse los conceptos de campo y de industria, queda implícito su carácter productivo con lo que se obtienen los alimentos en forma de mercancías o autoconsumo. Encontrando en ellos, subsistemas que forman toda una cadena de procesos hasta obtener materias primas o productos elaborados, en donde interviene la fuerza de trabajo del hombre, la organización del mismo, la tecnología, medios de transporte, el Estado, etcétera, que concentran una relación con el sistema alimentario como universo principal.

Las empresas pretenden cumplir con la tarea de alimentar a las familias al incrementar la productividad en función del aumento de la población. Comienza entonces la industrialización masiva en el país, el paso de una civilización agrícola a una exclusivamente técnica. Medina afirma que “el progreso no sólo comprendía la conquista material de la naturaleza sino la permanente elevación del hombre en su estatura moral, su indefinida perfectibilidad... fe ilustrada de que el hombre tendía a hacerse cada vez mejor” (Medina, 1970, pág. 71).

Los cambios no fueron del todo resultado de un sistema de producción sino también de un sistema de poder y significación; la institucionalización del mercado requirió una transformación de la persona, idealizándola en una concepción individualista y

---

<sup>4</sup> Un aumento en el cultivo de algodón, caña de azúcar, café y soja; que a grandes rasgos no eran importantes en la dieta mexicana.

consumista (Escobar, 2014). Pensamiento liberal eurocéntrico, el cual sostiene que el ser humano es individualista, egoísta y ávido de acumular ganancias y poder; otra forma de pensar sería considerada irracional (Marañón, 2016). Los agentes económicos son conformados bajo los argumentos del *Homo economicus* (Maletta, 2010), racionalista y utilitarista, manipulándolos para guiarse por sus propios intereses; con el goce de ciertos alimentos, por ejemplo.

El resultado del modelo industrial (de desarrollo) fue que a partir de la década de los setenta inicia una progresiva migración del campo a las ciudades. Las fábricas que se instalaron en la agricultura concentraron grandes extensiones productivas de tierra en una minoría de personas, provocando la proletarización del campesinado en México (Florez, 2015). El ingreso percibido no alcanzó a cubrir las necesidades de las personas del campo, así que recurrieron a trasladarse a las ciudades hasta que no dispusieran del tiempo o no se les hiciera congruente seguir trabajando sus tierras, provocando la venta de las mismas en la mayoría de los casos.

Otro factor del abandono del campo, fue que los productores de países subdesarrollados industrialmente enfrentaron una competencia dispar frente a empresas extranjeras, traduciéndose en una forma de explotación al vender sus productos por debajo de su valor y costo de producción (Rubio, 2013), causado por la inflación de insumos para la producción alimentaria y de la misma canasta básica. En 1980 se aplicaron fijaciones salariales para resolver la inflación, el cual se tradujo en la una baja percepción sin resolver el elevado costo de los precios básicos (Torres F. , 2013) . Ya que, conforme a las recomendaciones de organismos internacionales como el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), habían eliminado los subsidios que compensaran el déficit, por ende, sus unidades productivas quebraron.

Sucede que las migraciones del campo a la ciudad generan una explosión demográfica. Gracias a la concentración y expansión de la población en las ciudades, los patrones alimentarios tienden a homogeneizarse en este territorio; no

necesariamente responde a un solo motivo, ya que interfieren diversos factores como lo es la jornada laboral en México<sup>5</sup>, el salario, mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo, mayor accesibilidad a alimentos industrializados y falta de educación nutricional en el país (Torres & Trapaga, 2001). La disminución en los tiempos de cocina y en la preparación de alimentos (Gutierrez, Guajardo, & Álvarez, 2013) han llevado al país a un cambio en la estructura de la dieta.

Inmersos en la rutina citadina, las descendencias heredan un patrón alimenticio modificado por el tiempo y su entorno, faltó cierta crítica hacia comportamientos impuestos por el sistema agroalimentario neoliberal. Se considera que “un patrón alimentario es el conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera ordinaria según un promedio habitual de frecuencia estimado en por lo menos una vez al mes” (Torres & Trapaga, 2001). Para Torres “el patrón enfrenta cambios permanentes originados en las transformaciones de la demanda determinada por cambios culturales, de organización social y del desarrollo económico” (Torres F. , 2013, pág. 152).

La Ciudad de México demanda alimentos del centro y sur del país, que en su mayoría no produce, que para los distribuidores es redituable gracias a los sistemas de transporte y vialidades. Para que los alimentos puedan llegar al hogar de las familias urbanas, en su mayoría, tienen que atravesar procesos de producción y distribución a larga distancia. Nexos económicos y sociales que convergen en una perspectiva integradora y holística, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que de ellas emergen (Arnold & Osorio, 1998).

La inversión por parte de grandes capitales conlleva a una sobreoferta de sus productos, además de que buscaron canales para imponer sus productos bajo la implementación de los supermercados y las tiendas de conveniencia. Éstas respondían a un modelo de demanda generado por nuevas necesidades<sup>6</sup> de los

---

<sup>5</sup> Donde se incluiría el tiempo de traslado que puede variar hasta más de 4 horas en total.

<sup>6</sup> Deseos impuestos.

consumidores en las ciudades (Torres F. , 2013). Proliferan las tiendas de abarrotes cuya atracción recaía en la innovación de la mercancía dado su mayor tiempo de vida en los estantes, ser baratos y fácilmente transportables en grandes volúmenes a diferencia de los productos agrícolas (Vizcarra, 2012), sin embargo, contienen exceso de grasas, azúcares y sales. Las mercancías ofrecidas aportan valores poco nutritivos o dañinos para la salud de los consumidores, producto de una exposición a publicidad (Booth & Pinkston, 2005).

Para el panorama de la salud se observa una transición epidemiológica (Peña & Bacallao, 2000) que comprende la metamorfosis de mortalidad, enfermedad e invalidez de la ciudadanía. Las afecciones principales a partir de la década de los ochentas fueron producto de la obesidad (Barquera, 2016), enfermedades crónicas y degenerativas, lesiones y trastornos mentales relacionados con factores genéticos y carencias vitales secundarias tales como seguridad personal o ambiental, apoyo afectivo y oportunidades (Peña & Bacallao, 2000) para la realización plena de la potencialidad individual.

La teoría de la transición epidemiológica comprende el estudio de la de mortalidad, morbilidad, fertilidad y los servicios de salud en conjunto con los procesos económicos. Por medio del estudio de esas variables poblacionales estudiosos pudieron hacer conclusiones acerca de una variación en las mismas, sobre todo en las causas de la muerte de la población. Plantean 3 tiempos: etapa de la peste y las hambrunas, etapa de la desaparición de las pandemias y etapa de la triple carga de la salud; la última y contemporánea tiene como singularidad la persistencia de las mismas enfermedades de las otras etapas prevalecientes en los países no occidentales, sumando los nuevos problemas de salud (trastornos metabólicos, cardiovasculares y cáncer) y un sistema de salud deficiente (Gómez R. , 2001).

El cambio de panorama de desnutrición por obesidad (en la actualidad coexisten contradictoriamente) en México se da por lo que se llama transgresión alimentaria, para Torres & Trapaga (2001) “es la relación negativa de las formas de consumo que modifican la calidad de la alimentación y son resultado de la evolución de

factores sociales y de mercado”. El eslabón final del sistema alimenticio, el consumidor, está siendo afectado por lo que inherentemente tiene que hacer para vivir, comer. Y lo que el sistema de producción te dice es que para obtener comida tienes que conseguir primero dinero, pero aumentar los ingresos no necesariamente se traduce en vivir mejor (Jiménez & Hernández, 2016), en adquirir una canasta alimentaria acorde con las necesidades calóricas.

De esta manera se añade otro problema estructural, no abordado hasta ahora, aunque presente en las diferencias de las clases sociales del sistema económico, el cual es la pobreza. Para Caballero (2016) “el discurso del combate contra la pobreza sitúa un escenario en el que hay enemigos a vencer, como si los pobres fueren ajenos al propio sistema y no como resultado del propio modelo económico-político que responde a una de dominación del hombre por el hombre”. Remite a la inequidad en la distribución de la riqueza, los recursos y las oportunidades (Bayón, 2015); la quiebra de elementos de la sociedad como el trabajo, distribución de bienes económicos, sociales y culturales, crisis de estado de bienestar, crisis de valores, conformación de una sociedad dual, paralela, entre otros (Renes, 1993), imposibilitan responder a la dinámica marginante de nuestra sociedad.

Deslindando al gobierno de responsabilidades y legitimarse asumiendo la ayuda de los más necesitados bajo la idea de brindarles oportunidades para incorporarse al sistema (Caballero, 2016). Se considera que es una obligación que atañe a los poderes públicos, y no una meritoria labor de algunos grupos o instituciones sociales y caritativas, que no afecta al modelo económico (Renes, 1993). Por ende, los problemas sociales son resultado de una falla (hasta podrá decirse “buen funcionamiento”) en todos los niveles del sistema capitalista, que permite la reproducción de las condiciones en los sectores más vulnerables de la sociedad y el acaparamiento en los sectores ricos.

Entonces se tiene que, al desagregar al sistema alimentario en subsistemas que lo componen podemos llegar a niveles tales como los valores de la vida humana, dependiendo de la amplitud y profundidad de la discusión. El hombre ha construido

toda una red de actividades complejamente interconectadas que ha evolucionado durante su estadía en la Tierra. En tiempos modernos, se observa que no sólo comprende la producción, distribución y consumo de alimentos en su carácter simple, sino todos los elementos que componen el detrás y el después de las tres etapas del proceso económico.

Como alternativa existe un modo de producción a corta distancia replicado de una práctica considerada del “medio rural”, los cuales son los huertos urbanos. Según Richter (2013) hasta el siglo XVIII, por medio de la industrialización europea es cuando se empieza a discutir sobre los huertos urbanos como se conocen en la actualidad. Para la Red de Agricultura Urbana de Investigaciones Latinoamericanas, en un estudio de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2002) por sus siglas en inglés, define a la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) como “la obtención de productos alimenticios mediante cultivos, forraje, silvicultura y acuicultura dentro de zonas urbanas y en áreas marginales, para mejorar la nutrición de grupos de población”, pudiendo ser una alternativa ante los mercados establecidos

## **1.2. Proceso económico tradicional alimentario**

México ha sido trabajador de la tierra generacionalmente y no porque sea un caso excepcional, la cosmogonía de sus pobladores recaía su conexión con la *Madre Tierra* gracias, a la observación de ésta a cambio les brindaba un entendimiento acerca de su funcionamiento, aplicando sus conocimientos a su organización social. No por nada se tenían ritos, celebraciones, danzas y otras tradiciones y costumbres que a lo largo del país se celebran hasta nuestros días. Cada pueblo con su visión cosmológica había aprendido y transmitido los conocimientos acerca de la agricultura, sobre todo el cuándo sembrar, qué, cómo...

Un ejemplo claro de la tecnificación en la agricultura prehispánica son las chinampas (vigentes hasta nuestros días); es un sistema agro-hidrológico sustentable y consistía en construir islotes de una mezcla fértil para siembra sobre o las faldas de

cuerpos acuíferos. En la actualidad existen de 20 922 chinampas identificadas, lo equivalente a 2 215 hectáreas, de las cuales 3 586 chinampas están activas con algún tipo de producción agrícola y 17 336, están abandonadas (ACO, 2019).

Otra característica de su cosmovisión incluida en las chinampas fue la milpa, siendo un agroecosistema que surgió en Mesoamérica y que posteriormente se expandió al resto de México y Sudamérica, se caracteriza por ser un policultivo, en el que además de la siembra de maíz, se asocian otras especies domesticadas como los frijoles, las calabazas, los chiles, los tomates, quelites y otras (UNAM I. d., 2017). El policultivo<sup>7</sup> es un reflejo de la biodiversidad que caracteriza al planeta, de forma natural se aprecia la variedad de flora indicando su ciclo para su continua reproducción. Entonces una variedad de especies continuaría manteniendo las propiedades de la tierra como esta misma la demuestra, en otras palabras, se conserva la fertilidad de la tierra gracias a la convivencia de nuestros antepasados con su entorno.

Una cosmogonía llevada a la práctica para generar un excedente de alimentos y poderlos intercambiar a otras poblaciones, haciendo necesario el comercio de los productos que no se podía obtener dentro del territorio. Los mexicas para facilitar el trueque instauraron zonas donde se reunieran vendedores de todo tipo de mercancías, llamadas tianguis o mercados. Proveniente del vocablo náhuatl tianquistli, traducido al español como mercado, hace referencia al espacio que se erigía una vez por semana para el intercambio de productos (Iglesias, 2002). La presencia de especies de plantas y animales, responden a la temporalidad de los organismos, ciclos estacionales y ciclos de vida (Argueta, 2016), explicando su ausencia o presencia de productos para el trueque y/o la venta en el lugar.

---

<sup>7</sup> Su función principal es la conservación de nutrientes de la tierra cultivada, ya que un sistema de monocultivo tiende a erosionar la tierra a largo plazo provocando que se utilicen abonos y pesticidas más potentes que igualmente son contaminantes para el aire, suelo, agua y la salud humana.

Por generaciones el tianguis ha permanecido como parte de las relaciones económicas y culturales mexicanas. Gente acude a abastecerse de su alacena semanal, a comer un día en la calle, a comprar o solo observar demás objetos que tienen a la venta, incluso alguna celebración, baile, música; en fin, forma parte de las tradiciones que caracterizan a una mexicanidad diversa y colorida.

Existen otros conceptos inmiscuidos en el concepto del tianguis, no significa que sean iguales, los cuales son el comercio informal y el ambulante. Narra Meneses (2011) que bajo la falta de establecimientos dirigidos exclusivamente para un “Mercado” significaba negociar constantemente con las autoridades los usos, límites y funciones de la calle; exponiéndose a ser detenidos y/o deambular con la mercancía para venderla.

Tan solo en la Ciudad de México existen 1500 mercados sobre ruedas al 2018 (Flores, 2018) y 329 mercados públicos (Excelsior, 2015). De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) en el sector informal en el país se encuentran al último trimestre de 2018 30.7 millones de personas laborando (ENOE, 2019), un 44.16% de la población ocupada del país. El porcentaje de la ocupación informal agrícola es de 6,074,549 personas<sup>8</sup>.

El tianguis la base de comercio de una civilización, ha pasado a que se le considere mercado informal, en su posibilidad de mercar bienes y servicios legales que permite el Estado. Su falta administrativa es que no declara su unidad productora, no contribuyendo al pago de impuestos; sin embargo, es un alivio de presión para la pobreza.

Las desigualdades aumentaron conforme los servicios se fueron concentrando en las ciudades, sobre todo las actividades que exigía el capital para poder ser explotado por él, en específico la educación; además de los servicios de salud,

---

<sup>8</sup> Ibid.

infraestructura y agua<sup>9</sup> a forma de ejemplo. Las comodidades que otorgaban aquellos servicios sólo fueron una de las múltiples causas que desencadenaron la migración alrededor de la República Mexicana.

### **1.2.1 Del campo a la ciudad**

Las ciudades han existido desde tiempos remotos, desde la implementación de la propiedad privada, el establecimiento de edificaciones familiares y laborales ha sido una práctica recurrente. Pero la atracción masiva a la ciudad sólo vino con la debacle del modo de producción campesino empujado por una aculturación a distancia (Peña & Bacallao, 2000), una manipulación por la industria del consumo, tendiendo a incorporar el deseo en su publicidad en todos los medios de comunicación (periódico, radio, anuncios de cualquier tipo y televisión), provocando adoptar hábitos y estilos de vida inadecuados.

Al dividirse la sociedad en clases sociales, la clase alta puso un esquema hedónico que la clase media trata de imitar y lo hace a través de las empresas que la clase alta les impone. La forma de explotación es intelectual, el tipo de trabajo no requiere del “agotador” esfuerzo físico, asociado a la clase baja, que se había estigmatizado gracias a las prolongadas horas de trabajo bajo el sol instauradas en México; la fuerza de trabajo fue rebajada de su valor monetario y de su valor cultural. En busca de fuentes de ingreso se rechaza el modelo campesino y sucede una migración exhaustiva del campo a la ciudad.

Al llegar a las ciudades se encontraron con situaciones muy diversas, los que carecían de educación no pudieron insertarse en el mercado, sobre todo en puestos bien remunerados. Con escasos recursos y con su ingenio construyeron en las faldas de montañas y montes irregularmente, aún con los peligros latentes para su integridad. Y aumenta la demografía en las periferias de la ciudad hasta 1980 cuando empieza a desacelerar su crecimiento, para ese año representaba el 64.3%

---

<sup>9</sup> Si bien esta fue tomada y controlada por el Estado en beneficio de las industrias dejando a poblaciones sin el elemento esencial para la vida.

de la población y para el 2000 74.6% del total de la población urbana (Carton, 2009) y para el 2020 es de 79% (INEGI, 2020).

En busca de un ingreso, como una de las fuentes de trabajo que siempre habrá son los alimentos, generaciones buscan su fuente de dinero con la venta de estos en las distintas formas establecidas del mercado. Armaron negocios con forma de puestos pequeños con lonas, tubos, madera o con lo que se tuviera a la mano, fungiendo como minoristas dentro del mercado.

No se niega el hecho de que los proveedores de minoristas del mercado alimenticio sean los que producen directamente la mercancía, pero se considera que un gran porcentaje de vendedores se surten de mercados mayoristas sobre todo en las ciudades (FIDECA, 1983). En la Ciudad de México hasta principios de los años ochenta sólo se contaba con La Merced como distribuidor mayorista, había mercados de distintos tamaños que fueron remodelados en años anteriores a fin de eliminar el comercio informal, ninguno con la magnitud del mencionado. Es cuando en 1982 se inaugura la Central de Abastos, ubicada en la alcaldía Iztapalapa (FIDECA, 1983), aliviando la demanda excesiva que se había concentrado en la Merced.

El comercio estaba bajo un régimen de mercado cerrado, regulado, intervenido por el Estado y delimitado de acción al territorio nacional, pero encaminado a los grupos más vulnerables. Hasta mediados de los ochentas la cadena de abasto alimentario mantenía una estructura que era dominada por diferentes intermediarios y agentes de distribución, instalados en esferas de poder de las ciudades, principalmente en mercados mayoristas de donde se relacionaron formas de control de la producción agrícola, el acopio y redistribución intraurbana e interurbana (Torres, Trápaga, Gasca, & Martínez, 2012).

El dinamismo de las actividades agropecuarias se debía al alto índice poblacional en las ciudades; se construyeron caminos para conectar a las urbes con sus áreas de abasto. La demanda de los alimentos viene por parte de los oficios, tiendas

especializadas, restaurantes y fondas en forma de materia prima y desencadena una constante comunicación hacia los mayoristas.

Los precios fluctúan de los mercados mayoristas a los minoristas, para los consumidores depende en gran medida del precio para administrar su canasta que alimentará a ellos y a su familia, y el precio de vivir en la ciudad se incluye en el costo de transporte (valor agregado). Si se tiene la información, tiempo y organización es de utilidad ir a la fuente económica o dejar a merced el ingreso al mercado, tianguis o comercio de mayor proximidad.

Para mediados de la década de los ochentas comienza una reconfiguración del sistema alimenticio con la apertura comercial de firmas de alimentos extranjeros (véase capítulo 1.3). Hubo una resistencia por parte de grupos de la sociedad en las tres partes del proceso económico, comenzando por los campesinos que al no tener una visión acerca de la lógica del mercado y sobre todo tenían “una valoración objetiva de los costos de innovación para la comunidad, combinada con las maniobras de las élites locales para retener su poder” (Spalding, 1985). No querían aumentar infinitamente sus ganancias, pero la lógica capitalista obligaba a ser más productivo y competitivo si querían mantener sus unidades productivas.

La distribución en los mercados, tianguis y comercios de alimentos específicos (pollerías, carnicerías, lecherías) difícilmente se inclinan por las nuevas posibilidades que les brindan las operaciones bancarias, como es el cobro con tarjeta de débito o de crédito. No dispusieron de canales publicitarios ni formas de atracción de la clientela más allá de su impacto local. La globalización transforma el patrón territorial de abastecimiento (Torres, Trápaga, Gasca, & Martínez, 2012) al introducir nuevos agentes dentro del sistema.

Los cambios fueron introducidos por una política social mediante subsidios focalizados a población de bajos recursos; en especial hacia la leche y el pan que aún no formaban un rubro importante en el patrón de consumo de los grupos en situación de pobreza (Torres F. , 2013). Si bien este tipo de políticas tienen carácter benevolente hacia la desnutrición que padecía el país, jamás se consideró que

alrededor de un 83% de la población mexicana era intolerante a la lactosa (IMSS, 2014), causando otros pesares en lugar de solucionarlos.

Por tanto, la fase de economía abierta fue orientando la conformación de nuevos patrones de consumo, influidos por el entorno internacional, generando nuevas necesidades que demandan alimentos desde las ciudades hacia el sistema productivo. La diversificación, incremento de bienes de origen animal y productos más elaborados (refrescos, panes de caja, etcétera) eran atracciones culinarias y novedosas. Influye el tamaño de la población y el Distrito Federal sufrió la mayor transformación de sus patrones de consumo (Reig, 1985).

Caballero (2016) señala un ritmo acelerado de urbanización acompañado de un escaso crecimiento económico y social en el que la industria no alcanza el nivel de desarrollo para dinamizar la economía urbana ni provee las suficientes fuentes de empleo acorde con el crecimiento de la población. Hay una pérdida de condiciones institucionales de seguridad laboral y social, sustitución del derecho laboral por el civil o comercial y deterioro de los salarios reales; existe una falta de reconocimiento de la colectividad como alternativa.

El modelo industrial se replica desde las ciudades grandes hasta zonas rurales, se mezcla con las tradicionales y durante las últimas tres décadas han congeniado en el mismo espacio. El patrón de tipo tradicional que se instauró en canales minoristas especializados (Torres, Trápaga, Gasca, & Martínez, 2012) no ha desaparecido y sigue atendiendo a ciertos sectores de la sociedad. Sin embargo, opera con estructuras caducas de intermediación y especulación que no podrían competir contra las grandes cadenas.

Las familias siguen comprando en los tianguis ya que sólo buscan saciar su demanda, replicar platillos con los mismos ingredientes arraigados a su cultura. Y a pesar de la tendencia homogénea en el patrón de consumo, en especial los de bajos ingresos acotado socialmente por la relación ingreso-gasto (Torres F. , 2013), la gastronomía en México está compuesta por una diversidad de productos y platillos que tiene como parte de su patrimonio.

### **1.3. La “modernidad” del sistema alimentario**

México después de haber tenido tasas de crecimiento constantes al alza en el PIB, en la década de los setentas, junto con la economía, el sector agrícola y la cosecha de alimentos básicos decae. Escribe Spalding que “en 1973 se había perdido la autosuficiencia en maíz y había déficit recurrente en la producción de otros productos clave como trigo y frijol... para 1980 el 25% del consumo de maíz de México venía del extranjero” (Spalding, 1985, pág. 1).

Hecho que corresponde con lo que Carton (2009) llamaría desagrarización del campo mexicano: en busca de una fuente salarial extra agrícola se abandona las prácticas agrícolas de subsistencia, llegando a migrar de sus comunidades a otros estados e inclusive a los Estados Unidos. Se mandan remesas para la subsistencia de sus consanguíneos y al volver tratan de proyectar la visión de lo vivido y urbanizan sus entornos, situación similar con las personas que van a las ciudades en busca de trabajo. Los miembros de ambos sexos buscaban insertarse en cualquier mercado de trabajo sin importar su precariedad o peligrosidad, con el fin de obtener recursos monetarios para satisfacer sus necesidades básicas a corto plazo. En 1992, 11% de los hogares campesinos no tenían actividades ajenas al campo, en 2004 esta se redujo a 1.7% (Carton, 2009).

La urbanización había dirigido a los miembros de la familia hacia la venta de su fuerza de trabajo y el Estado les había preparado el terreno con las empresas paraestatales. El país había iniciado una apertura comercial con la arancelización de las importaciones, orientado hacia el modelo exportador. Bajo la intercesión del BM y el FMI, el país liquida, extingue, fusiona o privatiza empresas del sector estatal para fortalecer a las finanzas públicas debido a la crisis de la deuda pública o la crisis petrolera de 1984.

Para superar la situación el gobierno y particulares piden inversión extranjera vinculándose con productos del mercado mundial, con negociadores y firmas transnacionales de comercio que penetran en el mercado nacional. La

desregularización nacional del abasto (Torres, Trápaga, Gasca, & Martínez, 2012) permite con mayor facilidad la inserción de esos agentes en las actividades que el Estado había decidido dejar de controlar, principalmente el acopio, transporte y distribución.

El campo mexicano había sido aprovechado por capitales nacionales y extranjeros a modo de convertirlo en un neolatifundismo, término utilizado por Warman (1976) asociándolo a la producción de cultivos comerciales. Otra característica que sigue vigente hasta la segunda década del siglo XXI es la renta y compra de la tierra, originando una concentración de los medios de producción en su integración vertical de actividades. Se ha establecido en el mercado de semillas, agroquímicos, el financiamiento, la compra, almacenamiento y venta de productos agrícolas, de maquinaria e implementos agrícolas, en la importación y en la exportación y en la industrialización de los productos del campo (González A. , 2016).

Para que los productores puedan seguir dentro en el mercado, deben especializarse, dedicando sus áreas de tierra a una única especie de cultivo (monocultivo). Al apostar al avance de la agricultura con la revolución tecnológica, se abandonan las especies tradicionales como el maíz nativo, esto ha hecho crecer la brecha de desigualdad (Vizcarra, 2012). Por un lado, se tiene la dependencia de maquinaria, herramienta y repuestos del extranjero que están en constante modernización y por otro lado la discriminación hacia las especies con menor rendimiento por hectárea.

Para hacer más competitiva la cadena alimentaria, se ha utilizado como excusa la exigencia de productos perfectos en referencia a su forma, color y tamaño. Y debido a esta tensión por elevar la producción, el acceso y la eficacia, se pierde la mayoría de los recursos en mermas durante los procesos, llegando hasta un 60% de pérdidas de alimento producido (Chapela, 2012). Principalmente las pequeñas unidades económicas que tratan de competir con las cadenas internacionales con sus regulaciones de perfeccionamiento en sus productos.

La calidad solo está en su forma, color y sabor, la mayoría de los casos se utilizan componentes químicos para su elaboración (Cruz & Lozano, 2016) junto con la contaminación entorno a su producción, ignoran daños futuros en la salud de las personas y de la Tierra. La mayor parte de su producción son con semillas modificadas genéticamente, en consecuencia, sus productos finales. Se ha identificado que el consumo de alimentos modificados genéticamente es una amenaza latente, para Cruz y Lozano (2016) comparable con la heroína y la cocaína.

A la producción genéticamente modificada se le conoce como transgénicos, semillas que dan pauta a un sistema que Otero (2013) denomina como “régimen alimentario neoliberal”<sup>10</sup>. Donde el mercado está constituido en gran parte por Estados que despliegan unas mínimas reglas del juego del mercado y legislan, a favor de las agroempresas multinacionales y supermercados, los derechos de propiedad intelectual, los cuales son fundamentales para el desarrollo y acaparamiento de la biotecnología.

Otro peligro latente en la alimentación es la falta de agua potable para el consumo humano en la mayoría de las comunidades, sin infraestructura hidráulica, sin acceso al agua o falta de cultura de saneamiento de agua para consumo y la llegada de las bebidas gaseosas azucaradas fueron y han sido su fuente para satisfacer su sed (Vizcarra, 2012). No fuera posible de no ser por la infraestructura de distribución de las grandes compañías transnacionales que sobrepasa a la incapacidad del estado.

El patrón de consumo alimenticio evolucionó en su complejidad, conforme con Torres, Trápaga y otros (2012), el patrón de oferta que surtía a la ciudad de productos agropecuarios fue insuficiente en volumen, diversidad y organización. Entonces, no sólo se registra una transición en el patrón de consumo alimentario, sino que también en el patrón de distribución. La creación de infraestructura para

---

<sup>10</sup> Término que toma en cuenta las luchas y resistencias en el ámbito del Estado nacional y en el local o doméstico.

plazas comerciales donde se ubican supermercados y tiendas de autoservicio con asociaciones diversas ayudaron a este propósito. Este tipo de tiendas habían mantenido hasta 2013 una inversión constante dentro de las ciudades con mayor dinamismo económico con tasas de crecimiento superiores a 9% (Torres F. , 2013).

La distribución integra una nueva configuración territorial, en especial la urbana, pasando de un “esquema región productora-centro de acopio regional-mercado mayorista-distribución al menudeo” que estaba presente como esquema tradicional, a (sin perderse el anterior) un “esquema de intermediación más simple entre los productores que incluye a las firmas industriales-firmas distribuidoras-consumidores locales, incorporando cada vez más el componente internacional” (Torres F. , 2013, pág. 157).

Las primeras grandes firmas y sus productos provocaron que el sector agropecuario “tradicional” fuera desplazado de las fuentes primarias de abasto de los supermercados, encontrándose Cifra, Gigante, Comercial Mexicana, Soriana, Casa Levy y Chedraui<sup>11</sup> entre los más destacados; más tarde en 1994 entra Wal-Mart. Estas cadenas amplían el sistema hacia tiendas departamentales y restaurantes en perspectiva de atraer a mayor demanda.

La globalización penetra con mayor profundidad en el país con el Tratado del libre comercio (TLC), su implementación trajo desempleo y la expansión del ambulante; la privatización y la monopolización, el quiebre de pequeñas y medianas industrias; la atracción a la inversión extranjera y la dependencia a los Estados Unidos. Se da una caída de los precios de materias primas de origen agropecuario gracias a la imposición de precios regulados por el mercado internacional, las empresas agroalimentarias de los países desarrollados recibían subsidios exuberantes (Rubio, 2013) recibiendo grandes ganancias debido a los supuestos bajos costos

---

<sup>11</sup> En la actualidad sólo subsisten Soriana y Chedraui, los demás ya no existen o están fusionados o vendidos a cadenas nacionales o internacionales.

en la producción y por ende bajo valor monetario de la mercancía, repercutiendo en la pobreza de los países.

En el año 1994 México entra en crisis producto de “la apertura de los mercados financieros nacionales, bursatilización del crédito, primacía de inversión internacional de cartera y ataques especulativos masivos contra el peso y conversión de México en el principal receptor de las nuevas y volátiles formas de inversión” (UNAM, 2000, pág. 2). Responde a una devaluación del peso frente al dólar que ocupa su lugar en 1993 cuando el gobierno mexicano decide quitarle tres ceros a su moneda e introducir una nueva denominándolos nuevos pesos.

La democracia se había subordinado a la relación del capital-trabajo y colocaba todas las leyes y normas (López D. , 2016) para garantizar la acumulación de capital. La prueba ha sido la expansión de supermercados en el territorio nacional, en 2003 prácticamente la totalidad de localidades mayores a 100 mil habitantes contaban con al menos un supermercado, pasando de 2,400 a 5,200 entre 2003 y 2013 (Casado, 2018) y 6,129 supermercados al 2018, concentrando 462 la Ciudad de México (Sealed&Associates, 2018), cifra mayor al de los mercados públicos.

De ese modo se tienen que incluir todos los agentes económicos mencionados en el sistema alimentario, como diría Otero (2013) “enfaticar a la industria reduce las posibilidades de un análisis dialéctico del Estado y la manera en que éste opera, tanto para imponer la lógica del capital y para responder a la movilización y presión que viene desde abajo”. La democracia electoral en México (veáse Nohelen, 2010) se basa a partir de falsas promesas y populismo donde escoge a los gobernantes por medio del voto para que ellos decidan por el pueblo, para la mayoría del pueblo fue un espejismo de promesas que no se tradujo en realidad.

En el esquema de acuerdos de libre comercio, por un lado, el Estado le ofrece al sector agrícola políticas compensatorias a campesinos para salvarlos de la pobreza y por otro, a los grandes productores se les incentiva aumentar la inversión, crear nuevos mercados y formar consorcios e integración de bloques poderosos (Vizcarra, 2012). Los precios de productos básicos se han convertido en objeto de

especulación por medio de acciones, repercutiendo en la volatilidad de los precios, que generalmente tienden a aumentar, provocando lo que se conoce como crisis alimentaria (Rubio, 2013). Golpeó a los países deficitarios en alimentos, así como productores y consumidores, quienes se han beneficiado son las grandes empresas agroalimentarias.

Los precios de los productos industrializados tienen poca o nula elasticidad frente a las crisis globales, colocándose como productos alternativos hasta volverse parte del consumo cotidiano. Encontrándose en las misceláneas, replicándose en los supermercados, al final se multiplican en tiendas de conveniencia (tipo Oxxo, 7Eleven, etc.), clubes de precios mayoristas, bodegas y pequeños supermercados de barrio, sistemas de franquicias, ventas domiciliadas y por internet, teniendo un reto para el acceso físico a alimentos saludables. Denotando una diferencia entre tener acceso a la alimentación y que la población esté alimentada adecuadamente (Moreno, Palma, & Salas, 2017).

La cadena de Oxxo perteneciente a FEMSA en el 2014 representaba un estimado del 73% de todas las tiendas de conveniencia en México y para el 2018 contaba con alrededor de 18,000 sucursales (Forbes, 2019). La cadena 7Eleven tiene el 10% de las sucursales que tiene su competencia con un total de 1800; por razones de saturación del mercado, OXXO es la marca más reconocida por un 60% de los consumidores, seguida de 7-Eleven con 27% (Nava, 2019), mientras que Círculo-K, Go Mart, entre otras con porcentajes mínimos.

Tanto la inversión en México se ha sostenido o aumentado, como sus pobladores trabajan mayor cantidad de horas que los países miembros de la OCDE, ocho horas más tu hora de comida y contando el tiempo de transporte. Sin embargo, eso aún no se ha traducido en crecimiento ni mucho menos en desarrollo<sup>12</sup> (Millán, 2018). La industrialización de alimentos permite la acumulación, esto ocasiona una baja en

---

<sup>12</sup> Jiménez y Hernández (2016) critican a la teoría del desarrollo porque provoca mayor pobreza y un agotamiento sistemático de los recursos naturales.

los salarios (Vázquez & CERES, 2013) debido a que la industria puede conseguir alimentos más baratos y de calidad inferior.

La dinámica laboral y el bajo poder adquisitivo cambiaron las características de alimentación en los hogares, pues empezaron los tutores del hogar a salir de casa en busca de empleo, quedando poco tiempo para cocinar y deja la tarea de elaboración o semielaboración de los de los alimentos a la industria alimentaria, siendo los niños los más afectados (Vázquez & CERES, 2013). El patrón se replica ahora por medio de una nueva herencia desinformada, normalizando cualquier consecuencia a la salud pública que se pueda contraer en la rutina citadina.

La población “ajena” al mercado global reciente los efectos de los movimientos económicos. El estallido de la crisis financiera del 2008 provocó una baja en la actividad productiva, junto a la salida de fondos de inversión especulativa, derivó la caída de los precios causando la contracción de la demanda de materias primas. En 2009 se recuperaron debido a la demanda de granos por medidas previsoras y especuladoras. Pero para el 2010 se dispararon nuevamente al alza debido a los desastres naturales en algunos países productores, además del incremento en los precios del petróleo que se tradujo en el aumento de precios de insumos (Rubio, 2013). No está demás repetir que este tipo de fenómenos producen que los individuos se encuentren en situaciones de pobreza e inseguridad alimentaria.

La crisis de la estructura agroexportadora neoliberal vino por el auge de la agricultura energética<sup>13</sup> (Hernández & Melendez, 2012), en las mismas contradicciones de querer precios altos en los mercados de futuros y las empresas por mantener precios bajos para comprar su materia prima. Y ese modelo sigue presente en todo el mundo, la “modernidad” que ha llegado el hombre está lejos de ser el símbolo de la perfección y glorificación con la que se galardona como la especie más inteligente del planeta.

---

<sup>13</sup> Mercado dirigido el capital financiero en los mercados de futuros agrícolas de productos con los que se podían fabricar biocombustibles

El mundo es un sistema vivo no de máquinas y dinero, el hombre lo ha transformado en un sistema de poder cegado hacia él mismo, partiendo del hecho de que la producción de comida es tan basta que los intereses de un puñado evitan que la mayor parte de la población disfrute de la plenitud del derecho a una alimentación saludable escrita en las mismas leyes que ha creado. La FAO (2008) observa que “el objetivo social es la seguridad alimentaria mientras que comúnmente el objetivo de la economía global es la creación de riquezas y ganancias”.

### **1.3.1 La industria como fuente de energía**

En la actualidad, la industria alimentaria y, en general, los sistemas alimentarios tienen como supuesto el propósito ofrecer a los consumidores alimentos de alta calidad e inocuos. Para la FAO (2008) el término consumidor se puede usar no solo como “clientes” que compran en un mercado sino como “usuarios” de los productos que provienen de un sistema dado. Por tanto, una familia que no tiene los medios de producción es obligada a ser usuario de lo que provee el sistema, bajo el supuesto de estar completamente informada.

Adolfo Chávez (2017) indica que las poblaciones han cambiado su forma de alimentarse, pero no de acuerdo con lo que es sano desde la ciencia de la nutrición, si no como efecto del negocio de la producción industrial, comercio y publicidad. Está acompañada de una baja importancia que le dan los pobladores de la ciudad a lo que se ingieren diariamente, dejando a la salud como último término en la selección de la comida. Éstos se transforman en bienes comerciales con la finalidad de obtener ganancias independientemente de su valor nutritivo e importancia social.

Ese plusvalor que persigue el capital llega por medio de innovaciones de productos con materia prima que de otro modo sería desechada. El desarrollo de la tecnología ha permitido acelerar los procesos de innovación, empaquetado y transporte de alimentos y el desarrollo de la química, los procesos de conservación y saborizantes; procesos que han ayudado a la inserción de este tipo de productos en las sociedades industriales.

El patrón de consumo alimentario en México se encuentra en transición, porque no es ley que las familias de un conjunto social coman lo mismo. Torres (2013) da algunos elementos que pudieron transformar la demanda:

- a) Productos elaborados y procesados, listos para servirse, que no impliquen trabajos adicionales en el hogar para su preparación, consumo o posconsumo;
- b) Indiferencia a la calidad del contenido, el contenido efectivo de fruta, jugo, carne, etcétera, se sustituye por elementos de elaboración industrial.
- c) Incorporación de “alimentos chatarra”, sensible al nivel de ingreso;
- d) Marcas light, alimentos naturales, sobre todo ricos en fibras, que se relacionan con la imagen de salud y bienestar que proyecta la publicidad;
- e) Comida fuera del hogar;
- f) Incorpora el componente internacional en los hábitos de consumo al incluir productos elaborados, procesados y frescos, pero no desplaza a las dietas locales;
- g) Es segmentado, en diversos patrones de consumo que dependen de la educación, información y las oscilaciones del ingreso de los consumidores;
- h) Diversificación de la presentación y combinación de productos, más que por la generación de productos nuevos.

La industria alimentaria ofrece productos que, gracias a su poder de saciedad, sabor agradable, uniforme, estandarizado y su bajo costo los hacen socialmente aceptables opacando la diversidad culinaria del país. La dieta que consumimos está centrada en el consumo de carnes, embutidos y sus derivados: leche, queso, crema yogurt, azúcares, sal refinada y cereales refinados (Vázquez & CERES, 2013). El grado de adulteración de los alimentos no sólo se encuentra en restaurantes y comida chatarra, sino en la misma comida casera.

Podemos clasificar en tres grandes rubros a los alimentos que consumimos según la investigación de Vázquez y el Centro de Vida Sana (CERES) (2013):

- a) Comida chatarra. – No tiene valor nutricional y es un “alimento” constituido por excesivas cantidades de azúcar y sal refinada, grasas hidrogenadas, harinas refinadas y muchos químicos.
- b) Comida rápida. – De rápida elaboración, hipercalórica<sup>14</sup> e hiperproteica<sup>15</sup>.
- c) Comida de elaboración casera. – Alimentos elaborados o semi elaborados con cantidades de azúcar y sal refinadas excesivas, así como conservadores y saborizantes artificiales pudiendo causar daño a la salud humana (Cesín, Cervantes, & Pérez, 2011). La carne, huevos y lácteos que se consume es de dudosa calidad debido al tipo de alimento que se le da al animal, la vida sedentaria y al uso intensivo de antibióticos. La tortilla, un alimento fundamental en la dieta mexicana, se utiliza harina de maíz refinada en lugar de la tradicional nixtamalización. Las hortalizas con agroquímicos.

El agua es de difícil acceso debido a los acaparamientos y contaminación de ríos, lagunas y acuíferos por parte de empresas. Dañan los cuerpos de agua, pero venden un servicio de embotellamiento del líquido vital, mientras que diversifican su mercancía acaparando el mercado con bebidas gasificadas y asociando estos a una publicidad “quita sed”. Se puede hablar de una adulteración global y sistemáticas de los alimentos que se consumen en la sociedad moderna.

Las sociedades que tienen dietas ricas en carne, leche, grasas hidrogenadas, almidones procesados, sal y azúcares, padecen más cánceres colorrectales o relacionados con hormonas como el cáncer de mama, ovarios o de próstata (Lawrence, 2008). Productos agrícolas contienen agroquímicos y pesticidas que ponen en riesgo de contraer cáncer u otro tipo de problemas al sistema inmunológico (Vázquez & CERES, 2013); además de los productos transgénicos

---

<sup>14</sup> Que contiene o aportan muchas calorías. (Definición de la Real Academia Española)

<sup>15</sup> “Una dieta hiperproteica es aquella en la cual se exceden las recomendaciones establecidas para los requerimientos diarios de proteínas” (López M. , 2009).

que no se ha probado en su totalidad si son dañinos a quien los ingieran (Cesín, Cervantes, & Pérez, 2011), sobre todo a largo plazo.

Una tercera parte del cultivo de soya mundial es con biotecnología y una cuarta parte del cultivo de maíz (Otero, 2013), reduciendo la diversidad de especies. En total se producen y venden cerca de 300 alimentos diferentes en el mundo, cuando podría ser un total de 50,000 (Chávez A. , 2017). Se ha olvidado el uso de insectos y otros alimentos que se producían en la milpa, lo que conlleva la pérdida de nuestra cultura al ser destruida nuestra identidad alimentaria (Vázquez & CERES, 2013). El sector informal se ocupa en distribuir ese tipo de alimentos, pero la industria reorienta el consumo ofreciendo alimentos industrializados masivos, indiferenciados, con baja calidad; pero a su vez ofrece alimentos de alta calidad para sectores de ingresos altos (Aguirre, 2000).

Los problemas respecto a la inocuidad de los alimentos para Hennessy, Roosen, y Jensen (2002) son de tipo sistémico y atribuyen la naturaleza de esas fallas sistémicas a cuatro tipos de causas: interconectividad del sistema, desconfianza en la comunicación, información asimétrica y fallo debido a las actualizaciones tecnológicas. Aunque su estudio se basa en enfermedades por virus y bacterias que pueda contener la comida, su análisis se puede ampliar a las enfermedades subsecuentes tras exponerse constantemente a una determinada mercancía alimenticia.

Tipos de cáncer, enfermedades de circulación, problemas gastrointestinales, obesidad, diabetes, anemia, incluso enfermedades respiratorias, entre otras que se pasan por alto al no dedicarle tiempo de calidad a la planificación de las comidas en el hogar. Responsabilizando a los individuos de alguna enfermedad que se contraiga porque se piensa en la benevolencia de las empresas, sobre todo marcas que han estado presentes en el mercado por largo tiempo. Como producto del sistema agroalimentario neoliberal se tiene una afectación al sistema de salud en forma de una población con enfermedades que provocan un gasto mayor por parte del Estado, del 73 al 87% del presupuesto en salud en de un año (IMCO, 2015) y sólo

para el tratamiento de la diabetes y sus posibles complicaciones. Y un gasto extraordinario de los individuos en medicinas y consultas completando un ciclo de continuo consumo y ganancia.

#### **1.4. La otra economía**

“La economía capitalista necesita ser superada. Bajo todos los aspectos ella es predatoria, explotadora, deshumanizada y, ante todo, mediocre” (David, 2004, pág. 23). Si nos situamos en un escenario en donde sólo el ingreso disponible impacta en lo consumido, ¿de qué serviría buscar fuentes alternativas de producción, si ya se produce lo suficiente para todos y sólo se necesitaría incrementar las fuentes de trabajo<sup>16</sup>? La obesidad y la pobreza vienen de múltiples causalidades, enfocarse en un solo factor determinante del mismo sistema no se ha traducido en soluciones significativas en torno a los porcentajes de ambas problemáticas. Su erradicación exigirá una política multidimensional, al ignorar alguna de sus partes estructurales puede no dar los resultados deseados (Renes, 1993).

Han surgido distintos puntos de vista en torno a una solución multidisciplinaria hacia los problemas sociales que tienen una interconexión dentro del sistema. El Buen Vivir<sup>17</sup> es uno de ellos (Utz K'aslemal, Buena vida o Buen vivir en maya), es un término apropiado por Marañón (2016) refiriéndose a “la reorganización de la vida social a partir de la racionalidad, reciprocidad y complementariedad entre los humanos y con la Madre Tierra, en abierta crítica al Progreso-Desarrollo... ratificada en la imagen de la naturaleza como medio-objeto que debe ser dominado.” Cambiar las bases para no recrear el mismo sistema, ya que históricamente no ha habido una situación de pleno empleo y el crecimiento económico no podrá reintegrar a todos los excluidos, a menos a corto plazo, afectando a los sectores vulnerables de la sociedad.

---

<sup>16</sup> Postulado clásico prevaleciente en la economía capitalista.

<sup>17</sup> Proviene de las comunidades rurales andinas ubicadas en Ecuador.

El Buen Vivir pone en la mesa ciertos elementos con los que se guía su ideología. Abandonar la percepción del desarrollo como única meta, articular la producción con el consumo, priorizar el valor de uso sobre el valor de cambio y valorizar la diversidad, la defensa de la naturaleza siendo ésta dadora de oxígeno y proveedora de alimento; ampliar las relaciones sociales fuera del mercado, que la calidad de vida no dependa de la posesión de bienes materiales o el nivel de ingreso<sup>18</sup>, una cosmogonía de necesidades afectivas y espirituales, descentralización del conocimiento y por último mayor participación social (Marañón, 2016).

La economía social y solidaria tiene características similares al Buen Vivir, su objetivo es la satisfacción de necesidades, deducidas como aquellas indispensables para el funcionamiento del cuerpo humano, en el que se incluye la alimentación. Entendidas como *otra economía*, éstas no tienen como objeto la producción orientada al lucro y acumulación de riqueza, ni parte de los supuestos de bienes escasos y la consecuente lucha por su apropiación y la competencia, principios de la teoría clásica. González, López, y Guerrero (2009) la definen como social por que construye sociedad y genera valores de uso para satisfacer necesidades de los mismos productores o de sus comunidades, pero es ajena a los sectores sociales de la economía. Es solidaria porque en ella se engloban 3 tipos de solidaridad:

1. Solidario económicamente. Ratificadas como empresas sustentables, obtienen ganancias y pagan impuestos.
2. Solidaridad con la naturaleza. - Preocupado por su reproducción y su conservación.
3. Solidario con la cultura. - No homogeniza a la sociedad.

Siendo objetivos, la economía social y solidaria es un concepto en constante construcción o delimitación epistemológica (Rojas, 2006), incluso puede ser definida

---

<sup>18</sup> En crítica a la concepción de la pobreza. Los ingresos son considerados como medios para elevar las condiciones de vida de la familia y la comunidad.

solo como economía social o economía solidaria, economía del trabajo, economía asociativa, economía comunitaria, economía popular, otra economía... (Coraggio, 2011). La economía social se puede entender como la participación social de empresas y asociaciones sin fines de lucro con objetivos relacionados a elevar el nivel de vida de sus integrantes; por parte de la economía solidaria debe de haber criterios de asociativismo, código de ética y una praxis alternativa y antisistémica de producción, distribución, consumo y postconsumo (Rojas, 2006).

En el marco jurídico de México, derivado del párrafo 8 del artículo 25 constitucional, en el artículo 3 de la Ley de la Economía Social y Solidaria (2019) define al Sector Social de la Economía como “un sistema socioeconómico creado por organismos de propiedad social, basados en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano, conformados y administrados en forma asociativa, para satisfacer las necesidades de sus integrantes y comunidades”. La ley no pretende dar significado a un planteamiento teórico, así como los estudiosos tampoco tienen una respuesta en concreto, sin embargo, esta misma confusión puede verse desde un punto positivo diferenciándose del capitalismo por su carácter homogeneizador, los distintos conceptos ayudarían a crear nuevas construcciones históricas en esa pluriculturalidad de formas de organización en la producción, distribución y consumo.

La estructura de la economía social y solidaria, dados los valores económicos que maneja, tiene como objetivo principal llegar a un desarrollo sostenible o sustentable. En la investigación de Dania López (2016) aporta una recapitulación de ideas de varios intelectuales para que haya sostenibilidad en la economía social y solidaria: Coraggio apoya redistribución de recursos para una sostenibilidad socioeconómica en el nivel meso<sup>19</sup>; Franz Hinkelammert y Henry Mora idealizan construir sistemas locales con prácticas de administración doméstica y autárquicas<sup>20</sup>, y una nueva

---

<sup>19</sup> Nivel intermedio entre micro y macro.

<sup>20</sup> Económicamente autosuficiente.

regulación de los mercados globales; Susana Hintze propone hacer políticas públicas de seguridad social con el fin de la reproducción del trabajo asociativo autogestionado, asegurando un presente y un futuro de las familias; y Lia Tiriba plantea una nueva cultura del trabajo a base de reciprocidad.

Trata de aumentar las capacidades de los desempleados, propiciar el desarrollo social y la recuperación de los derechos de todos; requiere de autonomía desde la estructura económica social mientras propone inmiscuir sus valores desde el interior de la administración pública y del sistema político (Coraggio, 2011). Es una reorganización del proceso económico, sin dominar someter o nulificar los demás aspectos esenciales de la vida humana.

La producción en la economía social también puede estar a cargo de las empresas, solamente que su lógica es ayudar a la propagación de un mejoramiento en la calidad de vida de la familia o comunidad; normalmente se autoproclaman como sin fines de lucro, no siendo anticapitalista, pero si no-capitalistas (Coraggio, 2011). El conjunto de empresas debe ser pluriforme, entendiéndolo como una diversidad de economías solidarias que pueden desarrollarse desde y con la biodiversidad y la pluralidad cultural (Rojas, 2006) en cualquier región del país.

#### **1.4.1. Agricultura urbana**

La ecología es una ciencia que estudia la relación de los seres vivos con el medio ambiente y se puede aplicar a otras disciplinas; compaginaría con la economía como parte de la producción, distribución y consumo de los alimentos con prácticas sostenibles para el planeta. No es tan resonado el aborde en conjunto de ambas ciencias, mayormente en el ámbito económico se toma en una generalización como externalidades y se monetiza la permisibilidad de contaminar bajo la óptica neoclásica.

La economía social y solidaria teniendo posturas a favor de prácticas a favor de la salud humana y planetaria, propone un uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente. Los supuestos no están alejados de la realidad, situándose en un

planeta donde el agua y la tierra están siendo afectados por agentes contaminantes, la capacidad de producción de alimentos mermaría al no disponer de los insumos necesarios. Se predica que el mercado se regula por sí mismo en una oferta y demanda de bienes escasos y junto con los avances tecnológicos han opacado las consecuencias de las prácticas alimentarias de las últimas décadas excluyendo variables (salud, cambio climático...) dentro del análisis que configura el sistema de producción.

También la misma ingeniería ha aportado medios de producción amigables con el medio ambiente sin sacrificar su capacidad de producción. Los métodos ecológicos suelen retomar prácticas ancestrales y en conjunto con nuevas enseñanzas y tecnología se han mezclado para la utilización de nuevas formas de producción. El fin puede variar en su concepción de la creación del bien, es decir, vista como un plusvalor que da dinero o como un bien social que otorga salud.

La actual estructura de las ciudades está basada en un alejamiento de la naturaleza tal que degrada la fertilidad de la tierra al edificar sin razón muros y caminos de concreto, se deja algunos espacios verdes más no en la medida de la producción de gases de efecto carbono en la Ciudad de México. La flora en el territorio urbano es mayormente ornamental, dentro de los hogares no habría una certeza del porcentaje destinado hacia los tipos de agricultura enfocadas hacia las prácticas de autoconsumo.

Las ciudades no tienen la capacidad de producir alimentos y agua en relación con la cantidad de su población, ni librarse de los desechos de las actividades de la industria y del hogar (Torres, Trápaga, Gasca, & Martínez, 2012). Y para satisfacer la elevada demanda del ambiente urbano, es necesario el transporte y una gran cantidad de insumos para llegar al consumidor final, resultando en la emisión de gases invernaderos. La contaminación es una de los tantos resultados estructurales de todo un sistema económico viéndolo desde el punto de la alimentación.

De acuerdo con Torres, Trápaga y Gasca y Martínez la producción local sería la forma más eficaz de no contaminar debido a la reducción de distribución de los

alimentos fomentando un consumo local de frutas, verduras, legumbres, cereales y especias sobre todo en las clases bajas, además de que las sociedades con dietas altas en productos cárnicos degradan el ambiente en comparación con los que tienen dietas de origen vegetal (Torres, Trápaga, Gasca, & Martínez, 2012). El localismo en el contexto de la alimentación se orienta hacia la defensa de la cocina, los alimentos regionales y su diversidad, los procesos de producción y distribución locales (Cesín, Cervantes, & Pérez, 2011). Además de debilitar política y económicamente a los monopolios con carácter homogeneizador, mismas que han puesto en jaque a la salud de los humanos y del ambiente.

Además de la contaminación, la lucha contra la obesidad y la pobreza, puntos medulares del trabajo, han dejado de ser un problema puramente distributivo, de lo contrario quedaría reducida a acciones de naturaleza asistencial. La participación social es uno de los elementos para conseguir una autonomía personal y social, cuya práctica exige el ejercicio de los derechos económicos sociales fundamentales y no sólo las carencias elementales. La erradicación de ambas problemáticas “no será sólo ni principalmente trabajar por los ciudadanos, si no propugnar y crear las condiciones que le haga posible salir del estado de marginación y exclusión social” (Renes, 1993).

Hasta cierto punto la alimentación es una actividad individual, se puede apreciar también como participación ciudadana, ya que es necesario la decisión personal para transformar y llevar a cabo los hábitos dietéticos. Regular la publicidad de productos chatarra y mayor información empataría con la creación de condiciones, a partir de esa idea se deja la libertad a la ciudadanía de modificar su propia condición. La agricultura urbana es una de las actividades que contienen simbolismos relacionados a esos cambios buscados en las estructuras sociales, una producción y consumo local de alimentos necesarios en las mesas.

La diferenciación sólo reside en el territorio, la agricultura es una actividad practicada desde los primeros asentamientos humanos, pero en sus inicios no existía una terminología diferenciando a lo que se denomina ahora se denomina

agricultura urbana y rural. Para la Red de Agricultura Urbana de Investigaciones Latinoamericanas, en un estudio de la FAO (2002) define a la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) como la obtención de productos alimenticios mediante cultivos, forraje, silvicultura y acuicultura dentro de zonas urbanas y en áreas marginales.

Este es un proceso de adaptación frente a las circunstancias socioeconómicas y ambientales de las ciudades, la línea de acción está enfocada hacia un desarrollo sostenible. Entendido como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades aplicable a cualquier sistema” (Vázquez T. I., 2017) definido por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo en 1988. La agricultura urbana cabe dentro de la definición de sustentabilidad gracias a tres dimensiones esbozadas en la tesis de Tania Vázquez (2017):

- Dimensión ambiental: Coadyuva con el cuidado del suelo, aumenta la biodiversidad<sup>21</sup>, promueve las 3r (reducir, reciclar y reutilizar) y disminuye los servicios para llegar a los consumidores<sup>22</sup>.
- Dimensión social: Promueve y da acceso a alimentos sanos y de calidad, al evitar el uso de químicos y pesticidas.
- Dimensión económica: Estimula la economía local por medio de la venta de la venta ayudando con los ingresos, fomenta el ahorro con el autoconsumo, generador de empleo y promueve la conformación de cooperativas o empresas sociales.

La agricultura urbana se puede conectar con características de la agricultura familiar teniendo estrategias de racionalidad económica y racionalidad social, dado que la producción es percibida por la familia como un instrumento de autoempleo en lugar de capital en busca del plusvalor, vinculación del territorio con su aprovechamiento, participación en las dinámicas sociales y control de los recursos naturales (Moyano,

---

<sup>21</sup> Para obtener una dieta variada rica en micronutrientes.

<sup>22</sup> Así como disminuye la huella ecológica.

2014). No quiere decir que no estén integradas hacia el mercado sólo que su lógica no está orientada hacia la competencia; su punto débil es su vulnerabilidad y la necesidad de recibir apoyos desde las políticas públicas para garantizar su reproducción social y económica. Aunque también está vinculado a la producción de los propios alimentos para combatir la pobreza alimentaria (Hernández, Andablo, & Méndez, 2012).

Familia, comunidad, amigos, vecinos... al final alguien tiene que poseer el título del pedazo de tierra frente al Estado y las relaciones de sangre están por demás frente a las visiones que comparten en común, una alimentación sana y sostenible. Para ello es necesario un desarrollo social sustentable, creando nuevos patrones de consumo críticos hacia los riesgos que afectan a la salud humana, animal y a la naturaleza en su conjunto (Hernández, Andablo, & Méndez, 2012).

Dentro de la agricultura urbana existen los llamados huertos urbanos, los cuales no tienen gran diferencia en su definición comparándola con la agricultura urbana, son una práctica agrícola dedicada al cultivo de frutas, verduras, hortalizas y tubérculos dentro de la ciudad o en sus periferias, las diferencias residen en el tamaño del terreno, sus usuarios, objetivos y el destino de la producción. (López, Sanz, & García, 2017)

Hasta el siglo XVIII, por medio de la industrialización europea es cuando se empieza a discutir sobre los huertos urbanos como se conocen en la actualidad (Richter, 2013). López, Sanz y García (2017) analizan que desde los años ochenta los huertos urbanos se sostienen en objetivos relacionados con transformación social, reocupación del espacio público, soberanía alimentaria, calidad de alimentos, generación de empleo, mejora de la calidad de vida, educación ambiental, relaciones sociales y regeneración urbana, etc. Desde el comienzo del siglo XXI el concepto de sostenibilidad pone atención a la agricultura urbana como vector de cambio hacia ciudades sostenibles.

No todos los huertos urbanos se han consolidado con raíces de la economía social y solidaria, en su formación frente al Estado se pueden consolidar como

emprendimientos asociativos, empresas sociales, cooperativas, cadenas de valor, asociaciones de productores, redes de ayuda mutua, ferias populares, redes de trueque... Vivir Bien (Coraggio, 2011). La reciprocidad siendo una de sus características, forma parte de la gestión del trabajo, la comunidad y autoridad colectiva que fueron elementos centrales de la vida social de América Latina anterior a la colonia, perdurando hasta nuestros días. “El nuevo cooperativismo se caracteriza por el retorno a los principios, el valor atribuido a la democracia e igualdad, la concepción de la autogestión y el rechazo al trabajo asalariado” (Marañón, 2016).

Los huertos podrían proporcionar de manera directa los medios de autoconsumo y de manera indirecta, los medios para lograr la satisfacción parcial de las necesidades fundamentales. Puede ser interpretado como un proceso de desmercantilización, donde la fuerza de trabajo y los productos agrícolas dejan de ser una cosa que se ofertan y demandan en los mercados, para recuperar sus cualidades y que estas se reconozcan. Se persigue el beneficio colectivo y satisfacción de necesidades dándole importancia al valor de uso por encima del valor de cambio (López D. , 2016).

La distribución tendería a ofrecerse localmente y podría influir en el consumo de alimentos, hacer ligeros cambios dentro de un subsistema pueda cambiar y transformar sistemas más complejos (Torres, Ramos, & Pensado, 2011). Concordando con lo descrito hacia la economía social y solidaria, los huertos urbanos empatan como uno de sus eslabones en la maquinaria. Existen otros rubros importantes como una autoridad colectiva (López D. , 2016), la construcción de la economía social en marcos del Estado (Marañón, 2016), distinta moneda, trueque y formas de financiación para consolidarse como otra economía, lo cual parece un tanto complicado.

Se puede manejar como un sistema agroalimentario local (Torres, Ramos, & Pensado, 2011), teniendo características similares a la economía social y solidaria y el Buen Vivir. Se basa en la estructuración de redes campos y habilidades

enfocado hacia el manejo de los recursos colectivos tomando en cuenta las indicaciones geográficas evocadas a una distribución estratégica. Una organización social basada en la confianza, normas, instituciones y redes de reciprocidad promoviendo la cooperación brindando un desarrollo local sin olvidar la visión del territorio como espacio de proximidad (Ramos, Torres, & Álvaro, 2011).

Los primeros significados de territorio pueden referir únicamente hacia la propiedad privada de un espacio, viéndolo desde el punto de vista social, el territorio puede definir y arraigar una identidad (Ramos, Torres, & Álvaro, 2011). En este sentido, la reorganización social mediante nuevos pactos, nuevas relaciones y nuevos sistemas de producción o la revalorización de los mismos en el caso de los huertos urbanos y se pueda redefinir el territorio original junto con la psique colectiva.

Habrá que considerar a quienes pretenden participar en la construcción y la perduración de la ciudad, que es donde la sociedad misma se reproduce. Se tiene a los actores económicos que se han encargado de ello, por tanto, cualquiera puede redefinir sus espacios con proyectos o acciones (Chávez E. , 2013). Los pobladores tendrían que participar dentro de la construcción de comunidad y no quedar como simples espectadores; procurar que los individuos desempeñen un papel activo en el desarrollo propio y de su comunidad.

El aumento de las capacidades, entendidas por Sen (2000) como libertades sustanciales que implican el desarrollo de la capacidad humana y la reducción de las limitaciones socioeconómicas, sería indispensable como motor de cambio. Una alimentación balanceada aumenta las capacidades<sup>23</sup> en respuesta al cumplimiento de los nutrientes requeridos diariamente por el cuerpo.

La lucha contra el hambre ha sido discutida dentro de las instituciones intergubernamentales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la FAO como un organismo, especializado de la primera. Ambos ponen un concepto

---

<sup>23</sup> Véase a Esquivel, Martínez, & Martínez (2014)

central dentro del análisis, la seguridad alimentaria, entendida cuando las personas en cualquier tiempo tienen acceso físico, social y económico a las cantidades necesarias de alimentos inocuos, nutritivos y culturalmente adecuada, para llevar una vida activa y saludable en un forma continua y sostenible (FAO, 2008), cuyo planteamiento está ligado a las ideas de Sen.

El Estado también tiene como obligación hacia sus ciudadanos brindar soberanía alimentaria, pudiéndose llevar a cabo al librar a la población de amenazas de otros países como guerras, de pandemias, de contaminantes o de modificaciones genéticas que puedan representar un riesgo potencial a la salud; para ser más preciso se entiende a la soberanía alimentaria como “el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo... y da prioridad a las economías locales” (Torres G. , 2011, pág. 194). Asegurar el acceso a la alimentación mediante la implementación de políticas públicas cuyo objetivo sea impulsar y garantizar el abasto, producción y distribución de los mismos; una vía que incluya la participación ciudadana, seguridad económica, ambiental y de salud.

Como antípoda de la seguridad y soberanía alimentaria, el escenario se situaría en la obesidad, de acuerdo con la temática general y con los conceptos básicos de pobreza, en la carencia del acceso a una alimentación inocua y salubre. La inseguridad alimentaria se asocia con malos resultados en la salud como depresión, diabetes o peso corporal inadecuado (Vilar, Bernal, Sandoval, & Perez, 2014). Aquí lo importante a resaltar no es el hambre como normalmente se le relaciona a la pobreza, sino todo lo contrario, la obesidad. Sin alejarse de las premisas, la obesidad y la pobreza, aunque parecieran términos opuestos (opulencia y carencia) corresponden a una inseguridad alimentaria y son problemas de carácter público.

### **1.5. La estructura del sistema agroalimentario**

Si bien un enfoque de sistemas envuelve los procesos económicos, el carácter histórico ayudó a ampliar el panorama de la conformación de la oferta y la demanda en las ciudades en las últimas décadas. Se mencionan dos procesos económicos dominantes, el tradicional y el industrial, ambos igualmente capitalistas diferenciándose por el nivel de tecnología utilizada. En el primero enfocado principalmente en la venta de mercancía agropecuaria y pesquera con bajos o nulos niveles de procesamiento, en canales mayoristas-minoristas como centrales de abasto, mercados locales y tianguis.

La industria abarca tanto las prácticas agropecuarias y pesqueras, con la utilización de plaguicidas, herbicidas, fertilizantes, anabólicos y demás insumos que utilizan para que la producción sea más fructífera, tanto como los productos empaquetados, enlatados, comida chatarra y demás elaborados o semielaborados por las industrias. En este tipo de prácticas también tienen como característica una mayor inversión de los canales de distribución por medio de la publicidad y de otras empresas que ayudan a que los productos procesados sean más accesibles a la población, dentro de estos están los supermercados, tiendas de conveniencia e incluso las llamadas tiendas de abarrotes. El patrón de distribución ha ayudado a reconfigurar el patrón alimenticio que responde ante una demanda creciente, modificada por la misma sobre oferta de productos industrializados.

Ambos esquemas de organización de producción y distribución de alimentos están inmersos en un tiempo y son resultado del mismo. Una serie de acontecimientos donde la propiedad privada y el capital fungen un papel importante en la acumulación de riqueza. La industrialización intensificada a mediados del siglo pasado produjo un abandono en el campo, sobre todo cuando los incentivos y los mejores terrenos eran de las empresas. Esa preferencia que hubo hacia el capital nacional y extranjero dejó en pobreza y con inseguridad alimentaria a gran parte de la población. Sumando las etapas de crisis que han ocurrido en las últimas décadas han dejado a la población sumida en circunstancias complejas.

Mientras tanto las empresas proliferan en el territorio nacional, aprovechan la poca regulación del Estado para vender sus productos dañinos para la salud de los mexicanos y para el territorio con una sobreexplotación de recursos naturales. Introducen ingredientes para alargar la vida de los productos en los estantes y químicos e ingredientes para mejorar el sabor, olor y color; está claro que tiene que ser un buen producto para que venda y se obtenga ganancias, no significa que el producto sea nutritivo. Al principio estos productos se localizaban en las ciudades donde se concentraba mayor población, al adquirir grandes ganancias, hacen mayores inversiones, llegando hasta colocarse en zonas rurales.

Tener la disponibilidad de adquirir productos procesados de baja calidad y a un precio accesible, desencadena una transgresión alimentaria al introducir esos alimentos en la vida cotidiana de las familias. No hubiera ningún detalle si no fuera por las afectaciones a la salud que vienen de la ingesta de ese tipo de mercancías, incluso las hortalizas y productos de origen animal pueden tener componentes dañinos para las familias.

Los resultados del sistema agroalimentario neoliberal son de diversa índole, problemas en la salud, contaminación, desnutrición, obesidad, pobreza, entre otros. Estas problemáticas si bien afectan a la población en distinta medida, el sistema capitalista no ha logrado erradicarlas y no se ven las intenciones de lograrlo. Al menos esas son las predicciones de la economía social y solidaria, que al estudiar la trayectoria histórica del capitalismo en el mundo da cuenta de su carácter estructurador de poblaciones socioeconómicamente desiguales.

Se propuso a la economía social y solidaria por plantear un modo de producción acorde con una sustentabilidad, una visión hacia un futuro donde no se comprometan los recursos por satisfacerlas en el presente. El planeta dispone de recursos limitados, el deber de la economía es administrarlos, no para acapararlos, apropiarlos y especular su precio conforme a su escasez. El uso desenfrenado de recursos y la consecuente contaminación, orilla a plantar una alternativa que ayude

a prevenir el cambio climático. Dentro de ese escenario se busca dar solución a la obesidad dentro de la pobreza, detallado en el siguiente capítulo.

Dentro de los postulados de la economía social y solidaria viene el que todas las familias puedan satisfacer sus necesidades al cambiar las bases de la organización por valores de reciprocidad y racionalidad con la naturaleza. Que todo lo que se produzca sea para el bienestar del ser humano y en planeta en que vive. De ese modo las personas tienen que estar presentes en la organización de sus comunidades para poder transformarlas y mejorar, desarrollando así participación social.

Demasiadas problemáticas para lograr que haya comida en las mesas de los mexicanos, de ahí se introduce a la agricultura urbana con bases de la economía social y solidaria como solución para aminorar ciertas dolencias de la sociedad, en especial las concernientes con la accesibilidad de alimentos sanos y nutritivos. Las prácticas agrícolas en las ciudades son necesarias para las familias con carencias como para el futuro de las sociedades, es fundamental que haya seguridad y soberanía alimentaria en el país.

Si la alimentación es algo esencial del ser humano no habría porque no estudiar la forma en que se producen y distribuyen los alimentos y no dejarlo exclusivamente al sector rural como se había dejado y olvidado. Dentro de la práctica de la agricultura urbana existen los llamados huertos urbanos, si bien no hay una diferencia simbólica entre ambos términos, ambos varían en cuanto a la extensión del terreno, objetivos y destino de la producción. Los huertos urbanos se caracterizan por ocupar menores terrenos, con objetivos de transformación local, seguridad alimentaria, educación ambiental, entre otros.

El objetivo es avanzar hacia la construcción de ciudades sostenibles, crear una producción que este orientada hacia un consumo local y que estos productos sean de calidad. El fin es aumentar las capacidades mediante la alimentación, que esta sea adecuada a su requerimiento energético, así evitar enfermedades y que disminuyan las capacidades de las familias. El aumento de las capacidades es

indispensable para la el desarrollo de la capacidad humana, la reducción de las limitaciones socioeconómicas y la creación de ciudades sostenibles.

## 2. Adiposidad y pobreza

En este capítulo se abordará a la obesidad como problemática dentro del sistema agroalimentario esbozado que, gracias a la industrialización de los alimentos, la modificación de hábitos y la desigualdad en los ingresos, entre otros factores, empujó hacia una transgresión alimentaria. También se tomará a la pobreza como sujeto del análisis, como es una problemática muy extensa en sí, se dedicará una sección para su descripción e intromisión dentro de la investigación. La obesidad se toma con un obstáculo más para la superación de la pobreza, aumentando los niveles de riesgo de padecer otras enfermedades, disminuyendo así la calidad de su vida y sus capacidades.

El consumo de los alimentos va más allá de del simple acto de comer, depende de la conciencia, disponibilidad de alimentos y la libertad responsable de los seres humanos, de la última se desprende el ingreso disponible y los medios de producción disponibles. No se puede culpar a la sociedad por padecer la enfermedad de obesidad y sus consecuencias que ésta provoca, ya que están sumidos en un sistema alienante y mayormente desinformativo con una restricción presupuestaria que limita la posibilidad de compra y productos altos en azúcares, grasas y sales, ingredientes relacionados a la enfermedad.

Las consecuencias de la inacción pueden llevar a contraer y agudizar las enfermedades pudiendo causar hasta la muerte. Se ilustra a la problemática a través de los costos individuales y costos del estado que contrae consigo el combate, el tratamiento de la obesidad y sus enfermedades relacionadas, incluso llegando a afectar el desarrollo personal y social de la nación.

Y por último se corroboran las anteriores hipótesis acerca de una transformación en la alimentación por medio de un análisis metodológico cuantitativo de los gastos de las familias mexicanas en alimentos del hogar en 3 décadas, de datos obtenidos a través de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGH). Los análisis son a

nivel nacional de la población con el fin de observar la estructura del gasto de las familias en alimentación dentro del hogar.

## **2.1. Peso: Alto Índice de Masa Corporal**

La obesidad de acuerdo con la Secretaría de Salud (SSA, 2011, pág. 2) “es una enfermedad sistémica, progresiva y multifactorial que se define como una acumulación excesiva de grasa” ... sus variadas causas van desde el aporte calórico y su utilización, “de carácter neuroendocrino, metabólicas, medio ambiental, psicogénicas” y genéticas. La vida sedentaria estimulada por el transporte motorizado, aparatos electrónicos del hogar, disminución de las tareas y pasatiempos que no demandan esfuerzo físico (Torres F. , 2013) junto con una alimentación rica en grasas, sales y azúcares con una disminución del consumo de fibra, frutas y vegetales frescos (Peña & Bacallao, 2000, pág. 9) han sido las causas de la epidemia de obesidad en México.

La fibra está presente en frutas, verduras, leguminosas y cereales integrales, ayuda a mejorar el funcionamiento del sistema digestivo<sup>24</sup>, previniendo enfermedades cardiovasculares y obesidad (Martínez & Pedrón, 2016). Los azúcares o también conocidos como hidratos de carbono simples, gracias a su rápida absorción producen un aumento de glucosa rápido en la sangre tras su ingesta, relacionándolos con la obesidad, la caries y diabetes (Palma, Navarro, Lozada, & Hernández, 2014). El consumo de sales no se ha comprobado que desencadene como tal la obesidad, más van de la mano con un consumo excesivo hacia enfermedades cardiovasculares, metabólicas, resistencia a la insulina, retención de líquidos y aumenta el apetito (Rodríguez, Perea, López, & Ortega, 2009).

---

<sup>24</sup> En el trabajo de Martínez y Pedrón (2016) mencionan que “tiene efectos beneficiosos sobre diversas enfermedades digestivas (por ejemplo, el estreñimiento), enfermedades cardiovasculares (hipercolesterolemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus...), ciertos tipos de cánceres (colon y mama), y la obesidad”.

Por parte de las grasas están las grasas saturadas cuyo consumo excesivo conlleva a un aumento de colesterol y triglicéridos en la sangre y por tanto desarrollar obesidad en conjunto con enfermedades cardiovasculares. Y las grasas insaturadas, las cuales se dividen en monoinsaturados y poliinsaturados, ambas son consideradas “cardiosaludables”<sup>25</sup>, (Martínez & Pedrón, 2016), es decir, ayudan a prevenir enfermedades cardiovasculares.

Tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la SSA recomiendan medir a la obesidad por medio el índice de Masa Corporal (IMC)<sup>26</sup>, una persona con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso y con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa (Peña & Bacallao, 2000). La Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (Mechanick, Hurley, & Garvey, 2016) juzga al IMC por colocarse como el indicador estándar para determinar la obesidad con relación al peso y la altura<sup>27</sup>, ellos conceptualizan a la obesidad como enfermedad crónica basada en la adiposidad<sup>28</sup>; en éste se incluye la cantidad y distribución del tejido adiposo, su impacto en la salud, su relación con la resistencia a la insulina, procesos inflamatorios y acumulación de grasas en hígado y músculos.

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) reportó en el 2013 que el 68.5% de los mexicanos tenía un problema de obesidad y sobrepeso (Vázquez & CERES, 2013); La FAO recaba datos donde un 33.2% en edad escolar en el 2016 padecía adiposidad (Trejo & Raya, 2018), se habla de un elevado tanto por ciento de niños

---

<sup>25</sup> Producen un aumento de lipoproteínas de baja densidad (colesterol “bueno”), una reducción de lipoproteínas de alta densidad (colesterol “malo”).

<sup>26</sup> Es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros.

<sup>27</sup> Ya que éste no diferencia entre los niveles de masa muscular, ni toma en cuenta los riesgos cardiometabólicos asociados al nivel grasa abdominal (circunferencia de cintura) y no refleja el nivel de adiposidad (grasa corporal) del individuo.

<sup>28</sup> Esa discusión médica, al no tener peso central en esta tesis se tomarán como sinónimos durante el resto del trabajo, además de que ambos términos llegan a casi las mismas conclusiones, los padecimientos que afectan a la salud de las personas como consecuencia del aumento de grasa corporal. Y para un mejor manejo de los datos se toma a la enfermedad como efecto de la transformación de la alimentación detallada en el capítulo anterior.

con esa enfermedad, sin mencionar los padecimientos consecuentes de ella. Para el 2018 en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018) reporta a la población mayor a 20 años con el 36.1% con obesidad, un 73% de la población total con obesidad conforme la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD por sus siglas en inglés) (OECD, 2019), en un país con casi 125 millones de habitantes (INEGI, 2019) se traduce en 91,250,000 personas con alto IMC aproximadamente.

Bajo la perspectiva económica, la salud se transforma en mercancía en el modelo neoliberal al no poder el Estado cubrir la necesidad total del territorio desde sus instituciones de salubridad, en general en el capitalismo todo se transforma en mercancía. En la actualidad para Chávez (2017, pág. 5) los alimentos son un bien comercial con fines monetarios, más no uno que da salud, “se comercian independientemente de su valor nutritivo e importancia social; come el que paga y el que no, tiene un problema considerado personal y no social”. Desvinculados todos los sectores públicos, el mercado apropia la lógica de la demanda hacia un modelo de ganancia en todos los sectores.

La adulteración de los alimentos no sólo favorece a las empresas, sino también a la competitividad exigida a la clase trabajadora, pues el desgaste es tal que requieren una dieta acorde que les permita responder de manera inmediata a las exigencias de su labor, por lo que sucumben ante una dieta hiperproteica para reponer las células e hipercalórica para tener energía en abundancia de manera rápida (Vázquez & CERES, 2013). Inconscientemente se normaliza un estilo de vida a base del consumo de comidas y bebidas chatarra, ignorando el daño a la salud pública que la industria promueve.

Los ingredientes que contienen los alimentos industrializados son guiados por un utilitarismo económico; para mejorar el color, sabor, aroma y tiempo en el mercado son utilizados colorantes, saborizantes, aromatizantes, vitaminas y minerales sintéticos y altos contenidos de azúcar, sal y grasa; no desperdician nada de la producción utilizando desechos de materia prima y/o sustituyen el contenido de

ingredientes naturales por industriales, incluida la comida de elaboración casera y enlatados<sup>29</sup>. El mejoramiento de la mercancía es pura estrategia de venta para que su producto venda sacrificando la calidad de los alimentos<sup>30</sup>, tiene que ser agradable al paladar, no nutritivo.

En la indagación hecha por Vizcarra (2012) señala al azúcar y sedentarismo como una combinación perfecta para aumentar el riesgo de desarrollar obesidad y diabetes mellitus 2. La hiperglucemia<sup>31</sup> proviene de las bebidas azucaradas y México en el 2012 se había convertido en el mayor consumidor de refrescos del mundo, rebasando a Estados Unidos con un mayor consumo a los 163 litros por persona al año<sup>32</sup>. La falta de acceso a agua potable gratuita en el hogar y espacios públicos ha sido un mecanismo para la adopción de bebidas altas en calorías.

El problema se puede agravar si se omite la ingesta de alimentos y se prefiere la azúcar para seguir el día, se convierte en energizantes y sin ninguna fuente de fibra y verduras durante largos periodos puede provocar los daños a la salud mencionados<sup>33</sup>. Estas bebidas para “satisfacer la sed” otorgan excesivas cantidades de energía, a su vez aumentan el estado de alerta mental, evita el sueño y proporciona sensación de satisfacción. Cuando sus efectos terminan, se crea una cierta necesidad de volver a beberlos para regresar a este estado alterado, ya sea por placer o por trabajo, creando una dependencia hacia estas bebidas (Palma, Navarro, Lozada, & Hernández, 2014).

---

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Otro punto conflictivo es la calidad de los alimentos convencionales, es decir, frutas, verduras, cereales y productos cárnicos. En el caso de los productos animales, contienen antibióticos y su alimentación a base de productos transgénicos (Andersen & Kuhn, 2017); la agricultura tiene fertilizantes y pesticidas químicos (Vázquez & CERES, 2013); los pescados microplásticos del mar (Leeson, 2016). Si bien los elementos señalados no están totalmente correlacionados con la obesidad, conforman un mercado de alimentos de baja calidad.

<sup>31</sup> Alta concentración de azúcar en la sangre.

<sup>32</sup> Ibidem.

<sup>33</sup> Ibid.

Igualmente se pueden considerar como bienes complementarios a las bebidas azucaradas junto con las frituras a base de cereales y tubérculos, el predominio en su composición es derivado de carbohidratos refinados y grasas debido a la penetración<sup>34</sup> e imitación de patrones externos (Torres F. , 2013). El azúcar al ser de fácil absorción se convierte rápidamente en energía, el cuerpo emite una señal de no requerir demás calorías dependiendo del nivel de actividad física, si se cubren las calorías requeridas con carbohidratos, la cantidad extra de alimento ingerida resulta en una acumulación de grasa en el cuerpo, aumenta el volumen conforme se consumen mayor cantidad de alimentos con alta densidad calórica como la comida chatarra y bebidas azucaradas.

Se ha vuelto de manera natural observar ambientes homogéneos y factores socio ambientales en torno a las civilizaciones que favorecen la obesidad, esto proporciona pocas oportunidades diarias de acceder a dietas sanas y balanceadas, impactando de manera disímil a la estirpe mexicana (Vizcarra, 2012). Las misceláneas o tiendas de abarrotes fueron la punta de lanza de la normalización de los productos con excesos de azúcar, sodio y grasas, facilitando su rápido acceso y pintando el entorno con marcas y publicidad, construyendo un ambiente obesogénico<sup>35</sup>. Asimismo, se encuentran restaurantes, de comida rápida o puestos homologados en alimentos altos en grasas, carbohidratos, sales y productos animales o sus derivados.

Cualquier persona puede acceder a ese mercado mientras exista una oferta, a su vez esa mercancía transformada en dinero se intercambia por otras mercancías y así su ciclo continúa; entre otras cuestiones ha desencadenado la epidemia de obesidad en los años contemporáneos de los Estados Unidos Mexicanos. Inmersos dentro del sistema agroalimentario, la estructura está compuesta de acceso de

---

<sup>34</sup> La monopolización del mercado por cadenas internacionales, la eliminación de las firmas nacionales y su infinita inversión hacia la construcción de tiendas en cualquier localidad independientemente de los niveles de ingreso.

<sup>35</sup> Para más información ver el documental "El susto" de Akins (2020),

comidas rápidas con elevado contenido de grasas saturadas, bebidas carbonatadas, sales, saborizantes y colorantes artificiales, carbohidratos en exceso, químicos, etc., que junto a la tendencia cada vez más acentuada de comer fuera de casa, llevaron al deterioro de la calidad alimentaria en México (Torres F. , 2013).

## **2.2. Más allá del ingreso**

La alimentación tiene un peso central para el desarrollo de capacidades, así que una malnutrición se consideraría como una condición epidemiológica y alienante, impedimento de las oportunidades de desarrollo y participación social pública, resultando en escenarios como la deserción escolar, trabajo infantil, desarraigo y migración forzada (Chapela, 2012). En esta situación las probabilidades de que una familia pueda vivir sin carencias van disminuyendo conforme se agregan variables que retroalimentan la condición socioeconómica de las familias.

De acuerdo con las capacidades o libertades que tienen los individuos podrán alcanzar los fines que persiguen (Sen, 2000). Dichas libertades están condicionadas por dimensiones políticas, sociales y económicas que limitan las oportunidades de los individuos para realizarse. Es necesario por ende un mínimo de bienestar, abordado en esta tesis por vía de la alimentación como fuente del aumento de capacidades, a manera de un óptimo funcionamiento del cuerpo en búsqueda de la realización del ser.

Una buena nutrición es un factor determinante en las distintas etapas de la vida, se requiere para promover el desarrollo y crecimiento óptimo del organismo. Psicológicamente cumple desde funciones motrices hasta lo que sería el aprendizaje, memoria, motivación y percepción (Esquivel, Martínez, & Martínez, 2014). Las personas carentes de una alimentación correspondiente con sus necesidades nutricionales en los primeros años de vida están expuestos a una mala salud, en donde cabría un impacto negativo en la capacidad del individuo para desarrollarse en la escuela y a nivel profesional (Pick & Sirkin, 2011). Y viceversa,

los buenos hábitos dietéticos se relacionarían con crecimiento económico al vincular con un aumento en la productividad y propiciar a su vez el desarrollo en la nación.

El modelo del logro desarrollado por David McClelland en su teoría de las motivaciones, supone que los individuos tienen siempre la energía para desplegar su esfuerzo (Millán, 2018), la ausencia de una buena salud constituye un obstáculo para el ejercicio de las propias capacidades, impidiendo cumplir las metas fijadas por los sujetos. La percepción que tiene una persona acerca de sus capacidades puede definir la visión que tiene sobre el cuidado de su propia alimentación (Pick & Sirkin, 2011). Aumentan las desigualdades al no poder brindar la SSA el servicio médico e informativo a toda la población.

La limitación principal para muchas familias en el sistema capitalista es la falta de percepciones monetarias, si tiene esa característica y a su vez escasez de propiedades materiales y servicios necesarios o medios de producción, se le considera a la persona en situación de pobreza (Bayón, 2015; Boltvinik, 2003; Pick & Sirkin, 2011). Para la construcción del concepto de pobreza se toma en cuenta la posible carencia de alimentación y/o salud, entre otras, como parte de las necesidades fisiológicas y de seguridad de la teoría de las necesidades de Maslow<sup>36</sup>. El detalle reside en la focalización de la calidad de la dieta familiar mexicana, ya que aun cuando en situación de pobreza se pueda acceder a la alimentación puedan estar ingiriendo en exceso ciertos nutrientes que desencadenen la obesidad en la pobreza.

Si se enfoca únicamente a cubrir la necesidad alimentaria, se excluyen las demás necesidades propias del ser humano. Así la construcción social de la pobreza se puede entender desde un carácter dinámico en el que intervienen las relaciones de cuatro dimensiones enunciadas por Bayón (2015):

---

<sup>36</sup> Maslow propone al ser humano como un ser motivacional a cubrir ciertas necesidades que de acuerdo a su importancia las ordena jerárquicamente.

Dimensión material. – Ligada a carencias en los medios de subsistencia que conducen a circuitos de privación relacionados dimensiones de la vida económica y social como desempleo, trabajo precario, alimentación deficiente, vivienda insalubre, mala salud y enfermedades crónicas o repetitivas, falta de prestaciones sociales, sin acceso a servicios públicos, etcétera.

Dimensión biográfica. – Da cuenta del carácter dinámico de la pobreza y de procesos de acumulación de desventajas durante la historia biográfica individual y social.

Dimensión espacial. – Refiriéndose a la geografía de la pobreza, concentración de desventajas en espacios marginados y a los obstáculos crecientes y acumulativos que enfrentan los residentes de áreas de pobreza homogénea para superar su situación de privación.

Dimensión simbólica. – Da cuenta de los procesos a través de los cuales se construyen, divulgan e internalizan los estereotipos negativos y estigmas que pesan sobre los pobres y sus lugares, y que sistemática y cotidianamente construyen al pobre como el otro.

Lo planteado con anterioridad encamina a colocar dos conceptos (Figueroa D. , 2008), la pobreza coyuntural siendo aquella que depende de la oferta del mercado laboral dictada por los ritmos económicos, en tiempos de decadencia el empleo baja, los salarios carecen y se nota un aumento en los niveles de incertidumbre. La pobreza estructural no tiene relación con el devenir económico, tiene la característica de estar atrapado en un círculo vicioso de pobreza donde las mismas situaciones se reproducen y empeoran su situación con el tiempo. Considerada como pobreza “hereditaria” (Chapela, 2012) por su carácter auto reproductor sus propias condiciones categóricas. Nótese las similitudes de la anterior definición a las advertencias acerca de la obesidad y su sentido autorreproductor de sí misma.

La realidad de cada persona corresponde al momento de su nacimiento, a manera de una mejor explicación se puede remitir a lo que Amartya Sen llamó titularidades,

entendidas como las posibilidades de obtener alimentos de cualquier forma en el marco legal; éstas dependen de la dotación inicial de la persona y el nivel de accesibilidad de intercambio con la naturaleza y/u otras personas (Boltvinik & Hernández, 1999). En ese sentido una persona puede presentar una pobreza estructural si se contó con una dotación inicial baja y pobreza coyuntural en los casos del devenir económico en tiempos de crisis.

El planteamiento de apaciguar el empobrecimiento de la población del país a principios del siglo XXI supone el reconocimiento de que, a lo largo de los años neoliberales, las condiciones de vida de la población sufrieron un constante deterioro (Sosa, 2004). A partir de esos años por medio de programas de combate a la pobreza tratan de bajar el porcentaje, el cual ha estado alrededor del 40% en la última década según el CONEVAL (2019). La carencia por acceso a los servicios de salud disminuye notablemente pasando de 58.6% en el año 2000 a 16.2% al 2018 y la carencia por acceso a la alimentación osciló de 21.7% del 2008 al 20.4% al 2018 (CONEVAL, 2019).

Se puede considerar a la carencia por acceso a la alimentación como un sinónimo de una malnutrición, comprendiendo a las enfermedades relacionados con la falta o excesos de alimentos independientemente de la condición socioeconómica. Antes se consideraba a la desnutrición como prevalente en las poblaciones de estratos bajos, ahora subsiste junto con la adiposidad en las mismas regiones y estratos sociales. Considerar a la obesidad como antónimo de desnutrición y relacionado con los privilegios no permite observar el panorama completo de los problemas nutricionales, incluso van de la mano al asociarse la obesidad con periodos de desnutrición infantil (Peña & Bacallao, 2000). Se les denomina a ambas como privativas a una vida saludable, en el caso específico de la obesidad, privación a la información y a una oferta poco salubre conforme al nivel de ingreso.

Bayón (2015) retoma a Townsend en la discusión de la privación y el privilegio como indicador de condiciones sociales polarizadas, generadas por la confrontación entre la esfera pública de la ciudadanía y el modo que opera la economía. Por un lado, la

privación es la condición de vida de los pobres y obesos, culpabilizándolos y estigmatizándolos de su situación tratando de remediarlo con programas sociales. El privilegio correspondiente a individuos ricos, que tienen a su disposición el mercado y los datos suficientes para elegir conscientemente (en supuesto). Remite a la inequidad en la distribución de la riqueza, los recursos, la información y las oportunidades.

Para Julio Boltvinik (2003) “la pobreza degrada y destruye, social y biológicamente al más grande milagro cósmico: la vida humana. La existencia de la pobreza es una aberración de la vida social, un signo evidente del mal funcionamiento de la sociedad”; en este universo coexiste la pobreza y el 73% de su población con obesidad al 2018 (OECD, 2019). Si se indica un fallo en el sistema agroalimentario neoliberal, ¿de qué lado de la balanza se encuentra la organización de nuestros estilos de vida?

### **2.3. Costos y demás enfermedades**

La adiposidad y la pobreza traen consigo consecuencias, en este apartado se concentrarán las de la obesidad y su afectación a las familias con bajos recursos económicos. Como primer punto se tomó a la enfermedad crónica basada en la adiposidad, no sólo por el daño que hace por si sola, si no el desencadenamiento de otras enfermedades crónicas de carácter degenerativo<sup>37</sup> pudiendo provocar una muerte prematura misma que se puede medir en términos monetarios comparándolos con la producción no ejercida por su defunción. Anterior al efecto trágico infeccioso, la manutención de las enfermedades suelen ser costosas tanto para el individuo como para el Estado en términos monetarios y capacidad

---

<sup>37</sup> La obesidad aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas relacionados con la nutrición como la diabetes mellitus II, enfermedades respiratorias, endocrinológicas, dermatológicas, dislipidemias, alteraciones musculoesqueléticas, alteraciones hepato biliares y pancreáticas, la hipertensión, enfermedades coronarias, varios tipos de cáncer (López & González, 2001), otras enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares (Torres, 2013).

productiva, imaginarse para las familias de bajos recursos ¿cómo lidian los pesares acarreados por esas dolencias?

La prevalencia de diabetes en el mundo subió del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014 (OMS, 2016), en el último decenio aumentó con mayor rapidez en los países en desarrollo que en los países desarrollados. En México en el 2013 el 58% de la población total padecía diabetes, siendo la primera causa de muerte en el país; el 21% dislipidemia y otro 43.2% de hipertensión arterial de acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) (Vázquez & CERES, 2013). Para el 2018 reportaron para los adultos mayores de 20 años un 18.4% con diagnóstico previo de hipertensión y el 10.3% con diagnóstico previo de diabetes (ENSANUT, 2018).

Uno de los supuestos de la teoría económica de mercado perfecto asume que los consumidores disponen de información completa para la toma de decisiones, disfrutan y cargan los costos de ellas. Otro de sus supuestos dicta que la libertad de los comensales ejercido en un mercado de libre competencia, por tanto, sin intervención del gobierno, es el mejor camino para la redistribución de los escasos recursos en beneficio de la salud del pueblo. Para Gutiérrez, Guajardo y Álvarez (2013) estos supuestos no se cumplen y enuncian 5 fallas del mercado relacionadas con la obesidad:

Costo directo e indirecto de la obesidad enfrentado por el consumidor. - Las personas suelen atenderse por las consecuencias del sobrepeso y obesidad, más que por la prevención (Moreno, Palma, & Salas, 2017), esto acarrea un cargo hacia los ingresos de las familias y hacia el ejercicio del presupuesto gubernamental.

Una persona incurre en costos de salud 25% mayores que una persona de peso normal (Vizcarra, 2012). Con un costo entre los 82 y 98 mil millones de pesos que equivalen a 73% y 87% del gasto público de salud para el 2012 (IMCO, 2015), se atribuyen los costos de la diabetes, sus complicaciones y la pérdida de ingresos por mortalidad y morbilidad. El presupuesto aprobado para la prevención y control de sobrepeso, obesidad y diabetes en 2018 fue de 453.58 millones de pesos (Cámara de Diputados, 2019). Cada país de la OECD gastaría el 8.4% del gasto

gubernamental en salud por enfermedades relacionadas a la obesidad, arriba de 425 billones de dólares por año cada uno (OECD, 2019).

Tan sólo la diabetes al 2020 tuvo un costo directo de 317 millones de dólares (INSP, 2020); a nivel individual se habla de una cifra de \$92,860\*<sup>38</sup> para el caso de que un prediabético pueda revertir su condición y \$1,976,054\* (IMCO, 2015) para el caso de un individuo declarado diabético que tuvo complicaciones<sup>39</sup> y no se trató o no supo acaso de su enfermedad. Dichos costos incluyen la ambulancia y servicio de urgencias, los de los medicamentos e insumos médicos y la supervisión prolongada.

En un escenario laboral azotado por esas enfermedades se traduciría en menos 863 dólares promedio per cápita en el salario por año, el PIB en México tendría una contracción del -5.3% (OECD, 2019) dada la pérdida de ingresos en las familias. La productividad que en un comienzo fue aprovechada en forma de elevadas calorías para el cuerpo, se retorna en contra de un crecimiento a nivel personal y por tanto económico en el país, es decir, una disminución la calidad de vida de la población. Habrá de imaginarse estos casos aplicados a la población más vulnerable económicamente, demasiado peso el que tienen que cargar.

Información imperfecta. - A Las familias se les brinda fracciones de información, incapaces de vislumbrar los efectos de sus hábitos de compra dirigidos a padecimientos de obesidad.

Racionalidad imperfecta. - Tampoco perciben con exactitud el devenir de su alimentación, ejercicio físico y peso hacia su economía y salud. No hay muestras de falta de racionalidad en la etapa adulta, sin embargo, puede estar influida por el consumo desde la niñez adoptando hábitos enseñados por la mercadotecnia.

---

<sup>38</sup> \*A precios del 2014

<sup>39</sup> La OMS (2016) señala que con el tiempo la diabetes puede causar daño al corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones, los nervios. El daño aumenta el riesgo de que se produzcan úlceras e infecciones en el cuerpo y se tenga que amputar el miembro; la retinopatía diabética causa ceguera; insuficiencia renal. Sin olvidar el coma diabético, convulsiones, cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y pérdida de conocimiento.

Inconsistencias en el tiempo. - Existe una falta de visión hacia el futuro y/o la preferencia de la satisfacción inmediata, brindada por la comida y bebidas chatarra, en relación a los impactos económicos y de salud posteriores.

Efecto multiplicador. - El hecho de ser entes sociales y crecer junto con una familia obliga a adquirir comportamientos similares. Crecer en un ambiente obesogénico, junto con familiares con sobrepeso y obesidad orilla a desarrollar esa enfermedad. La probabilidad de que un niño con tutores obesos tenga la misma condición es de 3 a 3.5 veces más (OECD, 2019).

Las mujeres con índices de educación baja tienen 2 a 3 veces más probabilidad de generar sobrepeso que aquellas con altos niveles de educación, pero en hombres no hay demasiada disparidad (OECD, 2019). Las mujeres que aumentan su IMC en la edad reproductiva, son proclives a tener diabetes mellitus 2 e hipertensión, por tanto, estarían reproduciendo generaciones vulnerables hacia enfermedades mórbidas y baja esperanza de vida (Vizcarra, 2012).

Para la OECD (2019) un niño con peso saludable tiene el 13% de mayor probabilidad de reportar buenas calificaciones escolares a comparación de niños con obesidad; los adultos con obesidad tienen el 3.4% de probabilidad de faltar o ser menos productivo en el trabajo; los empleados con una enfermedad crónica faltarán 1.5% más días por el resto de su vida. Existen parámetros incidentes en la reproducción de la pobreza y obesidad que se retroalimentan entre ellos mismos y se multiplican.

Vizcarra (2012) hace mención de Galtung a través de la denominada “violencia estructural”, la cual significa la omisión del Estado en materia de seguridad social y económica, en un escenario donde el pueblo es imposibilitado de examinar su propia condición, sin más percibiéndola como algo natural, reproduciéndola de manera indirecta al no oponer resistencia alguna. Aceptar su propia condición de obesidad y/o pobreza imposibilita cualquier acción o programa si no va de la mano con campañas de información y reeducación.

## 2.4. Tres décadas de gasto en el Sistema agroalimentario

Los consumidores en la ciudad cuentan con una diversa red de suministro que se determinan de acuerdo con las distancias y locación, “donde se define un patrón dominante que parte de la posibilidad de los agentes económicos para adaptarse a las nuevas necesidades del desarrollo y del mercado” (Torres, Trápaga, Gasca, & Martínez, 2012, pág. 34). De acuerdo con Schwentesius & Gómez (2002) se pueden clasificar los siguientes:

- a) Los mercados públicos. - Son administrados por los gobiernos de los propios municipios. Los vendedores en estos mercados disponen de espacios reducidos y solo cuentan con su exhibidor para su mercancía.
- b) Los mercados sobre rueda, tianguis o semifijos. - Se instalan en comunidades y barrios, ofrecen casi la misma diversidad de productos como un supermercado, pero de “menor calidad” y sin precios fijos que el consumidor puede negociar.
- c) Las tiendas convencionales de abarrotes. - Donde se ofrece un reducido número de productos de primera necesidad, industrializados y productos chatarra, dependiendo de su ubicación y el poder adquisitivo local, varían su oferta.
- d) Las tiendas especializadas (fruterías). – Tienen una reducida oferta porque la población prefiere comprar los productos perecederos en otros canales.
- e) Las tiendas de autoservicio. - Incluyen a los supermercados y a las tiendas modernas de conveniencia, en su mayoría productos industrializados y con orientación de producción vertical.
- f) Huertos urbanos. – Si bien esta opción no es tomada en cuenta por Schwentesius & Gómez y tiene características similares al punto d, es de importancia señalar esta alternativa en donde se compra los productos que se producen en el mismo lugar, mayormente solo se ofrecen frutas y verduras, aunque también productos elaborados de la misma cosecha.

De todos los canales de distribución, la gente ha reportado a través de la ENIGH su consumo de comestibles en el hogar. La encuesta parte del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el cual es un organismo público autónomo; cumple funciones de captar, procesar y difundir información acerca del territorio, la población y la economía del país. El periodo de evaluación es cada dos años, bajo algunas excepciones, brindando así datos que ayudarán al análisis metodológico.

La clasificación de los alimentos que hace la encuesta los realiza por nombre y nutrientes que en mayor cantidad se consumen en el país, que a grandes rasgos abarca todos los grupos comestibles y bebidas que se consumen en el hogar. Por medio de este sesgo en el gasto, se podría probar en la práctica la hipótesis de alguna transformación histórica en los hábitos del desembolso monetario para el sustento del hogar, principalmente la disminución en el consumo de frutas, verduras y fibra y un incremento en el consumo de grasas, azúcares y sales, propiciando un aumento en el índice de masa corporal poblacional y algunas enfermedades relacionadas a ello.

Se toman 3 décadas de estudio para observar si hubo ese cambio en la estructura de la dieta por medio del gasto y haya desencadenado problemas de salud pública relacionados con la adiposidad. Se seleccionaron 4 períodos de análisis con un distanciamiento de 10 años (promedio) entre cada uno, 1989, 1998, 2008 y 2018 dadas las fuentes disponibles. Las bases de datos las proporciona la ENIGH donde encontramos el comportamiento estadístico conforme al monto, procedencia y distribución de los ingresos y los gastos de la población en México, los estados de la república. Además, incluye características de los hogares e integrantes como ocupación, ingreso, tamaño, características de las viviendas y equipamiento del hogar.

Se toma preferentemente a la ENIGH sobre la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), en primera porque en la ENSANUT a pesar de que en su rubro se considera el estudio de la obesidad, los parámetros con que se miden son

ambiguos para el estudio de esta tesis, ya que los datos están enfocados hacia las ciencias de la salud y no presentaría los resultados deseados. En segundo lugar, a sabiendas que el tema de la adiposidad es una situación que concierne a las temáticas de salubridad, el consumo de alimentos la cual nos otorga la ENIGH, nos dará la información necesaria para estudiar la posible transformación de la dieta mexicana en comparación con datos bibliográficos que publican organismos como la OMS, la FAO, entre otras, acerca del aumento de la obesidad en México.

Para mayor entendimiento con la realidad se sugiere a la Dieta Saludable y Sostenible<sup>40</sup> mostrada en la **Anexo A**, la cual fue la guía que se basa este trabajo para hacer el enlistado de alimentos a analizar; de igual forma compagina con una buena nutrición y los principios de la economía social y solidaria buscados como una alternativa al sistema alimentario neoliberal. Dentro de los postulados de la dieta se encuentra fomentar un consumo y producción sostenible para los seres humanos y el planeta (Willet, 2019).

Ya en la práctica metodológica, primero se empalmó el gasto corriente trimestral en alimentos y bebidas con los folios de los hogares y las claves de los alimentos, por último, con los ingresos y el tamaño de los hogares a fin de tener un mejor manejo de la base de datos. Se generaron los grupos de alimentos sacados con las claves de alimentos, orientándose con los grupos ya preestablecidos por la ENIGH, adecuándolos a la encuesta de 1989 y a la Dieta Saludable y Sostenible, desagregando, juntando o eliminando rubros quedan los siguientes:

Cereales. - Maíz, productos de maíz, harina de trigo, pasta, arroz, avena y otros cereales.

---

<sup>40</sup> Esta dieta de salud planetaria se puede ajustar a la interpretación local reflejando la cultura, geografía y demografía de la población y de los individuos, queriendo decir que no implica que la población mundial deba comer exactamente los mismos alimentos. Esta orientación también se enfoca sobre la producción sostenible relacionado con el consumo, tiene sentido la no sobreexplotación de los recursos debido a que no se necesitaría producir más de lo que se consume en el mundo.

Cereales procesados. – Galletas saladas, galletas dulces, pan dulce, pastelillos, pasteles y pizzas. En 1998 se incluye las frituras procesadas de trigo y maíz. Y a partir del 2008 las sopas instantáneas y cereales de caja.

Carnes rojas. – Productos de res, ternera, puerco, borrego cabrito. Y sus productos procesados tales como jamón, tocino, chorizo, entre otros incluida la birria y barbacoa derivados de los animales mencionados.

Carne blanca y huevo. – Aves, pescados, huevos sus productos y sus productos procesados como el atún, la sardina o los nuggets de pescado.

Leche y sus derivados. – Leche en cualquiera de sus presentaciones, quesos, cremas, mantequilla y yogurts.

Aceites y grasas. – Aceite vegetal, mantecas, margarinas y otros.

Verduras y tubérculos. – Se toman en cuenta todas las verduras de la lista de la ENIGH a excepción de los chicharos y los ejotes dada su naturaleza de legumbres. Se agrega en esta sección a los tubérculos a sabiendas de su relación más directa con los cereales, sobre todo la papa, yuca y camote, los cuales presentan almidones dentro de sus micronutrientes igual que los cereales, más dentro de la ENIGH se agregan a otros tubérculos que no presentan esa propiedad tal es el caso del betabel y del rábano cuyas características se asemejan al de la zanahoria. En tal caso se hace la diferenciación en el nombre, respetando la importancia que le da la Dieta Saludable y Sostenible en su porcentaje de vegetales almidonados.

Leguminosas y semillas. – Proteínas de origen animal. Frijol, garbanzos, lentejas, chicharos, ejotes, nueces, almendras, entre otros a granel o envasadas.

Frutas. – Todas las frutas.

Verduras, tubérculos, leguminosas, semillas y frutas procesadas. – Envasadas, endulzadas, papas fritas e incluye comida para bebé.

Espicias y aderezos. – Concentrado de tomate, sal, pimienta, canela, salsas, aderezos, ablandadores, etc.

Insectos y hongos. – Insectos y hongos comestibles.

Azúcares y postres. – Azúcares, mieles, chocolates, gelatinas, flanes, cajetas, mermeladas, helados y dulces regionales.

Bebidas no alcohólicas. – Refrescos, agua mineral de sabor, jugos, concentrados de polvo y bebidas energéticas agregadas en 2008.

Agua. – Agua purificada.

Una vez los grupos hechos se dividió por el tamaño del hogar obteniendo el consumo per cápita trimestral, esto para evitar datos aberrantes<sup>41</sup> y homogeneizar el consumo dada la distinta cantidad de integrantes de cada hogar. Con el dato anterior se suman todos los grupos alimenticios generando un total, para que luego se divida cada rubro entre ese total de comestibles. El resultado se denomina como el porcentaje del gasto trimestral de cada alimento per cápita por cada año seleccionado. Sin más que agregar, el foco del análisis metodológico estará en el gasto familiar y su posible relación con la enfermedad de la obesidad y sus complicaciones inmerso en el sistema alimentario.

Comenzando con los cereales siendo la base de nuestra alimentación ya que aporta hidratos de carbono complejos (almidones), fibra (especialmente los productos integrales), vitaminas del grupo B y algunos minerales<sup>42</sup>; también contienen importantes cantidades de proteína, aunque no es completa (deficiente en lisina<sup>43</sup>) (Martínez & Pedrón, 2016). El contenido en grasa es muy bajo, ésta no es saturada y tiene poco colesterol, son uno de los grupos alimenticios indispensables en la Dieta Saludable y Sostenible debido al aporte energético y nutricional hacia las células de nuestro cuerpo.

---

<sup>41</sup> Demasiado altos o bajos con respecto a los datos reportados por los encuestados.

<sup>42</sup> Como el fósforo, potasio, magnesio y calcio.

<sup>43</sup> Aminoácido.

Los cereales han sido sostén de las culturas alrededor del mundo, su importancia ha trascendido del nivel tradicional al nivel económico gracias al dinamismo del comercio exterior vertido principalmente hacia los biocombustibles, hacia la alimentación pecuaria y la industria de alimentos chatarra, como frituras, panes dulces e incluso los cereales de caja. Llegando a colocarse en los mercados especulativos nacional e internacionalmente, convirtiendo su denominación a “commodities”, es decir, bienes comerciales sin ningún valor agregado dentro del mercado de futuros<sup>44</sup>.

A nivel interno el gasto familiar mexicano en maíz, trigo, arroz, entre otros cereales muestra un incremento del 23.59% de 1989 al 2018 en referencia al **Cuadro 2.1**, en general una década después del año base se posicionó cerca del 16% del gasto; en este rubro se colocó a los productos con granos enteros o con procesos de elaboración que no aumenten su aporte calórico en la adición de grasas, sales y azúcares, como la tortilla de maíz fundamental en la dieta mexicana. Se hace una mención especial a los productos integrales dentro de los cereales cuyo nivel nutricional es mejor que las harinas refinadas o el arroz blanco, debido a la eliminación de 2 de sus componentes, el salvado y el germen (para prologar su tiempo de vida en el mercado), ocasionando una pérdida significativa de nutrientes incluyendo la fibra.

Por el otro lado la tortilla de harina al agregarle manteca no se considera recomendable en el cuidado de la salud, se encuentra en los cereales procesados junto con la pastelería, panadería y frituras de cereales cuyo ingrediente principal de los alimentos anteriores son las harinas refinadas en conjunto con una alta adición de azúcares y grasas. Tiene una tendencia al alza en todos los periodos colocándose a 8.93% debajo de los carbohidratos complejos<sup>45</sup> al 2018, el promedio

---

<sup>44</sup> Para la salud humana si tiene un valor nutricional presente y futuro.

<sup>45</sup> Evitan elevar rápidamente el nivel de azúcar en la sangre cuyo proceso puede incrementar los riesgos de desarrollar problemas de salud como la diabetes, lo contrario a los carbohidratos simples.

de la diferencia en todos los periodos a estado alrededor del 9.17%, marcando una preferencia por los cereales más enteros (bajo reservas) sobre los cereales procesados que están más correlacionados con la obesidad, aunque no hay que omitir su tendencia positiva en el aumento del gasto de los últimos.

**Cuadro 2.1. Porcentaje del gasto alimenticio per cápita por nutrientes a grandes rubros en México de 1989-2018**

Alimentos	Año	1989	1998	2008	2018
Cereales		12.91%	15.76%	15.72%	15.95%
Cereales procesados		4.63%	5.02%	6.99%	7.02%
Carnes rojas		20.69%	16.70%	14.00%	14.21%
Carnes blancas y huevo		14.64%	13.43%	16.30%	17.03%
Leche y derivados		12.83%	12.53%	12.75%	11.01%
Aceites y grasas		3.69%	2.79%	2.31%	1.65%
Verduras y tubérculos		11.51%	10.92%	9.97%	10.61%
Leguminosas y semillas		5.12%	5.58%	3.27%	2.61%
Frutas		4.57%	3.66%	4.00%	4.04%
Verduras, tubérculos y leguminosas procesadas		0.49%	0.84%	0.95%	1.24%
Espicias y aderezos		1.02%	0.94%	0.93%	1.01%
Insectos y hongos		2.81E-07	3.82E-08	0.05%	0.05%
Azúcares y postres		3.10%	2.90%	1.80%	2.08%
Bebidas no alcohólicas		4.55%	7.81%	8.83%	9.41%
Agua		0.24%	1.11%	2.13%	2.07%

Elaboración propia a partir de Microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

El alza en el porcentaje del consumo de este tipo de productos está relacionado al tiempo el en que se le da una mayor apertura al comercio exterior para que se extendiera en la sociedad. El alza hacia el gasto de esta mercancía responde a una mayor oferta de esos productos, la disponibilidad de encontrarlos en tiendas de abarrotes, tiendas de conveniencia y supermercados ayudando a incrementar el porcentaje. A pesar de las crisis económicas sucedidas durante el periodo de análisis, el gasto se vierte hacia alimentos relacionados con la obesidad.

Entrando en los alimentos de origen animal se encuentra el subgrupo de carnes rojas, comprendiendo animales mamíferos (excepto conejo) y sus productos procesados, ésta ha mantenido una tasa a la baja pasando de 20.69% al inicio del estudio a 14.21% en el último periodo. Tuvo dos grandes caídas en el gasto, para 1998 registró un descenso de -19.27% y para el 2008 un decrecimiento de -16.20%, entre los dos últimos periodos hubo un crecimiento de 1.52%.

Su contenido de proteínas ayuda a la formación de tejidos, hormonas enzimas y anticuerpos; contiene hierro, potasio, en fósforo, zinc y vitaminas B (Martínez & Pedrón, 2016). El detalle reside en el tipo de carne a elegir, de preferencia son mejores las carnes magras cuyo contenido de grasas es menor, ya que un elevado nivel de colesterol aumenta el riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares, obesidad y sus patologías. Añadiéndole la forma en que se cocinan pueden elevar los patógenos cancerígenos en el cuerpo, sobre todo gastrointestinales, se sugiere no omitir ningún grupo por preferir el consumo de carne y acompañarlo con verduras.

Se colocó en la discusión los productos procesados de carne roja, refiriéndose a la carne que ha sido transformada para mejorar su sabor o su conservación, en algunos casos para su elaboración utilizan subproductos como por ejemplo la sangre. La adición de sal y conservadores en su procesamiento aumenta el perjuicio de esta mercancía, asignándola en el Grupo 1 de un listado de la OMS (2015) como agentes cancerígenos para los seres humanos, muy relacionados con situaciones de adiposidad.

Se optaría un consumo preferencial de las carnes blancas y huevo a comparación de las carnes rojas (**Anexo A**), se puede variar entre aves, pescado y huevo no siendo necesaria la ingesta de los 3 al día. Se mantuvo en un nivel promedio de 15.35% durante todo el periodo a pesar de caer su porcentaje para 1998; en cambio su importancia es mayor a la de la carne roja a partir del 2008 aumentando el gasto per cápita y ya para el 2018 se coloca como el rubro número uno consumido en promedio trimestralmente. La proteína otorgada por la carne blanca es similar a la

de la carne roja y una menor cantidad de grasas saturadas, si bien no se pasa por alto el contenido de grasas en ambos subgrupos cárnicos se debe de tomar en cuenta la ingesta de un adulto dependiendo de su actividad física y preferible cocinar al horno y/o con aceites insaturados.

Finalizando los nutrientes de origen animal tenemos a los productos lácteos y derivados, los cuales son enaltecidos por su aportación de calcio, aporta de igual manera grasas, proteínas e hidratos de carbono mediante la lactosa. Se recomienda que el yogurt no deba ingerirse con azúcares añadidas (Babio, Mena, & Salas, 2017); el queso, la leche, la crema y la manteca por su alto contenido de grasas, preferir reducidos en grasa y deslactosados<sup>46</sup>. El gasto destinado ha tenido un comportamiento cíclico, cae 2.34% en 1998, crece 1.77% en 2008 pero vuelve a caer 13.65% para el 2018, en total decreció un 14.18% desde 1989.

El gasto del conjunto de los productos de origen animal bajó porcentualmente en comparación con 1989 cuando el gasto era de 48.16%, manteniéndose en los otros tres periodos con un promedio de 42.66%. Si bien se redujo el gasto total, se denota una sobrevaloración en el gasto de carnes y derivados, se sobreestima la cantidad de proteína requerida diariamente sin tomar en cuenta la alta cantidad de grasas contenidas, punto medular requerido para la prevención de la obesidad

Además, expertos en política alimentaria proponen disminuir en forma drástica la producción y el consumo global de carne y derivados (Greenpeace, 2108; Willet, 2019), ya que se sugiere una sustentabilidad con la sociedad y el ambiente, de acorde con la recuperación de la naturaleza frente a la rapacidad del modo de producción capitalista hacia los recursos naturales limitados. Habrá que ser minuciosos con aseverar un alto consumo en esta suma bajo el supuesto de un alto porcentaje en el gasto.

---

<sup>46</sup> IMSS,2014

Las grasas y aceites son utilizados principalmente para cocinar los demás grupos alimenticios en la ENIGH no se diferencian con claridad los tipos de aceite, saturados e insaturados, formándose un solo bloque en el estudio. Se menciona anteriormente la preferencia de cocinar al vapor, horno o aceite de preferencia oliva, coco, palma o aguacate, tratar de evitar cocinar con aceite de maíz o girasol (Blasco, 2016), debido a la liberación de toxinas durante su uso en la cocina relacionados con trastornos neuronales y algunos tipos de cáncer; por igual se menciona que los últimos contienen las llamadas grasas trans que aumentan el IMC.

Su crecimiento ha ido a la baja en todos los periodos, mostrando una tendencia cada vez mayor a comer fuera de casa<sup>47</sup> (Torres F. , 2013), el consumo de grasas es necesario para el funcionamiento del cuerpo y su relación en la ingesta debe constituirse del 30-35% del total de las calorías de la dieta al día (Martínez & Pedrón, 2016). En el análisis del gasto no se puede apreciar una diferenciación de los tipos de grasas y su cálculo comprendería a otros grupos como los cereales procesados, carnes y frutos secos trascendiendo el análisis del gasto.

Algo preocupante es el hecho de que el gasto hacia las verduras, leguminosas, semillas y frutas haya descendido en los periodos de 1998 y 2008, alimentos indispensables para mantener una buena salud están siendo remplazados por preferir elegir alimentos que den mayor satisfacción y saciedad al paladar. Añadiendo el hecho de que sus porcentajes a través de las décadas parecieran ser menores a la recomendada, el crecimiento había tenido signos negativos durante los dos periodos posteriores al año inicial, sólo hasta el último periodo hubo recuperación más no por encima del primer año de análisis.

En la dieta saludable y sostenible el consumo en frutas y verduras es exorbitante frente a los demás grupos abarcando un 50% de la dieta, el gasto debería de estar vertido en este rubro. La OMS (2020) recomienda la ingesta mínima de 400 g

---

<sup>47</sup> No se incluyeron esas variables en este análisis debido a que se estudia el consumo dentro de los hogares.

diarios de frutas y 400 g de verduras (excluidos alimentos almidonados) a fin de prever enfermedades crónicas como las cardiopatías, cáncer, diabetes u obesidad, en causa de la carencia de micronutrientes, sobre todo en los países menos desarrollados.

Las frutas y las verduras contienen prácticamente todas las vitaminas, minerales y fibra entre sus variedades de formas y colores distinguidos por su sabor y nivel nutricional faltantes en la mesa mexicana. Su baja cantidad de calorías permiten ingerirlos con mayor frecuencia sin la preocupación de quemarlo con una vida de baja actividad física y su carencia de grasas ayuda a mantener los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre. Por cuestiones climáticas y del bolsillo, consumir los productos estacionales es una de las mejores opciones y ya si por gusto e indiferencia, el mercado en la modernidad tiene al alcance la mayor parte del año toda la variedad de productos señalados (diferenciados por el precio).

Las verduras tuvieron una caída de -7.83% en la importancia del gasto mientras que las frutas cayeron un -11.60% comparando el primer y último año de estudio, en 1998 tuvo la mayor caída y para los dos periodos consecutivos tuvo una recuperación, aunque al igual que las verduras no recuperó su porcentaje inicial. Ha de resaltarse la caída de frutas y verduras cuyos nutrientes (fibra principalmente) podrían incidir en una alimentación balanceada, entonces una recomendación de primer orden sería la reorganización de las prioridades, una inversión en el cuidado de la salud se traduce en un menor gasto en el tratamiento de enfermedades y el aumento de las capacidades.

Se habló de las legumbres y semillas, las cuales son la principal fuente de proteína vegetal cuyo consumo se sugiere en mayor cantidad que los productos animales, principalmente los frutos secos, también contienen fibra. Este conjunto presenta un consumo menor y un descenso mayor a la de las frutas y verduras con desplome del -49.00% total del periodo denotando una falta en el equilibrio de la dieta, a pesar de la caída del gasto hacia las carnes rojas y productos lácteos, no se redirigen hacia las legumbres y semillas a excepción de 1998, notando el cambio del

panorama alimenticio de las familias. Las legumbres tienen un precio accesible, sin embargo, las nueces y semillas tienen un precio elevado dentro del mercado, pudiendo las familias omitir su consumo reflejado en el bajo porcentaje hacia el gasto.

Disminuyó el gasto de tres elementos que contienen fibra dentro de sus nutrientes, para el caso de las verduras y frutas tuvieron una tendencia similar, una parábola, mientras que para las leguminosas y semillas en sentido inverso. Las frutas y verduras tuvieron su menor gasto en los dos periodos relativos a periodos de crisis, 1998 y 2008, afectando a las legumbres en mayor medida la del 2008 sin poder recuperar el porcentaje del gasto al 2018.

Ampliando el significado de la baja en el gasto de hortalizas, se puede trasladar hacia una menor participación de los tianguis y los mercados establecidos, siendo estos productos característicos de estos establecimientos, sumándole la competencia generada por los supermercados. En general, una menor participación del sector agrícola, con excepción de los cereales, esta tendencia aporta otra causa a la tendencia del abandono del campo.

Podría vislumbrarse una compensación con el grupo de verduras, tubérculos y leguminosas procesadas, en cambio los alimentos enlatados contienen cantidades extra de sodio y azúcar, siendo mercancía proclive a desarrollar obesidad. Hubo un incremento constante en todo el periodo de estudio aseverando el hecho de la poca dedicación hacia los tiempos en la cocina (Torres & Trapaga, 2001), el ahorro en tiempo otorgado para la elaboración de las comidas se redirige hacia la falta de preocupación en los nutrientes ingeridos y falta de crítica hacia los productos industriales tomados de manera naturalizada. En este grupo también se incluyó las papas fritas cuya adición de grasas repercute el aumento de los niveles de consumo de esos nutrientes.

Hablando del exceso de sodio en los productos, la salsa cátsup (con exceso de azúcares) y la mayonesa son dos productos con esa característica, los dos productos mencionados han ayudado a mantener una mediana del .98% en

especias y aderezos en el periodo de estudio gracias a la practicidad de uso, en forma sándwiches, tortas o algún guisado. Si bien este rubro contiene otros productos considerados especias, entre ellos el mole y las salsas que nunca faltan en la mesa de las familias mexicanas se considera en su mayoría fuente de excesos de sal.

Aunado a la transformación en la alimentación, en este punto se observa la reconfiguración de la distribución, las firmas industriales han ganado terreno frente al mercado tradicional en su esquema de acopio-distribución en los mercados mayoristas demostrado en la baja del gasto en productos agrícolas. Empresas internacionales y nacionales han podido redirigir el gasto de las familias hacia sus productos, con ello asegurar sus ganancias al igual que para los supermercados, en donde se encuentra en demasía estos productos listos para su consumo o semi-elaboración en el hogar.

Pasando al grupo de alimentos diversos, en los años 1989 y 1998 sólo tenían identificados a los insectos comestibles para la medición de ese grupo y para los años posteriores agregan los hongos frescos. Por eso el porcentaje del gasto de las familias encuestadas sube de una manera drástica para los últimos 2 periodos posicionándose en .050% y .048% respectivamente. Sin aseverar ninguna hipótesis, la cultura mexicana termina de ser conquistada al olvidar su patrimonio culinario a base de la ingesta de insectos pudiendo ser nuestra fuente alternativa de proteína, calcio y hierro. Las recomendaciones alimentarias no mencionan como tal los insectos, pero se sugiere un consumo con base en la biodiversidad y estacionalidad; productos tradicionales, locales y respetuosos con el medio ambiente.

La entomofagia<sup>48</sup> no es una tradición propiamente mexicana, el consumo de insectos se remonta a diferentes culturas alrededor del mundo desde antes de la agricultura. La aversión a los insectos vino con la invasión española en América

---

<sup>48</sup> Correspondiente como nombre científico de la ingesta de artrópodos.

donde su gastronomía los había eliminado como parte de sus ingredientes, pronto se inventaron los insecticidas para eliminarlos de las plantaciones ignorando el posible consumo humano.

Dentro de sus tradiciones, México tiene como parte de su gastronomía postres típicos como las cocadas, alegrías, ates o dulces de leche, a este tipo de productos se les agrega azúcar o miel para su elaboración; se agrega azúcar al café y al pan o algún otro postre para acompañarlo. Para niños y adultos golosinas, caramelos y nieves añadiendo porcentajes de glucosa en la sangre, si bien el gasto representa un 2.14% no se posiciona lejos del gasto hacia las legumbres, semillas y alrededor de la mitad en relación con las frutas. Estando en la punta de la pirámide, comparten espacio con los cereales procesados y en su conjunto el consumo debería ser menor a 2 raciones semanalmente.

En este espacio podría caber la diferenciación entre los productos industriales y tradicionales, el primero busca cualquier medio para insertar a la sociedad dentro de su mercado, mientras exista el producto y el aumento de su disponibilidad aumentará su demanda en conjunto con una exposición de publicidad. Los productos tradicionales por el otro lado han sido parte de nuestra cultura y pocas de sus recetas han llegado a comercializarse a grandes escalas por una empresa, como lo son las alegrías, palanquetas, ates, dulces de leche, entre otros, su venta en su mayoría la conforma personas de clase media o baja en mercados, puestos o en la vía pública. El azúcar ha sido una de las fuentes energéticas de los estratos más bajos y explica su peso en el consumo nacional, el conjunto de endulzantes, dulces regionales, caramelos, bizcochería, etc., probablemente genera una mayor incidencia en la obesidad (Torres F. , 2013).

Adicionalmente, las bebidas no alcohólicas (azucaradas) han tenido un crecimiento exponencial, se observa como su importancia repunta en 1998 creciendo 71.43% y para los años posteriores 13.06% y 6.66% respectivamente. En promedio, las familias mexicanas consumen casi 19 litros mensuales de refresco (Torres F. , 2013), un promedio de 13 cucharadas de azúcar o 65.81 gr en los refrescos de 600

ml (ASA, 2013), la recomendación de la OMS (2015) es que sea una dosis menor al 10% (8 cucharadas) de la energía consumida en azúcares diarios y se necesitan mayores pruebas para confirmar la hipótesis de una ingesta menor al 5%, es decir, un máximo de 50 gr o 4 cucharadas. “Consumo de refrescos y golosinas en edades tempranas, genera problemas como la desnutrición y a su vez potencializa el efecto de sobrepeso en edades avanzadas” (Vizcarra, 2012, pág. 120).

Estudios (ASA, 2013; Silva & Durán, 2014; WHO, 2015) advierten que al beberlas incrementaría el riesgo de obesidad, diabetes mellitus, síndrome metabólico, algunos tipos de cáncer, osteoporosis. Otro componente, alto contenido de fructosa presente en las bebidas azucaradas, siendo el monosacárido que añade ganancia de peso y trastornos metabólicos, no solo se asocian a aumento en la adiposidad y triglicéridos, sino que también con resistencia a la insulina (Silva & Durán, 2014). Teniendo tantas contraindicaciones para su consumo, las dosis tomadas por la población no generan ruido en el gasto, incluso se ha asociado la sustitución de la leche y agua por refrescos.

A forma de ilustración del tópico tenemos como base la Jarra del Buen Beber creada por la SSA a través de la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-20052[2], para orientar acerca de la cantidad de bebidas que sugieren ser ingeridas, mostrada en la **figura 2.1** Donde se recomienda un alto consumo de agua potable, leche baja en grasas, café y té y en menor cantidad demás bebidas con edulcorantes y bebidas alcohólicas. En el nivel 6 se observa que la cantidad de refrescos recomendado es 0, este elemento fue incluido por presiones de la industria para lucir dentro de una guía estrictamente enfocada a la salud, los porcentajes son contrariamente diferentes a los reportados por el gasto familiar, teniendo México el primer lugar en el consumo de estas bebidas.

En la actualidad, la mayor parte de los productos tienen un grado de procesamiento en la industria, unos más que otros, unos disponen de toda una infraestructura mercadotécnica para llegar a los consumidores, la industria de las gaseosas muestra la efectividad de ese poder de la sugestión para gastar en esas bebidas.

Remarcando el hecho de que el gasto se mueve por efecto comercial, industrial y utilitarista, guiado por el goce de la azúcar líquida.

**Figura 2.1. La Jarra del Buen Beber**



Fuente: Imagen tomada de la Procuraduría Federal del Consumidor, 2017

La globalización y el TLC ayudó más a las empresas que a la población, los niveles de pobreza no disminuyeron como se pretendía y la obesidad es uno de los problemas predominantes perpetuados por el mercado. Las nulas y laxas leyes de México permitieron la proliferación de las cadenas de bebidas azucaradas, el Estado solo intervino para hacer las leyes a favor del capitalismo ¿de qué otra manera podría permitir tantas inconsistencias en su operación? No todas las familias saben los daños provocados por esas bebidas y están inmersas en el juego en donde los empresarios saben cómo manejarlo a su conveniencia.

Las familias tienen la capacidad de elegir lo más benéfico para su cuerpo, siempre y cuando dispongan de información completa y sean críticos con su práctica culinaria. El estar satisfaciendo la necesidad de líquidos vitales con azúcar líquida cuyo aporte hipercalórico, si bien ayuda a mantener las exigencias de las jornadas

laborales en México, puede generar las enfermedades antes mencionadas. La única solución es bajar los niveles de consumo de las gaseosas y aumentar el consumo de agua potable. Elemento vital dentro de la naturaleza para generar vida y en nosotros la hidratación provoca un correcto funcionamiento en nuestro organismo.

Por cuestiones de accesibilidad, de mercado y contaminación el servicio de agua potable no está disponible en todo el territorio. Este planteamiento tiene inmiscuido otro problema sistémico no reflejado en los porcentajes del gasto al agua potable vendida por la industria y desatendido como servicio y obligación universal por parte del Estado. La red de agua que surte a los hogares requirió de los avances tecnológicos del siglo XIX, como sistemas de bombeo, tuberías y filtros para acarrear grandes cantidades de agua, gracias a la inversión pública vertida principalmente hacia las ciudades. Pero el agua del grifo puede contener contaminantes o microorganismos dañinos para el humano requiriendo filtros en los hogares, u otras alternativas como hervir el agua, usar desinfectantes o destilarla.

El agua embotellada tiene un crecimiento positivo hasta el 2008, pudiera ser insignificante pero su crecimiento de 1989 a 1998 fue de 355.21% y al año posterior de estudio fue de un 91.14%, traducido a un aumento drástico en el consumo de esta bebida en forma embotellada; el gasto es menor en todos los periodos comparándolo con las bebidas no alcohólicas. En ambos casos se ha traducido en ganancias hacia las empresas como Danone, Coca Cola FEMSA, PepsiCo y Nestlé, además de toneladas de basura no degradable en forma de plásticos igualmente dañinos debido a la transferencia de micro plásticos en las bebidas y mantos acuíferos. El consumo de agua embotellada, por sus contextos relacionados a ésta se sugeriría no tener peso en el gasto de las familias, aunque es una bebida indispensable y mayormente el único medio de obtenerla.

Recapitulando todos los grupos, se tiene a los bloques de cereales procesados, postres, bebidas azucaradas y otros productos, que pudieran sobrepasar los límites saludables de azúcar y grasas diarios e incluso agregando fruta se proporcionaría una cantidad excesiva de disacáridos originando que todos los demás nutrientes

queden de reserva, al cubrir las necesidades energéticas sólo con sacarosa, se almacenan los demás en forma de grasas en el cuerpo. Un bajo consumo de fibra en forma de verduras y un aumento en su forma procesada con contenido extra de sodio no permiten desechar el excedente; se diría lo mismo de los cereales bajo reserva de un análisis detallado sobre la cantidad de fibra en la presentación del producto, ósea, la diferencia entre cereales enteros y refinados.

El producto de mayor peso en la estructura del gasto paso de ser el consumo de carnes rojas en 1989 a ser el tercero, el tercer lugar siendo el grupo de cereales<sup>49</sup> paso a ser el número 2; el segundo lugar siendo las carnes blancas y huevo pasa a ser el primer rubro donde más se gasta al último año. A 2018 como cuarto lugar en importancia se encuentran los productos lácteos, por debajo a las verduras y en sexto lugar con un porcentaje elevado de las bebidas no alcohólicas. En los últimos rubros se encuentran los insectos y hongos; las especias y azúcares; proteína vegetal y fruta. La diferencia entre los primeros y los últimos es bastante amplia, si bien se necesitan indicaciones nutricionales específicas, el balance en el gasto alimenticio debe de estar a favor del bienestar físico.

Se confirma una transgresión alimentaria en el país inmersa en múltiples causalidades. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL C. N., 2015), después de la crisis del 2008 no ha podido restablecerse el nivel de ingreso, es decir, “el ingreso laboral ha disminuido y los precios de los alimentos han aumentado”, perpetuando la salida de los integrantes del hogar a buscar fuentes alternativas de percepción monetaria. Inmersos en esa lógica y ciegos ante una necesidad diaria, desembolsan un porcentaje mayor de su ingreso en preparativos que en su conjunto desencadenan problemas a la salud pública, en especial para los más necesitados.

---

<sup>49</sup> Se puede deber a que en él se encuentran la tortilla y el pan, siendo estos complementos o parte del platillo para saciar el apetito.

## **2.5 Y aún más obesidad y pobreza**

Recapitulando lo visto en los apartados se tiene como primer punto importante el alto porcentaje de personas padeciendo obesidad en el país, más del 70%. La obesidad trae consigo una serie de enfermedades, para tratarlas es necesario gastar en medicamentos, una familia con bajo nivel socioeconómico está más predispuesta a no comprar los medicamentos y enfermar con mayor gravedad, incluso morir prematuramente. Se asocia a la obesidad con la reproducción del ciclo de la pobreza al sumar factores que disminuyen las capacidades de los individuos, contrario a tener una buena alimentación que mejora el aprendizaje, memoria, motivación, motricidad, entre otras.

Dentro de las causas de la obesidad mencionadas se encuentra la accesibilidad de adquirir productos altos en azúcar, grasas y sales, la baja importancia que le dan a los grupos alimenticios altos en micronutrientes como las verduras, frutas y legumbres. Tener acceso a los alimentos no quiere decir que estos sean de calidad. Este comportamiento viene acompañado de un esquema laboral de 8 horas diarias más tiempo de transporte, el aumento del trabajo formal de las mujeres en el país, baja educación nutricional y una eficiente publicidad por parte de la industria, en sí las causas de la obesidad y la pobreza son multifactoriales pudiéndose reproducir entre generaciones.

La pobreza también es un problema muy complejo en sí, corresponde con la definición y medición de la misma detallar si una familia se encuentra en situación de pobreza. Una persona es pobre cuando no tiene los medios necesarios para su subsistencia: alimento, vivienda, acceso a servicios públicos, salud, educación. En el sistema capitalista, el Estado al no satisfacer las necesidades de su población, el mercado aprovecha a venderlos, de modo que para obtenerlos es necesario tener dinero, un ingreso, vender tu fuerza de trabajo. Las personas nacidas en zonas con altas carencias y con un empleo precario o nulo y sin medios de producción, están más propensa a alimentarse inadecuadamente.

A las empresas y las familias no les importa consumir productos altos en calorías ya que cubre la demanda exigida por los trabajadores. La energía brindada por los alimentos y bebidas chatarra es abundante para mantener alerta a los trabajadores y satisfacer sus estómagos durante las largas 8 horas de jornada laboral. La alimentación tiene un peso central para el desarrollo de capacidades, así que una malnutrición se consideraría como una condición epidemiológica y alienante, resultando en escenarios limitantes de las libertades.

Para observar si hubo algún cambio en la estructura del gasto, se estudiaron gastos del hogar de los grupos alimenticios reportados en la ENIGH, de éstos se agruparon en 15 agregados, 9 de los cuales pueden provocar obesidad si se consumen cotidianamente, entre ellos se encuentra los cereales y hortalizas procesadas, productos de origen animal, grasas, aderezos y bebidas azucaradas. Se estudiaron 3 décadas en donde ya se había instalado el neoliberalismo en México y corresponden con periodo con una tasa creciente de obesidad, diabetes, hipertensión, entre otras enfermedades en el país.

En el análisis estadístico de la ENIGH se verifica un gasto vertido hacia alimentos altos en azúcar, grasas y sales (bebidas azucaradas, carnes, pastelería, frituras, etc.) y una baja propensión a gastar en verduras, frutas y legumbres. La tendencia en el tiempo marca una disminución en el gasto del segundo grupo y un aumento en el gasto de los alimentos en su forma procesada. Los cambios en la estructura del gasto corresponden a periodos de crisis y a una mayor apertura en la economía global con el TLC. Se confirma una transgresión en el gasto del hogar vertido hacia productos industrializados.

La visión no se limita a la superación de las problemáticas señaladas, si no ver más a futuro y que exista una producción acorde con las necesidades nutricionales de la población. Que exista una sustentabilidad en la forma en que se consume, se produce y se distribuye, una racionalidad con el uso de los recursos naturales, los cuales son afectados por nuestra forma de alimentación; una alimentación que en su mayoría genera obesidad.

### **3. Los niveles socioeconómicos de la alimentación**

En la economía capitalista es necesario tener un ingreso para poder comprar mercancía, los salarios según van de acorde al nivel educativo, experiencia u otra variable. Una familia depende del ingreso disponible para gastar de acuerdo a sus necesidades y deseos. La cuestión radica en que un bajo ingreso pudiera estar orillando a las familias a comer alimentos altos en grasas, azúcares y sales para saciar su apetito con poco dinero, ya que además de cubrir su alimentación debe gastar en salud, vivienda, educación, transporte, vestido, limpieza y otros gastos personales.

A sabiendas que la pobreza se mide por otros factores además del ingreso, este factor mostrará en un nivel cuantitativo los porcentajes que las familias dedican hacia ciertos alimentos y bebidas en cuatro periodos de tiempo, algunos de los cuales pudieran estar fomentando la obesidad. Además, se documentará si hubo una posible transformación en la dieta mexicana diferenciándose por los niveles de ingreso observando el gasto en grupos alimenticios, donde los tiempos de crisis e inflaciones pudieran haber incidido en el consumo mediante cambios en los precios de los productos.

#### **3.1 Ingresos y Gastos de las familias**

En el modo de producción capitalista se ha monetizado cualquier bien y servicio que ha descubierto el hombre, intensificado durante el esquema neoliberal. El dinero sólo es el medio de intercambio entre mercancías, por sí solo el valor monetario de la moneda o del billete tiene otra denominación hablando en términos de costos de producción. Gracias a las relaciones con el exterior la moneda se convierte en una mercancía adquiriendo su precio frente al ahora patrón dominante, el dólar. De esa manera la misma mercancía tiene diferente coste en distintas partes del mundo, de acuerdo con la regulación del “libre mercado” y, por tanto, no todos pueden adquirirla.

La pobreza está relacionada a una carencia de lo necesario para el sustento de la vida, en ese sentido la necesidad funciona como un antónimo de deseo cuyo significado expresa el placer o goce de una cosa no indispensable para la existencia humana. El constructo de la superestructura ha determinado una lógica para poder cumplir las necesidades mediante otros mecanismos, incluso culturalmente está asociado a los satisfactores de esas necesidades; entendiéndolo como la forma en que se comen (y obtienen) los alimentos, ya sea con cubiertos, palillos o las manos. La falta de instalaciones adecuadas (gas, luz y agua) y equipos (estufa, ollas, horno, etc.) para cocinar en los hogares, si bien no son necesarios, contribuye a consumir menor variedad de alimentos y alimentos elaborados que conducen a padecer enfermedades (Antentas, 2014).

Ahora, si el dinero funciona como mercancía “necesaria” para poder hacer cualquier transacción dentro del mercado, es casi por mandato jugar con las reglas del capitalismo para vivir, tener dinero para intercambiarla por los bienes necesarios carentes en el patrimonio familiar. Para la obtención de dinero en los canales tradicionales capitalistas se vende la fuerza de trabajo o mercancías en busca de ganancia con o sin los medios de producción. Pocas son las personas que viven bajo sus propias normas, utilizando una moneda distinta, quienes disponen de medios de producción o practican formas de organización social y/o solidaria.

De esa manera, el elemento que se tomará a mayor consideración en este apartado es el ingreso monetario, ya que no se pretende adentrar más en la discusión del significado de la pobreza y propiamente, qué personas se encuentran en esa situación dada su complejidad, información y amplitud del tema. El ingreso disponible es en su mayoría la única forma de adquirir los alimentos, por lo que una percepción salarial baja limitaría la compra de bienes, aunque habrá que aclarar que la alimentación no es la única necesidad que debe de consumarse.

Las capacidades de las familias dependen de su ingreso real, establecido en la propia estructura de derechos del estado (Aguirre, 2004). La capacidad de elección, por tanto, es limitada de acorde al ingreso, porque si bien la producción es basta, la

distribución y accesibilidad de mercancías es desigual. Si la problemática alimentaria se da en parte por el acceso, entonces, es una cuestión social, devenido del orden político (Aguirre, 2004). La capacidad de gasto frente a las crisis en donde en varios países, incluido México, aumentaron con el tiempo los precios de los productos y hubo una retracción de los ingresos (Aguirre, 2004), más adelante se retomará este tema.

México ha sufrido transformaciones aceleradas por la falta de restricciones de mercado, los cambios responden a una demanda urbanizada y las crisis económicas han generado incrementos cíclicos de precios no compensados a la percepción monetaria o por los programas sociales; entonces la población pobre elige alimentos más baratos que generan desequilibrios en la dieta (Torres F. , 2013). La crisis implica un aumento de la inseguridad alimentaria, por una parte, es menos probable conseguir todos los alimentos requeridos por el cuerpo; por otra, aumentan las costumbres de alimentos poco saludables; también conllevan a una reducción de los gastos en actividad física (Antentas, 2014).

El mercado laboral, fluctuante como la misma economía, ha dado como resultado menores y peores oportunidades de empleo para los trabajadores que por infortunio o elección estaban menor calificados para ingresar al mercado. El desempleo está asociado un mayor consumo de comida no saludable y rápida y a un menor consumo de vegetales y frutas (Antentas, 2014). Un bajo ingreso en comparación con el entero de la población pone el concepto de desigualdad dentro del análisis, sin ahondar en el tema, se trata de la acumulación de la riqueza en manos de ciertos hogares a diferencia de otros cuyo salario es menor.

Teniendo los datos de los ingresos de los hogares del país se puede encontrar como están distribuidos los ingresos, lo cual ayuda a observar en que estrato de la población se pudiera encontrar acumulación de la riqueza. Para facilitar el estudio se puede dividir en partes iguales, ya sea en dos, tres, cuatro, cinco, seis, diez o veinte partes iguales. Esas divisiones tienen su nombre estadístico, en este caso sólo se ocuparán los quintiles, ósea, dividido en 5 partes iguales dando un 20% en

cada sector; es común esta medición para el estudio de la distribución del ingreso, al igual que los deciles (10), aunque se ocuparán los primeros dada la estrechez de su interpretación.

Antes de proceder al análisis de la alimentación conforme al ingreso, se desglosarán los gastos incurridos por las familias mexicanas. Mostrado en el **cuadro 2** se toma en cuenta los gastos en educación, transporte, salud, vestimenta, vivienda, limpieza y otros gastos personales; habrá que aclarar que en el gasto de los alimentos dentro del hogar se incluye solamente los alimentos y bebidas que se han utilizado para el análisis metodológico, mientras que se hace una distinción de los ingeridos fuera del hogar para observar su tendencia en el tiempo frente a los otros. Los resultados fueron obtenidos gracias a la sumatoria de los gastos y dividido entre cada rubro.

**Cuadro 3.1. Gastos promedio de las familias mexicanas 1989-2018**

Tipo de gasto \ Año	1989	1998	2008	2018
Vestido	7.86%	5.90%	5.06%	4.34%
Vivienda	7.58%	9.25%	11.38%	10.29%
Limpieza	9.63%	8.58%	6.09%	6.58%
Salud	3.10%	3.12%	2.63%	2.32%
Transporte	9.57%	12.57%	16.75%	18.38%
Educación	7.37%	8.47%	9.28%	8.54%
Personal	7.15%	8.18%	7.40%	8.31%
Alimentos dentro del hogar	44.10%	40.26%	35.57%	34.79%
Alimentos fuera del hogar y bebidas alcohólicas	3.63%	3.67%	5.83%	6.44%

Elaboración propia a partir de Microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

El cuadro muestra la relevancia de este estudio en medida que la mayor parte del porcentaje del gasto se destina hacia los alimentos. A pesar de ello su importancia a disminuido principalmente frente a los gastos en transporte, el cual en el total de los periodos creció 92.16%, de igual forma los alimentos consumidos fuera del hogar aumentaron su importancia en el gasto en 77.24%, vivienda con un 35.69%, 15.78% educación y 16.27% gastos personales. Mientras vestido fue el rubro que más se

contrajo frente a los otros cayendo 44.77%, 31.64% limpieza, 25.13% salud y 21.11% alimentos consumidos dentro del hogar y bebidas alcohólicas.

Como se mencionó anteriormente el gasto hacia el transporte (principalmente) y otros gastos han aumentado ocasionando el sacrificio en otros rubros. Destacando al sector salud, rubro donde menos gastan las familias, situación que se pudiera dar por positiva si la gente estuviera rebosante de salud, sin embargo, se ha demostrado la existencia de una epidemia de sobrepeso, obesidad y enfermedades relacionadas en la población mexicana.

La caída en el gasto hacia los alimentos dentro del hogar da sentido al incremento en los alimentos fuera del hogar, aunque no en la misma proporción. Los primeros disminuyeron más en los dos primeros periodos, de 1998 a 2008 tuvo la mayor caída con 11.64% y en ese mismo periodo crecieron los gastos en alimentos fuera del hogar en 58.73%, ambos periodos de tiempo cercanos a crisis económicas. No se habían incluido los segundos dada la ambigüedad de su interpretación, no se pueden decir a qué tipo de alimentos pertenece, aunque se puede decir que se caracteriza por ser altos en grasas, azúcares y sales, sobre todo las cadenas de comida rápida y puestos de la calle; lo anterior pudiera estar incidiendo en los altos porcentajes de obesidad en el país. (Torres F. , Transformaciones de la demanda alimentaria como factor de la obesidad en México, 2013). También es importante considerar que las bebidas alcohólicas son un factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad (Higuera, y otros, 2017)

Visto lo anterior, focalizando el tema principal y analizándolo por ingresos, ¿cuánto es destinado a cada comestible en los hogares? ¿Cuánto gastan en alimentos del total de sus ingresos? Dependiendo del nivel socioeconómico de la familia cambiará su estructura en el gasto, influyendo las distintas necesidades y satisfactores que puedan suscitarse en las familias. De esa forma se realiza el **cuadro 3.2** para visibilizar la importancia del gasto en alimentos para el hogar en quintiles. Los datos fueron obtenidos utilizando el total de los gastos declarados en la ENIGH entre los

mismos grupos alimenticios del capítulo anterior, obteniendo el porcentaje de lo gastado por las familias en alimentos para consumo dentro del hogar.

Entre menor ingreso mayor proporción de alimentos para el hogar, visto de otra forma los hogares más pobres gastan mayor parte de sus ingresos en cubrir una necesidad básica, eso en todos los años y quintiles. En consecuencia, tienen menos dinero para ocuparlo en el cumplimiento de sus demás necesidades, a diferencia de los hogares más ricos los cuales pueden satisfacer su dieta con menos de la mitad del porcentaje comparado con el primer quintil.

**Cuadro 3.2. Porcentaje del gasto en alimentos del hogar conforme la estructura del gasto en México 1989-2018**

Quintil \ Año	1989	1998	2008	2018
Quintil I	40.28%	37.86%	33.38%	31.74%
Quintil II	37.24%	33.73%	28.07%	28.13%
Quintil III	33.28%	28.79%	24.46%	24.87%
Quintil IV	28.66%	24.12%	20.63%	20.97%
Quintil V	19.99%	15.27%	13.90%	14.71%

Elaboración propia a partir de Microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

Un estudio hecho en Costa Rica (Porrás, 2015) muestra no sólo la mayor asignación del gasto en alimentos conforme a los ingresos, si no que las familias pobres gastan mucho menos en términos monetarios y las familias más ricas desembolsan mayor cantidad de dinero para el arreglo de su dieta. Las personas con bajos ingresos gastan la mayor parte de su ingreso en alimentos y a pesar de que destinen buena parte de sus recursos hacia la comida, se encuentran en situación de inseguridad alimentaria con problemas como la desnutrición y obesidad.

El desembolso tiene una tendencia a la baja en los primeros 3 periodos, cayendo en mayor proporción entre los periodos de 1998 y 2008, la razón no puede deberse a que los precios de los productos hayan disminuido porque sucedió todo lo contrario, un menor aumento de los salarios reales respecto a la inflación (Rubio,

2013). Otra respuesta puede venir del incremento del consumo de los alimentos fuera del hogar, cayendo la cantidad de gasto asignado a preparar dentro del hogar. Para 2018 hay un ligero incremento del gasto a excepción del primer quintil, una explicación podría deberse a las crisis de 1994 y 2008 donde las familias han llegado a sacrificar su nivel de consumo para mantener la incertidumbre, sobre todo en escenarios de desempleo y precios elevados, así que para el último periodo las familias no han podido recuperarse de las crisis.

Para ampliar el panorama se realizó el **Cuadro 3.3** donde se observa la sensibilidad en gasto de los alimentos trabajados sobre un cambio porcentual en el ingreso distinguido por cinco niveles socioeconómicos, en otras palabras, si el ingreso incrementa en 1 unidad ¿qué cantidad de ese ingreso se destina al gasto de comida para el hogar? Para ello se recurrió a al índice nacional de precios de cada año a fin de deflactar las cantidades y así pudieran ser comparables; luego se sacó la tasa de crecimiento del gasto y del ingreso y dividiendo el resultado de ambos resulta en la elasticidad del ingreso-gasto.

**Cuadro 3.3. Elasticidad del ingreso-gasto de los alimentos 1998-2018**

	I	II	III	IV	V
1989-1998	1.02	1.17	1.31	1.46	1.87
1998-2008	0.75	0.29	0.13	-0.13	-0.24
2008-2018	2.11	1.63	1.20	0.79	0.54

Elaboración propia a partir de Microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

En primera instancia se puede ver una contradicción con dichos resultados, los cambios en el primer periodo de comparación parecen ir en sentido contrario de los demás tiempos. En el primer periodo, la elasticidad ingreso de los alimentos es mayor conforme su salario, una explicación podría deberse a una mayor caída en el gasto e ingreso de las familias mejor pagadas, alrededor de esos periodos la economía sufrió varios fenómenos, subsidios, una hiperinflación de sus productos a mediados de la década de los ochentas y la crisis del 94. En este periodo en conciso no se cumple la ley de Engel, la cual dicta que conforme se incrementa el

ingreso la proporción dedicado a alimentos es menor, situación que pareciera no compaginar con el anterior cuadro (3.2) donde si la afirma.

Por el contrario, en los siguientes lapsos de tiempo si se cumple: es más elevada la elasticidad ingreso de los hogares ubicados en los quintiles inferiores, lo cual nos indica que mientras menos percibe la familia mayor es la propensión a gastar en alimentos a comparación del periodo pasado. La diferencia entre 1998 y 2008 resulta en una baja elasticidad para los primeros tres quintiles, mientras que para los últimos presentan inelasticidad, es decir, mientras más incrementa su salario, el gasto en alimento no es tan relevante. En cambio, para 2008-2018 todos los resultados son positivos, ha habido un fuerte incremento del gasto frente al ingreso denotando una baja en los salarios frente a los precios de los productos. Los quintiles IV y V tienen poca elasticidad, los quintiles II y III tienden a gastar más conforme reciben dinero tendiendo a ser sensibles frente a un cambio en el ingreso y el primer quintil presenta una elevada elasticidad, siendo los más proclives a sufrir inseguridad alimentaria, situación que posiblemente haya quedado como resultado de la crisis del 2008. En este periodo la ley de Engel parece corroborarse.

Prosiguiendo con el estudio, al desagregar la información del gasto por nivel de ingreso sobre los mismos grupos alimenticios trabajados, se pretende mostrar alguna diferencia entre los ingresos percibidos en el patrón del gasto, representados por quintiles. Mostrado en el **Cuadro 3.4** se trabajará con los primeros dos quintiles en comparación con el último<sup>50</sup>.

Para los primeros 2 quintiles, los cereales es donde más se vierte el gasto, ambos tienen el mismo comportamiento con distinto crecimiento y porcentaje, crecieron en 1998 y fueron retrocediendo en las otras dos décadas quedando con un porcentaje mayor a la inicial. El primer quintil destina mayor gasto a los cereales que los del segundo quintil y no sólo éste, hay una disminución conforme al incremento del

---

<sup>50</sup> Cuadro completo con todos los quintiles véase **Anexo B**.

ingreso en todos los periodos de tiempo y habrá que notar un crecimiento en su consumo sin sobrepasar a su quintil anterior.

El tener que sustituir el cultivo de maíz por su compra en los mercados, al tener un peso nutricional y cultural importante para los mexicanos, ha provocado incrementar los gastos de las familias disminuyendo su ingreso, siendo el rubro de los cereales donde más gastan los primeros quintiles<sup>51</sup>. Este fenómeno “ha hecho que la búsqueda del ingreso sea fundamental en las en las estrategias de subsistencia alimentaria de muchos hogares” (Vizcarra, 2012, pág. 114), repuntando sus efectos en épocas de crisis.

Para el siguiente sector en su forma procesada, sea en una panadería o industria, las galletas, biscochos, frituras de cereales y demás cereales procesados, aumentaron a partir del 2008 para el primer quintil y desde 1998 para resto de los quintiles; para 2018 los porcentajes de los cuatro primeros quintiles son similares a excepción del V, aunque su diferencia no es mucha, mostrando un consumo indistinto del ingreso.

El mercado neoliberal cobra fuerza para el siglo XXI, a pesar de la crisis de 2008 el cambio en el gasto se traduce en una lógica a consumir productos con mayor cantidad de calorías en forma de grasas, azúcares y una menor cantidad de micronutrientes presentes en los cereales procesados. Este sector podría estar influyendo en las tasas de obesidad en el país y sobre todo en personas con una baja probabilidad de acceso al seguro social (CONEVAL, 2019).

Dentro de la complejidad del tema está presente la idea del aprendizaje del paladar, encubriendo como individual un hecho social, ya que son estimulados por la familia, sociedad y publicidad donde lo biológico y lo cultural se integran (Antentas, 2014).

---

<sup>51</sup> Los excesos de carbohidratos son perjudiciales (Aguirre, 2004).

**Cuadro 3.4. Porcentaje del gasto alimenticio de grupos alimentarios per cápita de las familias del I, II y V quintil en México 1989-2018**

Alimentos	Año					1989					1998					2008					2018				
	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V		
Cereales	19.12%	15.51%	7.62%	21.99%	18.26%	10.04%	20.01%	18.05%	10.39%	17.63%	19.99%	11.42%													
Cereales procesados	4.52%	4.35%	4.89%	4.34%	4.44%	5.92%	6.24%	6.49%	7.99%	6.86%	6.91%	7.56%													
Carnes rojas	11.59%	17.55%	27.81%	9.44%	14.58%	21.08%	9.88%	13.13%	16.03%	12.83%	9.09%	17.75%													
Carnes blancas y huevo	12.57%	14.57%	15.25%	12.78%	13.81%	13.07%	15.94%	16.07%	16.80%	16.92%	16.41%	17.55%													
Leche y derivados	8.45%	11.46%	16.61%	7.06%	11.50%	17.02%	9.72%	11.90%	15.58%	10.74%	9.74%	12.09%													
Aceites y grasas	6.12%	4.59%	1.73%	4.45%	3.23%	1.59%	3.89%	2.65%	1.25%	1.87%	2.54%	1.02%													
Verduras y tuberculos	13.91%	12.71%	2.00%	13.36%	11.64%	2.32%	11.71%	10.33%	1.59%	11.08%	12.13%	1.39%													
Leguminosas y semillas	9.85%	6.05%	8.91%	10.87%	6.53%	8.93%	5.66%	3.75%	8.65%	2.98%	4.50%	9.37%													
Frutas	2.70%	3.95%	6.34%	2.03%	2.75%	5.77%	2.73%	3.31%	6.10%	3.56%	3.11%	5.50%													
Verduras, tuberculos y leguminosas procesadas	0.45%	0.42%	0.54%	0.76%	0.75%	0.93%	0.86%	0.94%	1.03%	1.24%	1.14%	1.25%													
Espicias y aderezos	1.28%	1.08%	0.95%	1.04%	0.87%	0.99%	0.99%	0.91%	0.93%	1.01%	1.05%	0.96%													
Alimentos diversos	0.00%	7.19E-08	2.46E-08	0.00%	2.90E-08	1.16E-07	0.02%	4.06E-04	0.10%	3.71E-04	0.02%	0.08%													
Azucars y postres	5.38%	3.39%	1.96%	4.54%	3.01%	2.20%	2.78%	1.76%	1.51%	2.05%	3.10%	1.84%													
Bebidas no alcoholicas	4.02%	4.17%	5.00%	6.87%	7.84%	8.49%	8.29%	8.83%	9.01%	9.30%	8.61%	9.47%													
Agua	0.05%	0.21%	0.41%	0.47%	0.80%	1.66%	1.28%	1.85%	3.05%	1.90%	1.67%	2.73%													

Fuente ENIGH

Elaboración propia

Recreando patologías que conllevan a un gasto de productos procesados, que además de ser agradables al paladar, dan una sensación de saciedad gracias a la adición de grasas y azúcares. Gracias a que los precios de los productos con mayores calorías presentan una menor variación frente a los precios de los productos de mejor contenido nutricional y menor contenido energético (Hernández, Minor, & Aranda, 2013), las ha posicionado como productos preferentes por ser baratas y saciantes al apetito.

Volviendo al cuadro 3.4, el consumo de carne roja ha descendido de forma gradual, del 98 a 2008 en el primer quintil aumentó un 6.64% y cae -8.02% para el último periodo, fuera de ello el gasto hacia este tipo de productos animales desciende en las familias de bajos ingresos; en los demás quintiles consumen en mayor cantidad de carnes rojas en todos los periodos indicando una relación directa del ingreso con el gasto, aunque también el gasto ha disminuido en el quintil más rico.

Remitiendo a la Dieta Saludable y Sostenible indica que se debe consumir un bajo porcentaje de carnes rojas, si bien es complicado decir la cantidad consumida por las familias, se hace hincapié en la importancia de un consumo sustentable, de ese modo ningún sector socioeconómico debe sobrevalorar el consumo de proteína animal por su alto contenido de grasas. En su defensa, esa guía alimentaria es reciente (2019) dejando ver un arduo trabajo para la ciudadanía y autoridades.

Se podría vislumbrar una sustitución del consumo de carnes rojas por las carnes blancas y huevo en los grupos con menores ingresos, a excepción de un retroceso en los primeros años del segundo quintil, la propensión a aumentar el gasto se ha dado en los demás tiempos. A partir del 2008, las carnes blancas se convirtieron en el segundo grupo alimenticio donde más se invierte, la diferencia entre el I y II quintil no es mayor a la de las carnes rojas más sigue prevaleciendo la importancia de consumir mayor cantidad de proteína animal a mayor ingreso y esa tendencia se refleja en los demás ingresos.

Y concluyendo el sector de productos de origen animal, la leche y sus derivados tuvieron un crecimiento desigual en los primeros 3 quintiles, con tendencias a ciclos

de auge y decrecimiento en el consumo. El gasto del primer quintil disminuye al periodo posterior de la crisis del 94, para la crisis del 2008 no se observó alguna disminución en el gasto, es más creció 37.7% en ese cambio de siglo, para final del estudio su porcentaje prácticamente se mantuvo. Para el caso de las familias con mayores ingresos el crecimiento del gasto es negativo a partir del 2008, su tendencia puede deberse a la sustitución de lácteos por leches de origen vegetal cuyo apartado no se encuentra en la ENIGH, dando una posible opción nutritiva dada la escasa cantidad de grasa en esos productos a diferencia de los lácteos.

En los 3 conjuntos de origen animal refuerza el comportamiento a gastar más a mayor ingreso. Los nutrientes que pudieran desencadenar problemas de obesidad son las grasas y las azúcares añadidos a los productos lácteos<sup>52</sup>; la elección en el consumo pareciera ser de índole monetaria más que el apego hacia una dieta baja en alimentos de origen animal como señala la Dieta Saludable y Sostenible; dado los recursos limitados de tierra y agua, sacrificarlos por demás en alimentar a los animales que serán nuestra comida, se sobrevalora su ingesta ya que no se recomienda todos los días o en porciones muy pequeñas. Provoca una sobreproducción respondiendo a una demanda creciente sin fundamento para las ciencias de la salud y ciencias ecológicas.

Sumando las grasas animales con los aceites, añaden más de estos nutrientes correlacionados con la obesidad acorde con su nivel de consumo. El destino del gasto ha disminuido en todos los periodos y en los dos quintiles; aquí las familias con menores ingresos tienen mayor preferencia a comprarlos indicando mayor preparación de los alimentos dentro del hogar. Sería una falacia aseverar que entre mayor salario se opta por cocinar más al horno, al vapor o de igual forma la utilización de aceites con “mejores” grasas (insaturados), como oliva, en primera por que requerirían otro tipo de investigación y conforme los aceites insaturados se tiene

---

<sup>52</sup> La lactosa es un componente de la leche y sus derivados, es un carbohidrato; si se añade azúcar, el cual también es un carbohidrato, se sobrepasa la cantidad requerida de calorías y los otros nutrientes quedan almacenados en forma de grasa (adiposidad).

conocimiento que tiene precio elevado en el mercado, a pesar de no verse reflejado en los hogares más ricos. De igual modo depende de la cantidad utilizada en la preparación de los platillos.

Comparando la ingesta de proteínas de origen animal con las vegetales, el porcentaje de las últimas tuvo un retroceso marcado a partir del siglo XXI. Las familias más pobres tienden a consumir en mayor cantidad las legumbres y semillas, aun así, el gasto es menor a cualquiera de los componentes de origen animal. Las grasas en las proteínas vegetales son escasas en el caso de las legumbres y para el caso de los frutos secos en su mayoría se componen de monoinsaturadas y polinsaturadas (Martínez & Pedrón, 2016). Los hogares del quintil más alto dan preferencia a las proteínas de origen animal, incluso pudiendo tener el alcance monetario consumir nueces y semillas en su porción adecuada, su importancia es inversamente proporcional al ingreso. El hecho de haber sido remplazados por mercancía con mayor cantidad de grasas saturadas dentro de sus nutrientes pudo haber aumentado el colesterol en la población y, por tanto, la obesidad.

La pitanza puede variar entre regiones, unos prefieren consumir verduras como platillos principales o como acompañamiento, dependiendo de usos y costumbres sociales, en este estudio se homogeniza el gasto del país observando que las verduras y tubérculos tuvieron una disminución en el gasto en 1998 y 2008. Correspondientes a periodos de crisis, los resultados marcan premisas donde los alimentos con mayor cantidad de micronutrientes y menor cantidad de calorías están siendo sustituidos por alimentos con mayor densidad calórica como los bienes de origen animal, cereales procesados y refrescos.

Las verduras y tubérculos tuvieron una ligera recuperación para 2018 en todos los ingresos, el cambio entre 1989 y 2008 fue de -12.79%, -12.78 y 5.23% correspondientes al primero, segundo y quinto quintil. Si bien hubo un crecimiento para el quintil más rico sigue estando por debajo los sectores económicos bajos y para el caso de los sectores pobres hubo un decrecimiento total importante.

En contraste con el **Cuadro 3.1**, las predicciones de una disminución en el gasto de frutas parecen responder en todos los quintiles menos al primero, el cual logra una recuperación en el 2008, aunque cae para el siguiente periodo. Aquí el gasto está directamente relacionado con el ingreso, a mayor ingreso mayor consumo de frutas, logrando para los sectores más ricos compensar ciertos micronutrientes faltantes en el resto de su dieta. Y para los primeros quintiles pareciera ser que la barrera del ingreso impide adquirir estos productos en mayor proporción. Gracias a la amplia variedad de especies de frutas permite adquirir distintos micronutrientes, incluida la fibra, al precio conforme con la temporada, donde su oferta es mayor y por tanto su precio disminuye.

A diferencia de las hortalizas, el tiempo de vida de la mercancía procesada es mayor, para poder aumentar su tiempo de conservación a la venta al público utilizan conservadores, entre ellos la sal, a los productos precocinados para mejorar su sabor. Siempre se encuentra en los anaqueles del supermercado, tiendas de abarrotes y de conveniencia, en su mayoría ya están listos para servirse o no requieren de demasiado tiempo en la cocina para ser comido, ayudando a reducir los mismos. La conveniencia de su utilización se ha visto reflejada en el incremento del gasto, su crecimiento es remarcado después de la firma del TLC y con miras de un crecimiento positivo. Su consumo ha sido mayormente homogéneo entre todos los estratos, es decir, no hay mucha diferencia en la consideración del gasto conforme al ingreso.

El estudio de Hernández, Minor y Aranda (2013) muestra que durante el periodo de 1992 a 2011 los alimentos con bajo contenido energético (verduras y frutas) registraron una variación muy elevada en sus precios, con lo cual deducen una sustitución en el consumo por alimentos con menor precio y variación en el mismo, sin importar sus calorías. En el panorama mundial de 1990 a 2011, el índice de precios registró un alza de 146% a precios constantes y 161% entre 2005 y 2011 (Hernández, Andablo, & Méndez, Agricultura familiar sustentable y seguridad alimentaria. ¿Una salida a la crisis alimentaria?, 2012), con lo cual las familias

redujeron primero el gasto en los alimentos más caros, como los de origen animal, la fruta y la verdura, así como la cantidad total de alimentos ingeridos, resultando en una pobreza alimentaria (Antentas, 2014).

Otro componente dentro de la mesa es el sodio, el cual ayuda a equilibrar los líquidos corporales y a controlar la función cardiovascular y la tensión arterial (Martínez & Pedrón, 2016), en exceso contribuye a aumentar esa tensión arterial y provocar afectaciones al sistema circulatorio. La obesidad por sí misma conlleva a un riesgo de sufrir infartos, se puede decir que aumenta la probabilidad si además se tiene un hábito en el consumo elevado de sal, aunque no necesariamente su consumo excesivo aumenta la masa adiposa. La hipertensión arterial está relacionada con el sobrepeso y la obesidad y estima el Dr. Cigarroa que hasta el 80% de la población padece esta enfermedad, teniendo México una de las tasas más altas del mundo (IMSS, 2017). Por tanto, el aumento en el consumo de verduras y legumbres procesadas añade factores de riesgo gracias al exceso de sodio añadido.

Siguiendo con el tópico, dentro de los grupos de alimentos diversos se encuentra el sodio en forma de especia, se les añade sal a ciertos aderezos y/o se le agrega azúcar; sin desprestigiar al bloque completo, en su mayoría se componen con excesos de sodio. El gasto total disminuyó en los primeros dos sectores socioeconómicos y aumentó para los otros tres, a lo largo de los años el primer quintil gasta más en estos ingredientes y su diferencia se va acortando entre los ingresos entre periodos.

Pasando al siguiente elemento de la tabla, los alimentos diversos marcan un nulo consumo en los dos primeros periodos para el quintil 1 e insignificante para los demás, pareciera incidir el ingreso en el fenómeno; el hecho de ni siquiera figura como parte de la alimentación cotidiana no significa omitir su importancia al incluirlos dentro del análisis. El consumo de insectos se ha subvalorado y sólo con la integración de hongos frescos en el 2008 a la categoría es como resalta su importancia y logra tener un porcentaje simbólico dentro de la dieta mexicana; para

el siguiente periodo, prácticamente el consumo se mantiene a excepción del quintil V que baja .02 puntos porcentuales.

Uno de los nutrientes que más incide en la obesidad es el azúcar, por ser de fácil absorción y alto contenido calórico. En una relación de gasto energético, si se consume más de lo que se gasta por tener actividades sedentarias y sin ejercicio físico genera obesidad. Ahora, tenemos que todos los comestibles contienen calorías, si se sobrepasa el límite, los demás alimentos empiezan a acumularse dentro del organismo normalmente en forma de grasas.

Los postres generalmente son un deguste que satisface un deseo más que una necesidad, están compuestos principalmente por azúcares y grasas, esa satisfacción producida proviene de una adicción<sup>53</sup>. Palma, Navarro y otros aseguran que “el azúcar tiene un proceso neurofisiológico adaptativo equivalente al de una droga de abuso, al tener similitud en su efecto neurológico serotonina-dopaminérgico y en el proceso psicológico de recompensa-reforzamiento característico de cualquier adicción” (Palma, Navarro, Lozada, & Hernández, 2014, pág. 1). En el mismo trabajo mencionan que uno de los factores incidentes es el ambiental, es decir, el entorno social en el cual nos desarrollamos y la publicidad.

Por una parte, hay una reducción en el gasto en dulces hasta 2008, cabe la posibilidad de haber omitido estos productos en la dieta en situaciones vulnerables y preferir otros preparativos. De esa manera, para 2018 estando en una situación económica relativamente estable, deciden aportar más de sus ingresos. Las familias con menor ingreso gastan más en azúcares y postres en todos los periodos, cabría la advertencia de que este quintil corre mayor riesgo de padecer obesidad. Y el quintil V gasta menos en dulces a comparación del I y II, pero más que el III y IV quintil en el último año (**Anexo B**).

---

<sup>53</sup> Dependencia de sustancias o actividades nocivas para la salud o el equilibrio psíquico (RAE, 2020).

Por otro lado, el incremento de las bebidas no alcohólicas ha hecho insignificante la reducción de los postres en el gasto, añadiendo cantidades exuberantes de azúcar al sistema digestivo. Prácticamente para el 2008 habían duplicado su valor e incrementar otro tanto para el 2018, a pesar de ser nocivos a la salud y de haber implementado prácticas regulatorias tales como los impuestos, en México es llamado como el Impuesto Especial a Productos y Servicios (IEPS) en donde entran las bebidas azucaradas y comida chatarra. Su consumo al ser socialmente aceptado han mostrado ser bienes altamente bebidos, es utilizado durante festejos, convivencias, en cualquier comida, como “quita sed”, etcétera.

¿Será por falta de información, su sabor o se haya implantado una adicción hacia el azúcar a las familias mexicanas? Sea cual sea la respuesta, todos los quintiles han sacrificado su gasto hacia los demás grupos alimenticios por saciarse de estas bebidas, los grupos con mayores ingresos han comprado estos productos en mayor cantidad. Tener hábitos que puedan impedir el aumento de las capacidades representa un factor de riesgo para las familias de escasos recursos, por dificultar una movilidad social en caso de llegar a padecer enfermedades crónicas relacionadas a la obesidad; generalmente incurriendo en costos y tiempo dependiendo del sector salud (público o privado) donde se trate la persona.

Para evitar estar con malestares en la salud, tomar agua es uno de los líquidos indispensables para el funcionamiento del organismo. “El agua es el solvente que promueve la digestión, en la que se rompen los carbohidratos y las proteínas... solubiliza los lípidos... sirve para irrigar, distribuir nutrientes y remover desechos” (Guerrero, 2000). Nótese el bajo consumo en 1989 sobre todo en el primer quintil, a partir de los años siguientes ha habido un crecimiento positivo denotando la posible falta de acceso público, sobre todo para los primeros estratos sociales, ya que los más ricos tienen el presupuesto y otorgan mayor gasto a adquirir agua purificada, aunque pudieran invertir en filtros de agua, de modo que alguna afirmación sonaría ambigua frente a otro fenómeno digno de examinarse en otra investigación.

En el estudio se muestra a familias pobres de México con características de una alimentación alta en calorías proclives a padecer un IMC elevado. A pesar de que las familias de altos ingresos consumen mayor cantidad de azúcares y grasas, existe una tendencia hacia una homogenización en el gasto del hogar a excepción de los cereales, cuyo consumo es mayor en los sectores pobres y las carnes rojas como las más consumidas para el sector más rico al 2018. Para los demás rubros alimenticios la diferencia no va más allá de 3 puntos porcentuales entre el primer quintil y el último al mismo año.

El gasto en verduras, frutas, hortalizas y legumbres está por debajo de las de los productos animales, grasas y dulces se sitúan por encima, según Antentas (2014) correspondería con un consumo de la misma índole. La combinación entre la cantidad aportada por los hidratos (cereales), saciedad (carnes y grasas) y sabor (azúcares) coloca a los primeros quintiles en una situación cercana a padecer diversas enfermedades; los ricos tienen mayor posibilidad de acceder a un mercado de productos “light” y diversificar su alimentación entre los mismos miembros de la familia (Aguirre, 2004).

En la investigación “Determinantes económicos del costo de las calorías en México” de Hernández, Minor y Aranda (2013) señala a la restricción presupuestaria en México como un determinante de la estructura y las decisiones de consumo alimenticio. Esto es consistente con la idea de saciedad que postula una relación inversa entre niveles de pobreza y el costo de los alimentos, las personas consumen alimentos con un mayor número de calorías (azúcares, grasas y sales) en detrimento de la calidad de la dieta por menor precio con un menor precio, ya que los alimentos con baja densidad energética (verduras, frutas y legumbres) mostraron en el estudio un mayor costo (Hernández, Minor, & Aranda, 2013) y sean más proclives al sobrepeso y la obesidad. En contraste con periodos de bonanza donde se adquieren alimentos que contienen menor cantidad de calorías, mayor contenido de micronutrientes y mayor precio.

Vilar, Bernal, Sandoval y Perez (2014) encontraron que en los deciles más bajos hubo una disminución del peso corporal por la falta de alimentos. Complementaron que existe una relación directa con una inseguridad alimentaria leve y moderada con un aumento Índice de Masa Corporal; lo relacionaron con el patrón en los tiempos de comidas y la sobre ingestión de alimentos demandada por las jornadas laborales, o bien porque los alimentos con menor precio contienen una mayor densidad energética (exceso de grasa, sal, azúcar), sustituyendo la ingesta de frutas, verduras y fibra por los anteriores.

Si las familias de los primeros quintiles quisieran alimentos más nutritivos, tendrían que gastar siete veces el costo de comer alimentos altos en calorías, ósea \$56.60 diarios<sup>54</sup> (Hernández, Minor, & Aranda, 2013). Algunos nutriólogos o guías nutrimentales pueden desmotivar a las personas, debido a que prescriben un plan de alimentación que se ve frustrado por barreras de ingreso y que contienen cierto tipo de alimentos o marcas que no pueden conseguir (Vilar, Bernal, Sandoval, & Perez, 2014).

Retomando el trabajo de los “Determinantes económicos del costo de las calorías en México” muestra que los precios de alimentos con baja y alta densidad energética de 1992 al 2011, muestra a los primeros con una mayor variación en comparación con los segundos, impactando en las elecciones de adquirir la canasta con menor variación en los precios, es decir, hacia los de alta densidad energética. Además, los precios relativos de ciertos alimentos con mayor densidad mostraron un comportamiento a la baja a diferencia de su contraparte.

Para el resto del periodo de análisis se muestra en el **cuadro 3.5** la misma tendencia mencionada anteriormente, actualizando los datos y seleccionando ciertos alimentos para mostrar el comportamiento de los precios, a grosso modo se hizo un promedio de los costos de productos a nivel nacional obtenidos a través del INEGI (2018). Durante las operaciones se notó una elevada variancia en la información,

---

<sup>54</sup> A precios de 2013

presencia de datos atípicos<sup>55</sup>, así que se tomó la decisión de excluir los datos del 5% superior de la muestra<sup>56</sup>, dando como resultado una media y una mediana inferior, así como una curtosis cercana a una distribución normal. Elaborar un estudio de los precios de los grupos agregados de todos los alimentos y en todos los periodos necesitaría una mayor profundización metodológica y bases de datos.

**Cuadro 3.5. Precios promedio de alimentos y bebidas en México 2011-2018\***

Alimento	Año								Medida
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Tortilla de maíz	\$ 11.09	\$ 12.36	\$ 12.58	\$ 12.59	\$ 12.64	\$ 12.97	\$ 13.89	\$ 14.36	Kilogramo
Arroz	\$ 14.19	\$ 15.51	\$ 12.39	\$ 15.03	\$ 15.20	\$ 16.45	\$ 17.98	\$ 18.86	Kilogramo
Papas fritas y similares	\$ 125.77	\$ 134.23	\$ 143.19	\$ 158.64	\$ 164.32	\$ 170.85	\$ 180.38	\$ 189.99	Kilogramo
Pasteles, pastelillos y pan empaquetado	\$ 87.24	\$ 94.24	\$ 100.56	\$ 114.73	\$ 119.12	\$ 121.21	\$ 127.92	\$ 132.91	Kilogramo
Pollo	\$ 36.54	\$ 40.24	\$ 43.50	\$ 45.23	\$ 45.26	\$ 45.07	\$ 47.64	\$ 49.80	Kilogramo
Puerco	\$ 60.07	\$ 64.55	\$ 66.01	\$ 74.34	\$ 74.35	\$ 75.06	\$ 79.27	\$ 79.42	Kilogramo
Leche	\$ 12.19	\$ 12.75	\$ 13.54	\$ 14.03	\$ 14.51	\$ 15.03	\$ 16.23	\$ 16.95	Litro
Frutas	\$ 21.92	\$ 22.00	\$ 22.50	\$ 23.95	\$ 24.01	\$ 28.11	\$ 30.69	\$ 31.90	Kilogramo
Verduras	\$ 15.05	\$ 14.99	\$ 17.18	\$ 16.91	\$ 18.74	\$ 20.38	\$ 21.80	\$ 20.61	Kilogramo
Leguminosas	\$ 25.93	\$ 30.23	\$ 31.14	\$ 28.55	\$ 29.21	\$ 34.22	\$ 38.50	\$ 38.50	Kilogramo
Frutas, verduras y legumbres procesadas	\$ 31.21	\$ 32.91	\$ 33.43	\$ 34.34	\$ 35.67	\$ 37.88	\$ 40.84	\$ 42.11	Kilogramo
Refresco	\$ 10.32	\$ 10.71	\$ 11.21	\$ 12.89	\$ 13.31	\$ 13.71	\$ 14.54	\$ 15.33	Litro

Elaboración propia a partir de precios promedio del Instituto Nacional de Información, Estadística y Geografía (INEGI I. N., 2018)

\*Nivel de confianza del 95%

A primera vista, los precios de los productos que son mayores a los demás se encuentran las papas fritas y pastelillos empaquetados, habrá que aclarar que como los resultados son medidos por kilogramo, el precio es resultado de la multiplicación de su gramaje por las veces que resulten un kilo. Habría que dividir el precio promedio de los productos entre la parte proporcional del gramaje del producto, por

<sup>55</sup> Precios muy altos o muy bajos.

<sup>56</sup> Durante la revisión de la base se encontraron datos atípicos frente a la media, demasiado altos y/o bajos, de manera que se procedió a eliminar el 5% de los datos manteniendo el nivel de confianza de 95% en la campana de Gauss, en donde la curtosis era más cercana a 0 a comparación del 99% de confianza.

ejemplo, si x producto pesa 50 gramos, serían \$6.28 y \$9.49 para las botanas individuales para el 2011 y 2018 respectivamente; para el caso de los pastelillos serían \$4.36 y \$6.64 del 2011 y 2018, los precios variarán conforme al peso del producto.

El incremento en el precio puede verse grande en kilogramos, al hacer una comparación en tamaños proporcionales, el cambio no fue más de 3.21 pesos en promedio en el ejemplo anterior, un incremento con lo que al parecer el consumidor puede lidiar dado el incremento en su consumo. La comida chatarra en su presentación individual se podría situar como los alimentos más baratos del estudio. Entonces se tiene dentro del mercado a productos con excesos de azúcares, grasas y sales con un precio accesible en cada “tiendita de la esquina”, teniendo una mayor disponibilidad para adquirir esos productos.

Los refrescos junto con los productos anteriores tienen las mismas características, alto contenido en azúcares y también tiene un precio bajo en el mercado, teniendo el mismo lugar hasta 2014. Tres de los productos con más probabilidad de generar obesidad por su alto contenido calórico se encuentran con mayor accesibilidad con base en un bajo coste en sus presentaciones individuales.

Los siguientes precios más baratos son los cereales: la tortilla de maíz y el arroz. Cuando se agrava el IEPS a la comida chatarra, es cuando la tortilla pasa a ser el alimento más barato dentro del cuadro, manteniéndose hasta 2018. La tortilla es la que tuvo un menor crecimiento porcentual en su precio 3.83% anual. El arroz tuvo una mayor variación en sus precios bajando en 2013 y reposicionando su costo para el siguiente año. La leche tiene precio similar y crecimiento promedio anual al de los anteriores, aunque este producto tiene menor volatilidad en sus precios.

El precio promedio por kilogramo de verduras es bajo frente a los demás aún no mencionados, más es uno de los productos con mayor crecimiento total de su precio promedio de todos periodos con 4.82%. De igual modo las frutas y las legumbres tienen un crecimiento mayor en su precio, 5.65% y 6.17% respectivamente, las legumbres más solo por debajo de los precios de los pastelillos, también presentan

volatilidad dadas las altas y bajas tasas de crecimiento entre periodos. El precio de los tres es mayor al de la comida chatarra. En su forma procesada tiene mayor precio y un menor crecimiento de sus precios.

Por último, las carnes de pollo y de cerdo son más caras a comparación de la proteína vegetal, la carne roja aún más. De este punto se observa la tendencia a sustituir la carne roja por la carne blanca, visto en los **cuadros 2.1 y 3.4**. He aquí otro ejemplo de la sustitución de unos productos de mayor precio por otro, aunque en este caso es mejor dado que el consumo carnes blancas es preferible frente a las carnes rojas en relación con la cantidad de grasas contenidas.

El conjunto de carnes tiene un crecimiento menor, junto con la comida chatarra, que los vegetales, frutas y legumbres; se asocia a lo predicho acerca de una trasgresión alimentaria en el orden de una sustitución de productos con menor variación en el precio y menor crecimiento en el tiempo, siendo los de mayor densidad calórica (grasas, azúcares y sales), frente a los de mayor contenido de micronutrientes incluidos fibra (verduras, frutas y legumbres).

Entonces se confirma la asociación de la obesidad con la pobreza gracias a la observación del gasto y el ingreso de las familias en los grupos alimenticios elaborados junto con sus precios. Como se subrayó en el capítulo anterior, el factor influyente es un consumo excesivo de grasas, azúcares y sales en forma de cereales procesados, productos de origen animal, postres y bebidas azucaradas y una disminución en el consumo de frutas, verduras y leguminosas con un aumento en su forma procesada. Esto está determinado por una restricción presupuestaria inmerso en sistema de precios que influye en las decisiones de los clientes, sobre todo si se tiene menores ingresos.

Existe una homogenización de la dieta del hogar de acuerdo con la idea de que cualquier estrato social tiene la probabilidad de padecer obesidad bajo esa forma de alimentación, de acuerdo con el promedio del gasto, confirmado con una alta tasa de adiposidad en el país. Se tiene a un país en vías de desarrollo asociado con problemáticas de opulencia de alimentos en sectores considerados marginados,

sumergidos en un mercado ya establecido por el sistema agroalimentario donde no han podido consumir otros alimentos que mejoren su salud y condiciones socioeconómicas debido a las mismas condiciones que invisibilizan la conexión entre su forma de alimentación con su salud y economía.

### **3.2. Obesidad en la pobreza**

Asociar a los países desarrollados con una buena salud y a los países en vías de desarrollo con enfermedades relacionadas a la pobreza, como la desnutrición, no aplica para la época actual. Existen una amplia gama de estudios mostrando una diversidad de resultados de la obesidad en correlación con el nivel socioeconómico de las personas como se acaba de demostrar con anterioridad. Si bien la pitanza se diferencia entre países y regiones, gracias a la supuesta homogeneización en el consumo alimentario dada la integración de productos procesados, la respuesta metabólica ha tenido tendencias similares alrededor del mundo.

Existe un complejo de variables relacionando a la obesidad con episodios de desnutrición en los primeros años de vida, incluso desde la nutrición de la madre durante el embarazo, factores socioculturales y de género (Figuroa, 2008). A palabras del doctor Figuroa “tanto el nivel socioeconómico podría condicionar la presencia de obesidad, como la obesidad podría tener consecuencias sociales en el individuo” (Figuroa, 2008, pág. 103).

Sin que la finalidad sea comparar a México con otros países, el análisis abordado por Peña y Bacallao (2000) podría ilustrar el anterior panorama: los países en desarrollo arrojaron 30 observaciones con una relación inversa entre el estrato socioeconómico y la obesidad, 41 con una relación directa y 5 sin relación alguna; en contraparte con los países en desarrollo cuyo resultado arrojó tener relación directa entre la obesidad y la condición socioeconómica. Continúan refutando la última premisa afirmando que en Chile la obesidad es más frecuente en los primeros quintiles; en Brasil tienen un comportamiento similar tras un análisis de 15 años. Por último, un informe del Uruguay a la Conferencia Internacional sobre Nutrición

celebrada en Roma en 1992, señala un porcentaje mayor, con 37,6% de obesidad entre las féminas de nivel socioeconómico bajo en contraste con las de niveles altos.

La posesión de bienes no por necesidad se traduce en bienestar, lo importante es tener la capacidad de convertir los bienes en oportunidades para alcanzar determinados fines (Sen, 2000); utilizar los recursos disponibles de una manera que permita la realización. La situación nutricional no mejora con el aumento de ingreso (Vizcarra, 2012), pues la disposición alimentaria local está influida por patrones de consumo industrial y de comida rápida, condicionando la compra de alimentos saludables.

Influida por la distribución legal de productos dañinos a la salud pública en beneficio de las corporaciones; sin escrúpulo alguno son vendidos a plena luz del día a niños, siendo el enganche y naturalización del consumo de productos chatarra, en los que se pueden incluir muchos de los alimentos de consumo frecuente. Llegando a ese punto se puede decir que se integra como parte de la identidad de las personas, sufren un proceso de aculturación, diferente a lo considerado como tradición y costumbre a razón histórica y sobre todo bajo una imagen falsa acerca de la salud.

Pensar en que los productos legales son “buenos” y por esa razón se encuentran en el mercado, es la mentira más grande que comen miles de mexicanos diariamente. En un ambiente deficiente de educación nutricional desde los niveles de preescolar y primaria, si es que se ha obtenido el acceso a la educación, no tienen las herramientas para criticar y analizar el posible daño a la salud como resultado de su consumo habitual. El problema de conseguir los recursos suficientes para todos los días es mucho más apremiante que el arreglo de la dieta (Chávez A. , 2017), sobre todo si se espera un preparativo para saciar de su apetito, en cuyo caso las frutas y las verduras suelen no cumplir ese objetivo si no combinan entre los platillos y comidas durante el día proporcionalmente.

El remedio para combatir la pobreza ha sido por medio de apoyos monetarios y bajo la teoría del desarrollo, un crecimiento constante se traduciría en mayores remuneraciones al trabajo. Al tener mayores ingresos puede incrementar la

probabilidad de ingerir productos chatarra con mayor frecuencia, sobre todo si no se tiene una educación nutricional y alimenticia, además de la misma adicción que provoca el continuo consumo de los productos azucarados (Moreno, Palma, & Salas, 2017). Así que los apoyos o el salario no necesariamente tienden a cambiar la dieta de las personas si ya se cuenta con productos de consumo que se ingieren normalmente.

El ingreso sólo es uno de los componentes del patrón alimenticio que influye en los niveles de consumo en tiempos de crisis. Con un límite en el gasto permite comprender el comportamiento del gasto, disfrazado y derivado en las preferencias, cambios alimentarios subsecuentes y las condiciones nutricionales de la estructura alimentaria (Torres F. , 2013). Estas transformaciones son heredadas y adoptadas por una población, la cual años más tarde está padeciendo una pandemia de obesidad. Y como aquí se ha podido mostrar para el caso mexicano, las familias con menor percepción monetaria consumen alimentos con altas calorías, a menor costo y menos salubres que hogares con más recursos económicos (Hernández, Minor, & Aranda, 2013).

Los individuos con un nivel bajo de educación o estatus socioeconómico tienden a tener una dieta insalubre como se demostró en los análisis metodológicos y teóricos de los capítulos anteriores. Además, tienen menos actividad física, pero demuestran tener un comportamiento menos sedentario, los individuos de alto nivel socioeconómico son menos propensos a hacer el nivel recomendado de actividad física y con trabajos sedentarios, ambos sectores demuestran una tendencia a tener malos hábitos de vida (OECD, 2019). Un bajo nivel educacional causado por la obesidad puede afectar el status socioeconómico del individuo, como consecuencia de obtener una ocupación menor calificada y por ende menor salario<sup>57</sup>.

A raíz de la falta de empleo formal y/o un salario insuficiente, la población se vuelve carente de seguridad social, al 2018 el 57.3% de la población en situación de

---

<sup>57</sup> Ibid.

pobreza (CONEVAL, 2019) tenía esa característica. Las complicaciones debido a la obesidad pueden ser desde problemas cardiovasculares hasta diabetes, en una población carente de acceso a los servicios médicos puede conllevar a la muerte prematura de los integrantes de las familias. Del 2019 al 2050 en México la esperanza de vida se reduciría en 4.2 años, debido a este motivo se perderían 2,600 por cada 100,000 habitantes; 92 millones de personas morirían prematuramente en los países miembros de la OECD en el mismo periodo (OECD, 2019).

Los fenómenos ya introducidos en el país se presentaron antes de resolver el problema de la desnutrición, en donde coexisten en el mismo tiempo y espacio con la adiposidad. La última ha aumentado de forma alarmante en los grupos más vulnerables (Barquera, Campos, Rivera, & Velasco, 2013); Aguirre afirma que “los pobres no comen lo que quieren, ni saben lo que deben comer, si no lo que pueden” (Aguirre, 2000, pág. 13). Los pobres tienen deficiencia nutricional por insuficiencia de alimentos y presentan adiposidad por una mala dieta. La accesibilidad de mercancías se caracteriza por ser productos industrializados, de producción masiva, indiferenciados y baratos. Aunque por ahí dice el dicho, lo barato sale caro.

### **3.3. Fin de la obesidad**

En general, no sólo existe una transformación en las dietas de las familias, también un cambio en la estructura del gasto de las familias. El gasto hacia los alimentos dentro del hogar sigue siendo el más importante, sobre todo para las familias con menor nivel socioeconómico. Existe una tendencia a incrementar el gasto hacia los alimentos fuera de casa, lo cual puede estar incidiendo en los índices de obesidad, la composición de estos productos es de alto contenido energético, estando los puestos de comida de la calle, comida rápida bebidas alcohólicas, por mencionar algunos.

Alimentarse es una actividad que se realiza a diario, indispensable para seguir viviendo, darle el tiempo suficiente para elegir que consumir puede no ser suficiente frente a una restricción presupuestaria. Las elasticidades del ingreso y gasto

mostraron una tendencia a gastar en mayor cantidad de alimento si se tiene un incremento en el ingreso en los primeros quintiles y esa brecha ha crecido a través de los años, confirmando la ley de Engel. Con esto también se observa una capacidad de compra es inferior a los primeros años de estudio, es decir, los precios de los productos han crecido más que los salarios.

Los precios de los productos con alto contenido en azúcares, grasas y sales han crecido en menor medida que los precios de las hortalizas, también hay una variación en los precios de los primeros. Este conjunto de factores ha orillado a consumir alimentos con mayor contenido energético y sustituir los alimentos más caros por con mayor contenido de micronutrientes. El abandono del campo orilló a la población a comprar uno de los grupos donde más se gasta, sobre todo en las familias con bajo nivel socioeconómico, los cereales, en los que se destaca el maíz y sus productos como parte de la cultura mexicana.

Las familias con nivel socioeconómico más bajo gastan mayor proporción en alimentos que en otros gastos del hogar, también a comparación de otros quintiles, aunque la cifra monetaria sea menor, pudiendo desatender otras necesidades por cubrir la alimentación y aun así quedarse con un mínimo ingreso disponible. Una predisposición a gastar más en bebidas no alcohólicas, cereales y alimentos procesados y productos de origen animal, los cuales contienen altas cantidades de azúcares, grasas y sales; y menor gasto en verduras, frutas y legumbres, los cuales son fuente de fibra y micronutrientes. Por tanto, se afirma que la restricción presupuestaria influye en las decisiones de las familias, sin embargo, existe una tendencia hacia la homogeneización en las dietas al tener similar comportamiento independientemente del nivel socioeconómico.

La cantidad de personas con obesidad en situación de pobreza no se sabe a ciencia cierta debido a la falta de estudios gubernamentales. Otros países han encontrado una relación directa con la obesidad, hay otros que indican lo contrario. Todo se puede deber a las mismas condiciones sociales: familiares, amistades, accesibilidad de productos chatarra, educación... que normalizan la obesidad y la reproducen,

una obesidad de carácter estructural al igual que la pobreza y ambas se complementan como limitantes para la superación de las mismas.

Gracias a los análisis hechos se dibuja un panorama en donde la tasa de adiposidad en el país corresponde al destino del gasto hacia grupos alimenticios relacionados con esa enfermedad en todos los quintiles. Todo apunta a una reproducción del ciclo de la pobreza donde una alta tasa del IMC es un factor de la reproducción de ambas problemáticas dados los costos y las enfermedades relacionadas. El sistema alimentario mexicano ha contribuido a la repetición de los resultados inherentes del neoliberalismo; por medio de los estudios realizados se ilustra la ineficiencia del mismo sistema para poder resolverlos, optando por la búsqueda de otros procesos económicos para la erradicación de la obesidad y pobreza.

#### **4. Políticas de combate**

Al pasar de los años, la pobreza y la obesidad han estado en la agenda pública nacional e internacional, es de interés revisar cuáles han sido las recomendaciones y las acciones que han hecho para acreditar o rechazar las experiencias que puedan servir como solución frente a las problemáticas planteadas en esta tesis. En este estudio se contemplaron 30 años, en los cuales la obesidad ha incrementado y la pobreza no parece retroceder, pareciera ser que las políticas implementadas no han sido suficientes para remediar los pesares mencionados.

De acuerdo con un estudio previo, se prevén los huertos urbanos como alternativa principal ya que empatan con la ideología predicada por la economía social y solidaria, siendo esta parte esencial del marco teórico. Buscando una solución sustentable al problema dado, una producción local en conjunto de un consumo local responde a la misma lógica. En general mejoraría la accesibilidad de los alimentos que se requieren en la mesa de los mexicanos, verduras, frutas y legumbres.

También se revisará unas encuestas realizadas a los huertos de la Ciudad de México para observar su organización y producción y de ese modo saber las ventajas y desventajas que han tenido durante su operación para apoyar o rechazar la idea de la creación de huertos urbanos. De acuerdo con el análisis anterior se hará una última recomendación formulada como borrador de una política pública que mejor se adapte a los resultados.

##### **4.1. Vías de acción**

Como propuesta de descolonización del poder se aborda a la vida social desde su totalidad y no de manera fragmentada (López D. , 2016). Así que como la pobreza y la adiposidad son resultado de múltiples causas antes descritas y por mencionar, por ende, las soluciones deberán de provenir de distintas instituciones gubernamentales y sociales vertidas a hacer concientización de mantener una estructura del gasto en una dieta balanceada para mantener su salud. Los ingresos

no mermarían ante un deterioro prematuro en la salud de un individuo, en muchos casos son el sostén familiar.

Además de ejecutar políticas y programas hacia la prevención, costos del tratamiento, enfermedades y complicaciones relacionadas a la obesidad, si no, sobre todo, “transformar las estructuras económicas y sociales que produjeron estos cambios epidemiológicos en el país y donde persisten otras enfermedades asociadas a la obesidad” (Vizcarra, 2012). Estos cambios están inmersos dentro de una lógica de mercado dirigido hacia la ganancia, estando las empresas como agentes económicos cooperando con la superestructura.

Por supuesto no se cambiaría el modo de producción de manera total, hablando de una desafección agroalimentaria o deslegitimación del orden alimentario actual (Calle, Soler, Vara, & Gallar, 2012). Sería irreal pensar en un cambio radical sin que exista una oposición, la prolongada lucha de clases ha perseguido a la humanidad desde su comienzo civilizatorio, en esta época los capitalistas y burgueses no querrían dejar la cima de la pirámide. Dejar a la acción social la transformación de su entorno y crear células de resistencia con una visión de dedicar sus esfuerzos hacia la concientización de un cuidado en la salud donde la producción este acorde a una alimentación sana y sostenible para aumentar las capacidades de las familias.

Chapela (2012, pág. 32) menciona la relevancia de “la nutrición como factor de desarrollo humano a través de proporcionar a los individuos los elementos esenciales para gestionar con mayores grados de libertad su actividad y participación ciudadana; planteándose objetivos propios y opciones entre las cuales elegir”. Para ello es necesario una modificación al sistema agroalimentario neoliberal, el cual se ha incrustado como parte de la identidad de muchos mexicanos. Bajo la teoría utilitarista se puede afirmar una felicidad y “bienestar” momentánea en el consumo de alimentos con excesos de azúcares, grasas y sales, visualizándolo a largo plazo la mercancía con mayor utilidad es la que proporciona salud a futuro, estar sano es uno de los puntos trascendentales para la verdadera felicidad y bienestar en ausencia de la enfermedad (Schopenhauer, 2019).

Llegar a los puntos anteriores podría tardar bastante estando dentro de una lógica que te guía de nuevo hacia el capital, es necesario tener las herramientas como educación e información completa para poder generar decisiones. El gobierno por medio de políticas públicas puede generar esos cambios y orientar a la población hacia un desarrollo humano. Cada dólar invertido en la prevención de la obesidad retornaría 5.6 dólares al PIB (Vizcarra, 2012) y “es desde la raíz donde se tiene que arrancar la mala hierba”.

En 2006 se creó la iniciativa “América Latina Sin Hambre” de la FAO, la cual propone erradicar el hambre para el 2025, teniendo el reto de no sólo erradicarla, sino evitar el aumento en las prevalencias de la obesidad. El plan consiste en 4 pilares: disponibilidad de alimentos, accesibilidad por ingresos e infraestructura, estabilidad y uso-calidad (Hernández & Melendez, 2012), dentro de estas líneas de acción se pretende asegurar la oferta de alimentos sanos e inocuos y propuestas de género los cuales se detallan a continuación:

- Disponibilidad de los alimentos: ya sea que el consumidor los produzca o adquiera en las inmediaciones.
- Accesibilidad de los alimentos: como autoconsumo y como compra o trueque, con el último se tiene que cumplir ya sea con la disponibilidad de recursos para adquirirlos y/o la infraestructura para localizar el punto de consumo.
- Estabilidad: viabilidad de la continua alimentación.
- Uso: calidad de los alimentos incluida el agua.

Más tarde se firma el Marco de Prioridades de País de la FAO en México 2014-2018, dando puntualidad a 4 ejes de acción:

- 1) Apoyo a la Cruzada Nacional contra el Hambre y el Programa Nacional México sin Hambre.
- 2) Cooperación en la formulación y evaluación de políticas y en la ejecución de programas públicos a favor del campo mexicano.
- 3) Apoyo a la sustentabilidad ambiental, resiliencia y economía verde como herramientas frente al cambio climático.

- 4) Incentivar la presencia de México en el mundo particularmente en América Latina y el Caribe mediante esquemas de cooperación.

Con las recomendaciones anteriores el Estado debió crear políticas públicas para llegar a los fines establecidos. En muchos casos todo era meramente publicitario, los políticos requiriendo estadísticas para su campaña electoral, se les facilitaba utilizar programas con resultados inmediatos y asombrar a las masas con la mejoría de las condiciones sociales superficiales, más no el trasfondo. Esto no fuera posible de no ser por la visión de la población de requerir soluciones rápidas y fáciles de observar (Hernández & Melendez, 2012), además del alejamiento de la ciudadanía en la participación y de la vida política del país más que por medio del voto electoral.

Hernán Gómez (2015) menciona que existe una falta de enfoque de derechos en los programas, los usuarios deben de identificarse como derechohabientes en lugar de beneficiarios, e incluir la participación como un derecho, así como se ha establecido en instrumentos internacionales. Para un mejor resultado debe haber una mejor coordinación interinstitucional en todos los niveles de gobierno, proponiendo mesas de concentración y comités, donde los delegados comprometan a las distintas áreas del gobierno. Promotores con un vínculo entre los funcionarios de los programas y beneficiarios, de preferencia alguien de la comunidad.

Las soluciones abordan distintas acciones, los puntos relevantes para esta tesis vendrían siendo los correspondientes al aumento en el consumo de frutas, verduras, fibra y el consumo de agua (bajo sus propias complicaciones). Se había mencionado a la Dieta Saludable y Sostenible en que se basa los anteriores supuestos, el porqué de las recomendaciones frente a la existencia de un consumo alto en grasas, azúcares y sales en el país. Las vías tradicionales inmersas en el mismo sistema han fallado por su misma inacción sometida al capitalismo, debe de haber otro medio con el que se pueda abatir la obesidad y la pobreza.

En México hasta el siglo XXI la obesidad y sus enfermedades relacionadas no habían sido identificados como un problema de salud pública, las poblaciones objetivo de programas enfocados hacia la alimentación, eran mayormente familias

en situación de pobreza y su meta principal era la prevención de la desnutrición y no la obesidad, vaya error metodológico. Los programas enfocados hacia la pobreza tienen varias vertientes, enfocados hacia la escolaridad, salud, seguridad social, empleo, económicos, infraestructura y alimentación. El último siendo el medular en esta tesis se pueden encontrar programas intersectoriales como como el programa de desayunos escolares, el programa Oportunidades, Liconsa, Diconsa, el Programa de Ayuda Alimentaria y Programa Tortilla (Barquera, Campos, Rivera, & Velasco, 2013).

El problema de la obesidad no la va a resolver del todo las instituciones públicas, tiene que venir acompañado de acciones individuales, el Estado pondrá las herramientas necesarias para su erradicación. El programa *Cinco Pasos* fue un ejemplo de ello, el cual es una estrategia de promoción de salud a través de comunicación y participación social enfocada a cambios de conducta. Los pasos eran:

1. Actívate o realiza actividad física
2. Toma agua
3. Consume frutas y verduras
4. Mídete
5. Comparte con amigos y familia

Derivado del programa *Cinco Pasos* se encontraba el programa *PrevenIMSS*, sus objetivos consistían en brindar una mejor nutrición y alimentación, actividad física y educación en la salud enfocada a distintos sectores de la población desde escolares hasta adultos mayores de ambos sexos. De carácter similar se encontraba el programa *PrevenISSSTE* y el programa *México está tomando medidas*, los cuatro igualmente enfocados hacia la prevención de complicaciones relacionados a la obesidad, diabetes, hipertensión arterial y dislipidemias (Barquera, Campos, Rivera, & Velasco, 2013).

Una acción que realizó en 2020 el gobierno federal fue la reforma a la norma NOM-051-SCFI/SSA1-2010, en la cual se le agregan 5 sellos con advertencia en los

alimentos y bebidas con excesos de azúcares, calorías, sodio, grasas saturadas y grasas trans, así como 2 advertencias de contenido de cafeína y edulcorantes, además de eliminar a personajes y celebridades que funcionaban para atraer al público infantil a su consumo (SE, 2020). Ha venido acompañado de campañas publicitarias, como la campaña “Corta por lo sano”<sup>58</sup>, de la Alianza por la Salud Alimentaria abanderado por organizaciones sociales y asaciones civiles consternados por la epidemia de sobrepeso y obesidad del país. Si bien ambas secretarías tienen objetivos similares, es necesario la ayuda y presión de la sociedad para cumplir las metas y objetivos.

Otro fundamento legal se encuentra dentro de los objetivos de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso 2013-2018, el cual menciona que se requiere desarrollar y fortalecer una nueva cultura de la salud y diseñar acciones innovadoras de prevención, detección y control de los padecimientos, así como desarrollar una infraestructura para la prevención (SSA, 2013). Dado el sentido de la tesis abordada, la mejor forma de prevención es por vías de la alimentación, en cuyo caso garantizarlo con una producción local de alimentos. La creación de huertos urbanos ha venido propugnándose a través de la sociedad civil o por iniciativas gubernamentales, como similitud en las prácticas se encuentra que manejan una cultura del reciclado, compostaje, con objetivos relacionados con la seguridad alimentaria y se encuentran en lugares que se encontraban abandonados o en deterioro (Vázquez T. I., 2017).

En el caso de las iniciativas gubernamentales, la mayoría de los apoyos agrícolas tienen una fuerte delimitación de la población objetivo, en las reglas de operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura en el art. 4 frac. XVIII menciona que no se otorgarán apoyos para zonas de uso público y/o de recuperación y en el art.6 frac. II indica que para ser acreedor del programa se deberá acreditar la posesión legal del predio (Villalobos, 2020). Excluyendo a todas

---

<sup>58</sup> Empeñado hacia la concientización del consumo de frutas y verduras sobre alimentos procesados y comidas y bebidas chatarra.

las personas que no cuenten con una propiedad para obtener el apoyo y poder trabajar la tierra.

También tiene otros programas enfocados hacia las zonas rurales y otro que fomenta dar de alta su tierra frente al Estado, les brindan un apoyo y a cambio tienes que pagar impuestos. Existe un programa enfocado hacia los huertos urbanos, emitido por la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC) denominado Programa de Agricultura Sustentable a Pequeña Escala (ASPE) cuenta con 3 estímulos (GCDMX, 2018):

Fomento a la agricultura urbana. – Su población objetivo abarca a las personas de todas las delegaciones con carencia por acceso a la alimentación y/o estén interesados en instalar un invernadero en sus hogares y entrega en especie.

Fomento a la producción orgánica. – Comprende a individuos de las 7 delegaciones rurales<sup>59</sup> con carencia por acceso a la alimentación y que cuenten con el espacio necesario para ubicar la entrega en especie.

Fomento de mejoramiento de traspatios. – Tiene las mismas características que el fomento a la producción orgánica, variará la entrega en especie que se esté solicitando.

Los apoyos son de distinta índole, pueden apoyarte a construir camas de cultivo, la creación y rehabilitación de invernaderos, sistemas de captación de agua de lluvia, lombricomposteras<sup>60</sup>, de igual manera brinda insumos como herramientas de trabajo, fertilizantes, pesticidas y abono orgánico a fin de impulsar una producción de la misma índole. Dentro del programa también se da cabida a mejorar los patios y traspatios con equipamiento para la crianza de ganado menor.

Para encontrar este apoyo se requirió de una búsqueda algo exhaustiva en internet, los participantes del programa reportan haberse enterado mayormente por vecinos

---

<sup>59</sup> Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco

<sup>60</sup> Producción de abono mediante la descomposición de materia orgánica con lombrices.

(73%) y en menor cantidad por trabajadores del estado (11%) y medios de comunicación (7%), entre otros (SEPI, 2019). Para ser participe del programa se deberá comprobar la pertenencia del terreno y tener un proyecto elaborado. Un hecho importante es la relevancia hacia la inseguridad alimentaria que toma el programa, tomando a la agricultura como disminución de la problemática. Y el enfoque principalmente es hacia las comunidades rurales de la capital prefiriéndolas en 2 de 3 apoyos.

Lo anterior puede delimitar a personas que no cuenten con vivienda propia, educación o servicios como luz o internet y bienes como celular o computadora. Además, los hogares más pobres no pudieran tener la suficiente infraestructura en su hogar, patio para sembrar o techo estable<sup>61</sup>, imposibilitando el acceso a esas prácticas. A pesar de ello, la idea del programa puede ampliarse y relacionarse con otras instituciones públicas del estado para encaminar los esfuerzos a la erradicación de la obesidad y la pobreza, hacia la creación de comunidades sustentables.

#### **4.2. Huertos urbanos**

Una solución es una respuesta eficaz hacia un problema dado, encontrarla para todas las contradicciones del modelo neoliberal no es tan difícil como se plantea, el punto medular es la falta de praxis para lograr esos objetivos. Las acciones por muy pequeñas son honrosas gracias a la contribución con ese granito de arena que algún día servirá de engrane de una maquinaria social.

El sistema agroalimentario da un panorama amplio con el cual trabajar, comprendiendo el proceso económico alimentario, no podría haber una alimentación sustentable sin una producción de la misma índole. ¿De qué forma se pudieran conseguir los alimentos para disminuir las energías utilizadas en la distribución de los alimentos y tener accesibilidad y disponibilidad de alimentos? Los

---

<sup>61</sup> Pudiendo ser de un diseño no plano y/o de materiales no tan resistentes.

huertos urbanos podrían caben dentro de esta proyección sustentable abarcando una producción, consumo y distribución local de los alimentos.

Como antecedente de los huertos urbanos se tiene a los *War Garden* funcionando en los periodos de las guerras mundiales como vía de abastecimiento frente a la incertidumbre de los acontecimientos históricos. Después nacen los *Community Gardens*, ambos términos nacen en Europa, como respuesta ante los devenires económicos para auxiliar a las familias más necesitadas (Richter, 2013). Las ideas centrales de las iniciativas siguen vigentes cumpliendo funciones productivas, educativas, medioambientales, energéticas, sociales, comunitarias, salud e inserción social, siendo una práctica usual en cualquier ciudad del planeta e igualmente en el país.

Vinculados a un desarrollo sostenible, a principios del siglo XXI los huertos urbanos han ayudado a proveer alimentos directamente para el hogar, casos como en Katmandú donde aportó el 30 % de las hortalizas consumidas, el 45 % en Hong Kong, el 50 % en Karachi y el 85 % en Shangai; en América del Norte la proporción era del 25 % (Hernández L. , 2006). Conforme a las propuestas emitidas por asociaciones está que, para principios de siglo XXI en Nueva York la Fundación Herat Pledge propuso los Tejados Verdes; en Barcelona y Madrid, la Concejalía de Medio Ambiente y la Fundación Terra impulsaban una campaña similar para cultivar verduras y hortalizas en las terrazas de los hogares.

También son una fuente de empleo, como en la ciudad de Valdivia en Chile en forma de trabajo permanente o trabajo temporal en épocas festivas. En el 2000, la agricultura urbana había creado 100 mil empleos en Cuba, de los cuales 20 mil se crearon en La Habana (Hernández L. , 2006). Así se podría mencionar múltiples proyectos que se han venido desarrollando en el mundo y sobre todo en América Latina como estrategia ligada a la seguridad alimentaria.

Al 2018 la agricultura urbana era practicada por 800 millones de personas en el mundo, siendo Estados Unidos el país con mayor número de participantes de esta actividad contando con políticas y programas para la producción de alimento

(Sánchez, 2018). En México, de los mil huertos en promedio instalados por entidad federativa, sólo el 20% siguen en operación (Sánchez, 2018 como se cito en SEDESOL 2016), dentro de las razones cabe la falta de interés de las personas, el descuido e instalaciones inapropiadas. A raíz de este fenómeno en México se han realizado programas para promover el uso de la agricultura urbana sin embargo de acuerdo con Urquía (2014) sólo se benefician a 4 de cada 10 hogares.

Se pueden identificar 3 tipos de huertos urbanos conforme a Anhay Hernández (2014):

**Huertos de familiar.** – Espacio rural o urbano dentro de los confines del hogar aprovechado para el cultivo de alimentos.

**Huertos comunitarios.** - Terreno donde se cultivan hortalizas para la comunidad y su organización es vecinal.

**Huertos escolares.** – Es una actividad realizada en las instituciones educativas ligadas a ese mismo fin, el aprendizaje.

Distingue otras prácticas más que propiamente tipos de huertos, destacando los huertos de traspatio, huertos en azoteas y huertos verticales, donde el último cabe definir como un sistema de jardineras en estructura vertical. También cabría incluir los huertos con fines comerciales, pudiendo ser de distinta razón social pero la característica es que vende su producción y demás mercancía.

En el trabajo de Ramírez (2014) y Sánchez (2018) señalan cuatro formas de producción de este tipo de agricultura urbana: los huertos intensivos, los huertos integrales, huertos organopónicos y los huertos con hidroponía. El primero se enfoca a la producción para el autoconsumo<sup>62</sup>; el segundo se caracteriza por ser extensivo con pequeñas áreas de cultivo y pueden ser caseros individuales o comunitarios; el tercero se enfoca en una producción orgánica en todas sus etapas;

---

<sup>62</sup> El autoconsumo es una característica de la economía de subsistencia, pudiendo intercambiar algunos excedentes generalmente por medio del trueque.

y el cuarto se base en una técnica de cultivo donde se siembra en el agua en lugar del suelo.

Los huertos urbanos compaginan con los 17 objetivos del desarrollo sostenible de la ONU establecidos en el 2015 para el 2030, en específico el número 11 llamado Ciudades y Comunidades Sostenibles y el 12 siendo la Producción y Consumo Responsable, en donde sus metas se refieren a una relación sostenible con el medio ambiente, los ciudadanos y se resalta el fortalecimiento de vínculos económicos, sociales y ambientales del territorio por medio de una planificación del desarrollo nacional y regional (ONU, 2015). Da respuesta a otros objetivos, pero este trabajo se identifica mejor con el 1 y 2, siendo el Fin de la Pobreza y Hambre Cero respectivamente, como los agentes que tienen mayor peso en esta tesis y el objetivo 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) que envuelve la proposición sin acaparar el foco del tema.

Esta propuesta no pretende opacar los otros dos canales de comercialización, incluso coadyuvar en sus operaciones, siendo necesarios para el nivel poblacional el abastecimiento de productos básicos, pretende ser una alternativa la cual vaya ampliando sus prácticas en ciertas zonas, sobre todo en familias en situación de pobreza como una estrategia de aprovechamiento del territorio y de los recursos de las ciudades. La idea abarca una participación de los habitantes en una consecución del mejoramiento de la calidad de vida a nivel económico y nutricional, ya que puede aportar entre un 30% y un 80% para el ingreso de las familias dependiendo del terreno (Ramírez, 2014) con alimentos frescos y sanos.

El diseño de los huertos varía conforme a la disponibilidad del territorio, el ideal sería una distribución que logre integrar espacios para parcelas de cultivo, pasillos, espacios de descanso, de herramienta, de compostaje y árboles que puedan ayudar a generar sombra. Como complemento puede incluirse un semillero o invernadero para la gestación de las plantaciones, también de ser necesario el cercamiento de la zona e incluso alguna caseta para salvaguardar las herramientas. Todo esto implica una inversión que las familias no pudieran tener.

#### 4.2.1. Huertos en la capital

La Ciudad de México está localizada en la zona centro del país, de acuerdo con el INEGI al 2015 la capital contaba con 8,985,339 personas en una extensión territorial de 1,485 km<sup>2</sup> y en el 2010 se tenía contemplado que el 99.5% de la población era urbana y el resto rural. De acuerdo con datos de la FAO, la población que trabaja en el sector agropecuario es alrededor del 5.61% y en contraste con la población económicamente activa siendo de 57.9%, correspondiendo el 0.6% de ese total trabajando en actividades primarias (Vázquez T. I., 2017).

Al 2018 las familias de la ciudad presentan una prevalencia de sobrepeso-obesidad de 73% en adultos de 20 o más años, el 41.5% en adolescentes y 32.9% en la población de 5 a 12 años (SEDESA, 2018), según el INEGI afecta a un 28% de niños de 5 a 11 años de edad, 14% a adolescentes de 12 a 19 años y a un 35%<sup>63</sup> en adultos de 20 años en la CDMX al 2018, dando un total de 25% de personas padeciendo esa enfermedad, contando el sobrepeso subiría al 50% (INEGI, 2020). Dos resultados completamente diferentes.

Igualmente para ese año la población en situación de pobreza era de 2,529.4 miles de personas y 153.3 miles de personas en situación de pobreza extrema, englobando a un 30.6% de la población; en éste se incluye un 28.4% vulnerable con carencias sociales, resaltando el acceso a la seguridad social (48.3%), el acceso a los servicios de salud (20.1%) y el acceso a la alimentación (13.9%), en ese orden de importancia; 7.8% vulnerable por ingresos y 33.3% población no pobre y no vulnerable (CONEVAL, 2018).

Prevaleciendo este tipo de problemáticas en la capital del país es como se llega a la búsqueda de soluciones. Por parte del gobierno de la ciudad en el 2017 se expide la Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México donde se colocan los lineamientos para la “formulación de políticas públicas orientadas en la mitigación

---

<sup>63</sup> 36.3% mediante Cálculos por técnicas de estimación para áreas pequeñas, a partir de ENSANUT, Encuesta Intercensal 2015 y registros administrativos (INEGI, 2018)

ambiental y seguridad alimentaria a través de la creación, mantenimiento y explotación de huertos urbanos” (Asamblea legislativa del Distrito Federal, VI legislatura, 2016).

Además, la ley integra conceptos que ayudan a entender parte de la realidad, nos muestra un solo factor denominado isla de calor, el cual significa la presencia de aire caliente debido al pavimento que irradia calor incluso al anochecer pudiendo afectar el crecimiento de las plantas. Otros factores de cuidado para la implementación de ese tipo de proyectos son los tiempos de sol, sombra, luz eléctrica (de preferencia que sea nula en la noche) y la disponibilidad de agua.

De acuerdo con la investigación de Tania Vázquez (2017), los huertos urbanos se localizan en la zona norte de la Ciudad de México comenzando por Cuauhtémoc como la alcaldía con mayor número de huertos, seguido de Miguel Hidalgo, Coyoacán, Álvaro Obregón, Iztapalapa e Iztacalco; también en menor medida las alcaldías de Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza.

Esta tesis al tener una metodología cuantitativa se optó por realizar una encuesta a 10 huertos urbanos, capaz de brindar información numérica y estadística acerca de la organización y objetivos de los huertos de la ciudad. Un acercamiento hacia la producción, distribución y el perfil del consumidor ampliará el panorama y se podrá deducir las ventajas y desventajas de tener un huerto urbano gracias a la experiencia de los integrantes de los mismos. Fue realizada en febrero y marzo del 20121 con todas las medidas sanitarias correspondientes.

La identificación y localización de los huertos en la Ciudad de México se dio a través de varias fuentes de internet, páginas de gobierno y redes sociales, los que se lograron contactar son: el Huerto Acatitlán, el Huerto Azcapo, el Huerto del Barrio, el huerto Las Jarillas. El Huerto de los Niños y de las Niñas, el Huerto Tamatz Kallaumari, Huerto Comunitario Ortiz Tirado, Huerto Roma Verde, Huerto Tlatelolco y Huerto Ver-D. Algunas características generales de los huertos son:

**Cuadro 4.1. Características generales de los huertos localizados en la Ciudad de México**

Nombre	Delegación	Colonia	Terreno	Fundación	Entrevistados
Huerto Acatitlán	Iztapalapa	Ermita Zaragoza	Lote baldío restaurado.	Comenzando con la limpieza del lugar para después instaurar el huerto comunitario en 2018	2
Huerto Azcapo	Azcapotzalco	Del gas	Lote baldío recuperado.	Creado hace 4 años.	1
Huerto Comunitario Ortiz Tirado	Iztapalapa	Dr. Alfonso Ortiz Tirado	Jardineras públicas	Impulsado por los vecinos de la zona en 2019.	1
Huerto del Barrio	Coyoacán	Culhuacán CTM VII	Jardineras públicas en medio de una manzana	Generado por un grupo de la sociedad civil llamado Barrio Conciencia hace 4 años.	3
Huerto Las Jarillas	Iztacalco	Tlacotal S, Gabriel Ramos Millán	Patio y azotea de una casa de cultura que estaban en deterioro.	Casa de cultura recuperada en 1998, siendo hasta 2016 cuando se realizó el huerto y en 2020 lo remodelaron.	2
Huerto de los Niños y de las Niñas	Cuauhtémoc	San Simón Tolnahuac	Área verde al lado de una avenida principal	Espacio perteneciente al gobierno desde hace 35 años y administrado por diferentes asociaciones civiles, universidades y vecinos.	1
Huerto Roma Verde	Cuauhtémoc	Roma Sur	Recuperación del espacio de un edificio derrumbado por el	Fundado por la asociación civil La Cuadra Provoca Ciudad, AC en 2010.	5

			terremoto de 1985.		
Huerto Tamatz Kallaumari	Cuauhtémoc	Obrera	Azotea.	Creado en 2019 por la sociedad civil.	1
Huerto Tlatelolco	Cuauhtémoc	Tlatelolco	Recuperación del espacio de un edificio derrumbado por el terremoto de 1985.	Un proyecto nacido de la empresa Cultiva la Ciudad S.A. de C.V. en 2012.	5
Ver-D	Cuauhtémoc	Santa María la Rivera	Azotea en una casa restaurada	Creado por el colectivo Mi Verde Morada en una casa abandonada en el 2012.	5

### Elaboración Propia

Por lo visto, varios huertos fueron construidos en espacios que estaban en deterioro o incluso en azoteas, por lo cual motiva a ocupar cualquier espacio para cultivar. Otro detalle observado recae en que los proyectos son relativamente nuevos en su gran composición, el Huerto de los Niños y las Niñas es el más viejo, todos los demás no pasan de los 10 años de creación. Para poder cerciorarse de su existencia y su funcionamiento se tomaron algunas fotografías que se muestran a continuación:

**Figura 4.1**

**Figura 4.2 y 4.3 Huerto**



**Figura 4.4 y 4.5 Huerto Roma Verde**



**Figura 4.6 y 4.7 Huerto Comunitario Ortiz Tirado**



**Figura 4.8, 4.9 y 4.10 Huerto Tlatelolco**



**Figura 4.11 Huerto del Barrio**



**Figura 4.12 Huerto Tamatz Kallaumari  
Azcapo**



**Figura 4.13 Huerto**



**Figuras 4.14 y 4.15 Huerto Las Jarillas**



## Figuras 4.16 y 4.17 Huerto Acatitlán



Fuente: Visitas técnicas (2021)

Se ha de aclarar que por emergencia sanitaria<sup>64</sup> en el mundo no se pudo localizar a pocos huertos restantes de la ciudad por su cierre, relocalización o falta de apoyo, ya sea por la epidemia del SARS-COV-2 o por diversa índole. Más eso no ha impedido el cierre total de todos los proyectos y la facilitación de los organizadores en poder localizarlos ya sea presencialmente, por correo electrónico, teléfono o redes sociales. De ese modo se puede decir que se ha sondeado al universo completo de los huertos de la ciudad, ya que además fueron encuestadas todas las personas que laboran en ellos, al menos las que están más relacionadas con la producción y venta de productos agrícolas. Algunos accedieron a ser encuestados personalmente con todas las medidas sanitarias correspondientes, mientras a otros se les facilitaron las preguntas por vía electrónica.

### 4.2.1.1. Sondeo

Se ha de aclarar que por emergencia sanitaria<sup>65</sup> en el mundo no se pudo localizar a pocos huertos restantes de la ciudad por su cierre, relocalización o falta de apoyo,

---

<sup>64</sup> Debido al SARS-COV-2.

<sup>65</sup> Debido al SARS-COV-2.

ya sea por la epidemia del SARS-COV-2 o por diversa índole. Más eso no ha impedido el cierre total de todos los proyectos y gracias a diferentes medios electrónicos de comunicación, por correo electrónico, teléfono o redes sociales y visitas presenciales se pudo localizar a los organizadores y trabajadores de los huertos.

De ese modo se puede decir que se ha incluido a la mayor cantidad de establecimientos que se encontraron de primera fuente, proseguir hasta encontrar todos los de la ciudad llevaría más del tiempo estimado para realizar la tesis. Al igual que se trató de encuestar a la mayoría de personas por huerto, al menos las que están relacionadas con la producción y venta de productos agrícolas. Los factores anteriores no impiden el objetivo de observar el comportamiento de los huertos de la ciudad y con el fin de que la encuesta tuviera una mejor representatividad, en total se encuestaron a 26 personas. Algunos accedieron a ser encuestados personalmente con todas las medidas sanitarias correspondientes, mientras a otros se les facilitaron las preguntas por vía electrónica.

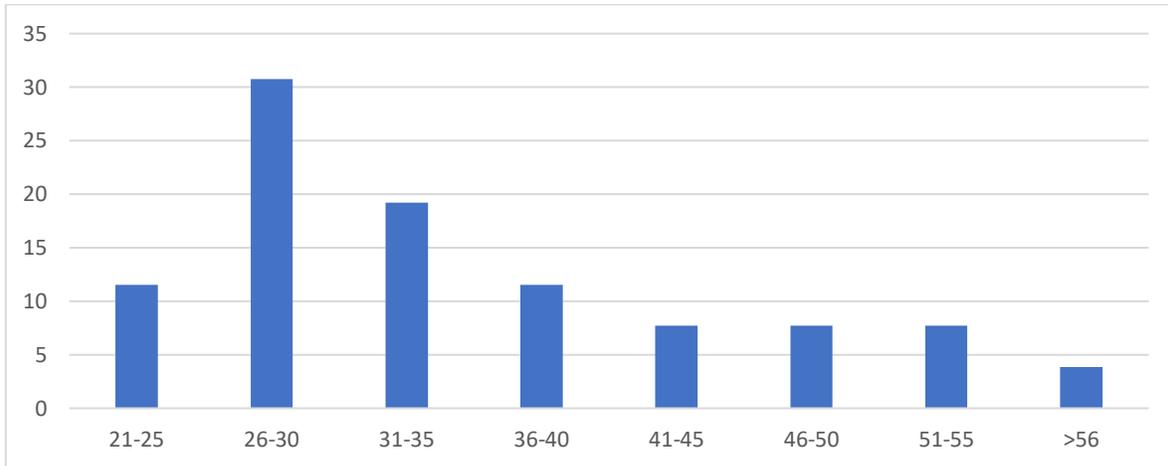
La encuesta (Anexo C) fue realizada con base en la economía social y solidaria para observar si se llevaba una práctica de esa economía en algún huerto en la ciudad. La encuesta consistió en 8 preguntas personales y 50 preguntas en torno al funcionamiento del huerto sin comprometer a los participantes. Las primeras darán información acerca de quienes son los que laboran en los huertos, mientras que las segundas mostrarán las ventajas y desventajas de estas actividades. Así como saber el nivel de información manejada por los integrantes. Dentro las preguntas se encuentran qué tipo de tecnología cuentan, la venta y hacia qué mercado está enfocado, de aquí se podría observar también qué es lo que se produce y la importancia del consumo de las familias en este tipo de mercado; por último, se piden unas recomendaciones según su experiencia acerca de la creación de un huerto y su relación con las problemáticas de esta tesis.

Analizando los resultados, éstos arrojaron una participación de 16 de hombres y un 10 de mujeres trabajando en esta actividad, una prevalencia hacia el sexo

masculino; la edad de los trabajadores oscila mayormente en los primeros 4 bloques, de los 21 a los 40 años de edad, concentrando el porcentaje entre 26 y 30 años (**Gráfica 4.1**), una población de jóvenes-adultos. Concuerta con la antigüedad que declaran tener cada quien, mostrado en la **Gráfica 4.2**, las personas de menor edad son los que tienen un menor tiempo trabajando en los huertos, así como los de mayor antigüedad, corresponden principalmente a fundadores y administradores. También el bajo tiempo laborado corresponde a que la creación de estos espacios es relativamente reciente, 42% de los trabajadores tienen menos de 2 años.

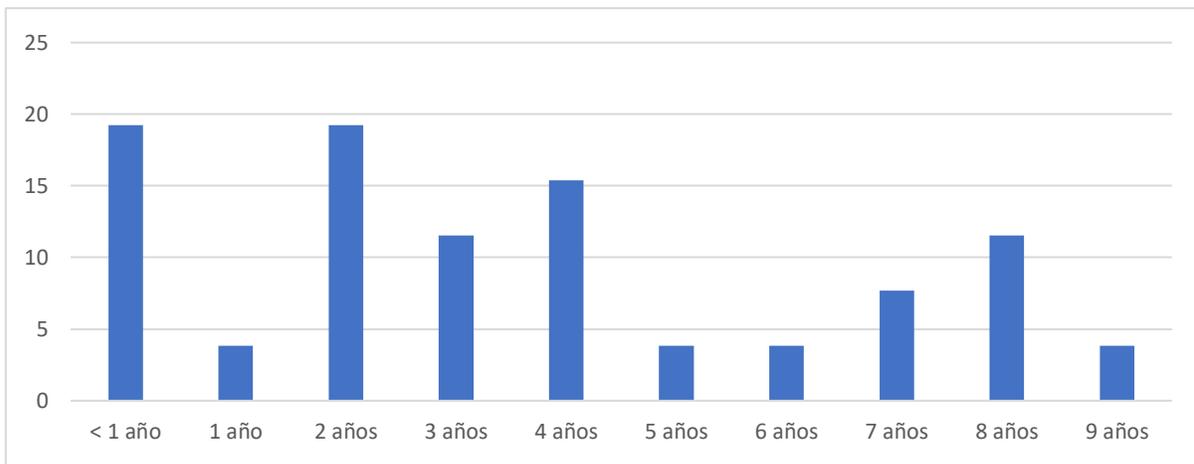
Las ocupaciones de los integrantes son de diversa índole: directores, administradores, sembradores, biólogos, talleristas, coordinadores de áreas, mantenimiento, técnicos y empleados generales. El 61.54% de los integrantes de los huertos declararon tener otro empleo, posiblemente no les alcanza con un ingreso para cubrir sus necesidades, y el 38.46% se dedica exclusivamente a esta actividad. En promedio las personas se hacen 33.53 minutos para llegar al trabajo, aunque también muchas personas tardan más de ese tiempo, con un tiempo de transporte de hasta 2 horas o que viven en el lugar quedándose como cuidadores.

**Gráfico 4.1 Rango de edades de los integrantes de los huertos urbanos de la Ciudad de México**



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada.

**Gráfico 4.2 Antigüedad de los integrantes de los huertos urbanos de la Ciudad de México**



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada.

El nivel de estudios de los encuestados corresponde a un 57.69% con licenciatura, 19.23% con universidad trunca, 7.69% con preparatoria concluida, preparatoria trunca y secundaria terminada tienen 3.85% cada uno y 7.69% estudiaron sólo la primaria. 42.31% de la muestra no cuenta con un título universitario, muestra que para obtener el empleo no necesariamente debes de tener estudios (a excepciones

de áreas especializadas) ya que se va generando el conocimiento y experiencia con la práctica a través de los años. Lo anterior va acompañado con las formas en que llegaron a integrarse en los huertos, 9 personas son fundadoras, 4 llegaron como voluntarios, 3 por amistad, 3 por programas de gobierno, 2 por invitación, 2 por interés personal, 1 por su servicio social y 1 persona menciona integrarse dando talleres.

Prosiguiendo con las preguntas la encuesta, se observa que casi todas las personas están familiarizadas con el término de economía solidaria (al preguntarles si conocían el término economía social y solidaria), el 92.31% de los participantes. En el huerto Ver-D, el Huerto Acatitlán y el Huerto Tamatz Kallaumari declaran tener una forma de organización social y solidaria representando un 28% del total, los demás huertos se identifican mejor como una asociación civil con un 36%, 28% comunitarios y 8% empresarial, en general la composición de los huertos tiene enfoque social bajo distinta razón. La generación de este tipo de espacios, confirma la respuesta anterior, siendo que gran parte de los proyectos se da a través de asociaciones civiles o vecinales y el Huerto de los niños y las niñas afirmó que el espacio es del gobierno.

El 65.38% asocia su lugar de trabajo con el combate a la pobreza, mientras que el 84.62% de los encuestados lo relaciona con el combate de la obesidad (sana alimentación). También se quiso saber si tenían prácticas ecológicas, no por otra cosa más que seguir con la línea de la economía social y solidaria y sus predicamentos de una sustentabilidad con el ambiente, además dentro de estas preguntas se puede saber qué tipo de tecnología están utilizando. Más de la mitad de los huertos riega con manguera (72%), el Huerto Tlatelolco riega por goteo (12%) además de manguera, el Huerto Comunitario Ortiz Tirado hace sus germinaciones con hidroponía, el Huerto Las Jarillas tiene una instalación en su azotea de hidroponía y el Huerto Roma Verde está haciendo sus instalaciones de hidroponía representando un 16%, por último un integrante del huerto Ver-D menciona regar con aspersores (4%).

Todos los huertos practican el compostaje y utilizan fertilizantes y plaguicidas ecológicos, se observó incluso que una diversidad de plantas e insectos es esencial para combatir plagas y enfermedades. El Huerto del Barrio, el Huerto Acatitlán, el Huerto Azcapo y el Huerto Tamatz Kallaumari no cuenta con invernadero (el 26.92% de los encuestados), todos los demás sí, con esto se puede ver un uso de tecnología no precaria ni tampoco avanzada; sobre todo un uso de tecnologías y prácticas ecológicas.

Dentro de otras cuestiones organizacionales de los huertos, se preguntó acerca de socialización de estos con la comunidad, en primera instancia si se generan lazos comunitarios con los hogares aledaños, en cuyo caso todos los participantes declararon integrar e interactuar con los vecinos. Incluso el 38.46% declaró que la cosecha es únicamente para la comunidad aledaña, correspondiendo mayormente con los huertos comunitarios y los que practican la economía social y solidaria (**Anexo D, Cuadro D.1**).

Todos los huertos ejercen el autoconsumo (a excepción de un integrante del Huerto Acatitlán, posiblemente no se beneficia directamente, más eso no significa que se no practique el autoconsumo en el huerto); otras prácticas como el trueque lo ejercen todos los huertos menos el Huerto Las Jarillas .Existe voluntariado o trabajo comunitario en toda la muestra, denotando distintos hábitos sociales y solidarios. Algo característico e las organizaciones es que cada uno práctica a su medida talleres, visitas escolares y actividades como parte integral del proyecto.

Otras participaciones ciudadanas dentro de los establecimientos se encuentran el invitar a los vecinos a sumarse a las labores comunitarias, tequios, talleres, donaciones, visitas escolares, actividades culturales, cineclubes, atención a niños, personas con discapacidad y de la tercera edad, compostaje comunitario, otorgar el espacio para la venta de productos artesanales (economía circular) y coalición con la sociedad civil organizada<sup>66</sup>. Y el 76% de los huertos dan remuneración en especie

---

<sup>66</sup> Fue una pregunta abierta: ¿Qué otro tipo de participaciones ciudadanas existen en el huerto?

por algunas de las prácticas anteriores, las diferencias de respuesta entre los mismos integrantes del huerto pueda deberse a la comunicación y organización de los mismos (**Anexo D, Cuadro D.2**)

Además de las hortalizas que se encuentran en todos los huertos se quiso saber que otro tipo de semillas sembraban quedando en que todos los espacios cultivan fruta menos el Huerto Azcapo y tampoco cultiva legumbres (o frutos secos), el resto sí, mientras que todos los huertos siembran hierbas aromáticas, especias y medicinales<sup>67</sup>; el 57.69% cultivan cereales (**Anexo D, Cuadro D.3**).

De esta producción el 76.92% genera venta al público, inclusive uno de los huertos comunitarios (Huerto comunitario Ortiz Tirado), el otro 23.08% corresponde al Huerto del Barrio, El huerto de los niños y de las niñas y el Huerto Acatitlán siendo el primero únicamente vecinal, el segundo con fines educativos y el tercero social y solidario.

Aquellos que venden su producción al público se les cuestionó si vendían excedentes de su producción, los que no tienen vendimia de hortalizas fueron omitidos en esta sección. Como resultado, fueron 6 los que cuentan con un mercado, éstos respondieron que ocupan la moneda nacional mexicana para la compra-venta de mercancía, ya sea productos agrícolas o demás bienes y servicios que ofrecen al público como jabones, aceites, artesanías, juguetes, manuales, talleres, semillas, etc. donde cada cual ofrece su especialidad; en general todos venden otros productos diferentes de las hortalizas salvo el Huerto Las Jarillas.

De los ingresos que perciben los huertos, se pensó preguntar únicamente acerca de los provenientes de la agricultura urbana, en cuyo caso el 52.94% de los encuestados tuvieron una percepción en el ingreso de 0% a 25% del total de los ingresos del huerto (a modo de ejemplificar, 35.29% de las personas indican un ingreso de 26% a 50% y un 11.76% indica que los ingresos por la venta de hortalizas

---

<sup>67</sup> Este tipo de plantas además de poder consumirse ayudan a alejar insectos y plagas del huerto.

son entre el 51% y 75% (**Anexo D, Cuadro D.4**), es decir, más de la mitad de los ingresos provienen de los demás bienes comercializados.

Los clientes son familias en su gran mayoría equivaliendo un 66.67% de acuerdo con la perspectiva de los encuestados, el huerto Tlatelolco y Huerto Las Jarillas mencionan haber tenido convenios con restaurantes (sobre todo antes de la pandemia) y el Huerto Roma Verde realiza la instalación de un sistema hidropónico con ese propósito e incrementar sus ingresos, representando el 22.22% del total. El 11.11% dijo vender sus productos hacia otras fuentes no mencionadas, ni siquiera a la industria (**Anexo D, Cuadro D.5**).

De el total de las ventas en hortalizas se pretendió saber la participación del hogar de ese total, los trabajadores de los huertos tuvieron una percepción diferente en cuanto a su importancia, de ese modo se sacó el porcentaje de cada una de las opciones quedando de la siguiente manera: 47.37% muy poca participación, 26.32% poca participación, 21.05% de manera regular y 5.26% una participación abundante. De acuerdo con los resultados más de la mitad de los encuestados reportan una baja participación del hogar en cuyo caso la demás producción podría considerarse perdida, para autoconsumo, recolección de semillas o para procesarlo (aceites, jabones, etc.).

Anteriormente se habló de la producción agrícola en general, ahora si los dividiéramos entre los grupos de alimentos que pudiera comprar las familias en un huerto, de acuerdo con los encuestados serían los siguientes:

**Cuadro 4.2. Percepción de los integrantes de los huertos de la CDMX acerca de la venta hacia el hogar de verduras, tubérculos, especias, hierbas aromáticas y medicinales por parte**

Nombre	Porcentaje de venta por grupos alimenticios para el hogar			
	Muy poco	Poco	Regular	Abundante
Verduras y tubérculos	42.12%	36.84%	10.53%	10.53%
Hierbas aromáticas y medicinales	63.16%	21.05%	15.79%	0%
Frutas	63.16%	21.05%	0%	15.79%

Legumbres y frutos secos	68.42%	15.79%	10.53%	5.26%
Cereales	82.36%	5.88%	5.88%	5.88%

**Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada.**

En general el porcentaje comprado por las familias es poco, lo que más se vende de estos grupos son las verduras, tubérculos, especias, hierbas aromáticas y medicinales. La producción y venta entre los huertos podría variar entre establecimientos, más los resultados muestran una similitud entre ellos, las diferencias en las respuestas de los integrantes de los mismos huertos ayudan a ampliar el panorama. En la exploración de campo se observó que las frutas, legumbres frutos secos y cereales no abundaban frente a las primeras y dado los resultados se verificó una producción de dicha índole, sobre todo en cereales y legumbres. Nuevamente es vista que del total de la siembra, no toda la cosecha es vendida y en general es poco lo que se vende del total, quedando lo demás para autoconsumo, trueque o pérdida.

Como también se puede apreciar en la variedad de especies que suelen llevarse las familias con mayor frecuencia. Normalmente los encuestados escogieron las respuestas con menor ponderación, en este caso se repite el patrón; de acuerdo con la encuesta el 57.89% de las familias suelen llevarse de 1 a 3 especies, 31.58% de 4 a 7 y 10.53% más de 10 especies.

También viene poca clientela al día, señalado por un 61.11% de los encuestados, un 38.89% que acuden con frecuencia regular y nadie señaló que tuvieran muchos clientes al día. Tienen la misma clientela de acuerdo con un 94.74%, el resto menciona que no. La última pregunta relacionada con la clientela menciona que el 77.78% de los encuestados piensa que acuden de forma regular nuevos clientes, 11.11% pocos nuevos clientes y 11.11% que los visitan muchos nuevos clientes. Visto que las familias suelen representar su mayor clientela de productos agrícolas, al no vender muchos de ellos en variedad, volumen y frecuencia, hace pensar que el trabajo de la tierra es poco rentable, aunque por algo se han mantenido a flote estos establecimientos, sea o no por la venta de hortalizas.

Una posible razón de la elección de la mercancía ofrecida por los huertos pudiera ser en el orden de los precios, hacer un análisis de cada uno de ellos y de cada huerto hubiera sido muy engorroso, así que sólo se preguntó acerca de su percepción de los precios comparado con un mercado tradicional o tianguis. Un 31.58% dijeron que los precios eran más bajos, 42.11% iguales y 26.32% dijeron que los precios eran más altos, todo depende de las perspectivas de los integrantes de cada huerto (**Anexo D, Cuadro D.7**). Ya que también dijeron que los huertos tienen como objetivo tener precios accesibles para la población pobre, un 5.26% dijo que no, una parte de las personas que pensaron que los precios son más altos, dependiendo de la apreciación de su lugar de trabajo pudiera estar influyendo en las respuestas dadas.

Desde la parte señalada hasta ésta se había omitido a los huertos que no venden excedente, de ese modo, retomando a la población total, todos señalan tener redes sociales como medio de publicidad exceptuando al Huerto Las Jarillas que dice no tener ningún medio de publicidad, ni anuncios pagados ni volantes. Este tipo de redes al ser gratuitas, tienen la capacidad de subir contenido visual y poder ser una forma de contacto a hecho tan populares este tipo de plataformas dejando de lado los otros medios. El detalle es que debes de conocer el nombre del establecimiento, buscarlo en las redes y adentrarse a conocer lo que ofrece; lo importante es darse a conocer.

Como siguiente tópico se propuso indagar acerca de las dificultades que han tenido los huertos, dentro de las problemáticas sugeridas se encuentra la producción, económicos, difusión, insumos, comunidad, organización, gobierno y otro. Resulta que los integrantes seleccionaron todas las opciones posibles, cada quien, con su distinta visión de su lugar de trabajo, demostrando que los huertos padecen diferentes y múltiples problemáticas, por lo que se recalca la necesidad una política multidisciplinaria que abarque las distintas aristas del combate a la obesidad y pobreza, tanto como para la solución misma, dado que los huertos urbanos también afrontan contratiempos en sus operaciones. Dos huertos declararon no haber tenido

alguna dificultad, los cuales son el Huerto Comunitario Ortiz Titrado y el Huerto Las Jarillas, es agradable e interesante conocer proyectos que no tienen obstáculos para seguir funcionando, lo que demuestra que todas las adversidades pueden ser superadas

De entre ellas se encuentran que los vecinos de los huertos comunitarios “se roban la producción, herramienta (aún cuando no participan) y las heces de perro” (Velez, 2021), esto se debe entre otros factores, a las diferencias entre los integrantes y los vecinos al tener una falta de difusión y vinculación con el espacio. Muchos mencionan la parte de “la falta de ingresos económicos y faltas de apoyos por parte del gobierno (fluctuante)” (Vargas, 2021). Incluso se menciona que “este tipo de espacios son más bien de cultura” (Cata, 2021). De aquí se resalta la importancia de una política integral para ayudar a resolver sus dificultades, incluso una política acerca de un mejoramiento en la convivencia vecinal, organizacional, difusión, participación ciudadana, interlocución con el gobierno y no únicamente un apoyo monetario.

Existen problemáticas en el huerto debido a fallas sistemáticas que comprenden otros sectores, de ese modo volviendo a colocar la discusión en las problemáticas centrales de esta tesis, la obesidad y la pobreza, se preguntó si los huertos urbanos podrían ayudar al combate de éstas. Todos están de acuerdo en que los huertos urbanos mejoran la alimentación en accesibilidad y disponibilidad de alimentos, así como una concientización acerca de lo que se consume.

*“Las prácticas capitalistas, el hambre de poder ostentado por unos cuantos deja en desamparo al pueblo, y si (engordan) se les vende más. En los huertos urbanos se aprecia el trabajo en equipo, solidaridad y al mismo tiempo se consume sin agroquímicos, comida sana que ves crecer y no llega en paquete con información nutrimental falsa” (Sierra, 2021).*

Por otra parte, la visión acerca de que los huertos ayudan al combate contra la pobreza fue positiva, dos opiniones diferentes ronda la idea de que no tienen el espacio suficiente y la inversión para uno, aunque por comunidades si puede ser

viable pero una familia no. Otras personas no están de acuerdo, ya que en sus respuestas incluyeron que no era necesario un gran espacio; “un huerto necesita conocimiento, la inversión puede ser muy poca, en guacales de madera, en cajas viejas, en zapatos, en cualquier cosa se puede sembrar, en cualquier terreno, en cualquier calle, solo hace falta decisión” (Sierra, 2021). Ambos pudieran tener la razón y la diferencia recaería en la condición socioeconómica de cada comunidad y hogar, pudieran no tener el espacio dentro de sus casas, sin embargo, se pudiera utilizar algún terreno público.

*“Se puede comenzar con descomposición de alimentos básicos como verduras para crear composta, así como las semillas, y no es tan necesario tener macetas o una extensión grande de tierras, se pueden reutilizar materiales que tengamos en casa” (Juarez, 2021).*

Esta situación es muy valiosa porque si bien la mayoría está de acuerdo en que las comunidades de bajos recursos puedan hacer huertos urbanos, es necesario que exista una convivencia vecinal en sentido de ser cooperativos y ayudar con su fuerza de trabajo, tiempo de dedicación, insumos y herramienta. Una familia no puede poseer todos los bienes básicos mencionados como cubetas, tierra fértil, herramientas, pero que otra familia podría tener y practicar el trueque o la cooperación, se puede reciclar o reutilizar materiales que son desechos. En sí, se deben crear las condiciones adecuadas para que los proyectos de huertos comunitarios puedan ser reproducidos por familias con bajo nivel socioeconómico.

Agua, tierra, semillas y conocimiento son los elementos señalados como necesarios para emprender estas labores, cuatro elementos que ayudan a dos problemáticas estructurales. Si es así de fácil y habiendo tantos beneficios ¿por qué más gente no lo está haciendo? Diez huertos urbanos de la ciudad localizados, saber cuántas personas la practican dentro de los hogares sería una tarea ardua. Ampliar el rango de estas ideas a las personas podría ser un paso para expandir las prácticas agrícolas dentro de las ciudades, apoyando a las familias y se solidaricen entre ellas.

Como última actividad, bajo la misma modalidad se les pidió a los participantes elegir una serie de opciones para ilustrar el espacio que considerarían ideal para la elaboración de un huerto, así como el presupuesto y el nivel de producción que daría el terreno. Queda detallado que dado los espacios en los condominios y la diversidad de alimentos que se requerirían para satisfacer los alimentos de una familia de la urbe con huertos sería difícil; de ese modo se preguntan las características que puede tener un huerto pueda brindar alimentos regularmente a una familia promedio de 3 o 4 integrantes

Comenzando con la cantidad de inversión necesaria, se tomó en cuenta el salario mínimo de 2020, tomando en consideración los impuestos y prestaciones por ley, queda en \$1,848 quincenal, las siguientes opciones correspondeN a 2 salarios mínimos, 3 y más de 3. Casi la mitad de la población (42.31%) escogió una inversión mínima de hasta \$1,848, un 30.77% de 1 a 2 salarios mínimos, 7.69% de 2 a 3 salarios mínimos y 19.23% más de 3 salarios.

Si bien el porcentaje más alto está de acuerdo en que no se necesita mucha inversión, el 57.69% cree que es necesario mayor capital para tener un huerto capaz de alimentar a una familia de 3 o 4 personas, lo que posiblemente no tomaron en cuenta es que las familias pobres generalmente viven con uno o menos de un salario mínimo. Sería de ayuda si el gobierno proporcionara este dinero por medio de políticas sociales, en la medida que las familias que viven con un salario mínimo no podrían ni pensar en invertir antes de comprar sus bienes básicos para los 3 o 4 integrantes en esa quincena. Si es posible habría que seguir los consejos de reutilizar materiales del hogar, extracción de semillas y métodos de producción poco costosos para no afectar sus finanzas. Aunque en la encuesta se monetizó la inversión existen otras formas de obtener lo que se requiere como las dadas por la economía social y solidaria como el trueque y donaciones.

Si bien el cultivo en macetas o cubetas es un comienzo, entre más grande sea el terreno a cultivar, mayor producción dará, se toma en cuenta que las familias podrían no contar con un terreno, incluso vivir en hacinamiento y con condiciones

precarias de vivienda (suelo, techo, paredes y servicios públicos). Las medidas de los terrenos corresponden a la mitad de lo que mide un departamento, de la mitad a un departamento, de un departamento a lo que mide una casa y más de lo que mide una casa en promedio (Lamudi, 2019). El 60% de los encuestados estuvo de acuerdo en un terreno menor a 40 m<sup>2</sup>, por ejemplo, un espacio de 8 por 5 metros, 20% de 41 m<sup>2</sup> a 82 m<sup>2</sup>, 8% de 83 m<sup>2</sup> a 269 m<sup>2</sup> y otro 12% con más de 270 m<sup>2</sup> (**Cuadro 4.3**).

En este caso se impulsa la idea de aprovechar el espacio público donde puedan ir haciendo las camas de cultivo, poder labrar el terreno hasta conseguir un espacio suficiente para que la naturaleza les provea abundantes alimentos y consuman de esas cosechas en orden de quienes trabajan la tierra. A mayor terreno, mayor diversidad y cantidad de especies que se pueden cultivar, así diversificar su alimentación para que satisfagan su ingesta principalmente de frutas, verduras y legumbres.

Del terreno escogido se les pidió seleccionar la frecuencia y la cantidad de cosecha que brindarían, de igual forma son muchos factores los que puedan influir dentro de los resultados, como el tipo de planta que se siembren, el cuidado, los nutrientes, el clima, el agua, entre otros factores que puedan afectar los cultivos. La cuestión está en que una vez que las plantas den su parte comestible (hoja, flor, fruto, raíz...) algunas pueden otorgar varias veces su cosecha. Si todo sale bien, acorde con los encuestados las cosechas podrían ser recolectadas diariamente o semanalmente, teniendo más peso la segunda (**Cuadro 4.3**), igual dependerá del tipo de alimentación de cada familia como también del grado de inseguridad alimentaria que sufran, es decir, qué tanto una familia necesita surtirse del huerto dada su pobreza alimentaria.

Las personas que seleccionaron terreno pequeño concuerda con lo dicho acerca del cultivo en recipientes que se pudieran reutilizar, sin embargo, prácticas así no pudiera llamarse huerto. Aunque con la mitad de lo que mide un departamento, las familias podrían surtirse en una frecuencia constante, para lograrlo se requiere el

conocimiento de los huerteros, en otras palabras, la educación y capacitación de las familias para aumentar sus capacidades y aprovechar de una mejor manera el terreno.

**Cuadro 4.3 Relación entre el terreno y tiempo de cosecha de un huerto**

Terreno	Frecuencia				Total
	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Bimensualmente	
Hasta 40 m2	24%	32%	4%	0%	60%
De 41 m2 a 82 m2	0%	16%	4%	0%	20%
De 83 m2 a 269 m2	4%	4%	0%	0%	8%
Mas de 270 m2	12%	0%	0%	0%	12%
<b>Total</b>	40%	52%	8%	0%	100%

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la encuesta realizada.

De acuerdo con la última pregunta, se cruzó el tiempo con la cantidad de cosecha el huerto imaginado, en donde se observa que en primer lugar un huerto brinde semanalmente cosecha y de manera regular, como segundo lugar se encuentra un tiempo de cosecha diario y de forma regular y en tercer lugar semanalmente y con muy poca cosecha (**Cuadro 4.4**). Habría que adentrarse en el estudio y observar cuales especies (preferentemente nativas) son las que tienen mayor rendimiento y tardan menos tiempo en cosecharse, de ahí brindar una serie de opciones a las familias para que puedan escoger las que mas les agrade y cumplir con los objetivos de reducir la inseguridad alimentaria.

Ahora si solo se observa la cantidad de hortalizas cosechadas, como mayoría de acuerdo con un 65.38% de los huerteros será promedio (**Cuadro 4.4**), no que de una sobreproducción para vender, ni tan poco para que la actividad no sea rentable. También caben las opiniones que mencionaron que la cosecha sería muy poca con un 15.38%, aunque también un 11.54% dijo que sería abundante. Todo dependerá de las capacidades de las familias en el uso del huerto, así como del consumo de cada familia, pudiendo los utilizar como complementos o comidas completas para todos los integrantes. En este punto cabe destacar que si bien la producción no es

basta para alimentar a una familia mínimo tres veces al día, alcanza a suplir algunos gastos monetarios, se buscaría aumentar las capacidades por vía del conocimiento para llegar a tener mayor cantidad de alimentos para alimentar a las familias.

**Cuadro 4.4 Relación entre el tiempo y cantidad de cosecha de un huerto**

Frecuencia	Cantidad				Total
	Muy poca	Poca	Regular	Abundante	
Diariamente	3.85%	7.69%	23.08%	3.85%	38.46%
Semanalmente	11.54%	0.00%	34.62%	7.69%	53.85%
Mensualmente	0.00%	0.00%	7.69%	0.00%	7.69%
<b>Total</b>	15.38%	7.69%	65.38%	11.54%	100.00%

**Fuente:**Elaboración propia a partir de la encuesta realizada.

De acuerdo con lo anterior y gracias a las entrevistas que realizó Vásquez (2010) a agricultores urbanos de San Cristóbal de las Casas en Chiapas, se pueden extraer algunas virtudes y debilidades de tener un huerto urbano. Primeramente, como virtudes se tiene que:

- ✓ Autonomía del sistema agroalimentario, autoempleo y autoconsumo.
- ✓ Puede ser una fuente primaria o secundaria de ingresos si se vende el excedente no consumido, permitiendo incluso el ahorro a través del autoabastecimiento de ciertos alimentos.
- ✓ Generación de cadenas de valor, generación de fuentes de trabajo y organización comunitaria.
- ✓ Reciclaje y composta.

En cambio, las debilidades son:

- ❖ Puede representar una pérdida económica por cuestiones climatológicas o por robo de la producción y herramienta.
- ❖ Competencia por uso de suelo y agua.
- ❖ Requiere tiempo, esfuerzo y dedicación.

- ❖ Falta de financiamiento, subsidios y experiencia, con un apoyo agrícola concentrado en zonas rurales.
- ❖ Falta de continuidad en los proyectos, posiblemente se tenga una percepción de que los huertos urbanos no es una actividad formal, es un pasatiempo.
- ❖ Espacio insuficiente para atender la demanda de las ciudades.

Las debilidades podrían tener solución si se trabaja en ello, las experiencias de los huertos demuestran que a pesar de presentar múltiples problemáticas siguen defendiendo los intereses de una buena alimentación con el cultivo y comercio local. La multiplicación de este tipo de espacios ayudaría en el combate a la obesidad y pobreza, para eso la sociedad y el gobierno tendrían que colaborar mutuamente, el Estado tendría que impulsar políticas públicas que sean capaces de brindarles todos los insumos necesarios para la generación de huertos urbanos. Se acude al administrador del país porque es el que tiene la facultad y obligación de reorganizar el territorio a fin de construir ciudades sostenibles, abastecer de tierra, agua, herramienta y conocimiento para su población. El Estado tiene la obligación de brindar seguridad y soberanía alimentaria.

### **4.3. Pacto integral**

Garantizar el derecho a una alimentación sana y saludable requiere una política integral en el sistema agroalimentario (producción, distribución, publicidad, consumo, crédito) (Antentas, 2014), posiblemente realizable a través de huertos urbanos. Otras acciones presentadas por Antentas (2014) son:

- Garantizar el acceso en las escuelas a los menús, el mantenimiento y la continua mejora de su calidad.
- Fomentar un subsidio hacia las verduras y frutas, para que la población con menos ingresos y menor nivel educativo pueda acceder ellas, así como fomentar su consumo.

- Aumentar los impuestos de productos alimentarios poco saludables como mecanismo disuasorio para los consumidores.
- Promover los esfuerzos sociales y solidarios de organizaciones civiles que realizan hacia la inseguridad alimentaria<sup>68</sup>.

Algunos esfuerzos internacionales en torno a los huertos que han surgido alrededor del mundo se pueden encontrar en Bélgica con su moneda local y social llamada Toreke, sirviendo para trabajar e intercambiar productos agrícolas; las parcelas sociales de las huertas de Santa Eugénia en España, con la creación y repartición de huertos con ayuda del Ayuntamiento; y los Jardines de Cocagne en Francia evocados a brindar trabajo y alimentación (García, 2014). Se pudieran encontrar muchos otros ejemplos (Gómez, González, & Doña, 2014; Hernández A. , 2014; Ramírez, 2014; Montañez, Ruenes, Ferrer, & Estrada, 2014), la mayoría focalizados a proyectos individuales, sin embargo, se pueden tomar como modelo para conjuntarlos en una idea central.

Como alternativa principal para la formulación de la idea de una política pública se propone como ejemplo a la Red de Huertos Urbanos de Madrid, siendo como su nombre lo dice una asociación de espacios agrícolas dentro de la ciudad, creada en 2010 ha pasado de tener menos de diez huertos a aglomerar a más de setenta huertos comunitarios (ReHdmd, 2021) Dentro de sus primeros objetivos se encuentra apoyar a cualquier tipo de proyecto comunitario con semillas, abono, tierra, herramienta y asesoramiento (Llobera, 2014). Además, dentro de sus funciones está el coordinar las distintas iniciativas, fomentar el intercambio de experiencias, la creación de mecanismos de apoyo mutuo, la promoción de espacios formativos y facilitar el diálogo con el gobierno.

La puesta en marcha de los huertos comunitarios en Madrid está ligada al movimiento vecinal organizado para regenerar a pequeña escala espacios públicos

---

<sup>68</sup> Aunque su acción no puede sustituir a las responsabilidades del Estado tratando de solventar problemas estructurales.

degradados y promover las relaciones sociales. Otra ventaja de esta idea es que no sólo se enfoca a los huertos vecinales, también en escuelas, hospitales, etc. En este caso se ve como un conjunto de asociaciones civiles pueden lograr impulsarse mutuamente para acercarse a una economía solidaria, mitigar la inseguridad alimentaria y la pobreza.

La cuestión puede caber en que el gobierno mismo podría impulsar este tipo de acciones, enfocadas hacia la creación de huertos comunitarios y una intercomunicación entre todos los actores involucrados. No quiere decir con esto que la misma sociedad no puede hacer lo que otros países han hecho, aunque como es necesario cierta inversión, organización y comunicación, el estado mexicano podría ayudar a materializarlo por medio de una política pública y garantizar los derechos que por ley está obligado.

La idea es basarse en la Red de Huertos comunitarios de Madrid (Llobera, 2014) para aplicarlo a las situaciones socioeconómicas del país y de las familias mexicanas. Como primer paso sería la creación de huertos comunitarios sostenibles económicamente, socialmente y ambientalmente (Vázquez T. I., 2017). Para después conjuntarlos en una red de apoyo mutuo con una formación social y solidaria para mantener su estabilidad y promover el desarrollo de más proyectos similares. El gobierno podría ayudar en la emisión de leyes, programas y apoyos por medio de una política integral para asegurar su consolidación, regulación y seguimiento.

No hay ningún impedimento legal o incumplimiento inconstitucional que impida una red de huertos urbanos en la ciudad, incluso existe el Instituto de la Economía Social (INAES) que debería de promover este tipo de acciones. Salido (2020) inclusive propone una reforma a la Ley de Huertos Urbanos en la CDMX, en la cual encaminar a la ciudad hacia una economía circular y sostenible, generar comunidad, participación ciudadana y asegurar la seguridad alimentaria de la población.

Tendría que conjuntar a diferentes secretarías en una comisión intersectorial enfocadas a terminar con las problemáticas señaladas en esta tesis, involucrando

a la Secretaría de Economía (SE), el INAES, la SSA, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Ninguna de las secretarías propuestas sobrepasaría las funciones ya establecidas dentro de su composición y organización del organismo mencionado, la única petición requerida es que las instituciones trabajen en conjunto a fin de crear una red de apoyo entre huertos comunitarios. Incluso de esa manera estarían ampliando sus rangos de acción, cumpliendo con sus objetivos y combatiendo en conjunto problemas de la agenda pública.

La creación del organismo intersectorial es para que éste pueda coordinar e implementar la creación de huertos urbanos comunitarios intercomunicados con ellos mismos y con el gobierno generando así participación ciudadana. Así como estará encargado del presupuesto, la selección de los beneficiarios, evaluación, monitoreo y seguimiento de la política integral.

El estado tiene la facultad de crear cualquier institución a fin de mejorar su funcionamiento, ejemplo de ello es el Instituto para Devolverle al Pueblo lo Robado (INDEP) o el Banco del Bienestar recientemente creados en la Administración del presidente López Obrador. Bajo estos ejemplos sería de fácil creación un organismo que regule y promueva la creación de huertos urbanos evocados hacia una economía social y solidaria, en un marco de seguridad y soberanía alimentaria; sólo falta que el gobierno se lo proponga o lo demande la sociedad civil.

Esta propuesta de política pretende ser a largo plazo, ya que a diferencia del programa ASPE, se pretende dar un seguimiento directo de los huertos en función de un continuo apoyo mutuo entre huertos y la generación de participación ciudadana y comunitaria. Con esto se podría fomentar la continuidad de los huertos al lograr que las familias se identifiquen y apropien (Sánchez, 2018) con los huertos urbanos para convertirse en usuario habitual y cuiden de su reproducción. También la inclusión de la opinión social ayudaría a mejorar las funciones de los entes públicos y ampliaría las libertades de las familias (Sen, 2000). Logrando que esta

política perdure a través de los años aseguraría la implementación y seguimiento de una seguridad alimentaria en las ciudades.

Los espacios que se pueden aprovechar son los terrenos públicos que cuenten con alguna vegetación, sobre todo las que han sido abandonadas o no han tenido el cuidado que se requiere. A través de la SEDEMA (2017) se localizaron los terrenos que podrían ser utilizados por las comunidades, en conciso son las áreas verdes de unidades habitacionales con una superficie de 1,533,309.58 m<sup>2</sup>, áreas verdes urbanas fragmentadas de canales con 213,706.01 m<sup>2</sup>, jardineras con un promedio<sup>69</sup> de 234,695.24 m<sup>2</sup>, terrenos baldíos con 116,859.22 m<sup>2</sup>, colinas con 39,797.37 m<sup>2</sup> y áreas verdes con vegetación reminiscente representando un área de 596,790.23 m<sup>2</sup>. Para su ocupación se requeriría de un estudio y de la aprobación de las familias aledañas para descartar cualquier afectación a terceros.

El territorio y lo grupos sociales considerados a grandes rasgos serán los siguientes:

- Los habitantes de la Ciudad de México.
- Se encuentren en situación de pobreza.
- La aprobación firmada de los hogares no participantes del proyecto que tengan cercanía de o contacto con el área verde pública.
- Se dará prioridad a las personas que presenten una inseguridad alimentaria, ya sea por carencia de alimentos, desnutrición o por sobrepeso, obesidad y sus enfermedades relacionadas.
- De preferencia que cuenten con un espacio comunitario y/o abandonado no privado donde se pueda cultivar.

Las acciones de la Comisión Intersectorial tienen que ser explícitas en medida que se requiere que la población esté consiente de su forma de alimentación, el impacto en la salud y el desarrollo de sus capacidades. También incitar a que observen que puede ser una fuente de trabajo e ingreso, además se requiere de una población activa en la participación ciudadana, tanto en el huerto, como su comunidad, con

---

<sup>69</sup> Ya que se incluyen las jardineras públicas y privadas

los entes públicos y con una intercomunicación con todos los agentes involucrados. Se propone como misión, visión y objetivos los siguientes postulados:

### **Misión**

Promover la creación de nuevos huertos comunitarios aportando recursos económicos, insumos y capacitación, además de fortalecer los ya existentes e Integrarlos en una red de apoyo a fin de brindar seguridad y soberanía alimentaria, además de generar lazos colectivos y participación ciudadana.

### **Visión**

Ampliar su impacto en todas las ciudades del país y erradicar la pobreza alimentaria y problemas alimenticios.

### **Objetivo general**

Revisar y evaluar el ejercicio de la fundación, gestión, organización y operación de los huertos urbanos comunitarios para detectar, solucionar, prevenir y sancionar las prácticas de posible corrupción e impulsar el buen manejo de los recursos

Todos estos elementos sirven como boceto para una política pública, si se deja al aire o se lleva a cabo eso ya dependerá del tiempo. No se pueden obtener resultados diferentes si no se hacen cosas diferentes. Si las experiencias demuestran que existen este tipo de prácticas alrededor del mundo y son funcionales ¿Por qué no implementarlo en el país? Si además las exigencias actuales y futuras demandan alternativas sostenibles, requieren acciones reales y con prontitud. La propuesta queda sobre la mesa, una vía en donde se podría acabar con aún más adversidades que la obesidad y la pobreza.

#### **4.4. Y al final de todo...**

Las diferentes políticas y programas habrán tenido su efecto en mayor y menor medida, aunque las problemáticas siguen presentes en la sociedad, basta con caer

en los continuos ciclos de crisis que trae consigo el capitalismo para seguir ocasionando pobreza y transformando las dietas. Enfocarse al combate de la obesidad sólo por las materias de la salud, invisibiliza el hecho de que sus efectos traen consecuencias en distintas aristas de la sociedad, en este caso se asocia a las afectaciones a nivel socioeconómico de las familias. Las recomendaciones hechas por organismos internacionales están dadas, es necesario tomar iniciativas y accionar.

Al tener ya un gusto por ciertos alimentos, una compensación monetaria no ayudaría si no viene acompañado con campañas de información. Dado que esta tesis es de carácter económico, la parte educativa viene implícita en la generación de huertos urbanos, esta explicación tiene cabida en torno a la continuidad e importancia que le debe dar la sociedad para que tenga efecto. Orientar los recursos monetarios y no monetarios a la creación de huertos urbanos en espacios públicos, de ahí tendrán la accesibilidad de los alimentos buscados: verduras, frutas y legumbres.

La experiencia de los huertos en la ciudad nos da pauta a saber que pasan por diversas dificultades, por esa razón hay que prever las situaciones y darles una continuidad a los proyectos. Además, estas prácticas ayudan a visibilizar que es posible la creación de huertos en las ciudades, a pesar de las adversidades han sabido progresar en sus caminos. Si bien no es necesario hacer una inversión u ocupar mucho terreno, beneficiar a varias familias puede conllevar a un trabajo amplio, ya que además lo que se pretende es que tengan huertos comunitarios, no que practiquen agricultura urbana en pequeños contenedores, aunque por algo se comienza.

La propuesta final viene agrupando esas preocupaciones al plantear una Red de Huertos Urbanos que puedan apoyarse mutuamente en todos los ámbitos, conocimiento, herramientas, insumos, semillas, etc. De esa manera cualquier problema que llegaran a tener entre todos lograrían resolverlo. Si bien no es una tarea sencilla, familias, empresas y gobierno tienen que trabajar en conjunto para

lograrlo. De esa manera se estaría trabajando en las bases de solidaridad, convivencia social, otro tipo de intercambio, en fin, otra economía.

## II. Conclusión

El estudio fue desarrollado en la época neoliberal caracterizada por un aceleramiento en los procesos de producción, distribución y compra-venta de las mercancías, sobre todo las grandes empresas. Entonces, el sistema agroalimentario configurado respecto a la superestructura dominante, el capitalismo, ha dado como resultado una sobreoferta de alimentos industrializados con el fin de incrementar su ganancia a costa de transformar las dietas de la población y por tanto de su salud.

Todo pudo ser concretado gracias a la permisibilidad del estado hacia los empresarios, después de ser proteccionista y controlar todo el mercado, deja en manos al libre mercado de accionar a su antojo. Contradictoriamente el Estado da programas compensatorios a las poblaciones con carencias y a su vez incentiva aumentar la inversión de capital, siendo que la reproducción misma del plusvalor es lo que provoca una desigualdad en los ingresos. Incluir a los tres agentes económicos en el análisis, amplió el panorama para observar las responsabilidades de cada uno.

Será digno de estudio la infraestructura precaria brindada por el estado, permitiendo que las familias no puedan preparar varios alimentos en sus hogares, a falta de electricidad, un terreno donde cultivar, gas (biogás) y agua, lo que pudo incidir en el consumo de alimentos elaborados o semi-elaborados por la industria. De igual modo la falta de sanidad y/o filtros del agua en los hogares ha provocado el incremento en el consumo de otras bebidas, sustituyendo su consumo o comprándola de forma embotellada. Ambas son ejemplos de la incapacidad del gobierno de brindar los mismos derechos y una concesión a las empresas para lucrar con su alimentación.

Los canales tradicionales de producción, distribución y consumo en su relación campo-ciudad, si bien ayudan a las personas dedicadas a ese circuito económico, no dejan de ser prácticas capitalistas. La urbanización dio preferencia a los productos de la industria; la producción y el consumo local quedaron en segundo

plano. Los canales industriales de distribución (supermercados, tiendas de conveniencia, restaurantes, establecimientos de comida chatarra...) vienen a modificar los patrones de distribución y consumo de la población, sobre todo las ciudades, cuya zona era objetivo de las grandes industrias por su elevada población, por ende, mayor ganancia.

Se pasa de un escenario en donde el mercado impone la oferta, a uno donde la población demanda lo que anteriormente se normalizó, alimentos industrializados. Resultando en una población padeciendo diversas enfermedades relacionadas a una mala alimentación, principalmente las conexas a la obesidad; el acceso a la alimentación no implica que esta sea de calidad.

Una de las formas de evitar contraer obesidad es por vía de la alimentación, dado que, si la ingesta va acorde con las necesidades nutricionales de la persona, en consiguiente su organismo funcionaría de manera saludable. De esta manera es necesario que la población sea proactiva con su desarrollo propio y de su comunidad, al ser la alimentación una actividad personal, es necesario la concientización del individuo, así como su preocupación por la oferta alimentaria de su entorno. El incremento de las capacidades es fundamental para el desarrollo humano y la reducción de las limitaciones socioeconómicas.

Las familias con el nivel socioeconómico más bajo se consideran en situación de pobreza, dentro de la complejidad de su significado, la carencia por ingresos juega un papel relevante dentro del modo de producción capitalista, siendo casi el único medio para adquirir alimentos dentro del mercado, definido como el ingreso disponible. Una baja percepción monetaria es un obstáculo para el incremento de las capacidades y, por ende, acceder a una alimentación acorde con las necesidades físicas del individuo.

La obesidad y la pobreza se retroalimentan en agudizar la situación de salud y económica de la persona que las padece, en familia puede afectar en el desarrollo de los hijos a nivel educativo y en salud al sacrificar el gasto hacia el tratamiento de la persona con las enfermedades crónicas mencionadas. Resulta en una deserción

escolar, menos oportunidades de empleo y el círculo de la pobreza continúa mientras se le sigan agregando variables que permutan las condiciones socioeconómicas y libertades de los individuos.

Las familias están inmersas en un mercado en donde tienen acceso a productos que contienen altas cantidades de sales, grasas, azúcares, químicos, transgénicos y demás que hace que la mercancía sea agradable al paladar, no que sea nutritiva. Una industria que gasta recursos indiscriminadamente, hace basura, provoca enfermedades y su justificación es que provee empleo. La visión del empresario sólo es la ganancia no es la salud del pueblo y si también ganan las farmacias, pues es un negocio redondo, hay que mantener a la gente consumiendo que lo único que importa es el PIB.

El gasto de las familias ha sufrido una transformación a lo largo de las 3 décadas estudiadas, de 1989 a 2018 creció en importancia el desembolso hacia el sector transporte y los alimentos consumidos fuera del hogar, situación que también ayuda a incrementar la obesidad. Mientras que, aunque el gasto en alimentos dentro del hogar es donde más se destina mayor gasto, tuvo una contracción significativa en todos los periodos. La importancia del gasto de los alimentos es mayor en las familias de los primeros quintiles, dejando menor cantidad de dinero para satisfacer sus demás necesidades, tomando en cuenta que su ingreso disponible también es menor.

Al analizar el comportamiento del gasto de las familias en los alimentos a través de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del Hogar (ENIGH) de los 4 periodos seleccionados, probaron un cambio en el gasto de los alimentos del hogar. Existen cambios porcentuales que indican un alza en el gasto de los alimentos y bebidas industrializadas. Mientras que hay una baja en el gasto hacia los alimentos nacidos directos de la tierra, sin procesamiento. Por tanto, se acepta la primera parte de la hipótesis planteada para esta tesis al observar una transgresión alimentaria en el país.

Los alimentos con mayor cantidad de micronutrientes y menor cantidad de calorías están siendo sustituidos por alimentos con mayor densidad calórica como los bienes de origen animal, cereales procesados, frituras y refrescos. Acorde con el análisis teórico, una dieta alta en azúcares, grasas y sales en conjunto con un bajo consumo de fibra, verdura y fruta provoca sobrepeso y obesidad, pudiendo éstas desencadenar otras enfermedades crónicas incurables, aunque tratables; se mencionó por ejemplo a la diabetes, problemas cardiovasculares y cánceres. México se encuentra entre los primeros lugares a nivel mundial en padecer las anteriores enfermedades.

Estas mismas tendencias son reproducidas por las familias de los sectores socioeconómicos con menores ingresos agudizando su situación al vulnerarlas con enfermedades crónicas en consecuencia de la degradación de su salud, disminución del consumo de bienes necesarios, disminución de sus libertades y en su agregado una carga para el presupuesto público y el desarrollo de la nación.

Una recomendación para la ENIGH es clasificar a los alimentos de acorde a su nivel nutricional para que se vea de una manera más puntual la alimentación de los mexicanos. En el caso de los cereales dividir los integrales y refinados; en los lácteos diferenciar los productos deslactosados y bajos en grasa; en las grasas y aceites separar por tipo de grasa contenida; y no estaría de más empezar a diferenciar la producción orgánica e industrial de todos los alimentos.

Los ingresos fueron de utilidad al mostrar el comportamiento del gasto conforme se va incrementando el ingreso. En el estudio es mostrada una alta proporción del ingreso destinado hacia los alimentos en los quintiles menores, es decir las familias más pobres gastan mayor parte de su ingreso en alimentos, comprobando aquí la ley de Engel; a pesar de que intentan compensar la ingesta de alimentos con mayor cantidad de ingresos, aun así, presentan un patrón alimentario deficitario. Las familias más pobres consumen alimentos ricos en azúcares, grasas y sales a menor costo y menos salubres que los hogares con más ingresos.

Concuerta con la variación de precios productos de las crisis económicas, su estacionalidad y regulaciones por el mercado internacional. Los alimentos que mayor variación presentan son las frutas, verduras y leguminosas, incidiendo en la elección y sustitución de productos cuya variación en el precio es menor, como los productos industrializados. Incluso el aumento del IEPS no tuvo una respuesta esperada al no reducir el consumo de los productos altos en azúcar, grasa y sal e incluso al 2018 el gasto es mayor conforme al origen e incluso su precio sigue siendo mucho menor en paquete individual que un kilo promedio de verdura.

Entones la importancia de gastar en ciertos alimentos depende del ingreso de las familias, pudiendo cambiar conforme variaciones en los precios, en cuyo caso el capitalismo se caracteriza por tener constantes periodos de crisis con la consecuente inflación de los precios. Perdiendo las familias su capacidad de compra (libertad), incidiendo en adquirir alimentos que sacien su apetito y les permita subsistir en sus jornadas laborales. Por tanto, un incremento en el ingreso no haría diferencia si ya se tiene un patrón de consumo industrial y de comida rápida, condicionando la compra de alimentos saludables.

Entonces los programas asistencialistas que consisten en una transferencia monetaria no propiamente se traducen en una mejor alimentación. Se esperará que con el nuevo etiquetado de los productos chatarra mejoren las decisiones de los compradores. Lo óptimo sería asegurar el acceso a la alimentación mediante la implementación de políticas públicas cuyo objetivo sea impulsar y garantizar el abasto, producción y distribución de los mismos; una vía que incluya la participación ciudadana, seguridad económica, ambiental y de salud.

Afirmando que la obesidad es resultado del sistema agroalimentario neoliberal, se planteó una alternativa con base en la economía social y solidaria, proponiendo nuevas relaciones económicas y sociales que puedan brindar una mayor igualdad y equidad en la satisfacción de las necesidades, por medio de un aumento en las capacidades de las personas; conformando ésta un conjunto de visiones contrarias a las imperantes en el modo de producción dominante actual. Las transformaciones

comprenderían la forma de producción, distribución y consumo de los alimentos de forma que orienten a las familias a un cuidado de su salud por medio de su alimentación. De ese modo se propuso a los huertos urbanos como medio para cumplir los anteriores supuestos.

Se encuestó a los implicados en las prácticas actuales de huertos urbanos en la Ciudad de México. Confirmando la segunda parte de la hipótesis, la cual hablaba del hecho que los huertos sirven para mejorar la accesibilidad para el consumo de alimentos sanos a los hogares. Sin embargo, existen diversas dificultades para llevar a cabo proyectos de esa índole, sobre todo a personas con bajos recursos, necesitando el apoyo del gobierno mediante una política pública para asegurar los procedimientos y los resultados deseados.

Ya que dentro del estudio de los huertos urbanos de la Ciudad de México se encontraron una serie de adversidades que presentan durante la operación de esos proyectos. Dentro de estas dificultades se encuentra una falta de interés, empatía, ingresos, comunicación, organización entre los mismos miembros del huerto y la comunidad, tiempo de dedicación, liderazgo, ingresos, agua, tierra, entre otros. Los participantes dentro de los huertos son pocos y además no todos manejan toda la información con respecto a la operación y comercialización de los productos agrícolas.

Por experiencia propia, se está haciendo un huerto urbano comunitario en la unidad Infonavit de la colonia el Olivo de la delegación Gustavo A. Madero. Entre vecinos de la colonia se ha llevado desde inicio el proyecto notando varios elementos necesarios para arreglar un terreno para adaptarlo a los cultivos, entre los elementos que destacan son las herramientas, semillas, tierra, bardeado, agua y fertilizantes. Las herramientas para trabajar la tierra, removerla y quitar escombros (en el terreno había muchas piedras), obtener las semillas de los alimentos

consumidos<sup>70</sup>, espacio para germinar y sembrar, una maya para evitar el paso de animales y personas y regar en días no lluviosos. También se ocuparon materiales donados para la fertilización como tierra preparada, paja precompostada y abono de caballo recogida del Bosque de Aragón. Y como último proyecto se está realizando una composta comunitaria.

Aunque no pareciera mucho una inversión como la que se ha hecho pudiera no ser posible para las familias de bajos ingresos gastar en herramienta, barda y fertilizantes; siempre se podrían buscar opciones alternativas al sistema capitalista como donación de materiales e insumos y la cooperación entre los vecinos. Las familias pobres no pudieran tener acceso al agua y no pudieran regar las plantas. Existe poca empatía de demás vecinos en participar en las actividades e incluso molestia en algunos de ellos; han llegado a robarse una planta y los animales a lastimar otras, aunque hasta ahora nada grave que impida que se prosiga con el proyecto.

Así que también se pueden observar las bondades de la creación de este tipo de espacios para el combate de la obesidad y pobreza al mejorar la accesibilidad de verduras, frutas y legumbres faltantes en las dietas mexicanas actuales. Es una fuente de empleo y autoempleo y aunque no se supla el gasto total de los alimentos para el hogar, ayuda a diversificarlo hacia el cumplimiento de las demás necesidades. En conciso se generan cadenas de producción, distribución y consumo local proveyendo de seguridad y soberanía alimentaria a la población.

Si se pretende que este tipo de proyectos sea desarrollado por familias con escasos ingresos económicos que no cuenten con un terreno privado, la opción sería aprovechar los terrenos públicos para beneficiar al mayor número de familias posibles. Durante la creación de nuevos huertos comunitarios se trataría de generar

---

<sup>70</sup> Muchas de las semillas utilizadas han sido proveídas por el huerto Tlatelolco en un programa de composta que consiste en llevar tus residuos orgánicos y te dan cosecha, plántulas o semillas.

lazos solidarios, sembrar valores de cooperatividad y lograr una sustentabilidad económica para evitar conflictos de interés y un posible abandono al proyecto.

Bajo la premisa de la creación de huertos en la ciudad, los grupos de interés estarían beneficiándose al disminuir los días con falta de alimento, eliminación de la comida chatarra en sus dietas, mejoramiento en su salud, orientar sus ingresos hacia otras áreas de oportunidades, incremento de sus capacidades, libertades y participación ciudadana. Los grupos de choque comprenderían los empresarios, distribuidores y campesinos que surten de frutas y verduras a la ciudad, en un supuesto bajaría el nivel de compra y por tanto de ganancias, la economía capitalista está hecha para que los ciudadanos consuman constantemente. De hecho, la forma en que se mide la economía es a partir del consumo y la producción que aporta impuestos al gobierno, entonces inclusive dentro del gobierno habría resistencia, ya que incluso el crecimiento del país se vería “afectado” por qué el Producto Interno Bruto no incluye el autoconsumo.

Todo esto se trata de una visión hacia el futuro, en donde se tienen que cumplir los Objetivos Sostenibles de la ONU para el 2030, siendo la creación de ciudades sostenibles uno de los ejes principales en el planteamiento de la solución dada. De este modo tuvo cabida la idea de crear una red de huertos comunitarios que se apoyen mutuamente en cualquier índole como la transferencia de saberes, semillas, plántulas, herramientas, mano de obra, entre otras cosas. Todo lo anterior con el fin de orientar a las instituciones gubernamentales y a la sociedad a cumplir con los acuerdos internacionales firmados por México.

Uno de los temas sobrellevados dentro de la tesis fue el calentamiento global, pidiendo que se tome más a fondo en otra investigación. El gasto de energías para la producción y distribución de los alimentos produce gases de efecto invernadero, también una la producción pecuaria genera este tipo de gases y contamina mantos acuíferos. En general hay una sobreexplotación de recursos transformando la biosfera en la que vivimos pudiendo traer catástrofes irreversibles, todo por el afán del egoísmo del *homo economicus*.

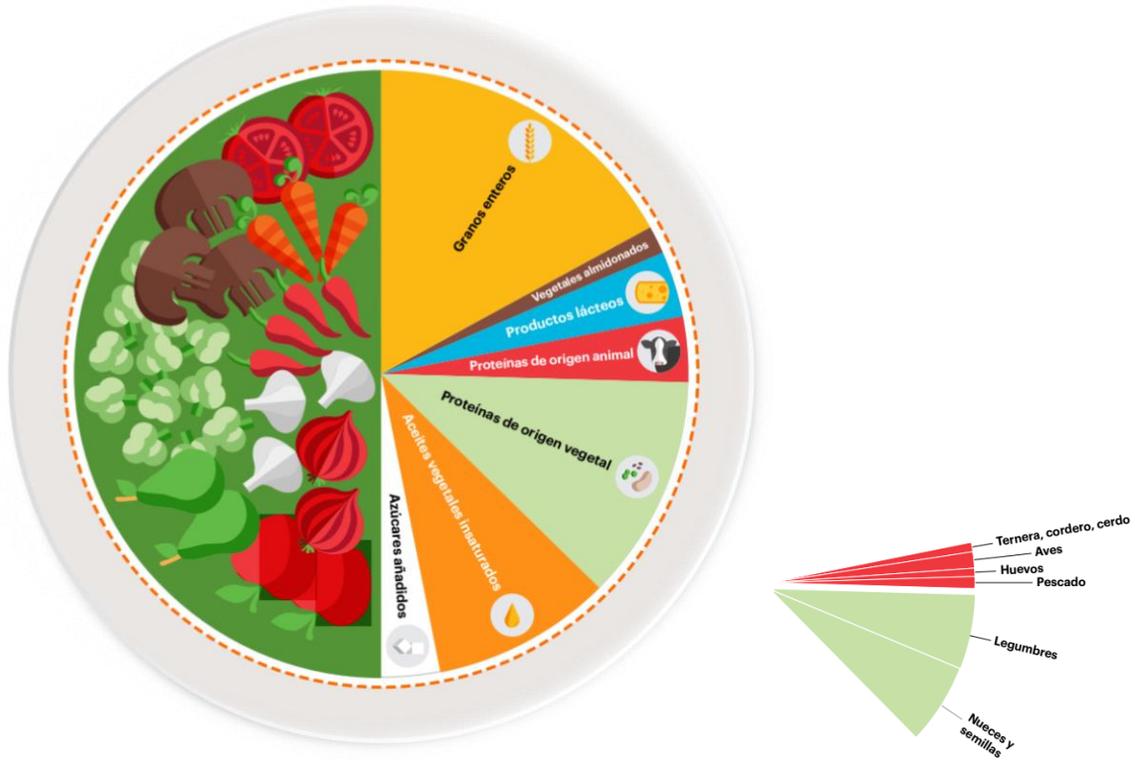
Si la sociedad no se preocupa por sí misma al permitir que la industria y el gobierno se hagan cargo, que se puede esperar en las repercusiones futuras en torno al calentamiento global. Cultivar valores de cooperatividad, fraternidad, respeto, libertad, felicidad, amor, entre muchos otros que genere una mejor convivencia entre la sociedad y hacia la naturaleza, ideas recopiladas por la economía social y solidaria. Y así aminorar los pesares de las familias mexicanas.

Tanto la hipótesis como el objetivo general se cumplieron y son afirmativos, los huertos urbanos ayudan a mejorar la accesibilidad de alimentos necesarios para toda la población, no sólo para las familias con menores ingresos, aunque se le daría preferencia a esa población en las políticas públicas. Puede parecer utópico para nuestras sociedades actuales, tal vez la respuesta no sea esta y la obesidad, pobreza y cambio climático lo resuelvan otras ciencias, por el momento no lo han hecho, por eso mientras tanto hay que crear huertos urbanos.

### III. Anexos

#### Anexo A

Figura A.1 Dieta Saludable y Sostenible



Fuente: Comisión EAT-Lancet

Correspondiente con la Figura 1. Dieta Saludable y Sostenible en el cuadro siguiente se mencionan los márgenes de macronutrientes y calorías recomendadas por la Comisión EAT-Lancet.

**Cuadro A.1 Objetivos científicos para una dieta de salud planetaria,  
con posibles rangos, para una ingesta de 2500 kcal/día.<sup>71</sup>**

Grupo alimenticio	Ingesta de macronutrientes gramos por día (rango posible)	Ingesta de calorías, kcal por día	% Total de alimentos diarios
Granos enteros	232	811	17.53%
Tubérculos o vegetales almidonados	50 (0-100)	39	3.78%
Verduras	300 (200-600)	78	22.66%
Frutas	200 (100-300)	126	15.11%
Productos lácteos	250 (0-500)	153	18.89%
Ternera, cordero y cerdo	14 (0-28)	30	1.06%
Pollo y otras aves	29 (0-58)	62	2.19%
Huevos	13 (0-25)	19	0.98%
Pescados	28 (0-100)	40	2.12%
Legumbres	75 (0-100)	284	5.67%
Nueces y semillas	50 (0-75)	291	3.78%
Aceites insaturados	40 (20-80)	354	3.02%
Aceites saturados	11.8 (0-11.8)	96	0.89%
Azúcares añadidos	31 (0-31)	120	2.34%

Fuente: Comisión EAT-Lancet

<sup>71</sup> Correspondiente a una persona del género masculino con un IMC normal. La recomendación para las mujeres es un máximo de 2000 kcal/día.

Anexo B.

Cuadro B.1 Porcentaje del gasto alimenticio de grupos alimentarios per cápita de las familias dividido en quintiles en México de 1989-2018

Alimentos	1989					1998					2008					2018				
	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V	Quintil I	Quintil II	Quintil V		
Cereales	19.12%	15.51%	7.62%	21.99%	18.26%	10.04%	20.01%	18.05%	10.39%	19.99%	17.63%	11.42%								
Cereales procesados	4.52%	4.35%	4.89%	4.34%	4.44%	5.92%	6.24%	6.49%	7.99%	6.91%	6.86%	7.56%								
Carnes rojas	11.59%	17.55%	27.81%	9.44%	14.58%	21.08%	9.88%	13.13%	16.03%	9.09%	12.83%	17.75%								
Carnes blancas y huevo	12.57%	14.57%	15.25%	12.78%	13.81%	13.07%	15.94%	16.07%	16.80%	16.41%	16.92%	17.55%								
Leche y derivados	8.45%	11.46%	16.61%	7.06%	11.50%	17.02%	9.72%	11.90%	15.58%	9.74%	10.74%	12.09%								
Aceites y grasas	6.12%	4.59%	1.73%	4.45%	3.23%	1.59%	3.89%	2.65%	1.25%	2.54%	1.87%	1.02%								
Verduras y tubérculos	13.91%	12.71%	2.00%	13.36%	11.64%	2.32%	11.71%	10.33%	1.59%	12.13%	11.08%	1.39%								
Leguminosas y semillas	9.85%	6.05%	8.91%	10.87%	6.53%	8.93%	5.66%	3.75%	8.65%	4.50%	2.98%	9.37%								
Frutas	2.70%	3.95%	6.34%	2.03%	2.75%	5.77%	2.73%	3.31%	6.10%	3.11%	3.56%	5.50%								
Verduras, tubérculos y leguminosas procesadas	0.45%	0.42%	0.54%	0.76%	0.75%	0.93%	0.86%	0.94%	1.03%	1.14%	1.24%	1.25%								
Espicias y aderezos	1.28%	1.08%	0.95%	1.04%	0.87%	0.99%	0.99%	0.91%	0.93%	1.05%	1.01%	0.96%								
Alimentos diversos	0.00%	7.19E-08	2.46E-08	0.00%	2.90E-08	1.16E-07	0.02%	4.06E-04	0.10%	0.02%	3.71E-04	0.08%								
Azúcares y postres	5.38%	3.39%	1.96%	4.54%	3.01%	2.20%	2.78%	1.76%	1.51%	3.10%	2.05%	1.84%								
Bebidas no alcohólicas	4.02%	4.17%	5.00%	6.87%	7.84%	8.49%	8.29%	8.83%	9.01%	8.61%	9.30%	9.47%								
Agua	0.05%	0.21%	0.41%	0.47%	0.80%	1.66%	1.28%	1.85%	3.05%	1.67%	1.90%	2.73%								

Fuente ENIGH

Elaboración propia

## **Anexo C. Encuesta Universitaria de Huertos urbanos de la Ciudad de México**



### **Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Estudios Superiores Aragón**



### **Encuesta Universitaria de Huertos urbanos de la Ciudad de México**

Mi nombre es César Augusto Germán González y esta encuesta es parte de mi tesis de licenciatura llamada Obesidad, Pobreza y Huertos urbanos, de la carrera de Economía de la Facultad de Estudios Superiores Aragón perteneciente a la Universidad Autónoma de México como parte de la metodología. El propósito de la encuesta es describir las características y el funcionamiento de los huertos urbanos, en conciso acerca de la concepción económica de la empresa, organización, la producción, distribución y consumo de los cultivos y adversidades que pudieran haber o están teniendo para el funcionamiento del huerto. De esa manera se podría reflexionar la idea acerca de la multiplicación de espacios urbanos dedicados a la producción de frutas y verduras necesarias para la reducción de la obesidad en el país y en especial para los grupos pobres de la ciudad.

Favor de rellenar los siguientes datos de forma individual y poner una X en las respuestas que apliquen al huerto. Queda constatado que no se comprometerán los datos personales dejando en el anonimato cualquier análisis que se haga dentro de la investigación académica.

Nota: No es necesario imprimir el formato, llenándolo digitalmente no hay inconveniente.

Nombre:

Edad:

Ocupación dentro del huerto:

Tiempo trabajando en el huerto:

¿Cómo conseguiste el empleo o incluirte dentro del huerto?:

Tiene otro trabajo: Si ( ) No( )

Último nivel de estudios:

Tiempo de traslado al huerto:

1	¿Conoce el término llamado economía social y solidaria?	Si	No		
2	¿Qué tipo de razón social tiene el huerto urbano?	Empresarial	Asociación civil	Comunitario	Social y solidaria
3	¿Este huerto urbano pertenece al gobierno?	Si	No		
4	¿Dentro de sus objetivos y/o metas se encuentra combatir la pobreza?	Si	No		
5	¿Dentro de los objetivos y/o metas del huerto se encuentra combatir la obesidad?	Si	No		
6	¿Cuál es el método de riego?	Manguera	Aspersores	Por goteo	Hidroponia
7	¿Usan fertilizantes industriales?	Si	No		
8	¿Practican el compostaje?	Si	No		
9	¿Tienen invernadero?	Si	No		
10	¿Eliminan las plagas con métodos ecológicos?	Si	No		
11	¿El huerto genera lazos comunitarios en los hogares aledaños?	Si	No		
12	¿Practican autoconsumo?	Si	No		
13	¿La cosecha es únicamente para la comunidad aledaña?	Si	No		
14	¿Practican el trueque?	Si	No		
15	¿Existe voluntariado y/o trabajo comunitario?	Si	No		
16	¿Tienen otras actividades como talleres, visitas escolares, actividades culturales... como parte integral del huerto?	Si	No		
17	¿Existe algún otro tipo de participación ciudadana dentro del huerto?	Si	No		
18	De responder afirmativa la pregunta anterior anote cuales.				
19	¿Hay remuneración en especie por alguna práctica colectiva?	Si	No		
20	¿Cuenta con algún apoyo gubernamental?	Si	No		
21	¿Cultivan frutas?	Si	No		
22	¿Cultivan legumbres y/o frutos secos?	Si	No		
23	¿Cultivan cereales?	Si	No		
24	¿Cultivan especias, hierbas aromáticas y medicinales?	Si	No		
25	¿Generan excedentes para la venta al público?	Si	No		
Si se respondió negativo en la pregunta anterior pasar a la pregunta 42, de lo contrario responder las siguientes preguntas:					

26	¿Ocupan la moneda nacional mexicana compra-venta de mercancías?	Si	No		
27	¿Dentro de sus objetivos y/o metas se encuentra tener precios accesibles para la población pobre?	Si	No		
28	¿Venden otros productos además de la cosecha?	Si	No		
29	¿Qué porcentaje de ingreso obtienen únicamente de la agricultura urbana?	De 0% a 25%	De 26% A 50%	De 51% A 75%	Más del 76%
30	¿A qué tipo de clientes les venden los productos agrícolas con mayor regularidad?	Industria	Restaurantes	Hogar	Otro
31	¿Qué porcentaje de hortalizas consideras que se vende hacia el hogar?	De 0% a 25%	De 26% A 50%	De 51% A 75%	Más del 76%
32	¿Qué porcentaje de hortalizas consideras que las familias compran de verduras y tubérculos del total de la producción?	De 0% a 25%	De 26% A 50%	De 51% A 75%	Más del 76%
33	... de especias, hierbas aromáticas y medicinales?	De 0% a 25%	De 26% A 50%	De 51% A 75%	Más del 76%
34	... de frutas?	0% a 5%	6 a 10%	11 a 15%	Más del 16%
35	... de legumbres y frutos secos?	0% a 5%	6 a 10%	11 a 15%	Más del 16%
36	... de cereales?	0% a 5%	6 a 10%	11 a 15%	Más del 16%
37	Referente al consumo del hogar ¿cuánta variedad de especias suelen llevarse con mayor frecuencia?	1 a 3	4 a 6	7 a 9	Más de 10
38	¿Cuántos clientes tienen al día?	Pocos	Regular	Muchos	
39	¿Suelen venir frecuentemente los mismos clientes?	Si	No		
40	¿Qué tan frecuente es que tengan nuevos clientes?	Poco	Regular	Mucho	
41	¿Cómo considera los precios en comparación con un mercado tradicional o tianguis?	Más bajos	Iguales	Más altos	
42	¿Tiene algún medio de publicidad el huerto?	Anuncios pagados	Volantes	Redes sociales	Ninguno
43	¿Han tenido algún problema durante el funcionamiento del huerto?	Si	No		
44	De responder afirmativa la pregunta anterior, seleccione 1 o más opciones y describa brevemente en el espacio de abajo el por que	Producción	Económicos	Difusión	Insumos
		Comunidad	Organización	Gobierno	Otro
45	A base de su experiencia ¿Cree que tener un huerto familiar o comunitario ayude en el combate contra la obesidad y el por qué?	Si	No		
46	¿Cree que los huertos urbanos puedan ser reproducidos por comunidades de bajos recursos? Escribir en el cuadro de abajo el por qué	Si	No		
47	¿Cuánto dinero cree que es necesario para una inversión inicial de un huerto urbano que brinde alimentos regularmente a una familia promedio de 3 o 4 integrantes?	Hasta \$1,848	Entre \$1,849 y \$3,696	Entre \$3,697 y \$7,392	Más de \$7,392
48	¿Cuánto terreno se necesitaría para esa familia?	Hasta 40 m2	De 41 m2 a 82 m2	De 83 m2 a 269 m2	Mas de 270 m2
49	¿Con qué frecuencia se podría alimentar la familia con ese terreno?	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Bimensualmente
50	De acuerdo con el periodo de tiempo seleccionado ¿Cuánta cosecha brindaría el terreno?	Muy poca	Poca	Regular	Abundante

**Anexo D. Análisis de la encuesta Universitaria de Huertos urbanos de la Ciudad de México**

**Cuadro D.1. Frecuencia de la pregunta 13: ¿La cosecha es únicamente para la comunidad aledaña?**

Nombre	No	Si
Huero del Barrio	0	3
Huerto Acatitlán	2	0
Huerto Azcapo	1	0
Huerto Comunitario Ortiz Tirado	0	1
Huerto Las Jarillas	1	1
Huerto Roma Verde	4	1
Huerto Tamatz Kallaumari	0	1
Huerto de los Niños y de las Niñas	0	1
Huerto Tlatelolco	5	0
Ver-D	3	2
<b>Total</b>	61.54%	38.46

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta universitaria de huertos urbanos

**Cuadro D.2 Frecuencia de la pregunta 19: ¿Hay remuneración en especie por alguna práctica colectiva?**

Nombre	No	Si
Huero del Barrio	0	3
Huerto Acatitlán	1	1
Huerto Azcapo	0	1
Huerto Comunitario Ortiz Tirado	1	0
Huerto Las Jarillas	2	0
Huerto Roma Verde	0	5
Huerto Tamatz Kallaumari	0	1
Huerto de los Niños y de las Niñas	1	0
Huerto Tlatelolco	1	3
Ver-D	0	5

<b>Total</b>	24%	76%
--------------	-----	-----

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta universitaria de huertos urbanos

**Cuadro D.3 Frecuencia de las preguntas 21 a 24. ¿Qué cultivan dentro de los huertos?**

Nombre	Fruta		Leguminosas y/o frutos secos		Cereales		Hierbas aromáticas y medicinales	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Huero del Barrio	3	0	3	0	0	3	3	0
Huerto Acatitlán	2	0	2	0	2	0	2	0
Huerto Azcapo	0	1	0	1	0	1	1	0
Huerto Comunitario Ortiz Tirado	1	0	1	0	1	0	1	0
Huerto Las Jarillas	2	0	2	0	0	2	2	0
Huerto Roma Verde	5	0	4	1	3	2	5	0
Huerto Tamatz Kallaumari	1	0	1	0	1	0	1	0
Huerto de los Niños y de las Niñas	1	0	1	0	1	0	1	0
Huerto Tlatelolco	5	0	5	0	3	2	5	0
Ver-D	5	0	5	0	4	1	5	0
<b>Total</b>	96.15%	3.85%	92.31%	7.69%	57.69%	42.31%	100%	0%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta universitaria de huertos urbanos

**Cuadro D.4. Frecuencia de la pregunta 29. ¿Qué porcentaje de ingreso obtienen únicamente de la agricultura urbana?**

Nombre	0% a 25%	26% A 50%	51% A 75%	Más del 76%
Huerto Azcapo	1	0	0	0
Huerto Comunitario Ortiz Tirado	1	0	0	0
Huerto Las Jarillas	2	0	0	0
Huerto Roma Verde	4	0	1	0
Huerto Tamatz Kallaumari	0	0	1	0
Huerto Tlatelolco	1	2	0	0
Ver-D	0	4	0	0
<b>Total</b>	52.94%	35.29%	11.76%	0%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta universitaria de huertos urbanos

**Cuadro D.5. Frecuencia de la pregunta 30. ¿A qué tipo de clientes les venden los productos agrícolas con mayor regularidad?**

Nombre	Industria	Restaurantes	Hogar	Otro
Huerto Azcapo	0	0	1	0
Huerto Comunitario Ortiz Tirado	0	0	1	0
Huerto Las Jarillas	0	2	0	0
Huerto Roma Verde	0	0	4	1
Huerto Tamatz Kallaumari	0	0	0	1
Huerto Tlatelolco	0	2	2	0
Ver-D	0	0	4	0
<b>Total</b>	0%	22.22%	66.67%	11.11%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta universitaria de huertos urbanos

**Cuadro D.6 Frecuencia de la pregunta 31 ¿Qué porcentaje de hortalizas consideras que se vende hacia el hogar?**

Nombre	Porcentaje de participación del hogar			
	Muy poco	Poco	Regular	Abundante
Huerto Azcapo	0	1	0	0
Huerto Comunitario Ortiz Tirado	0	0	1	0
Huerto Las Jarillas	2	0	0	0
Huerto Roma Verde	3	1	1	0
Huerto Tamatz Kallaumari	1	0	0	0
Huerto Tlatelolco	0	2	2	1
Ver-D	3	1	0	0
<b>Total</b>	47.37%	26.32%	21.05%	5.26%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta universitaria de huertos urbanos

**Cuadro D.7 Frecuencia de la pregunta 41 ¿Cómo considera los precios en comparación de un mercado tradicional o tianguis?**

Nombre	Más bajos	Iguals	Más altos
Huerto Azcapo	0	1	0
Huerto Comunitario Ortiz Tirado	1	0	0

Huerto Las Jarillas	2	0	0
Huerto Roma Verde	0	5	0
Huerto Tamatz Kallaumari	0	0	1
Huerto Tlatelolco	1	0	4
Ver-D	2	2	0
	31.58%	42.11%	26.32%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta universitaria de huertos urbanos

#### IV. Referencias

- A. I. (2016). *Ley de huertos urbanos en la Ciudad de México*. México: Gaceta Oficial del Distrito Federal.
- ACO. (27 de 12 de 2019). *Chinampas de la Ciudad de México producen más de 19 000 toneladas de alimentos*. Obtenido de Asociación de Consumidores Orgánicos: <https://consumidoresorganicos.org/2019/12/27/chinampas-de-la-ciudad-de-mexico-producen-mas-de-19-000-toneladas-de-alimentos/#:~:text=Hay%20cerca%20de%2020%20922,%2C%2017%20336%2C%20est%C3%A1n%20abandonadas.>
- Adame, M. Á. (2013). Saber comer, saber cocinar: entre lo cultural y lo personal (perspectiva alimenticia centrada en la calidad vegetal). En M. Á. Adame, *Alimentación en México, ensayos de antropología e historia* (págs. 223-225). México: Navarra.
- Aguirre, P. (2000). Aspectos socioantropológicos de la obesidad en la pobreza. En M. Peña, & J. Bacallao, *La obesidad en la pobreza. Un nuevo reto para la salud pública* (págs. 13-26). Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
- Aguirre, P. (2004). *Ricos flacos gordos pobres. La alimentación en Crisis*. Buenos Aires: Claves para todos. Capital Intelectual.
- Akins, K. (Dirección). (2020). *El susto* [Película].

- Andersen, K., & Kuhn, K. (Dirección). (2017). *What the health* [Película].
- Antentas, J. V. (05 de 04 de 2014). *Impacto de la crisis en el derecho a una alimentación sana y saludable*. Recuperado el 2021 de 03 de 02, de Informe SESPAS 2014: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213911114001010?token=74AE1B5B8AD5A437802C9C05C37A18F370C38D1051D8037A9E841AACBDCD1A81C929590C31CFB4BB4C52B35D7F3BA855>
- Argueta, A. (2016). El estudio etnobiocológico de los tianguis y mercados en México. *Revista Etnobiología*. Vol 14, Num. 2, 38-46.
- Aristegui, C. (04 de 04 de 2020). "Monstruosa" sobreoferta de alimentos industrializados incide en 300,000 mil muertes al año en México: López-Gatell. Obtenido de Aristegui Noticias: <https://aristeguinoicias.com/0404/mexico/monstruosa-sobreoferta-de-alimentos-industrializados-incide-en-300000-mil-muertes-al-ano-en-mexico-lopez-gatell>
- Arnold, M., & Osorio, F. (1998). *Cinta de Moebio*, núm. 3. Recuperado el 09 de 05 de 2020, de Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas: <https://www.redalyc.org/pdf/101/10100306.pdf>
- ASA, A. p. (21 de 05 de 2013). *Cantidad de azúcar en los refrescos más comunes*. Obtenido de Alianza por la Salud Alimentaria: <https://alianzasalud.org.mx/2013/05/cantidad-de-azucar-en-los-refrescos-mas-comunes/>
- Babio, N., Mena, G., & Salas, J. (2017). Más allá del valor nutricional del yogur: ¿un indicador de la calidad de la dieta? *Nutrición Hospitalaria*, vol. 34, núm. 4, 26-30.
- Barquera, S. (2016). *Asumiendo el control de la diabetes*. México: Fundación Mídete.

- Barquera, S., Campos, I., Rivera, J., & Velasco, A. (2013). Obesidad en México: políticas y programas para su prevención y control. En J. Rivera, *Determinantes económicos del costo de las calorías en México* (págs. 360-388). México: UNAM.
- Bayón, M. C. (2015). *La integración excluyente. Experiencias discursos y representaciones de la pobreza urbana en México*. México: Bonilla Artigas.
- Blasco, L. (2016). Los aceites vegetales que pueden ser dañinos para tu salud. *BBC Mundo*, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-36848631#:~:text=Gillespie%20coincide%3A%20%22Los%20aceites%20de,los%20aceites%20de%20frutos%20secos>.
- Boltvinik, J. (2003). Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada. *Papeles de Población*, vol. 9, núm. 38, octubre-diciembre, 9-25.
- Boltvinik, J., & Hernández, E. (1999). *Pobreza y distribución del ingreso en México*. México: Siglo XXI.
- Booth, K., & Pinkston, M. (2005). *Obesity and the built environment*. Recuperado el 13 de 07 de 2020, de <https://krex.k-state.edu/dspace/> : <https://core.ac.uk/download/pdf/10653159.pdf>
- C. d. (2019). *Ley de la Economía Social y Solidaria, reglamentaria del párrafo octavo del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo referente al sector social de la economía*. México.
- Caballero, H. (2016). Percepciones críticas sobre la pobreza en la globalización. En B. Marañón, *Políticas para la solidaridad económica y el Buen Vivir en México* (págs. 69-102). México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- Calle, A., Soler, M., Vara, I., & Gallar, D. (2012). La desafección al sistema agroalimentario: ciudadanía y redes sociales. *Interface: a journal for and about social movements Volume 4, 2*, 459 - 489.

- Cámara de Diputados. (06 de 2019). *Presupuesto Público Federal para la Función Salud, 2018-2019*. Recuperado el 04 de 7 de 2020, de Dirección de Servicios de Investigación y Análisis: <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ISS-07-19.pdf>
- Carton, H. (2009). La desagrarización del campo mexicano. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, vol. 16, núm. 50, mayo-agosto, 13-55.
- Casado, j. (2018). Supermercados en México: expansión y espacios de inserción. *Estudios Geográficos Vol. LXXIX, 284*, 167-190.
- Cata, E. (09 de 04 de 2021). Encuesta Universitaria de los Huertos Urbanos de la Ciudad de México. (C. Germán, Entrevistador)
- Cesín, A., Cervantes, F., & Pérez, S. (2011). Los quesos genuinos de Chiautla, Puebla, México: Productos identitarios y potenciales catalizadores del desarrollo local. En G. Torres, H. Ramos, & M. Pensado, *Los sistemas agroalimentarios localizados en México. Desafíos para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria* (págs. 161-167). México: UNAM.
- Chapela, G. (2012). Apuntes para una estrategia de soberanía alimentaria. En M. d. Hernández, & J. M. Meléndez, *Alimentación contemporánea. Un paradigma en crisis y respuestas alternativas*. (págs. 31-52). México: Clave Editorial.
- Chávez, A. (2017). *Comer bien para vivir mejor*. México: Casa abierta al tiempo.
- Chávez, E. (2013). *Los autores de la ciudad. Propuestas para mejorar la imagen urbana en un ámbito local*. México: Departamento de Publicacion, PUEC.
- CONEVAL. (2018). *Medición de pobreza 2018, Ciudad de México*. México.
- CONEVAL. (2019). *Evolución de la población en pobreza en materia de carencias sociales*. Obtenido de Consejo Nacional de Evaluacion de la Política de Desarrollo Social: [https://www.coneval.org.mx/Medicion/PublishingImages/Evolucion\\_carencias\\_sociales\\_1990\\_2015/Dimensiones\\_pobreza\\_1990\\_2018.PNG](https://www.coneval.org.mx/Medicion/PublishingImages/Evolucion_carencias_sociales_1990_2015/Dimensiones_pobreza_1990_2018.PNG)

- CONEVAL. (2019). *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, serie 2008-2018*. Obtenido de Consejo Nacional de la Evaluación de la Política de Desarrollo Social:  
[https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/PublishingImages/Pobreza\\_2018/Cuadro\\_1\\_2008-2018.PNG](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/PublishingImages/Pobreza_2018/Cuadro_1_2008-2018.PNG)
- CONEVAL. (28 de 05 de 2020). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de Evolución líneas de pobreza por ingresos:  
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- CONEVAL, C. N. (2015). *Evolución de la canasta alimentaria y del Índice de tendencia laboral de la pobreza*. Obtenido de [www.coneval.gob.mx](http://www.coneval.gob.mx):  
[https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Resumen\\_ejecutivo\\_ITLP\\_280715.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Resumen_ejecutivo_ITLP_280715.pdf)
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. (1917). México.
- Coraggio, J. (2011). *Economía Social y Solidaria. El trabajo antes que el capital*. Abya-Yala: Quito.
- Cruz, M., & Lozano, C. T. (2016). La seguridad alimentaria y el papel de la gestión de la cadena agroalimentaria. En M. E. Santiago, & S. E. Vázquez, *Pobreza. Una mirada desde la diversidad disciplinaria* (págs. 131-154). México: Miguel Angel Porrúa.
- David, A. (2004). *La otra economía: Los conceptos esenciales*. Argentina: Altamira.
- ENOE, E. N. (2019). Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Cifras durante el cuarto trimestre del 2018. *Comunicado de prensa*. Num. 105/19, 1-18.
- ENSANUT. (2018). *Prevalencia de enfermedades para los municipios de México, 2018*. Obtenido de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018:

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/pohd/2018/tabulados/a\\_peq\\_prev\\_2018.xlsx](https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/pohd/2018/tabulados/a_peq_prev_2018.xlsx)

- Escobar, A. (2014). *La invención del desarrollo*. Colombia: Universidad del Cauca.
- Esquivel, R., Martínez, S., & Martínez, J. (2014). *Nutrición y Salud*. México: El Manual Moderno.
- Excelsior. (16 de 04 de 2015). Se tienen contabilizados 329 mercados públicos en el DF. *Excelsior*, págs. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2015/04/16/1019107#:~:text=CIUDAD%20DE%20M%C3%89XICO%2C%2016%20de,siendo%20la%20delegaci%C3%B3n%20Gustavo%20A>.
- FAO. (12 de 2002). *Agricultura Urbana en la Región Metropolitana de Santiago de Chile: Situación de las Empresas Familiares Hidropónicas - Estudio de casos*. Recuperado el 24 de 05 de 2020, de Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile: [http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP\\_FaoRlc/old/prior/segalim/prod\\_alim/prodveg/agrourb.pdf](http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/prod_alim/prodveg/agrourb.pdf)
- FAO. (2008). *Ingeniería de alimentos, calidad y competitividad en sistemas de la pequeña industria alimentaria con énfasis en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 09 de 05 de 2020, de Boletín de servicios agrícolas 156: <http://www.fao.org/3/y5788s/y5788s00.pdf>
- FAO. (2012). *La agricultura urbana y su contribución a la seguridad alimentaria. Sistematización del Proyecto Piloto AUP en Honduras*. Honduras: Comunica.
- Farnco, J. (2013). *Diseño de Políticas Públicas Segunda Edición: Una guía práctica para transformar ideas en proyectos viables*. México: Grupo Editorial y de Investigaciones Polaris.

- FIDECA. (1983). *Fideicomiso para la construcción y operación de la central de abasto de la ciudad de México*. Obtenido de El abasto de alimentos en la Ciudad de México: [https://ficeda.com.mx/pdf/antecedentes\\_historico\\_n.pdf](https://ficeda.com.mx/pdf/antecedentes_historico_n.pdf)
- Figuroa, D. (2008). *Obesidad y Pobreza: marco conceptual para su análisis en latinoamérica*. *Saúde Soc. São Paulo*, v.18, n.1, 103-117.
- Figuroa, J. (12 de 2002). *Agricultura Urbana en la Región Metropolitana de Santiago de Chile: Situación de las Empresas Familiares Hidropónicas - Estudio de casos*. Recuperado el 24 de 05 de 2020, de Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile: [http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP\\_FaoRlc/old/prior/segalim/prod\\_alim/prodveg/agrourb.pdf](http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/prod_alim/prodveg/agrourb.pdf)
- Flores, V. (16 de 11 de 2018). *¿Cuántos tianguis existen en la Ciudad de México? La silla rota*, págs. <https://lasillarota.com/metropoli/cuantos-tianguis-existen-en-la-cdmx-tianguis-cdmx-congreso-legislacion/257927#:~:text=En%20la%20capital%2C%20existe%20m%C3%A1s,ruedas%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidos%20como%20tianguis.&text=En%20la%20Ciudad%20de%20M%C3%A9xi>.
- Florez, N. (2015). *Economía y trabajo en el sector agrícola*. México: FLACSO.
- Forbes. (2019). *Femsa espera mantener ritmo de apertura de tiendas Oxxo en 2019*. *Forbes México*, <https://www.forbes.com.mx/femsa-espera-mantener-ritmo-de-apertura-de-tiendas-oxxo-en-2019/#:~:text=llamada%20con%20analistas.-,FEMSA%20inform%C3%B3%20en%20la%20v%C3%ADspera%20en%20su%20reporte%20de%20resultados,comercializar%20sus%20marcas%20de%20cerveza>.
- García, J. (2014). *Guía de economía social y solidaria para la administración local*. Barcelona: Diputación de Barcelona.

- GCDMX, G. d. (2018). *Programa Agricultura Sustentable a Pequeña Escala (Aspe)*, 2018. Obtenido de Trámites CDMX: <https://tramites.cdmx.gob.mx/inicio/ts/856/0>
- Gómez, A., González, A., & Doña, H. (2014). La cultura del patio como soporte de agricultura familiar en América tropical. *Ambienta n. 107*, 74-85.
- Gómez, H. F. (2015). *Dos momentos de la participación en los programas de combate a la pobreza en México: El programa nacional de Solidaridad y la Cruzada nacional contra el hambre*. México: UNAM.
- Gómez, O., Sesma, S., & otros. (2011). *Sistema de salud de México*. Obtenido de Artículo de revisión, vol. 53, suplemento 2: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/17.pdf>
- Gómez, R. (2001). La transición en epidemiología y salud pública: ¿explicación o condena? *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, vol. 19, núm. 2, 3-5.
- González, A. (2016). Industrialización y transnacionalización de la agricultura mexicana. *Revista mexicana de ciencias agrícolas vol.7 no.3*.
- González, M. A., López, R., & Guerrero, H. R. (2009). *Economía Social y Desarrollo Local*. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Greenpeace. (03 de 2108). *Menos es más. Reducir la producción y consumo de carne y lácteos para una vida y planeta más saludables*. Obtenido de El sistema de producción de carne y lácteos en 2050 según Greenpeace : <https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/03/bueno-informe.pdf>
- Guerrero, M. (2000). *El agua*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gutierrez, C., Guajardo, V., & Álvarez, F. (2013). Costo de la obesidad: las fallas del mercado y las políticas públicas de prevención y control de la obesidad en México. En J. Rivera, *Determinantes económicos del costo de las calorías en México* (págs. 348-357). México: UNAM.

Hennessy, D., Roosen, J., & Jensen, H. (04 de 2002). *Systemic Failure in the Provision of Safe Food*. Obtenido de CARD REPORTS AND WORKING PAPERS:

[https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1322&context=card\\_workingpapers](https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1322&context=card_workingpapers)

Hernández, A. (2014). *Huertos familiares, una estrategia para la sustentabilidad y seguridad alimentaria: Aplicado en la comunidad de Santa María del Monte; Zinacantepec, Estado de México*. Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México.

Hernández, G., Minor, E., & Aranda, R. (2013). Determinantes económicos del costo de las calorías en México. En J. Rivera, *Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado* (págs. 177-203). México: UNAM.

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*, vol. 27, núm. 2, 2006, 13-25.

Hernández, M. d., & Melendez, J. M. (2012). *Alimentación contemporánea. Un paradigma en crisis y respuestas alternativas*. México: Clave editorial.

Hernández, M., Andablo, A., & Méndez, U. (2012). Agricultura familiar sustentable y seguridad alimentaria. ¿Una salida a la crisis alimentaria? En M. d. Hernández, & J. M. Meléndez, *Alimentación contemporánea: un paradigma en crisis y respuestas alternativas* (págs. 223-225). México: Navarra.

Hernández, M., Andablo, A., & Méndez, U. (2012). Agricultura familiar sustentable y seguridad alimentaria. ¿Una salida a la crisis alimentaria? En M. d. Hernández, & J. M. Meléndez, *Saber comer, saber cocinar: entre lo cultural y lo personal (perspectiva alimenticia centrada en la calidad vegetal)*. En M. Á. Adame, *Alimentación en México, ensayos de antropología e historia* (págs. 223-225). México: Clave Editorial.

- Higuera, J., José, P., Mendoza, G., Rieke, U., Ponce, G., & Camargo, A. (2017). El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad. *Ra Ximhai*, vol. 13, núm. 2, 53-62.
- Iglesias, S. (2002). *Los mercados de Tenochtitlán y Tlatelolco*. México: Dirección General de Culturas Populares e Indígenas.
- IMCO. (27 de 01 de 2015). *Kilos más, pesos de menos. Los costos de la obesidad en México*. Recuperado el 17 de 01 de 2020, de Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.: [https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2015/01/20150127\\_ObesidadEnMexico\\_DocumentoCompleto.pdf](https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2015/01/20150127_ObesidadEnMexico_DocumentoCompleto.pdf)
- IMSS. (2014). Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-733-14. En IMSS, *Diagnóstico y Tratamiento de la intolerancia a la lactosa en niños* (pág. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/733GRR.pdf>). México: Instituto Mexicano del Seguro Social .
- IMSS. (07 de 2017). *La Hipertensión Arterial de la población en México, una de las más altas del Mundo*. Obtenido de Comunicación Social N. 203: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201707/203>
- INEGI. (2018). *Prevalencia de Obesidad, Hipertensión y Diabetes para los Municipios de México 2018*. Obtenido de Indicadores de obesidad, hipertensión y diabetes: <https://www.inegi.org.mx/investigacion/pohd/2018/#Tabulados>
- INEGI. (10 de 07 de 2019). Estadísticas a propósito del día mundial de la población (11 de julio). *Comunicado de prensa num. 337/19*, págs. 1-13.
- INEGI. (11 de 11 de 2020). *Estadísticas a propósito del día mundial de la salud*. Obtenido de Comunicado de prensa No. 528/20: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP\\_Obesidad20.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Obesidad20.pdf)

- INEGI. (2020). *Población rural y urbana*. Obtenido de Cuéntame de México: [http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur\\_urb.aspx?tema=P](http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema=P)
- INEGI, I. N. (Julio de 2018). *Consulta de Precios Promedio*. Obtenido de Precios promedio: Consulta de Precios Promedio
- INEGI, I. N. (2018). *ENIGH*. Obtenido de Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/>
- INSP, I. N. (26 de 08 de 2020). *Artículos*. Obtenido de 317 millones de dólares, costo directo de la diabetes: <https://www.insp.mx/noticias/sistemas-de-salud/317-millones-de-dolares-costo-directo-de-la-diabetes.html>
- Jewtuszyk, M., & Sackewitz. (2012). *Huerta orgánica casera*. Buenos Aires: Continente.
- Jiménez, R., & Hernández, N. (2016). ¿Por qué las estrategias de combate a la pobreza en México en la era neoliberal han fallado? Un debate necesario para comprender la concepción de las políticas públicas bajo incertidumbre. En M. E. Santiago, & S. E. Vazquez, *Pobreza. Una mirada desde la diversidad disciplinaria*. (págs. 15-45). México: Miguel Ángel Porrúa.
- Juarez, R. (03 de 03 de 2021). Encuesta Universitaria de Huertos Urbanos de la Ciudad de México. (C. Germán, Entrevistador)
- Lamudi. (17 de 10 de 2019). *¿Cuánto mide en promedio una vivienda en México?* Recuperado el 22 de 11 de 2020, de <https://www.lamudi.com.mx/journal/cuanto-mide-en-promedio-una-vivienda-en-mexico/>
- Lawrence, F. (2008). *¿Quién decide lo que comemos? Cómo el negocio de la alimentación perjudica la salud, la economía y el ambiente*. Barcelona: Tendencias.
- Leeson, C. (Dirección). (2016). *Plastic Ocean* [Película].

- Llobera, P. (2014). Horticultura urbana: La Red de Huertos Urbanos comunitarios de Madrid. *Ambienta*, 120-128.
- López, D. (2016). Diagnóstico de problemas y necesidades de las experiencias de solidaridad económica en México. En B. Marañón, *Políticas para la solidaridad económica y el Buen Vivir* (págs. 127-150). México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- López, D., & Llorente, M. (Marzo de 2010). *La agroecología: hacia un nuevo modelo agrario*. Obtenido de Ecologistas en acción: [https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf\\_cuaderno\\_17\\_agroecologia.pdf](https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf_cuaderno_17_agroecologia.pdf)
- López, J., & González, L. (2001). Enfermedades asociadas a la obesidad. *Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 9, No. 2*, 77-85.
- López, M. (2009). Las dietas hiperproteicas y sus consecuencias metabólicas. *An Venez Nutr v.22 n.2*, [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522009000200007](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522009000200007).
- López, P., Sanz, A., & García, J. L. (2017). *Huertos urbanos*. Recuperado el 14 de 03 de 2020, de Universidad Politécnica de Madrid: <http://oa.upm.es/48583/1/Huertos%20urbanos.pdf>
- Maletta, H. (2010). La Evolución del Homo Economicus: Problemas del Marco de Decisión Racional en Economía. *Economía, Vol. 33, No. 65*, 9-68.
- Marañón, B. (2016). Notas sobre la solidaridad económica y la descolonialidad del poder. En B. Marañón, *Políticas para la solidaridad económica y el Buen Vivir en México* (págs. 9-52). México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- Martínez, A., & Pedrón, C. (2016). *Conceptos básicos en alimentación*. Madrid, España: Nutricia. Advanced Medical Nutrition.

- Max-Neef, M., Elizalde, A., & Martín, H. (03 de 2010). *Desarrollo a escala humana. Opciones para el futuro*. Chile: Biblioteca CF+S. Obtenido de Biblioteca CF+S: <http://habitat.aq.upm.es/deh/adeh.pdf>
- Mechanick, J., Hurley, D., & Garvey, W. (2016). *Adiposity-based chronic disease as a new diagnostic term: American Association of Clinical Endocrinologists and the American College of Endocrinology Position Statement*. EUA: Endocrine Practice.
- Medina, J. (1970). *Filosofía, educación y desarrollo*. México: Siglo XXI.
- Meneses, R. (2011). *Legalidades públicas: el derecho, el ambulante y las calles en el Centro de la Ciudad de México (1930-2010)*. México: CIDE.
- Millán, H. (2018). *Instituciones y trampas de la pobreza en México. Economía, política e historia*. México: El Colegio Mexiquense A.C.
- Montañez, P., Ruenes, M., Ferrer, M., & Estrada, H. (2014). Los huertos familiares Maya-Yucatecos: situación actual y perspectivas en México. *Ambienta*, 100-109.
- Moreno, J. (1959). *Nuevo Régimen*. México: Nueva Xochitl.
- Moreno, O. E., Palma, F., & Salas, H. (2017). *Formas de expresión de la pobreza urbana en el oriente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. México: Gernika.
- Moreno, O., Palma, F., & Salas, H. (2017). *Formas de expresión de la pobreza urbana en el oriente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. México: Gernika.
- Moyano, E. (Junio de 2014). La agricultura familiar revisitada. Una mirada a la agricultura como factor de desarrollo social y económico. *Ambienta*, 6-19. Recuperado el 23 de 04 de 2020, de Agricultura familiar: <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-56050/Ambienta%20n%C2%BA%20107%20Junio%202014.pdf>

- Muñoz de Chávez. (2010). *Composición de alimentos*. Recuperado el 10 de 04 de 2020, de Valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo: [https://www.academia.edu/38372478/Composicion\\_de\\_alimentos\\_booksmedicos.org\\_1\\_](https://www.academia.edu/38372478/Composicion_de_alimentos_booksmedicos.org_1_)
- Nava, I. (2019). Portafolio de marcas: 5 retailers de conveniencia que debes conocer. *Merca 2.0*, <https://www.merca20.com/portafolio-de-marcas-5-retailers-de-conveniencia-que-debes-conocer/>.
- OECD. (2019). *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*. (O. Publishing, Ed.) Recuperado el 04 de 03 de 2020, de OECD Health Policy Studies: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/67450d67-en.pdf?expires=1588230219&id=id&accname=guest&checksum=9D9175E66A0EA0D5326E777758EC99A9>
- OMS. (2016). *Informe mundial sobre la diabetes*. Suiza: WHO.
- OMS, O. M. (10 de 2015). *Carcinogenicidad del consumo de carne roja y de la carne procesada*. Obtenido de <https://www.who.int/features/qa/cancer-red-meat/es/#:~:text=Ejemplos%20de%20carnes%20procesadas%20incluyen,salsas%20a%20base%20de%20carne>.
- OMS, O. M. (2020). *Fomento del consumo mundial de frutas y verduras*. Recuperado el 24 de 08 de 2020, de Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/#:~:text=Un%20informe%20de%20la%20OMS,la%20obesidad%2C%20as%20C3%AD%20como%20para>
- ONU. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- Otero, G. (Julio-diciembre de 2013). Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología. *El régimen alimentario neoliberal y su crisis: Estado,*

*agroempresas multinacionales y biotecnología*,  
<https://www.redalyc.org/pdf/814/81429096004.pdf>. Recuperado el 09 de 04  
de 2020, de El régimen alimentario neoliberal y su crisis: Estado,  
*agroempresas multinacionales y biotecnología*:  
<https://www.redalyc.org/pdf/814/81429096004.pdf>

Palma, Navarro, Lozada, & Hernández. (2014). El azúcar, tan nociva como cualquier  
droga. *Educación y Salud. Volumen 3. N. 5*,  
<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n5/e6.html>.

Peña, M., & Bacallao, J. (2000). *La obesidad en la pobreza. Un nuevo reto para la  
salud pública*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.

Pick, S., & Sirkin, J. (2011). *Pobreza: Como romper el ciclo a partir del desarrollo  
humano*. México: Limusa.

Porras, Á. (2015). *Desigualdad y polarización en el consumo de alimentos en Costa  
Rica*. Buenos Aires: CLACSO.

PROFECO, P. F. (01 de 11 de 2017). *Documentos*. Obtenido de La jarra del buen  
beber. La importancia de mantenerte bien hidratado.:  
[https://www.gob.mx/profeco/documentos/la-jarra-del-buen-beber-la-  
importancia-de-mantenerte-bien-hidratado?state=published](https://www.gob.mx/profeco/documentos/la-jarra-del-buen-beber-la-importancia-de-mantenerte-bien-hidratado?state=published)

RAE, R. A. (2020). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: RAE.

Ramírez, B. (2014). *Tesis de maestría. Agricultura urbana y huertas familiares:  
Propuesta de desarrollo y tejido social en el asentamiento poblacional  
esfuerzos de Paz y de la comuna 8 de Medellín*. Colombia: UNIVERSIDAD  
EAFIT.

Ramos, H., Torres, G., & Álvaro, U. (2011). Sistemas agroalimentarios localizados,  
perspectivas de análisis en una comunidad de México. La acción colectiva  
de los productores de nopal en Tlanepantla, Morelos. En G. Tores, H. Ramos,  
& M. Roble, *Los sistemas agroalimentarios localizados en México. Desafíos*

*para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria* (págs. 85-113). México: UNAM.

ReHdmd, R. d. (2021). *Huertos de la red*. Obtenido de <https://redhuertosurbanosmadrid.wordpress.com/huertosdelared/#arganzuela>

Reig, N. (1985). *Las tendencias alimentarias a largo plazo en México: 1950-1984*. Obtenido de Cuarto seminario de economía agrícola del tercer mundo: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/download/35740/32513>

Renes, V. (1993). *Luchar contra la pobreza hoy*. México: HOAC.

Richter, F. (12 de 2013). *La agricultura urbana y el cultivo de síLos huertos de ocio a la luz de las dinámicas neorrurales*. Recuperado el 24 de 05 de 2020, de [www.encrucijadas.org](http://www.encrucijadas.org): <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4732433.pdf>

Rodríguez, E., Perea, J., López, A., & Ortega, R. (2009). Obesidad, resistencia a la insulina y aumento de los niveles de adipoquinas: importancia de la dieta y el ejercicio físico. *Nutrición Hospitalaria Vol. 24 No. 24*, [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112009000400004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000400004).

Rojas, J. (2006). Análisis del panorama asociativo presente en el llamado Sector Social de la Economía Mexicana. *La economía social en Iberoamérica. Un acercamiento a su realidad. Vol. 2*, 113-154.

Román, S., Ojeda, C., & Panduro, A. (Enero-Marzo de 2013). *Genética y evolución de la alimentación de la población en México*. Obtenido de Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 21, No. 1: <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2013/er131f.pdf>

Rubio, B. (2012). El declive de la fase agroexportadora neoliberal en el contexto de la crisis capitalista y alimentaria. En M. d. Hernández, & J. M. Meléndez,

*Alimentación contemporánea. Un paradigma en crisis y respuestas* (págs. 31-50). México: Clave editorial.

Rubio, B. (2013). Explotados y excluidos. En B. Rubio, *La crisis alimentaria mundial. Impacto sobre el campo mexicano*. México: Miguel Angel Porrúa.

Rubio, B. (2013). *La crisis alimentaria mundial. Impacto sobre el campo mexicano*. México: Miguel Angel Porrúa.

Salido, G. (1 de 07 de 2020). *Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se abroga la Ley de Huertos Urbanos en la CDMX y se expide la Ley de Huertos Urbanos de la CDMX*. Obtenido de <https://gabysalido.mx/legislativo/iniciativas/iniciativa-con-proyecto-de-decreto-por-el-que-se-abroga-la-ley-de-huertos-urbanos-en-la-cdmx-y-se-expide-la-ley-de-huertos-urbanos-de-la-cdmx/#:~:text=La%20finalidad%20de%20los%20huertos,servicios%20ambiente>

Sánchez, A. (2018). *Tesis de maestría. Diseño de una estrategia como alternativa para incrementar e incentivar el uso de la Agricultura Urbana*. Santiago de Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.

Schopenhauer, A. (2019). *El arte de ser feliz*. México: Ama audiolibros.

Schwentesius, R., & Gómez, M. (2002). *El caso del Limón Mexicano de Oaxaca ca. Obtenido de Supermercados y su Impacto sobre la Comercialización de Hortofrutícolas y Pequeños Productores en México*: [http://ritaschwentesius.mx/publicaciones/Citricos/Supermercados\\_y\\_Lim%C3%B3n.pdf](http://ritaschwentesius.mx/publicaciones/Citricos/Supermercados_y_Lim%C3%B3n.pdf)

SE, S. d. (2020). *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria, publicado el 5 de abril de 20120*. México: Diario Oficial.

- Sealed&Associates. (07 de 2018). *Reporte de la Industria de Autoservicios*. Recuperado el 13 de 07 de 2020, de Creative Solutions. Trusted Adviced: <http://mnamexico.com/wp-content/uploads/2018/07/Supermercados-Final-1.pdf>
- SEDAGRO. (2018). *Secretaría de Desarrollo Agropecuario*. Obtenido de Vocación Productiva de Valle de Chalco Solidaridad: <http://sedagro.edomex.gob.mx/sites/sedagro.edomex.gob.mx/files/files/Productores%20y%20Comercializadores/114%20Valle%20de%20Chalco%20Solidaridad.pdf>
- SEDEMA, S. d. (2017). *Inventario de Áreas Verdes (Estadísticas)*. Recuperado el 05 de 03 de 2021, de <http://www.sadsma.cdmx.gob.mx:9000/datos/inventarios-de-areas-verdes-estadisticas>
- SEDESA. (2018). *73% de los adultos en la CDMX padecen sobrepeso u obesidad*. México: SSA.
- Sen, A. (2000). *El desarrollo como libertad*. Recuperado el 6 de Febrero de 2020, de Gaceta Ecológica (55): <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=53905501>
- SEPI, S. d. (2019). *Evaluación Integral del Programa Agricultura Sustentable a Pequeña Escala*. Obtenido de <https://sepi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/EVALUACIONES/EVALUACIONES%202018/evaluacion-aspe.pdf>
- Sierra, J. (03 de 03 de 2021). Encuesta Universitaria de Huertos urbanos de la Ciudad de México. (C. Germán, Entrevistador)
- Silva, P., & Durán, S. (2014). Bebidas azucaradas, más que un simple refresco. *Revista chilena de nutrición* vol. 41 n.1,

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182014000100013](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182014000100013).

Sosa, R. (2004). Pobreza y desigualdad en la ciudad de México . En P. E. Yanes, & L. Alejandro, *Pobreza, Desigualdad y Marginación en la CDMX*. México: Secretaría del Desarrollo Social del Distrito.

Spalding, R. (1985). *El Sistema Alimentario Mexicano (SAM): ascenso y decadencia*. Obtenido de Estudios Sociológicos III: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SzKidmUetaQJ:estudiossociologicos.colmex.mx/index.php/es/article/download/1204/1204+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx>

SSA, S. d. (2011). *Prevención, Diagnostico y Tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena*. Obtenido de Guía de Práctica clínica; IMSS-046-08: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046\\_GP\\_C\\_ObesidadAdulto/IMSS\\_046\\_08\\_GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046_GP_C_ObesidadAdulto/IMSS_046_08_GRR.pdf)

SSA, S. d. (2013). *Prevención y control de la obesidad y riesgo cardiovascular*. México: SSA.

Torres, F. (2003). Seguridad alimentaria. En F. Torres, *Seguridad nacional*. México: IIEC, ENTS y UNAM.

Torres, F. (30 de 06 de 2013). Transformaciones de la demanda alimentaria como factor de la obesidad en México. En J. Rivera, *Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado* (págs. 152-175). México: UNAM. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: <https://www.anmm.org.mx/publicaciones/Obesidad/obesidad.pdf>

Torres, F., & Trapaga, Y. (2001). *La alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio*. México: UNAM.

Torres, F., Trápaga, Y., Gasca, J., & Martínez, S. (2012). *Abasto de alimentos en economía abierta. Situación en México*. México: Plaza y Valdés.

- Torres, G. (2011). Crisis alimentaria global y emergencia y emergencia de sistemas agroalimentarios localizados. Construcción de alternativas sociales basadas en el derecho a la alimentación. En G. Torres, H. Ramos, & M. Pensado, *Los sistemas agroalimentarios localizados en México. Desafíos para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria* (págs. 183-202). México: UNAM.
- Torres, G., Ramos, H., & Pensado, M. (2011). *Los sistemas agroalimentarios localizados en México. Desafío para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria*. México: UNAM.
- Trejo, D., & Raya, g. (2018). *Buenas prácticas para el control y la reducción del sobrepeso y obesidad en escolares - Casos en escuelas*. México: FAO.
- UNAM. (2000). *Crisis mexicana*. Obtenido de Capítulo III: <http://www.economia.unam.mx/lecturas/inae4/u2l4.pdf>
- UNAM, I. d. (Marzo de 2017). *La ciencia de la milpa*. Obtenido de Oikos: <http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/images/Pdfs/2017-01.pdf>
- Urquía, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud pública Méx vol.56 supl. 1*, [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342014000700014](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014).
- Vargas, G. (22 de 04 de 2021). Encuesta Universitaria de los Huertos Urbanos de la Ciudad de México. (C. Germán, Entrevistador)
- Vásquez, L. (2010). *Tesis de maestría. La agricultura urbana como elemento promotor de la sustentabilidad urbana. Situación actual y potencial en San Cristobal de las Casas Chiapas*. Tijuana, México: El Colegio de la Frontera Norte.
- Vázquez, M., & CERES, C. d. (2013). La masificación de la comida chatarra y el incremento de enfermedades degenerativas. En M. Á. Adame, *Alimentación en México. Ensayos de Antropología e Historia* (págs. 213-222). México: Navarra.

- Vázquez, T. I. (2017). *Un plan de negocio con enfoque sostenible para huertos urbanos localizados en la Ciudad de México (Tesis de maestría)*. México: UNAM.
- Velez, J. (26 de 02 de 2021). Encuesta Universitaria de los Huertos Urbanos de la Ciudad de México. (C. Germán, Entrevistador)
- Vilar, M., Bernal, A., Sandoval, S., & Perez, A. B. (2014). México: Un complejo mosaico de problemas de nutrición poblacional. En P. Cotler, *Pobreza y desigualdad: un enfoque multidisciplinario* (págs. 69-84). México: Universidad Iberoamericana.
- Villalobos, V. (2020). *ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura para el ejercicio 2021*. México: DOF-Diario Oficial de la Federación.
- Vizcarra, I. (2012). Inseguridad social y alimentaria: praxis de la violencia estructural. Obesidad y diabetes mellitus en poblaciones rurales del Estado de México. En M. d. Hernández, & J. M. Meléndez, *Alimentación contemporánea. Un paradigma en crisis y respuestas alternativas* (págs. 105-132). México: Clave editorial.
- Warman, A. (1976). *Los campesinos. Hijos predilectos del régimen*. México: Nuestro Tiempo.
- WHO, W. H. (2015). *Sugars intake for Adults and Children*. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data .
- Willet, W. (2019). *Alimentos, planeta, salud. Dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles*. Noruega: Comisión EAT-Lancet.