

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de noviembre de 1976.

Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano
Maestría en Ciudad y Espacio Público Sustentable



**Los desiertos alimentarios en el Área Metropolitana de
Guadalajara.**

**Metodología para la localización de las zonas en
situación de inseguridad alimentaria y el aumento de
su vulnerabilidad a partir de la pandemia COVID-19**

TRABAJO RECEPCIONAL que para obtener el **GRADO** de
MAESTRA EN CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO SUSTENTABLE

Presenta: **LUZ GRACIELA PÉREZ LOZANO**

Tutor **JAIME DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS MORALES
HERNÁNDEZ**

Cotutor **HUGO DE ALBA MARTÍNEZ**

Tlaquepaque, Jalisco. Agosto de 2021.

Resumen: La Agenda de Desarrollo Sustentable 2030 de las Naciones Unidas establece como segundo objetivo del desarrollo sustentable “Hambre Cero”, que busca garantizar que toda persona tenga acceso a alimentos suficientes, nutritivos y accesibles en todo momento; sin embargo, cerca de un millón de habitantes se encontraba en situación de inseguridad alimentaria en el AMG, de acuerdo al datos del censo de 2010. Los desiertos alimentarios se definen como áreas geográficas sin acceso a alimentos saludables y asequibles, de manera suficiente e igualitaria en todas las zonas de la ciudad. Mediante un proyecto profesionalizante en la LGAC 1 “Ecosistemas y territorio en la ciudad-región”, en la sub-línea “desarrollo territorial y sustentabilidad urbana”; se propone definir, localizar y caracterizar los desiertos alimentarios en el AMG. De manera emergente y coyuntural, los efectos colaterales por la pandemia de COVID-19 -como lo es la crisis económica que exacerba la inseguridad alimentaria- se esperaría que estos desiertos aumenten. Localizar los desiertos alimentarios en el AMG, ayudaría a visibilizar la población en inseguridad alimentaria, con el fin de fundamentar y promover el conocimiento del sistema alimentario, y su relación con la planeación y el crecimiento de la ciudad; para entonces encaminar la ciudad hacia un modo de vida sustentable y resiliente.

Palabras clave: Desierto alimentarios, Inseguridad alimentaria, Agricultura urbana y Periurbana, COVID-19, Área Metropolitana de Guadalajara, (México).

Tabla de contenido

1	PLANTEAMIENTO DEL TEMA	7
1.1	Delimitación del objeto de innovación.....	9
1.2	Descripción de la situación-problema.....	12
1.3	Importancia del proyecto.....	19
2	MARCO CONTEXTUAL Y ENCUADRE CONCEPTUAL	22
2.1	Antecedentes empíricos del tema.....	22
2.2	Referencias conceptuales del tema.....	25
2.3	Marco legal.....	29
3	DISEÑO METODOLÓGICO	31
3.1	Supuesto de trabajo.....	31
3.2	Preguntas generadoras.....	31
3.3	Objetivos.....	31
3.4	Metodología.....	32
3.5	Técnicas y diseño de instrumentos metodológicos.....	33
3.5.1	Sistemas de información geográfica.....	33
3.5.2	Encuesta electrónica.....	34
4	APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS VARIABLES	36
4.1	Adaptación de la definición de desierto alimentario para AMG.....	36
4.2	Localización de los desiertos alimentarios con sistemas de información geográfica.....	37
4.2.1	Grado de marginación y datos económicos.....	41
4.2.2	La distribución física de los alimentos.....	45
5	SELECCIÓN DE POLÍGONO PRIORITARIO/CASO DE ESTUDIO	51
5.1	Una vista a vuelo de pájaro: El Salto.....	55
5.2	Las colonias de San José del Quince y San José el Verde.....	58
5.2.1	Infraestructura y equipamiento.....	58
5.2.2	Observación directa de San José del Quince y San José del Verde.....	60
5.2.3	Proyecto de vida que ha hecho la diferencia en el Verde y el Quince: entrevista en un oasis de alimento y trabajo.....	65
5.2.4	Apoyos gubernamentales y esfuerzos locales.....	71
6	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA EN LÍNEA ..	74
7	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y HALLAZGOS	79
7.1	Sistemas de información geográfica y visita de campo.....	79
7.2	Encuesta y sus hallazgos.....	83

8	CONCLUSIONES	85
8.1	Para el sistema alimentario del AMG	87
8.2	Para El Salto	88
	ANEXO	93
9	GLOSARIO	¡Error! Marcador no definido.
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	120

La gratitud en pandemia

Las ingenieras ambientales de ahora hablamos de resiliencia y adaptación, éstos son conceptos que ya no podemos ignorar de cara a un futuro *en* cambio climático. Mi primer agradecimiento va hacia una situación ambiental relacionada con este fenómeno, la pandemia.

Yo empecé mi maestría pensando en mapear una situación para luego desarrollar acciones sociales en campo y la posibilidad de gestionar un semestre de intercambio en otra universidad, así como en generar información para fundamentar una política pública en temas de seguridad alimentaria y desiertos alimentarios. Poco sabía de lo que nos esperaba. El mundo -mi mundo tapatío- cambió en marzo de 2020, cambiando así mis prioridades y planes, pero confirmándome la importancia de la alimentación en la población. Una se preocupa, reevalúa, recalcula, re-administra, apaga motores y busca navegar con viento a favor, haciendo eficientes los recursos emocionales, económicos, de tiempo e incluso espacio. Este cambio puso a prueba mi resiliencia y mi capacidad de adaptación, así agradezco a la pandemia *mostrarme* que tengo capacidad de adaptación.

Aquí es donde la gratitud comienza a tomar forma. Tuve la fortuna de pasar la maestría en cuarentena con tres personas fantásticas, sin las que definitivamente, no hubiera podido con esa incertidumbre y transición. A Jaime Severino le agradezco su amor inagotable, su optimismo y su paciencia hacia mí, los chicos y la situación por demás difícil. Les agradezco a Ignacio y Joaquín, su amor, su alegría, sus enojos y exigencias, que me recordaron que siempre estaban primero ellos y que yo no podría “tirar la toalla” porque tenía un par de personas en casa que teníamos que sacar adelante y que, además estaban aprendiendo de nosotros durante esta transición. A ellos tres les debo la exigencia a mí misma para sacar fuerza de su amor, alegría, abrazos -de besos y cosquillas- entusiasmo y esperanza para seguir adelante con todo, incluida la maestría.

Agradezco la paz que me trajo el Bosque, la generosidad de mi huerto, la rareza hipnótica e inspiradora de mis gallinas, la belleza del cielo en Pinar y la alegría juguetona de Milanesa, Goliat y Chía. La fortuna de poderme centrar en el cambio de estaciones y ver pasar la pandemia con perspectiva, desde la transición estacional de la naturaleza.

Agradezco por supuesto a mis tutores Jaime Morales y Hugo de Alba su generosa inspiración,

su respeto a mis “terquedades” académicas y sobre todo su respeto a mi situación familiar, emocional y a veces incluso, agotamiento intelectual. Y agradezco que la habilidad técnica de Hugo, y el profundo conocimiento del sistema alimentario de Jaime, se hayan conjugado en mi trabajo y resultaran en esto que presento y que me da tanta satisfacción. Y hay otros tres señores que me apoyaron enormemente desde sus trincheras sin saberlo: Alfonso Camarena -mi colega y amigo de huertos- en las charlas interminables y reflexiones alrededor de la producción de alimentos; Juan Jorge Hermosillo con su apoyo en la rigurosidad del método científico y el desarrollo académico; y a Juan Pablo Rosell por ser el que hace unos 20 años me reconectó con mi interés por el buen comer, por el disfrutar todo lo que sucede alrededor de la generosidad de compartir unos molletes domingueros con pico de gallo.

Por supuesto agradezco a mi familia, papás y hermanos y hermanas que nos acompañaron y apoyaron amorosamente en esta transición. Es en mi familia donde reconozco mis inicios en comer con amor, donde recuerdo que aprendí el respeto y la responsabilidad del sacrificio de un borrego para disfrutar de un festejo con birria; ahí empezó mi historia de gusto por los alimentos y el respeto por los animales y plantas que nos alimentan.

Por último, agradezco las ideas antagónicas o empáticas, las dudas y cuestionamientos de profesores, compañeros de clase y amigos que abonaron con su interés en mi tema y cada uno de los capítulos que aquí presento. En mis palabras les encuentro a todas y todos y agradezco enormemente su atención e involuntaria y sorpresiva contribución.

El estudio de mi maestría no hubiera sido posible sin el apoyo económico de el CONACYT, a través del Programa de Posgrados de Calidad, la “tía Cony” -que era como le llamábamos entre los amigos de la maestría.

Las maestrías no son fáciles y las maestrías en novedosa pandemia se antojan innecesarias, termino agradecida y satisfecha porque en estos 15 meses imposibles tuve un propósito personal, que me mantuvo ocupada y preocupada y que al final me está dando la satisfacción de saber que generé un documento que me da sentido de desarrollo profesional y en el que quiero seguir trabajando y mejorando.

1 Planteamiento del tema

“Morir de hambre es doloroso. El proceso de muerte es largo y causa sufrimiento insoportable. El hambre destruye el cuerpo lentamente, así como destruye la mente y también el espíritu. Ansiedad, tristeza, un sentimiento de pánico de sentirse solo y abandonado acompaña el declive físico del cuerpo”

-Jean Ziegler-

El cambio climático y su efecto errático sobre eventos meteorológicos, afectará drásticamente a los campos agrícolas, principalmente la agricultura de temporal y pequeños productores. Esto provocará devastación de grandes campos de cultivo ya sea por infestación de plagas, largas sequías o temporales intensos disparando la escasez de alimentos y con esto el incremento de los precios. Aunque, técnicamente se están desarrollando alternativas para mitigar o disminuir este impacto, al final el resultado afectará en la disponibilidad de alimentos y el costo comercial de estos productos al encarecer el precio de los productos, aumentará el problema de la distribución de alimentos frescos y saludables en los cinturones de pobreza de las grandes ciudades. Esto provocaría aún más inseguridad alimentaria y el consecuente aumento de la polaridad económica y social en las zonas marginadas de las grandes ciudades (IPCC, 2019)(IPCC, 2019).

A la mitad de este estudio y aunado a la crisis climática, vino una nueva crisis por la afectación del virus SARS-CoV-2 que provocó la pandemia de la enfermedad COVID-19. En marzo de 2020, la medida para detener la pandemia fue una cuarentena casi global que ha generado una parálisis económica con dimensiones catastróficas. Las consecuencias -que fueron evidentes a los pocos meses- en el desempleo, la disminución del poder adquisitivo, el aumento de la población en situación de pobreza, con su consecuente afectación en la alimentación de las familias marginadas.

El CONEVAL presentó un estudio donde expone la afectación -sobre todo en los sectores más vulnerables de la población- y los efectos producidos por la COVID-19. Puntualiza que “a principios de abril -de 2020- ya se habían perdido 346,000 empleos formales” (CONEVAL, 2020, p. 12). Asimismo se mencionan que la “pobreza por ingresos se incrementa [...] entre 8.9 y 9.8 millones de personas” y se agrega que “el número total de personas en situación de pobreza extrema por ingresos se incrementa [...] a 6.1 y 10.7 millones de personas” en el país (CONEVAL, 2020, p. 12)



La magnitud del impacto de la cuarentena al sistema alimentario no se ha podido cuantificar, pero se sabe que afectó de distintas maneras a los países alrededor del mundo. En el informe de CONEVAL (2020) menciona que “en la estimación del efecto en la pobreza laboral (población que no podría adquirir una canasta alimentaria con su ingreso laboral)” se estima un aumento [...] de 37.3 a 45.8 por ciento en la pobreza laboral, en el segundo trimestre del 2020” (p. 7). De tal manera que ese, se reconoció como un momento coyuntural, donde el continuar estudiando la inseguridad alimentaria sin tomar en cuenta la crisis económica y la pandemia no era posible.

Así, la sindemia definida por Singer (2009) “que es la suma de dos o más epidemias”, se manifiesta en una situación donde el escenario es por demás incierto. La pandemia de COVID-19 en sinergia con la epidemia aparentemente silenciosa de obesidad y por el otro lado de desnutrición que azota principalmente -y no exclusivamente- al Sur Global, ha causado estragos en los sectores donde estas enfermedades estaban ya presentes. Herrera (2020), vincula obesidad, desnutrición y cambio climático como “la superposición de tres epidemias actuales, va a afectar la salud de los humanos y la necesidad de reenfocar los esfuerzos e iniciativas”.

Por esa falta de visibilización de la inseguridad alimentaria y la afectación de la pandemia a la seguridad alimentaria de la población, es que en esta investigación recurrió a la definición de desierto alimentario: término que se refiere a zonas urbanas con acceso limitado o restringido a alimentos nutritivos y frescos (Food, Conservation, and Energy Act of 2008, 2008). Por lo que este trabajo tomó como zona de estudio el Área Metropolitana de Guadalajara como referente territorial para ubicar los desiertos alimentarios, con la intención final de proponer estrategias concretas para reducir la inseguridad alimentaria en la ciudad.



1.1 Delimitación del objeto de innovación

La inseguridad alimentaria es una condición en la que se encuentran millones de personas en el mundo y que -a menos que sea emergencia humanitaria-, no se localiza a nivel “zona” dentro de las ciudades.

El objeto de innovación de este trabajo fue la localización territorial de la inseguridad alimentaria en el AMG y así lograr su visualización por medio de la representación gráfica de polígonos en un sistema de información geográfica. Esta representación de la realidad ayudó a entender cómo funciona el sistema alimentario en la ciudad, principalmente en las transporte, distribución y consumo de los alimentos y su dependencia y relación con la planeación y construcción de la ciudad.

Ubicación en campos disciplinares

La inseguridad alimentaria ha sido ampliamente definida en las últimas décadas, sobre todo las disciplinas vinculadas al desarrollo social y la nutrición. Sin embargo, también ha sido estudiada desde el enfoque de los derechos humanos y la ética ya que el derecho a la alimentación es un derecho *sine qua non* para la vida. La economía es otra área de estudio desde la que se ha analizado esta condición, por su vinculación con la pobreza económica. Por otro lado, Freedman (2007), quien ha registrado el proceso de la presencia de los alimentos y su progresión en la vida de los seres humanos; menciona que los alimentos han evolucionado junto con el hombre, tal vez -no sólo- desde el punto de vista genético, sino más desde la modernización del hombre y con él, el tratamiento de sus alimentos, en este sentido la industria alimentaria es un ejemplo claro de esta controvertida “evolución”. Desde la sociología, el estudio de los alimentos ha sido una constante: el análisis de prácticas productivas, la presencia o ausencia de ciertos alimentos que han moldeado nuestras preferencias alimentarias o las confecciones culinarias que han dado identidad a muchos grupos de poblaciones.

El estudio de los alimentos puede ser desde diferentes perspectivas y resulta tan complejo como extenso. Si sólo se enfocara a la cuenca alimentaria, habría que pensarla desde la *bioregión* donde sus componentes son georreferidos para entender cómo se producen y distribuyen los alimentos. Por otro lado, si se estudiara desde el sistema alimentario, la información de esa cuenca se



complementaría con los ejes transversales de las disciplinas académicas en vinculación con factores sociales, económicos y ambientales.

Los sistemas de información geográfica son una herramienta útil en el estudio de diferentes campos sociales, ambientales e incluso económicos. El utilizar bases de datos demográficas y georreferidas para visualizar la ubicación y delimitación de un área de estudio, permite vincular y entender la problemática de manera que la caracterización de los factores que provocan dicha situación sean no sólo visibles, sino también vinculantes y evaluables. El problema de la inseguridad alimentaria se asume frecuentemente como una condición económica (por ejemplo, con las zonas de atención prioritarias), de manera que se reduce su estudio y su consecuente solución a su vinculación con la pobreza.

Así, la idea de este trabajo fue que al ubicar y caracterizar los desiertos alimentarios -primero-, se lograra visibilizar el problema; y segundo, tipificarlo para proponer una posible solución, que vaya más allá que garantizar seguridad económica.

Ha habido otras áreas del conocimiento interesadas en la ubicación de estos desiertos, principalmente las vinculadas a salud pública, ya que el costo de las enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes -que han sido ampliamente vinculadas a las dietas basadas en alimentos ultra procesados, altos en azúcar, sodio y grasa- es absorbido por el gobierno, lo cual representa un gasto gubernamental sin precedentes (Rivera Dommarco et al., 2018). En el contexto de la pandemia, estas mismas enfermedades fueron señaladas como comorbilidades para las personas que contrajeron la COVID-19, exacerbando las posibilidades de gravedad, sobre todo, en los adultos mayores.

Definición de términos

Los términos presentados en este apartado son una aproximación preliminar para entender los conceptos, las definiciones con referencia bibliográfica, se encontrarán más adelante, mientras se vayan abordando.

I. Desierto alimentario: se refiere a zonas dentro de los asentamientos humanos, donde los



habitantes se encuentran a una distancia retirada de un centro expendedor de alimentos nutritivos, frescos y asequibles; favoreciendo una situación de hambre y propensión a enfermedades relacionadas con la malnutrición y la desnutrición.

- II. Inseguridad alimentaria: son las personas que no tienen acceso en todo momento a alimentos nutritivos, frescos y accesibles, que les permita desempeñarse de manera óptima en sus actividades diarias.
- III. Ciudad sustentable: se refiere al asentamiento humano de más de 15 mil habitantes, donde se garantizar la disponibilidad de recursos necesarios para llevar una vida plena y digna. Consideraría el lugar donde, sin impactar el entorno, se cuente con sistema de agua potable y alcantarillado, tratamiento de descargas urbanas, recolección y tratamiento de residuos, energía eléctrica, empleo, educación, servicio de salud, alimentos frescos, nutritivos y asequibles en todo momento y para toda la población, de manera que no se comprometa la supervivencia de las generaciones futuras.
- IV. Sistema agroalimentario: se refiere al sistema del que depende la provisión de los alimentos, para un grupo de población. Un sistema alimentario incluye desde la obtención de los insumos para cultivar alimentos y el sitio donde se producen los alimentos, es decir, los campos de cultivo, el embalado de los alimentos posterior a la cosecha, su manejo, transformación o almacenamiento y distribución, su venta y consumo, e incluso su desperdicio; todo esto dentro de una red de ejes transversales de interrelación de factores sociales, económicos y ambientales e incluso, territoriales.



1.2 Descripción de la situación-problema

“They are making more people every day, but they ain’t makin’ any more dirt”, dijo el humorista estadounidense Will Rogers, previendo el crecimiento poblacional y no así, el cuidado al recurso indispensable para producir alimentos: el suelo abonado.

El hambre es una situación en la que no se debería encontrar ningún ser humano y mucho menos en un mundo industrializado, globalizado, sistematizado, productivo. De acuerdo con datos publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), la cantidad de personas que se encontraban en situación de desnutrición en el mundo -en 2019- era de 690 millones, aproximadamente el 8.9 por ciento de la población mundial (FAO, et. al., 2020; p. xviii).

Para América Latina y el Caribe, la FAO et al (2018) reportaron que “la disponibilidad alimentaria promedio era de más de 3,000 kilocalorías por persona por día, cifra que supera ampliamente los requerimientos mínimos energéticos de 1,866 kilocalorías por persona al día” (p.33). Sin embargo, y a pesar de esta sobreproducción de alimentos, algunos autores como Montagut y Vivas (2009) ven la realidad desde diferente perspectiva “la aguda situación de escasez de alimentos se enmarca en un contexto de crisis sistémica del capitalismo con múltiples facetas: económica, ecológica, social, alimentaria, energética” (p.28), denunciando así la situación de inseguridad alimentaria en países donde no debería haberla.

Actualmente, el Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, no tiene un sistema alimentario sustentable que garantice el abasto y distribución de alimentos de manera que se satisfaga la seguridad alimentaria en toda la mancha urbana, por ello, la situación problema que este trabajo enfrenta es que no existe una visualización territorial de la inseguridad alimentaria para la capital del estado. De acuerdo con datos estadísticos y resultados del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2014), en la Zona Metropolitana de Guadalajara había 19.9% de los habitantes “en situación de *carencia alimentaria*”¹ (p.49).

¹ El término se refiere a un conjunto de parámetros que CONEVAL, CONAPO e INEGI han elegido para determinar un indicador para contabilizar la población en situación de hambre. Sin embargo, en este reporte se utilizará el término “inseguridad alimentaria” que es una definición para describir la situación no deseada en la que se encuentra la población en *carencia alimentaria* determinada por CONEVAL.



Este dato es revelador e indica omisiones graves en la concepción desde la que se diseña y estructura la ciudad: la manera en que se distribuyen los alimentos, la manera en que se aprovechan/o desperdician, el cambio en los patrones de consumo, la vinculación de la nutrición con la obligatoriedad de la proximidad a alimentos frescos y nutritivos, el precio de los alimentos, la proximidad física a los alimentos, entre otros; pero principalmente la indiferencia y parcialidad con la que se aborda el hambre desde los gobiernos y los industriales, son factores que exacerbaban el problema de la desnutrición y malnutrición en la ciudad.

El hambre es un problema que se manifiesta en individuos que se desplazan y resulta difícil determinar su ubicación. Sin embargo, estos individuos también se agrupan en ciertas zonas de la ciudad, de acuerdo con su ingreso económico. Es por esto que, el ubicar zonas dentro de la ciudad, donde no se garantiza la disponibilidad de alimentos nutritivos y asequibles es una omisión por parte del gobierno en términos de planeación e implementación de infraestructura, que no se puede seguir ignorando.

Esta falta de planeación para asegurar alimentos a todos los habitantes de la ciudad, -al menos en cuanto infraestructura y servicios se refiere-, ha derivado en una población con carencias de necesidades básicas. Para los diseñadores urbanistas de los planes parciales de desarrollo de la ciudad, se ha considerado suficiente ceder superficies con vocación de “servicios”, sin tener claro en qué medida el establecimiento proveerá -o no- los alimentos básicos y suficientes para garantizar la alimentación sana a la población. Para el caso de nuestras ciudades en México, se le ha asignado la misión de alimentar a la población, a las grandes cadenas nacionales de tiendas de abarrotes, que no cuentan ni con la variedad, ni la cantidad de alimentos frescos, nutritivos y asequibles para cumplir con las necesidades de los habitantes.

De manera extraordinaria, los efectos negativos de la pandemia -como la crisis económica global- se espera que exacerbe el desempleo y la pobreza. México no se queda atrás, ya que comenzó el año 2020 con una proyección económica encaminada hacia la recesión y con la parálisis económica sufrida en abril de ese mismo año -al inicio de la cuarentena-, el escenario económico no fue para nada optimista. Recientemente, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) publicó que “se proyecta un aumento de casi 30 millones de más pobres para la región” (p.14).



En el caso de México, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020), menciona en su informe más reciente que “más de 24 millones de empleos -lo cual representa el 44% de la población ocupada-, podría verse en riesgo de estar afectados altamente por la pandemia” y agrega que “más del 50% del empleo de las mujeres está en riesgo” (p.18). Para el caso concreto de esta ciudad, ya es claro que la urgencia por llevar alimento a los hogares jaliscienses es prioridad y que haya apoyos económicos o en especie -como despensas- a las familias afectadas, está haciendo la diferencia para algunos, pero no es suficiente.

La gravedad de este escenario se exagera cuando el sistema alimentario actual promueve “la producción a escala, el excesivo consumo de alimentos procesados, densos en energía y pobres en nutrientes” (Rivera Dommarco et al., 2018, p. 53). Aunado a esto, de acuerdo con Hernández-Fernández “el aumento de ingresos y la urbanización son factores fundamentales para el cambio de patrones de dieta altos en grasas saturadas, azúcares añadidos y alimentos refinados bajos en fibra” (Ídem. 54). Y confirma que “los entornos urbanos se caracterizan por implicar dificultades para los traslados cotidianos de la población y la expansión de la oferta de alimentos ultraprocesados y preparados” (p. 54), lo que propicia la elección de productos que no sólo no favorecen a la nutrición, sino que también contribuyen a la obesidad del individuo; situación que estaría reflejando la presencia de desiertos alimentarios en las grandes ciudades.

A su vez, Batis (Rivera Dommarco et al., 2018), menciona el concepto de “ambiente alimentario obesogénico” que se refiere a este fenómeno en que la situación de obesidad y malnutrición está alcanzando a todos los estratos de la población incluyendo los de nivel socioeconómico bajo que es en el que se tiene “menos información, motivación o recursos para consumir una dieta saludable, es probable que la obesidad se empiece a concentrar más en ellos” (p. 43).

A partir de la encuesta nacional de salud y nutrición (Ensanut), realizada en 2012, se obtuvo la contribución energética en la población mexicana mayor a 5 años y se resume en los siguientes datos (Rivera Dommarco et al., 2018, p.44):

- a) Para los grupos etarios escolares, adolescentes y adultos:
 - El consumo de bebidas azucaradas, alimentos con alta densidad energética y baja densidad



nutrimental, todos los grupos etarios sobrepasan la recomendación de consumo máximo.

- Por el contrario, en el caso de alimentos ricos en frutas y verduras, cereales, leguminosas fibras y aceites todos los grupos etarios se quedan por debajo de la ingesta recomendada.

b) Para los grupos urbanos y rurales:

- En el consumo de bebidas azucaradas, alimentos con alta densidad energética y baja densidad nutrimental y cereales, ambos sectores poblacionales se pasan de la ingesta recomendada.
- Por el contrario, ambos sectores de poblacionales quedan por debajo del consumo recomendado de lácteos, aceites y grasas, frutas y verduras y leguminosas.

c) De acuerdo con nivel socioeconómico (bajo, medio y alto) el consumo de la población se encuentra como sigue:

- Para el consumo de bebidas azucaradas, alimentos con alta densidad energética y baja densidad nutrimental y alimentos de origen animal, todos los sectores socioeconómicos se pasan de la ingesta recomendada.
- Por el contrario, en el caso del consumo de frutas y verduras, leguminosas, aceites y grasas, todos se quedan por debajo de la ingesta recomendada.

Es importante destacar que respecto al consumo de bebidas azucaradas y alimentos con alta densidad energética y baja densidad nutrimental todos los grupos etarios, niveles socioeconómicos y sectores urbano- rural, pasan la línea máxima de recomendación por porcentaje de contribución energética.

Por otro lado, el reconocer que el sistema alimentario debe ser sustentable, se fundamenta en que –actualmente- se generan más alimentos que los que se consumen. En México, de acuerdo a cifras del Banco Mundial (World Bank, 2018) se estima que se desperdician 20 millones de toneladas de alimentos por año, desde el sitio de producción hasta el distribuidor y otras 11 millones de toneladas se desperdician a nivel domiciliario y en pequeños negocios (restaurantes, tiendas de autoservicio o mercados), esto en total representa más del 35% del total de los alimentos producidos en el país.

Para considerar Guadalajara como una ciudad sustentable, es necesario satisfacer diferentes necesidades de manera que no se comprometan el abastecimiento de los mismos servicios para las generaciones futuras. Por esto mismo, no hay que perder de vista que los alimentos son una materia prima producida casi exclusivamente en zonas rurales y que su cultivo depende directamente de los servicios ambientales -agua, suelo, aire, entre otros- que, si no se gestionan de manera



responsable, la seguridad alimentaria se verá seriamente comprometida para ésta y las siguientes generaciones.

Dimensión cuantitativa: La inseguridad alimentaria, un problema contabilizado, pero no ubicado.

“El hambre perpetúa la pobreza al impedir que las personas desarrollen sus potencialidades y contribuyan al progreso de sus sociedades”

-Kofi Annan, (Press Release, 2002)-

A nivel global existe un déficit entre la cantidad de alimentos producidos ahora mismo y la cantidad necesaria para alimentar a 10 mil millones de habitantes en el año 2050. El incremento en la demanda de productos agropecuarios será cada vez mayor mientras tanto, la necesidad de disminuir la generación de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por la producción agropecuaria, y la disminución de la presión sobre los bosques para favorecer el cambio de uso de suelo para terrenos productivos, es urgente (WRI, 2018).

Desde el año 2014 se reportó que más de la mitad de la población mundial vive en áreas urbanas. México no es la excepción y en el caso de Jalisco la población del AMG ha rebasado ya el 60% de la población estatal (HIEG, 2018). Este aumento en la población urbana implica presión hacia la satisfacción de servicios públicos y recursos. La disponibilidad de vivienda, empleos, servicios de salud, educación, así como la movilidad, los servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, manejo de residuos se vuelven la prioridad, mientras que la seguridad alimentaria -estando en un centro de población urbano- se da, erróneamente, por sentada.

Paradójicamente, en el año Jalisco se ubicó en el lugar número uno nacional como productor agroalimentario (Padilla-Gutiérrez, 2017); sin embargo, el 19.9% de la población de la Zona Metropolitana de Guadalajara² se encuentra en situación de carencia alimentaria (CONEVAL, 2014).

² Aunque CONEVAL menciona Zonas Metropolitanas, se está refiriendo a los mismos 10 municipios que integran el AMG: Acatlán de Juárez, El Salto, Guadalajara, Ixtlahuacán de los Membrillos, Juanacatlán, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá, San Pedro Tlaquepaque, Zapopan y Zapotlanejo.



De acuerdo con una nota de El Informador (2013), en la primera década del siglo XXI se registraron 93 mil 295 personas que perdieron la vida por falta de alimentos en México. En esta misma nota se menciona que en la década de 2001 al 2011, el municipio de Guadalajara se posicionó como la ciudad con mayor cantidad de decesos por hambre; en 10 años murieron “solamente” mil 898 personas de hambre.

Posteriormente, en otra nota del mismo diario pero publicada en Noviembre de 2018 (Rodríguez, 2018), se menciona que las muertes por carencia de alimentos van a la baja, pues se reporta que en cuatro años los decesos disminuyeron a 2 mil 532 personas por desnutrición y otras deficiencias nutricionales, en todo el estado. Sin embargo, en los datos cuantitativos reportados anteriormente se menciona que la población en situación de inseguridad alimentaria en el AMG, equivale a aproximadamente 1 millón de habitantes³ que es ya una cifra importante, tomando en cuenta que hay aproximadamente 5.1 millones de personas en la ciudad. Y esta cifra va en aumento a un ritmo alarmante mientras la ciudad siga en cuarentena y su población en creciente desempleo.

Significación cualitativa de la inseguridad alimentaria; ¿qué es más grave?: ¿vivir con hambre o morir de hambre?

Tomando en cuenta los datos de la significación cuantitativa, donde se menciona que las defunciones por inanición van a la baja, pareciera alentador; este número podría ser insignificante comparado con las cifras de muertes por feminicidios, cáncer de mama, o el crimen organizado. De tal manera que la alimentación no representaba un nicho prioritario en la agenda gubernamental. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 ha mostrado que el papel de la nutrición adecuada de la población, representa la diferencia entre enfermarse y recuperarse o enfermarse y morir.

Por otro lado, están los términos que esconden la realidad del hambre. Como menciona Martín Caparrós (2014), los términos técnicos evitan la emoción, así los términos “hambre, malnutrición, desnutrición” se evitan y se utiliza el término *inseguridad alimentaria*.

³ Para el cálculo se tomó como base el dato de CONEVAL de 19.9% de habitantes en situación de inseguridad alimentaria en el 2014 y que -de acuerdo con el IIEG desde enero de 2017 ya hay más de 5 millones de habitantes en el AMG (IIEG, 2017).



Entonces, la pregunta sería ¿es necesario que haya muertos de hambre -literalmente- para que la atención completa e integral a la inseguridad alimentaria sea prioridad en la agenda pública? Y entonces la pregunta no es retórica, sino necesaria.

De acuerdo al documento *Metodología para la medición multidimensional de la Pobreza en México* (CONEVAL, 2019), la inseguridad alimentaria es uno de los indicadores para la definición de pobreza. Para la medición de la inseguridad alimentaria de acuerdo con los criterios del Consejo, para México hay -en primer lugar- una definición:

Inseguridad alimentaria: Se determina a partir de una distinción entre los hogares con **población menor de dieciocho años** y los hogares **sin población menor de dieciocho años**. Para el total de hogares **donde no habitan menores de dieciocho años** de edad se identifican aquellos en los que algún adulto, por falta de dinero o recursos, al menos: **no tuvo una alimentación variada; dejó de desayunar, comer o cenar; comió menos de lo que debería comer; se quedaron sin comida; sintió hambre, pero no comió; o hizo solo una comida o dejó de comer durante todo el día**. En el caso del total de hogares **donde habitan menores de dieciocho años** de edad se identifican aquellos en los que por falta de dinero o recursos, tanto las personas mayores como las menores de dieciocho años: **no tuvieron una alimentación variada; comieron menos de lo necesario; se les disminuyeron las cantidades servidas en la comida; sintieron hambre, pero no comieron; o hicieron una comida o dejaron de comer durante todo el día**. (p.117)

A partir de estos criterios para definir la inseguridad alimentaria, se vuelve a formular la pregunta ¿qué es más grave: vivir con hambre o morir de hambre?

Pareciera que la meta -para nuestros gobernantes-, es que la gente no muera de hambre; sin embargo, vivir en situación de inseguridad alimentaria es tan grave que es esta condición la que precisamente deriva en la muerte. El problema real es no saber dónde está la inseguridad alimentaria, dónde encontrarla, qué la está exacerbando y con qué programas, proyectos, iniciativas, infraestructura combatirla.



1.3 Importancia del proyecto

La importancia del abasto de los alimentos en el AMG se da por sentada. Al ubicarse la producción fuera de las ciudades, y depender de un sistema de distribución de un sector productivo predominantemente ajeno a las ciudades -que, además, en esta cadena de suministro, el distribuidor suele ser el más beneficiado-; pareciera, que no hay por qué preocuparse por la distribución de alimentos. Sin embargo, desde el momento en que se tiene una población en situación de inseguridad alimentaria dentro de la ciudad es un sistema alimentario cuestionable.

Aunque la utilidad de la identificación de los desiertos alimentarios es debatible; el localizarlos, medirlos y describirlos estimularía la discusión sobre cómo abordar el problema de la producción y el abasto de alimentos y la consecuente inseguridad alimentaria (Slater, et al, 2017).

La definición de desierto alimentario y la identificación de los mismos en el AMG sentará las bases metodológicas para visibilizar el problema de la inseguridad alimentaria en las ciudades. Se sabe que existen cinturones de pobreza en las grandes urbes y en consecuencia gente en situación de hambre; sin embargo, no se ha definido una metodología para entender la correlación entre el sistema alimentario, el ingreso económico y la población afectada.

Así, para una ciudad donde cerca de 1 millón de habitantes viven en inseguridad alimentaria y donde las expectativas de crecimiento económico tampoco son alentadoras, en un escenario en el que la pandemia de COVID-19 está exacerbando la condición de pobreza en las zonas urbanas, visualizar el problema desde una perspectiva georreferida da herramientas a los usuarios en la toma de decisiones y generación de políticas públicas.

La **localización** de los desiertos alimentarios sienta las bases **para el desarrollo de instrumentos de política pública** para conocer zonas prioritarias y los problemas a atacar **para combatir la inseguridad alimentaria**, asimismo ayuda a **encaminar a la población hacia la resiliencia y adaptación al cambio climático**, con esta información se pueden generar propuestas para la **gestión en el corto, mediano y largo plazo**. El gobierno estatal y federal debe empezar a **considerar los sistemas alimentarios** como una parte indispensable no sólo para **favorecer la**



seguridad alimentaria, sino **fortalecer la sustentabilidad alimentaria, social, ambiental y económica** de todos los habitantes del país. Sobre todo ahora, de cara a una situación donde la incertidumbre económica y de salud es la que reinará mientras dura la pandemia.

El beneficio de este estudio es multidimensional, ya que por un lado se genera un instrumento útil para las autoridades gubernamentales, de manera que las iniciativas para combatir el hambre sean puntuales y claras. Asimismo, el reconocimiento y estudio de este problema y sus consecuentes soluciones apoyarían a la planeación de una ciudad no sólo integral, sino satisfecha en términos alimentarios con medidas estratégicas de infraestructura que garantizaran el abasto de alimentos. Por último, una de las atribuciones del sistema alimentario es la distribución suficiente de alimentos dentro de la ciudad, el **reconocer la inaccesibilidad** de los alimentos encaminaría a reducir esa inaccesibilidad. De ser así, los habitantes que se encuentran en situación de inseguridad alimentaria, se verían directamente favorecidos.

La Maestría en Ciudad y Espacio Público Sustentable, en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento 1, que se refieren a: el desarrollo territorial y sustentabilidad urbana, dinámicas urbanas y modelos de ciudad, la sustentabilidad aplicada en el espacio habitable, ofrecen un ambiente idóneo para investigar sobre los sistemas alimentarios sustentables. Para entender el problema de la inseguridad alimentaria es necesario vincular el espacio habitado donde la trayectoria de los alimentos, su distribución, la infraestructura, los habitantes, las condiciones ambientales, sociales y económicas se interrelacionan generando desiertos alimentarios. De esta manera, esta maestría ofrece los elementos necesarios para entender el problema y generar propuestas que encaminen hacia la seguridad alimentaria y la resiliencia ambiental.

Por esta razón, la ubicación y caracterización de los Desiertos Alimentarios (DA) podría representar una herramienta útil para proponer acciones concretas de acuerdo con la ubicación y estado actual de los DA: el determinar la ubicación concreta de los DA permitiría entender qué parte del sistema alimentario falla y entender el problema: ¿es insuficiente la producción de alimentos en nuestro sistema?, o ¿es a caso la distribución la que falla?, o ¿los patrones de consumo demuestran que, aunque haya disponibilidad de alimentos frescos y asequibles, los habitantes prefieren los productos procesados?, o también podría ser que, aunque los habitantes quisieran alimentarse con ingredientes frescos y accesibles, no tienen acceso a herramientas para cocinarlos



y almacenarlos, de tal manera que se ven obligados a adquirir y consumir productos no perecederos. Estas y muchas otras preguntas podrían tener respuesta si se visibiliza y se estudia de manera particular cada uno de los desiertos.

Finalmente, la mayoría de los trabajos de localización de los desiertos alimentarios se han realizado principalmente en el Norte Global. Es importante reconocer que la propuesta de este trabajo resulta pionera desde la aproximación metodológica de la cual se desarrolla para México y América Latina.

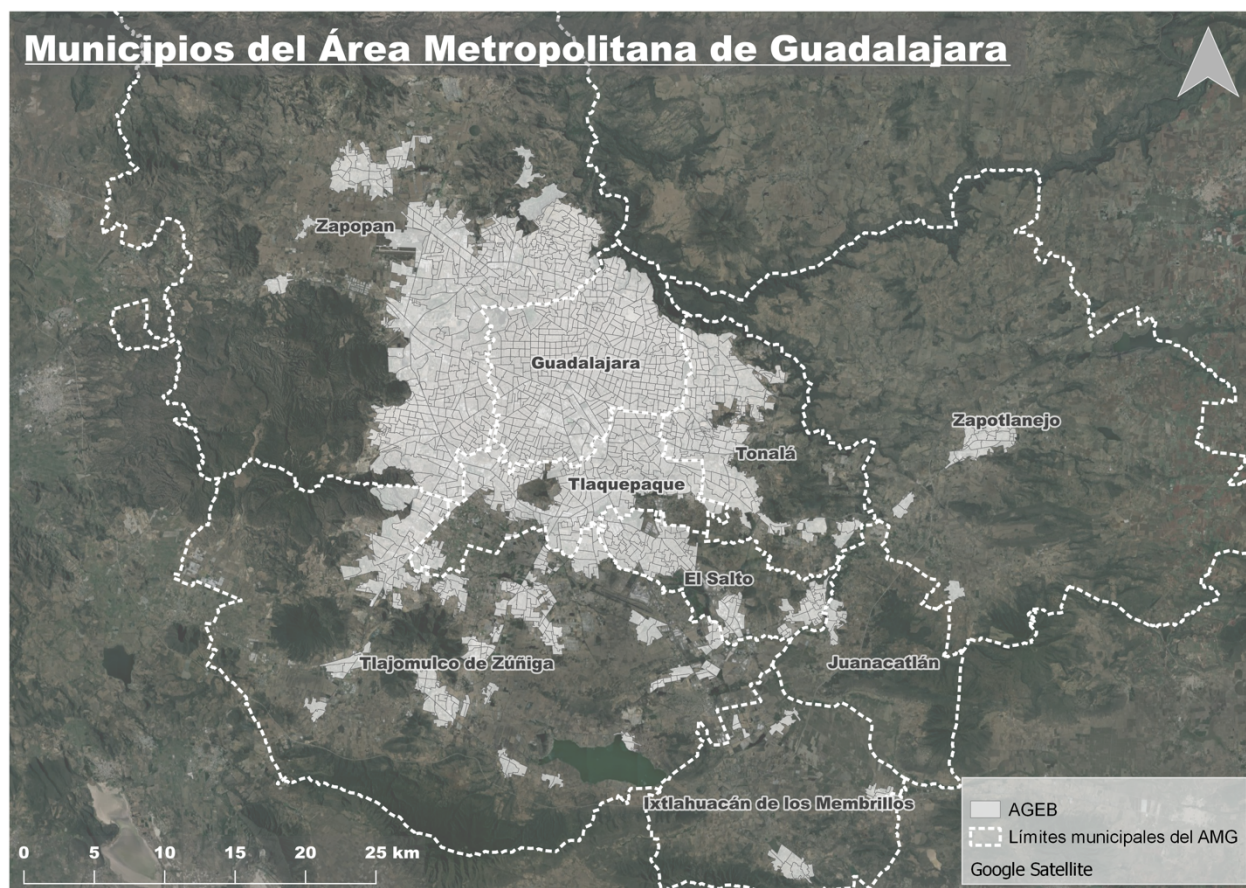


2 Marco contextual y encuadre conceptual

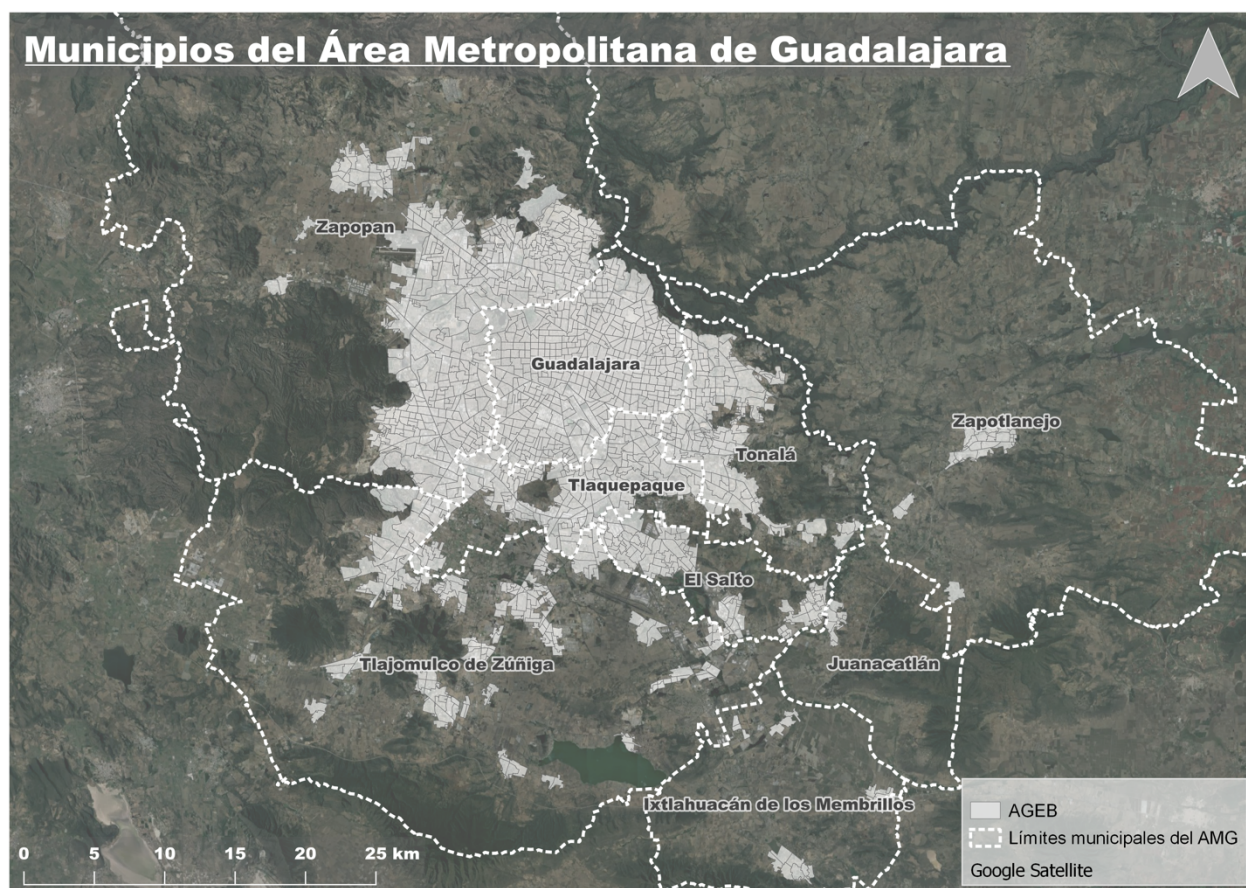
2.1 Antecedentes empíricos del tema

Guadalajara es una ciudad ubicada estratégicamente: hace más de 400 años se asentó en el Valle de Atemajac, un valle cubierto de suelos fértiles. Al norte y este se ve franqueado por el río Santiago, que por su escurrimiento anual promedio, se considera el segundo río más importante que desemboca en el Océano Pacífico mexicano (CONAGUA, 2014). Al noroeste lo limita la Sierra Madre Occidental, al oeste el Bosque de la Primavera que es donde inicia el Eje Neovolcánico Transversal y al sur, después del área de protección hidrológica de Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos se encuentra el Lago de Chapala, el lago más grande de México. No es coincidencia que los primeros pobladores se asentaran en este Valle, donde la riqueza de recursos naturales es sin igual: la disponibilidad de agua, recursos maderables, biodiversidad de flora y fauna y suelo fértil en un valle apto para la agricultura, ha dado inicio a la segunda ciudad más grande de México.

Figura 1. Los 9 municipios que conforman la Zona Metropolitana de Guadalajara. Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Nacional actualizado a la encuesta intercensal 2015.



El Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) (ver



), está conformada por 10 municipios, donde 6 son los municipios centrales -Guadalajara, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, San Pedro Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan- y otros 4 que son los municipios exteriores -Acatlán de Juárez, Ixtlahuacán de los Membrillos, Zapotlanejo y Juanacatlán-; que en conjunto sumaban, en el 2015, una población de 4 millones 887 mil 383 habitantes (SEDATU et al, 2015).

Gracias a los servicios ecosistémicos de la zona, la ciudad ha sido dotada con servicios básicos como la red de agua potable y alimentos, que no se han distribuido de manera equitativa; si bien se tiene generación suficiente de ambos -servicio e insumo-, se reconoce que no se distribuyen en cantidad suficiente para proveer a toda la población.

El estudio de los desiertos alimentarios y de la inseguridad alimentaria, se ha abordado desde diferentes disciplinas y a partir de diferentes eventos históricos a través de la historia del hombre. Al menos en el siglo XX, las hambrunas han sucedido durante y posterior a las guerras mundiales



-la Primera y Segunda Guerras y el Holocausto; esto posterior a grandes hambrunas -como la gran hambruna irlandesa y la china- o la crisis alimentaria en el Cuerno de África y en Cuba, entre muchas otras decenas de casos globales documentados que se han convertido en crisis humanitarias debido a la carencia de alimentos. Estos casos de situación de hambre, han sido provocados principalmente por crisis ambientales, sociales, políticas, económicas, entre otras; sin embargo, en ninguna se considera a ésta -relativamente- nueva crisis, donde existe población en situación de hambre y donde hay un sistema alimentario con producción suficiente para alimentar a toda la población, pero por falta de planeación, distribución y asequibilidad la situación de hambre se mantiene.

Es por eso que es imprescindible el estudio y la localización de la población en inseguridad alimentaria. Ramos (2015), en “El acceso a la alimentación: el debate sobre los desiertos alimentarios”, hace un recorrido cronológico del estudio de los desiertos alimentarios. En este ensayo Ramos menciona que la primera vez que se habló de los desiertos alimentarios fue en Escocia, en 1995, donde un residente de viviendas públicas, denunció la carencia de centros expendedores de alimentos frescos, nutritivos y asequibles. Posteriormente, esta definición se reinventó. En Estados Unidos, el concepto de desierto alimentario se vinculó principalmente a las zonas urbanas donde abundaba la presencia de establecimientos expendedores de comida rápida y chatarra y donde además era necesario utilizar un medio de transporte motorizado para tener acceso a alimentos frescos, nutritivos y asequibles. Actualmente, esta definición se ha vinculado a un problema de salud pública donde los polígonos en que se ubican los desiertos alimentarios, se refieren a la población con enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes.

Para el caso de América Latina, la definición y ubicación de los desiertos alimentarios conforme a la definición utilizada en los países desarrollados ha sido controvertida. Wagner (et al., 2019), en su estudio: *Do urban food deserts exist in the Global South? An Analysis of Nairobi and Mexico City*,

“prueban empíricamente que la correlación esperada entre el comportamiento de abastecimiento de alimentos en el hogar y la seguridad alimentaria, tiende a ser débil. De tal manera que estos hallazgos indican que el concepto de desierto alimentario desarrollado en las ciudades estadounidenses y británicas pueden tener una relevancia limitada para medir la inseguridad alimentaria urbana en el Sur Global.” (p.1).



Sin embargo, sí reconocen la pertinencia del estudio de la creciente inseguridad alimentaria en los países del Sur Global, para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sustentable 2 y 11 -Hambre Cero y Ciudades y comunidades sostenibles, respectivamente- (Wagner et al., 2019; p. 14).

Por su parte, Álvarez (2016) del Colegio Mexiquense, realizó un análisis georreferido de las principales ciudades del país -entre ellas Guadalajara-, donde vincula las actividades económicas del DENUE con distancia. El resultado obtenido fueron polígonos donde ubica los desiertos alimentarios. Su aproximación es a nivel metrópoli y nacional, y no refleja la situación alimentaria de estos espacios, ya que no estudia a profundidad dónde se encuentra la población en inseguridad alimentaria, sino se limita a ubicar los establecimientos expendedores de alimentos.

Por otro lado, en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) y desde la planeación urbana, la discusión de la sustentabilidad se centra en la recuperación de espacios públicos, la satisfacción de servicios públicos (luz, agua, manejo de residuos, entre otros), la mejora de la movilidad, la seguridad del ciudadano y el abatimiento de la pobreza. Sin embargo, cuando se habla de un sistema alimentario sustentable, donde la ciudad es el actor “desvinculado” en el discurso sustentable, entonces el sistema falla. La falta de reconocimiento de la vinculación y pertenencia de la ciudad a un sistema alimentario es lo que nos ha llevado a tener una ciudad con inseguridad alimentaria.

Actualmente, la producción industrial de alimentos en el campo está enfocada a satisfacer necesidades de las cadenas de mercado intermediario o producir como *commodity*⁴. De manera que, específicamente en el tema de satisfacer necesidades alimentarias, el sistema alimentario para el AMG se está quedando corto: la falta de reconocimiento, identificación, diagnóstico y consecuente solución a la carencia de alimentos nutritivos en la ciudad es insuficiente. Aunque el problema de la inseguridad alimentaria es un tema preocupante y prioritario, no se le da la atención adecuada al tiempo que es un problema no reconocido desde la sustentabilidad de las ciudades.

⁴ Se usa *commodity*, ya que no hay una traducción exacta del término, que se refiere a los recursos agrícolas, minerales o naturales que se utilizan como intercambio comercial y fijan o determinan precios en los mercados internacionales.

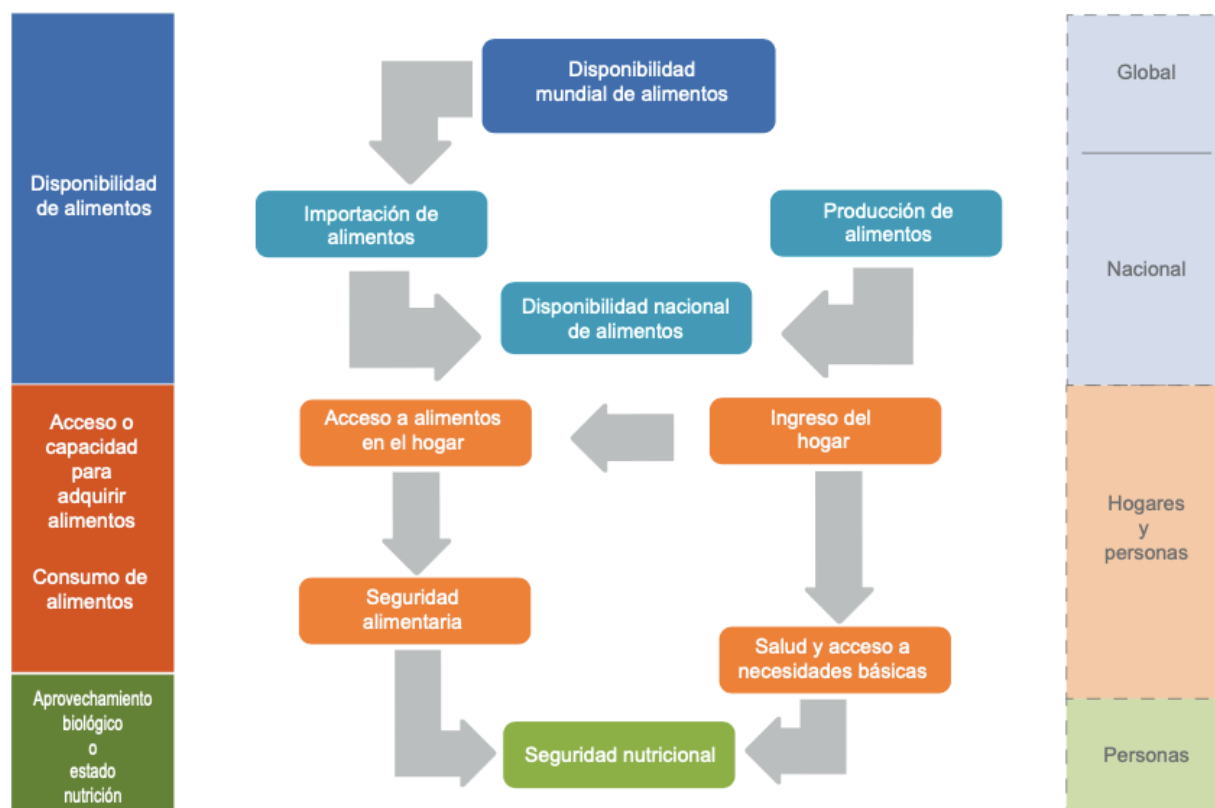


2.2 Referencias conceptuales del tema

La seguridad alimentaria es un término que se ha discutido ampliamente debido a sus diferentes enfoques: el productivo o el del acceso a los alimentos. Para este estudio se utilizará la definición generada en la Cumbre Mundial de la Alimentación (WFS, por sus siglas en inglés), celebrada en 1996, donde definieron que la seguridad alimentaria sucede cuando “todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a una cantidad suficiente, segura y nutritiva de alimentos, para cubrir sus necesidades y preferencias alimentarias para una vida sana y activa” (FAO, 1996 citado en Porter et al., 2014; p. 490). A pesar de que la seguridad alimentaria es la gran preocupación de académicos, gobiernos y organizaciones, el término “**in**seguridad alimentaria” es el que más se encontrará, ya que es en la situación en la que se encuentran millones de personas en el mundo. En la Figura 2, se muestra el marco conceptual de la seguridad nutricional, elaborado por CONEVAL (2010):

Figura 2: Marco conceptual de la seguridad nutricional. Fuente: CONEVAL, 2010.





El concepto de *inseguridad alimentaria* es ampliamente contabilizado y documentado en la literatura y su vinculación con la pobreza y la marginación es inmediata. En las áreas urbanas, los servicios, infraestructura y equipamiento se suponen como un derecho intrínseco del ciudadano y no se cuestiona la disponibilidad de los bienes, sino simplemente se asume (Morales, J. 2004); el problema de los ciudadanos en situación de hambre, resulta un problema “huérfano” que está presente, pero no pertenece a nadie: la gente tiene hambre y aquí hay alimentos; por lo tanto, se asume un problema económico, ya que son sólo los pobres los que la padecen. Así, por un lado, no hay vinculación del problema del hambre y por el otro tampoco un reconocimiento de las deficiencias del sistema alimentario. Por lo que es necesario conocer el sistema alimentario como parte integral de la ciudad para entonces identificar zonas prioritarias y los problemas a atacar para combatir la inseguridad alimentaria.

El sistema alimentario es un concepto recientemente adoptado que se define -de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2017), como

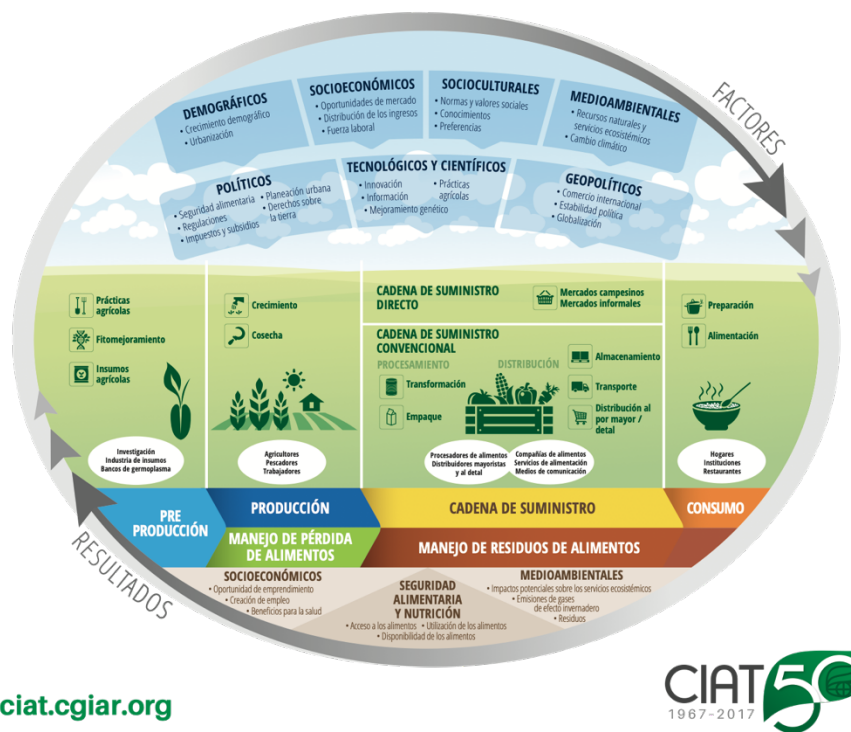


“la suma de diversos elementos, actividades y actores que, mediante sus interrelaciones, hacen posible la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos” (p.4). Así, todo espacio productivo agrícola supone un punto de inicio en los límites de los sistemas alimentarios, donde el punto final de esta cadena productiva termina en el consumo alimenticio, el aprovechamiento como subproducto o como desecho de los consumidores finales. Estas cadenas se entrelazan, dividen, unen, generando una red complejísima de interacción donde – invariablemente- se encuentran “huecos” en el sistema ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..

Figura 3: Sistema alimentario. Fuente: (Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, 2013) .

EL SISTEMA ALIMENTARIO

FACTORES · ACTIVIDADES · ACTORES · RESULTADOS



Así, el sistema alimentario **sostenible** es el que “garantiza la seguridad alimentaria y la nutrición de las personas, de tal forma que no se ponga en riesgo las bases económicas, sociales y ambientales de la seguridad alimentaria de futuras generaciones” (HLPE, 2014).



Parte de esta mejora integral al sistema alimentario sustentable implicaría evitar el desperdicio de alimentos. De evitarse el desperdicio de alimentos, se podría favorecer a una población importante en situación de inseguridad alimentaria. Sin embargo, para cambiar el sistema alimentario, aunque se erradicara el desperdicio de alimentos, es necesario entender las razones por las que éste sucede, y ubicar las zonas donde viven los habitantes en inseguridad alimentaria –es decir, los desiertos alimentarios-. Esta ubicación daría pistas para entender el porqué no tienen acceso a alimentos; y algunas explicaciones podrían incluir:

- el impedimento económico;
- la ubicación/distancia remota a centros expendedores de alimentos nutritivos (esto se refiere a que en el barrio no haya tiendas que vendan alimentos frescos y nutritivos);
- la falta de infraestructura o servicios para cocinar los alimentos (aunque algunos alimentos frescos son asequibles, las personas no los consumen si no tienen dónde cocinarlos o almacenarlos, como una estufa o refrigerador);
- el cambio de patrones de consumo y la gente prefiere ingerir productos procesados y con bajo contenido nutricional.

Aunque construir un sistema alimentario sustentable fuera posible, hay que considerar lo mencionado por Morales (2004) que dice que la sustentabilidad nace como respuesta de los movimientos sociales a una crisis compleja y multidimensional; y entonces se reconoce que nos encontramos en la crisis civilizatoria donde no sólo estamos frente a un problema social (como lo es el hambre), sino también un problema ambiental, económico, político y ético.

Pensar en la sustentabilidad y la ciudad sin entender la vulnerabilidad de la población y su dependencia de un sistema alimentario que está basado en un sistema industrializado de producción intensiva, que compromete los recursos naturales de los cuales depende -como lo son el suelo y el agua, por mencionar algunos-, sólo nos llevará a una crisis de inseguridad alimentaria mayor. Entender el sistema alimentario como una parte fundamental de la sustentabilidad de la ciudad, identificar sus fallas, proponer estrategias, implementar acciones es indispensable para erradicar la inseguridad alimentaria. La implementación conjunta ayudaría al desarrollo de instrumentos de política pública para encaminar a la población hacia la sustentabilidad, la resiliencia y adaptación



al cambio climático, donde se podrían generar propuestas para la gestión en el corto, mediano y largo plazo.

2.3 Marco legal

Referente a las leyes que amparan el derecho a la alimentación, en México la ley no es concluyente y, aunque le atribuye al estado la seguridad alimentaria de los mexicanos, esta no se cumple. A continuación se presenta el marco legal en el que se fundamenta la importancia y obligatoriedad de la agenda pública de atender y erradicar el hambre en nuestro país.

El CONEVAL (2018), menciona al Derecho a la alimentación como: “uno de los derechos económicos, sociales y culturales considerados en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que el Estado Mexicano ha ratificado y por tanto ha adoptado responsabilidad que está obligado a cumplir” (p. 16).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- Artículo 2o. Apartado B, III: “Asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud mediante la ampliación de la cobertura del sistema nacional, aprovechando debidamente la medicina tradicional, así como apoyar la nutrición de los indígenas **mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil.**” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021; p.4).
- Artículo 4to, segundo párrafo: “Toda persona tiene derecho a la **alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará**” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021; p.10).

Artículo 27, apartado XX: “El desarrollo rural integral y sustentable [...] también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el **abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos** que la Ley establezca” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021; p.100).



Ley General de Desarrollo Social

Art. 6: “Son derechos para el desarrollo social la educación, la salud, **la alimentación nutritiva** y de calidad, la vivienda digna y decorosa, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social y los relativos a la no discriminación en los términos de Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos” (Congreso de la Unión, 2018; p.3).

En diciembre de 2019 se publicó en el Diario oficial de la Federación un Decreto donde se enlistan las Zonas de Atención Prioritarias para los programas de Bienestar de la Secretaría del Desarrollo Social. Las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP) Urbanas fueron definidas en función del grado de marginación de los AGEB, siendo las de Alto y muy alto las elegidas, para priorizar en los apoyos gubernamentales de este sexenio (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2020; p.222). Paradójicamente, los AGEB seleccionados en el decreto, incluyen también aquellos que tienen un grado de marginación bajo y muy bajo.



3 Diseño metodológico

3.1 Supuesto de trabajo

La idea fundamental es que en la capital del estado vive gente en situación de inseguridad alimentaria y no hay certeza de dónde se encuentra. Además, estas zonas están aumentando en magnitud, debido a la crisis económica derivada por la pandemia COVID-19. Si se localizan científicamente los desiertos alimentarios del AMG, ayudaría a la visibilización de las zonas en situación de inseguridad alimentaria; y en un segundo momento, se podría hacer una caracterización de la situación de los desiertos alimentarios. Así, se entendería qué factor o conjunto de factores provocan esta situación. Por lo tanto, se podrían generar propuestas concretas sustentables al sistema alimentario y al desarrollo de la ciudad.

3.2 Preguntas generadoras

Para este proyecto, la pregunta inicial es: ¿Cómo y dónde se localizan -visibilización- y cómo son -caracterización- los desiertos alimentarios en el AMG?

Luego entonces, las preguntas para conocer esos desiertos alimentarios, caracterizarlos y hacer propuestas o sugerencias pertinentes, serían:

- I. : ¿Cuál es la definición de "Desierto alimentario" para el AMG?
- II. ¿Dónde se localizan los desiertos alimentarios en el AMG?
- III. ¿Cómo se caracterizan los desiertos alimentarios en el AMG?

3.3 Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una metodología para localizar y caracterizar los desiertos alimentarios en el AMG, como una herramienta para hacer visible a la población en inseguridad alimentaria, para su incorporación a la planeación de la ciudad de manera sustentable a través del fortalecimiento del sistema agroalimentario.



Objetivos específicos principales del proyecto

- a) Definir “Desierto alimentario” para el AMG.
- b) Localizar los desiertos alimentarios en el AMG.
- c) Clasificar la situación alimentaria de los polígonos en función de la combinación de las variables.

3.4 Metodología

Por la naturaleza de este Trabajo de Obtención de Grado, fue necesario definir las posturas epistémicas desde las que se abordaría la investigación. Así, teniendo en cuenta que se estudiarían dos sistemas -el urbano y alimentario- en conjunto; el problema se abordó desde el pensamiento complejo y el enfoque sistémico.

Sin embargo, no se pudo pensar en una resolución radical donde sólo un tipo de pensamiento aplicara a la vinculación de dos sistemas tan complejos, por lo que este trabajo de investigación se basó en el paradigma realista-positivista, que donde se expone cómo es la realidad; y de manera complementaria el paradigma interpretativo-constructivista, ya que pretende comprender el mundo social desde la subjetividad. Además, se implementó el paradigma crítico-transformativo en el que se propondría introducir nuevas prácticas sociales de vanguardia poco difundidas en la ciudad.

Esta conjugación de modelos (ver

Figura 4: Modelo metodológico del proyecto. Elaboración propia.





) tuvo como propósito utilizar y generar información cuantitativa y cualitativa de manera fundamentada y clara, que encaminó a proponer acciones concretas para disminuir la inseguridad alimentaria, y donde a su vez el beneficio ambiental y social fueran la plataforma transversal donde se desarrolló la propuesta.

Figura 4: Modelo metodológico del proyecto. Elaboración propia.





3.5 Técnicas y diseño de instrumentos metodológicos

Como lo muestra la tabla 1, las técnicas se desarrollaron de acuerdo con las etapas del proceso de investigación. A continuación, se enlistan las técnicas de investigación para el desarrollo del TOG:

3.5.1 Sistemas de información geográfica.

- Selección de variables georreferidas para la definición de Desierto Alimentario.
- Manejo de bases de datos georreferidas, seleccionadas a partir de las variables de la definición de desierto alimentario en el sistema de información geográfica, para desarrollar mapas con la localización de polígonos denominados como desiertos alimentarios.
- Caracterización de los polígonos de acuerdo con su situación alimentaria.
- Obtención de resultados relevantes y útiles para la priorización de los polígonos.

Es importante puntualizar que la metodología propuesta inicialmente -a partir de este apartado- fue modificada a raíz de la cuarentena impuesta durante la pandemia de la COVID-19. Cuando, en un principio, el plan era que se elegirían 3 polígonos de interés y se realizaría observación directa y encuestas representativas para validar los resultados del sistema de información geográfica, además de entrevistas a actores representativos de cada polígono, con el propósito de compilar información



referente a sus patrones de consumo, sus preferencias alimentarias, sus carencias económicas y/o alimentarias, entre otras. Así, se ampliarían los alcances de la información demográfica georreferida, para entender la situación de la zona de estudio; entonces la pandemia lo cambió todo.

Debido a la medida tomada por la Secretaría de Salud Federal, que consistió en el distanciamiento social para disminuir la propagación y contagio del virus SARS-CoV2, el gobierno federal emitió un decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 31 de marzo de 2020, en donde se establecieron acciones extraordinarias para atender la emergencia generada por el virus SARS-CoV-2 quedaron suspendidas las encuestas domiciliarias que implicaran interacción física cara a cara (Secretaría de Salud, 2020). De tal manera, la posibilidad de realizar trabajo de campo que implicaba aplicar cuestionarios, entrevistas y encuestas a la población objetivo, se vio en un principio pospuesta, para después cancelarse, pues al final de este documento la pandemia todavía seguía.

Así, se planteó una **propuesta de adaptación de la metodología de trabajo de campo, debido a la cuarentena derivada de la pandemia por la COVID-19**. La metodología continuó de la siguiente manera.

Selección de polígono prioritario/caso de estudio:

- Se seleccionó de un polígono que pudiera analizarse y validar la información dada como desierto alimentario.
- Realizar **observación directa** de la zona seleccionada.
- **Entrevista a actores** de la zona.

Instrumentos auxiliares:

3.5.2 Encuesta electrónica

De manera alternativa se decidió realizar una encuesta electrónica, donde la plataforma de distribución sería las redes sociales. El propósito de esta encuesta fue:

- Conocer hábitos de consumo, conocimiento de los alimentos y datos demográficos y



económicos, entre otros.

- Conocer la afectación de la crisis económica en la disponibilidad de los alimentos en el AMG.
- Conocer la afectación de la crisis económica en la capacidad de acceder a los alimentos por parte de los ciudadanos.
- Buscar la posibilidad de que la encuesta llegara a los sectores sociales más vulnerables económicamente.



4 Aplicación de las técnicas de investigación, resultados y análisis de las variables

4.1 Adaptación de la definición de desierto alimentario para AMG

Para la localización de los desiertos alimentarios primero se fue necesario adaptar la definición a partir de la comúnmente utilizada. En este sentido, esta definición “original” implica que los centros expendedores de alimentos se encuentren a una distancia de máximo 1,609 m (o una milla) de los consumidores que cuentan con automóvil. Esta definición ha sido ampliamente utilizada, principalmente en países desarrollados.

En México, el año 2010 se publicó una iniciativa para definir los lineamientos del artículo 73 de la Ley Federal de Vivienda, donde se establecen parámetros que “permitan a los beneficiarios de los desarrollos habitacionales, a acceder a un entorno armónico” (SEDESOL, 2010; p.2). En este documento se menciona que el comercio y abasto “[...] la población no tendrá que recorrer más de 300 m para llegar a una tienda de abarrotes [...] A partir de 6,000 habitantes se dispondrá un área para construir un mercado público [...] Para llegar a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 700 m⁵.(SEDESOL, 2010; p.9)”

Así para este estudio la **definición** utilizada para **Desierto Alimentario para el AMG** será:

Áreas urbanas y periurbanas, donde los habitantes no tienen acceso a pie -en un radio máximo de 700 metros- a alimentos frescos, nutritivos y asequibles; en todo momento, para su óptimo desarrollo.

⁵ Aunque el documento no aclara en qué fundamentó la definición de distancias; para este estudio se realizaron recorridos con distancias de 1.6 km, 1 km y 500 m de un supermercado a casa, con dos niños y 10 kilos de carga en alimentos y resultó suficientemente cansada la empresa. Así se definió que una distancia de aproximadamente 700 m podría ser adecuada, ya que hay que pensar en los peores escenarios: madres de familia regresando del trabajo, con los niños pequeños que vienen con ella de la guardería y que además hay que llevar la compra para cenar; o los adultos mayores, que se pueden quedar a cargo de los nietos en casa y tienen que hacer la compra diariamente.



4.2 Localización de los desiertos alimentarios con sistemas de información geográfica

Para la localización de los desiertos alimentarios primero fue necesario definir las variables a utilizarse. Para esto, se consultaron otros estudios de desiertos alimentarios en otros países; por ejemplo, en Winnipeg, decidieron caracterizar las tiendas en diferentes rubros (Slater, et al, 2017):

- Tiendas de comestibles de servicio completo, que se definieron como grandes tiendas de comestibles locales (no cadenas nacionales) que ofrecen una buena selección de frutas y verduras frescas de autoservicio a precios razonables.
- Tiendas que ofrecen algunos productos frescos y la mayoría de los productos son procesados, envasados, etc.

Así, se eligieron los establecimientos que en sí mismos o en conjunto, cumplirían con la disponibilidad de alimentos **frescos y nutritivos, necesarios para una dieta sana y equilibrada para el AMG**; entonces, se consultaron las bases de datos de acceso público para verificar la disponibilidad de la información georreferida a la que fue necesario darle formato para estandarizarla.

El programa utilizado fue QGIS, versión 3.8, y las bases de datos georreferidas, fueron:

- Análisis de datos y resultados arrojados con el sistema de información geográfica AGE⁶, del Marco geoestadístico 2010, versión 5.0, (INEGI). Se obtuvo el grado de marginación definido por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).
- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2010, del INEGI. Se obtuvieron la ubicación y datos específicos de los establecimientos expendedores de alimentos.
- Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 en los rubros de: educación, población, economía, vivienda. Fueron revisadas para futuros análisis.
- Mapa base de Google con imágenes satelitales de alta resolución, calles y toponimia, a través de un servicio WMS (Web Mapping Services).

⁶ Una AGE⁶ urbana es un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas o andadores, y el uso del suelo es habitacional, industrial, de servicios o comercial (CONAPO, 2012).



La proyección se estandarizó a UTM, zona 13 N y datum WGS 1984.

Inicialmente se utilizó como variable principal **la proximidad a los alimentos** (distancia), a donde la población encuentra alimentos frescos, nutritivos y asequibles, a partir del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2010; obtenido a partir del CENSO del 2010. Primero se seleccionaron los establecimientos de interés a partir del DENUE, estos se muestran en la Tabla 1: Establecimientos seleccionados donde se encuentran alimentos frescos, nutritivos y asequibles y en cantidades suficientes. Fuente: Elaboración propia, datos a partir del DENUE.:

Tabla 1: Establecimientos seleccionados donde se encuentran alimentos frescos, nutritivos y asequibles y en cantidades suficientes. Fuente: Elaboración propia, datos a partir del DENUE.

Establecimientos seleccionados	Clasificación de la Actividad por DENUE
Supermercados de cadena	Act 462111
Tortillerías	Act 311830
Carnicerías y cremerías	Act 461150
Fruterías y verdulerías	Act 461130

A esta base de datos se le verificó la existencia de los establecimientos del DENUE. Se verificó en imágenes satelitales del Street View, la foto de 30 establecimientos aleatoriamente seleccionados, para comprobar su existencia. Se unificó la información tabular tomando como base el Marco Geoestadístico teniendo como referencia las AGEB para agregar la información del Censo de Población y Vivienda, como campos nuevos⁷. Estos campos incluyen información demográfica que se utilizó posteriormente para su análisis.

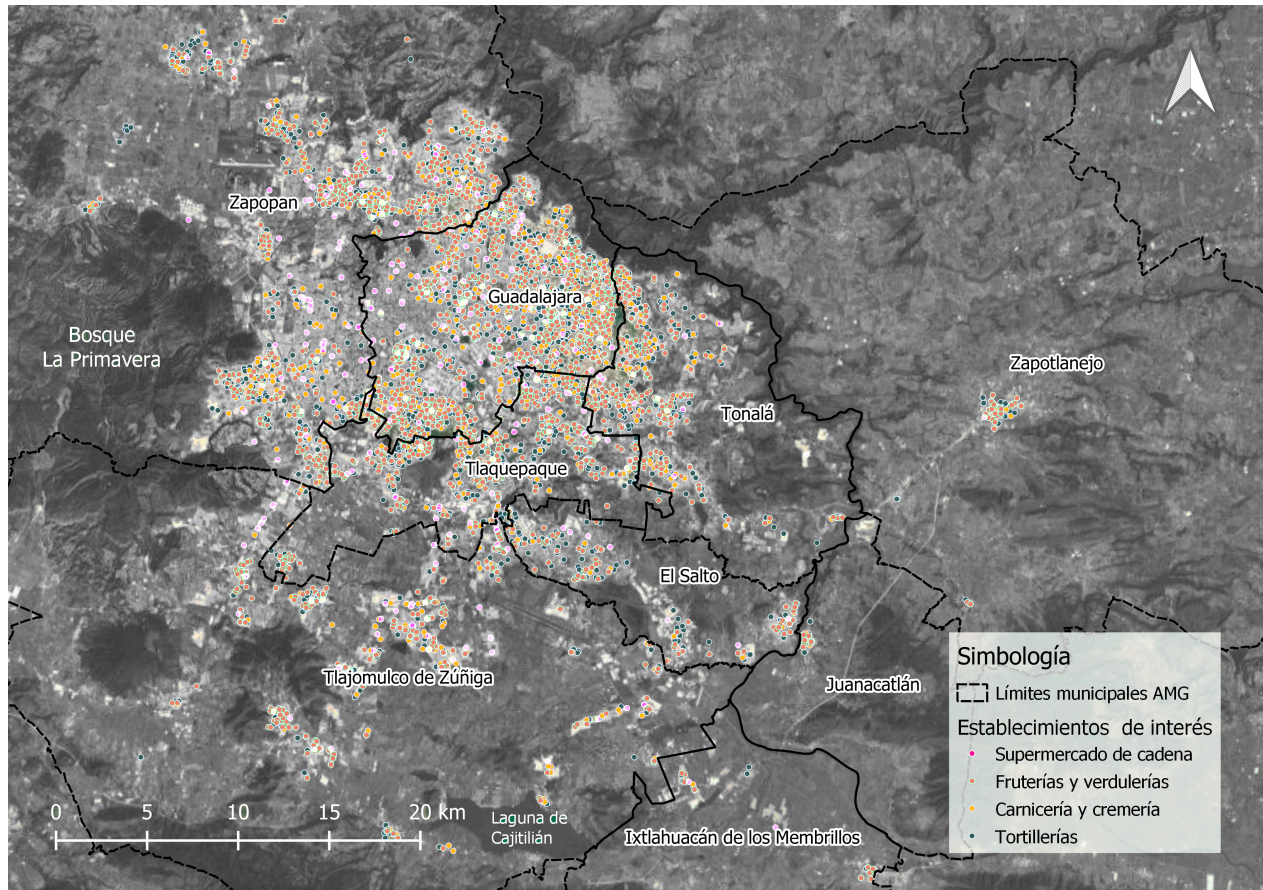
Con la información de la Tabla 1: Establecimientos seleccionados donde se encuentran alimentos frescos, nutritivos y asequibles y en cantidades suficientes. Fuente: Elaboración propia, datos a partir del DENUE. se generó la

Imagen 1 para hacer evidente la ubicación de los establecimientos dentro de la mancha urbana.

⁷ Se refiere a nuevas columnas de información en la base de datos que puede ser numérica o alfanumérica.



Imagen 1: Ubicación de los establecimientos expendedores de alimentos. Elaboración propia.



A partir de la

Imagen 1, se hizo un ejercicio inicial para conocer el grado de marginación donde se podrían



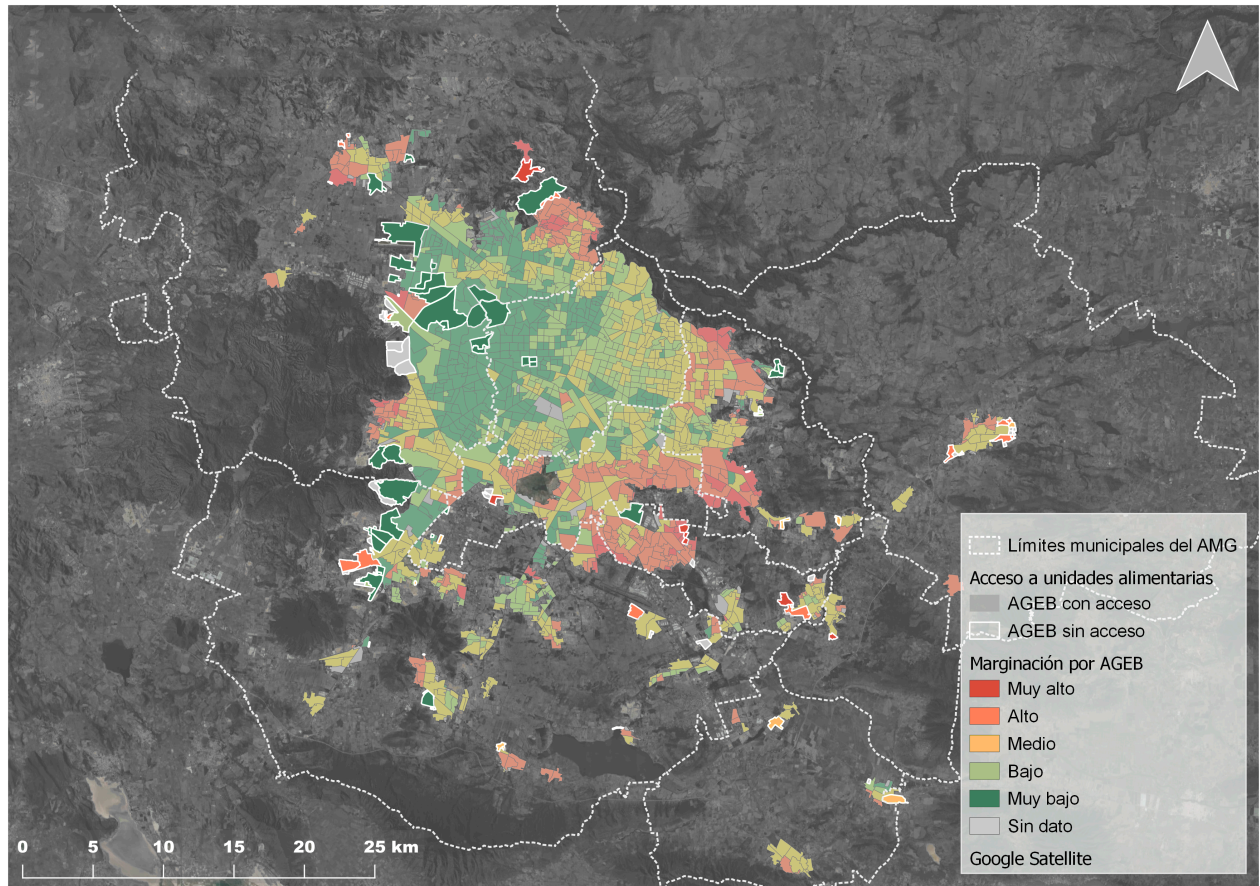
encontrar los desiertos alimentarios, de esta manera se generó la Imagen 2: Se resaltan los AGEB donde no se encuentran establecimientos con alimentos frescos, nutritivos y asequibles. Elaboración propia.

. La

Imagen 1 muestra solamente la ubicación de los establecimientos expendedores de alimentos. Es importante aclarar que sólo se tomaron en cuenta las tortillerías, carnicerías y cremerías, fruterías y verdulerías y supermercados porque se está buscando garantizar la disponibilidad de alimentos frescos, nutritivos y asequibles.



Imagen 2: Se resaltan los AGEB donde no se encuentran establecimientos con alimentos frescos, nutritivos y asequibles. Elaboración propia.



En los países donde se ha estudiado la localización de los desiertos alimentarios -países desarrollados-, las zonas de **marginación alta y muy alta**, son en las que suele **encontrarse** los desiertos alimentarios; sin embargo, la Imagen 2: Se resaltan los AGEB donde no se encuentran establecimientos con alimentos frescos, nutritivos y asequibles. Elaboración propia.

muestra que para el AMG las zonas con el grado de marginación muy bajo, son las que resultan encontrarse alejadas de los establecimientos expendedores de alimentos. A partir de esta observación, donde la gente en pobreza pareciera que tiene resuelta la proximidad a los alimentos; fue necesario replantear las variables a considerar en el sistema de información geográfica para localizar los desiertos alimentarios.



Combinación de las variables: grado de marginación y distancia mínima promedio

4.2.1 Grado de marginación y datos económicos

Como ya se ha planteado, la inseguridad alimentaria en el AMG es una condición vinculada a la pobreza económica, la marginación, la proximidad física a los alimentos y los hábitos alimenticios, entre otras. Aunque el comercio informal y los pequeños negocios familiares satisfacen la disponibilidad de alimentos (de cualquier tipo: frescos, nutritivos, procesados, empacados, etc), esto no significa que en proximidad y asequibilidad sea posible obtenerlos. Por lo que, se decidió delimitar los polígonos utilizando dos variables distintas:

- a) La de proximidad (distancia a los establecimientos mencionados en la Tabla 1: Establecimientos seleccionados donde se encuentran alimentos frescos, nutritivos y asequibles y en cantidades suficientes.

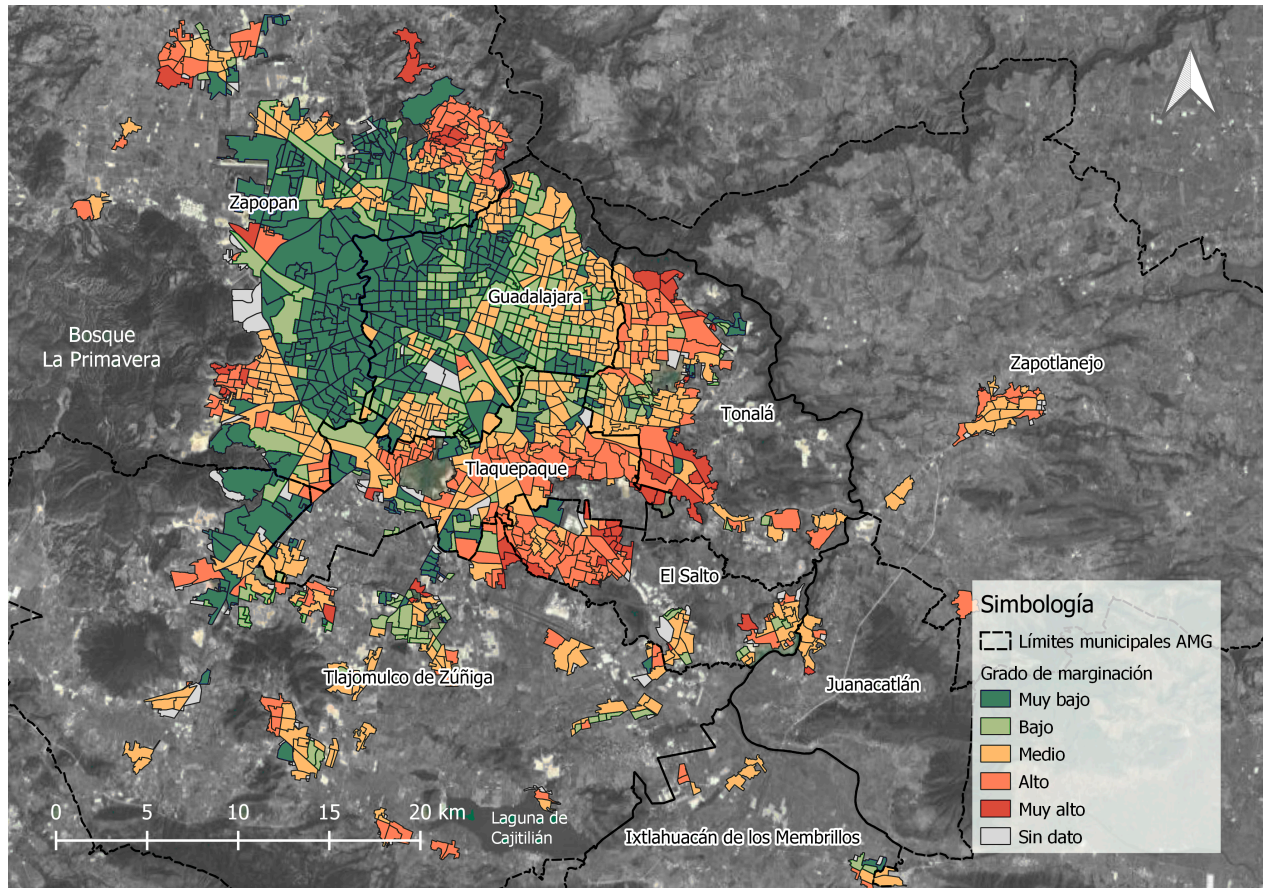
Fuente: Elaboración propia, datos a partir del DENU.E.); y,

- b) el grado de marginación, que se obtuvo del marco geoestadístico 2010 a nivel de área geoestadística básica.

Una vez estandarizada la proyección de las bases de datos georreferidas, se dio tratamiento a las tablas de atributos de los AGEB y el primer parámetro a hacer evidente fue el de los grados de marginación en la ciudad, visualizándose lo siguiente:



Imagen 3: Grado de Marginación en el AMG. Fuente: Elaboración propia.



De acuerdo con la Imagen 3, la zona poniente del AMG, -correspondiente a los municipios más productivos: el poniente de Guadalajara y Zapopan tienen un grado de marginación muy bajo. Por otro lado, los AGEB con un grado de marginación bajo y medio se encuentran más concentrados hacia el centro y norte del municipio de Guadalajara. También se destaca que las zonas con grado de marginación alto y muy alto se encuentran en las zonas periféricas que tienen vinculación con asentamientos irregulares o se encuentran en municipios con menos desarrollo económico: El Salto, Juanacatlán, Tlaquepaque y Tonalá.

Datos económicos y su vinculación: el grado de marginación, el acceso económico y la asequibilidad de los alimentos.



Para esta nueva aproximación y para entender los resultados, es importante explicar los datos económicos.

El grado de marginación utilizado es un índice calculado por (CONAPO, 2012), a partir de indicadores socioeconómicos (ver

Dimensión	Indicador
Educación	% Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
	%Población de 15 años o más sin educación básica completa
Salud	% Población sin derechohabiencia a los servicios de salud
	% Hijos fallecidos de las mujeres de 15 a 49 años de edad
Vivienda	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica
	% Viviendas particulares habitadas sin excusado con conexión de agua
	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada dentro de la vivienda
	%Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
	%Viviendas particulares habitadas con algún tipo de hacinamiento
Bienes	%Viviendas particulares habitadas sin refrigerador

) que son necesarios para cubrir las necesidades básicas de los habitantes en las zonas urbanas:

Tabla 2: Dimensiones e indicadores del índice de marginación urbana por AGEB 2010. Fuente: CONAPO, 2012, p. 12.

Dimensión	Indicador
Educación	% Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
	%Población de 15 años o más sin educación básica completa
Salud	% Población sin derechohabiencia a los servicios de salud
	% Hijos fallecidos de las mujeres de 15 a 49 años de edad
Vivienda	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica
	% Viviendas particulares habitadas sin excusado con conexión de agua
	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada dentro de la vivienda
	%Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
	%Viviendas particulares habitadas con algún tipo de hacinamiento
Bienes	%Viviendas particulares habitadas sin refrigerador

De este índice es importante destacar que: el grado de marginación establecido por CONAPO a partir de los datos del censo de población y vivienda, **está georreferido** y es el que determina las zonas de atención prioritaria (ZAP) para los programas sociales del gobierno federal. De tal manera que los AGEB que se encuentran en grado de marginación Alto y Muy Alto, son los de atención prioritaria. Por otro lado, es importante destacar que el grado de marginación no tiene ninguna



relación con la alimentación de los habitantes, ni con el ingreso para cubrir la canasta básica alimentaria.

Entonces, para complementar el grado de marginación y para comprender la accesibilidad económica hay que diferenciarla en dos conceptos: La capacidad o poder adquisitivo del consumidor y la asequibilidad de productos que se consumen.

La capacidad o poder adquisitivo del consumidor.

Para abordar el poder adquisitivo de los habitantes del AMG, es necesario puntualizar cuál es el salario mínimo que se supone que un empleado puede percibir. De acuerdo con el Diario oficial de la federación (Resolución Del H. Congreso de Representantes de La Comisión Nacional de Los Salarios Mínimos Que Fija Los Salarios Mínimos General y Profesionales Que Habrán de Regir a Partir Del 1 de Enero de 2020., 2019), para el AMG el salario mínimo sería \$125.64 (dependiente en mostrador) y el máximo de \$275.90 (reportero de prensa), siendo el promedio \$200.77. Si este empleado con salario “promedio” laborara 6 días a la semana, su percepción mensual sería de: \$4,818.48. Idealmente, con este salario mínimo “promedio”, una persona debería sacar adelante sus gastos personales y, en caso de tener familia, también los de sus dependientes.

La asequibilidad de productos que se consumen

La línea de pobreza extrema por ingresos (la canasta alimentaria) establecida por el CONEVAL (2020), a mayo de 2020 para zonas urbanas fue de \$1,649.45 y la línea de pobreza por ingresos (canasta alimentaria y no alimentaria) para zonas urbanas fue de \$3,204.16. Esta canasta alimentaria y no alimentaria para zonas urbanas consta de aproximadamente 80 productos alimentarios y no alimentarios pertenecientes a los siguientes grupos principales: tortillas, huevo, verduras y frutas, leche y derivados, aceite y sal, café y azúcar, arroz, frijol y lenteja, alimentos enlatados, harinas, pan y galletas, carne, pollo y pescado, embutidos, agua, refresco y cerveza, artículos de higiene personal, productos para la limpieza del hogar.

En el caso de los alimentos frescos y nutritivos, el costo de la canasta alimentaria es de aproximadamente \$511.62⁸ e incluye (González, S, 2020):

⁸ El autor no especifica con qué frecuencia, pero para una familia de dos adultos y dos niños eso alcanzaría para 7 días máximo.



Tabla 3: Alimentos de la canasta básica; según González, S, 2020. Elaboración propia.

FRUTAS	VERDURAS	CARNES
1 kg plátano	1 kg jitomate	1 kg bistec
1kg manzana	1 kg cebolla	1kg chuleta
1 kg naranja	1 kg papa	1 kg pollo
1kg papaya	1 kg tomatillo	
	1 kg calabaza	
	1 kg zanahoria	
	1kg limón	
	1kg chile serrano	
	1pza lechuga	

Se puede inferir que, si un habitante percibe el salario mínimo y es el/la proveedor(a) de un hogar de cuatro personas, tendría un déficit mensual de aproximadamente un 100% de su salario⁹. De tal manera que, para las personas que se encuentra debajo de la línea de pobreza y pobreza extrema por ingreso, la inseguridad alimentaria está prácticamente garantizada.

Este déficit entre el salario mínimo y la canasta básica es un indicador clave para determinar la situación de la población; sin embargo no es un dato georreferido, de tal manera que no se puede localizar a esa población.

4.2.2 La distribución física de los alimentos

Generación del ráster y la distancia mínima promedio

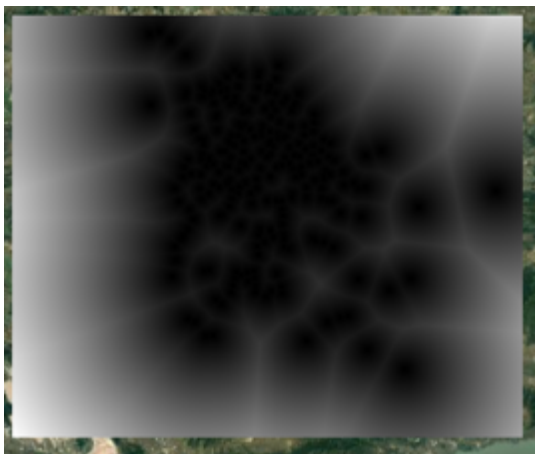
La representación visual de un AGEB en el SIG es un polígono irregular, mientras que la representación visual de un establecimiento en el SIG es una coordenada cartesiana. A fin de conocer la distancia a la que se encuentra cualquier punto de la ciudad a algún establecimiento, se elaboró una imagen ráster con píxeles de 50 m x 50 m, donde cada celda o píxel, representa la distancia al establecimiento más próximo (ver Imagen 4). Así se obtuvo la distancia euclidiana¹⁰ de cada una de las actividades del DENUÉ correspondientes a las actividades descritas en la tabla 1, obteniéndose como resultado 4 imágenes ráster.

⁹ Esto sin tomar en cuenta el resto de los gastos de una familia que no esté en situación vulnerable: vivienda, salud, educación, transporte, dispersión, etc.

¹⁰ Distancia euclidiana, para el SIG se refieren a una distancia entre puntos cartesianos.



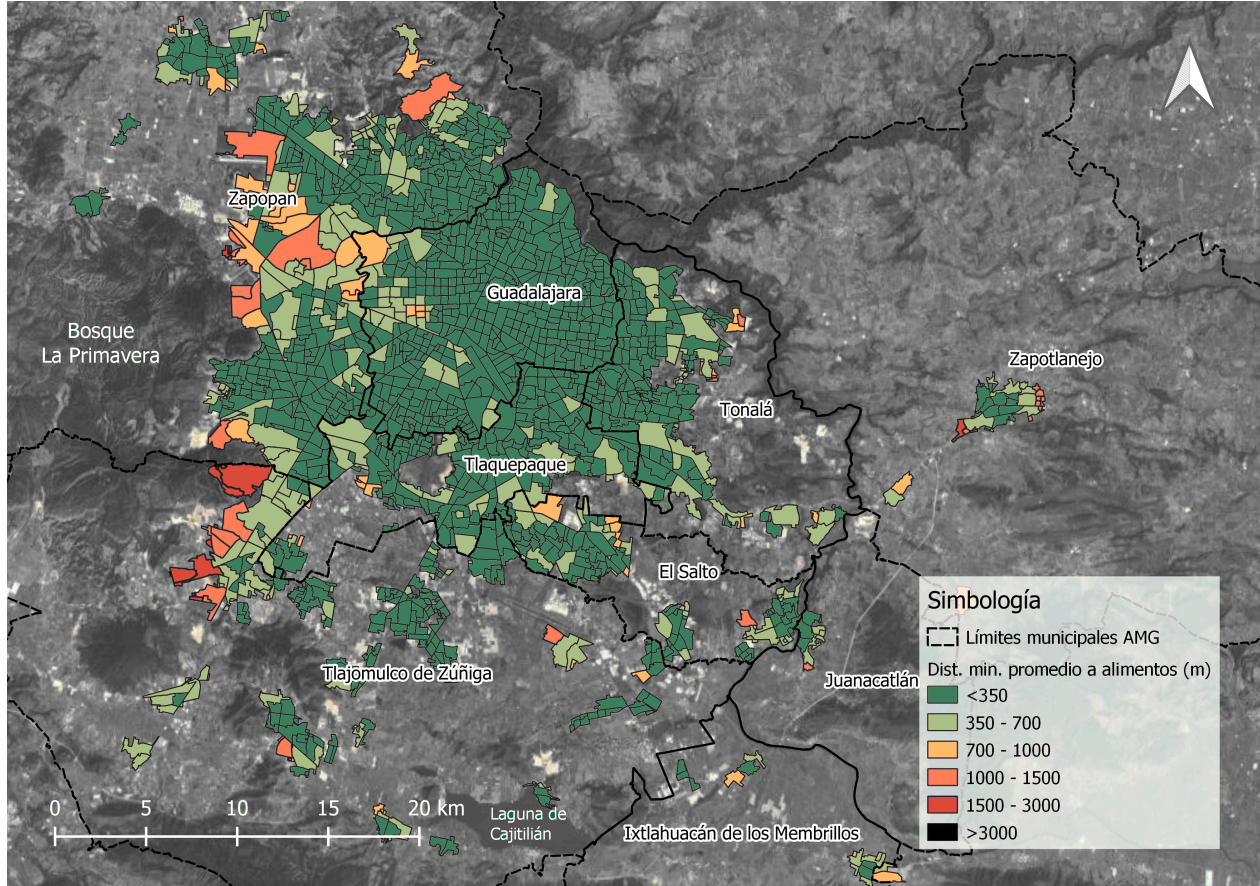
Imagen 4: Ráster de la actividad económica (act_462111) Elaboración propia.



A partir de estos 4 ráster, utilizando una función de superposición que asigna el valor mínimo de las celdas espacialmente coincidentes a otro nuevo ráster, se obtuvo uno solo que conjuntaba las 4 actividades económicas. Después, se agregó a cada AGEB, el valor promedio de las celdas que caen dentro de cada AGEB, para generar un campo nuevo para la base de datos: la **distancia mínima promedio**. De esa manera se obtuvo la Imagen 5.



Imagen 5. Distancia Mínima Promedio a un establecimiento expendedor de alimentos a nivel AGEB. Elaboración propia.



Esta distancia mínima promedio es el valor **cuantitativo** que representa la distancia (en promedio) que tendrían que recorrer las personas dentro de un AGEB para encontrar el establecimiento más cercano. **Este es el valor cuantitativo buscado.** Donde el amarillo representa los establecimientos más cercanos y los rosa y púrpura, los más alejados. En la imagen 5 vuelve a ser evidente que las áreas periféricas son probablemente las más desfavorecidas por su distancia a un establecimiento.

Conversión cualitativa de los valores cuantitativos

Para simplificar la distancia mínima promedio a los AGEB, se categorizaron los valores cuantitativos en rangos numéricos; y así, a cada valor cuantitativo se le asignó un valor cualitativo para definir su “idealidad” en distancia. De esta manera los rangos de distancias mínimas promedio se definieron como sigue, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.:**

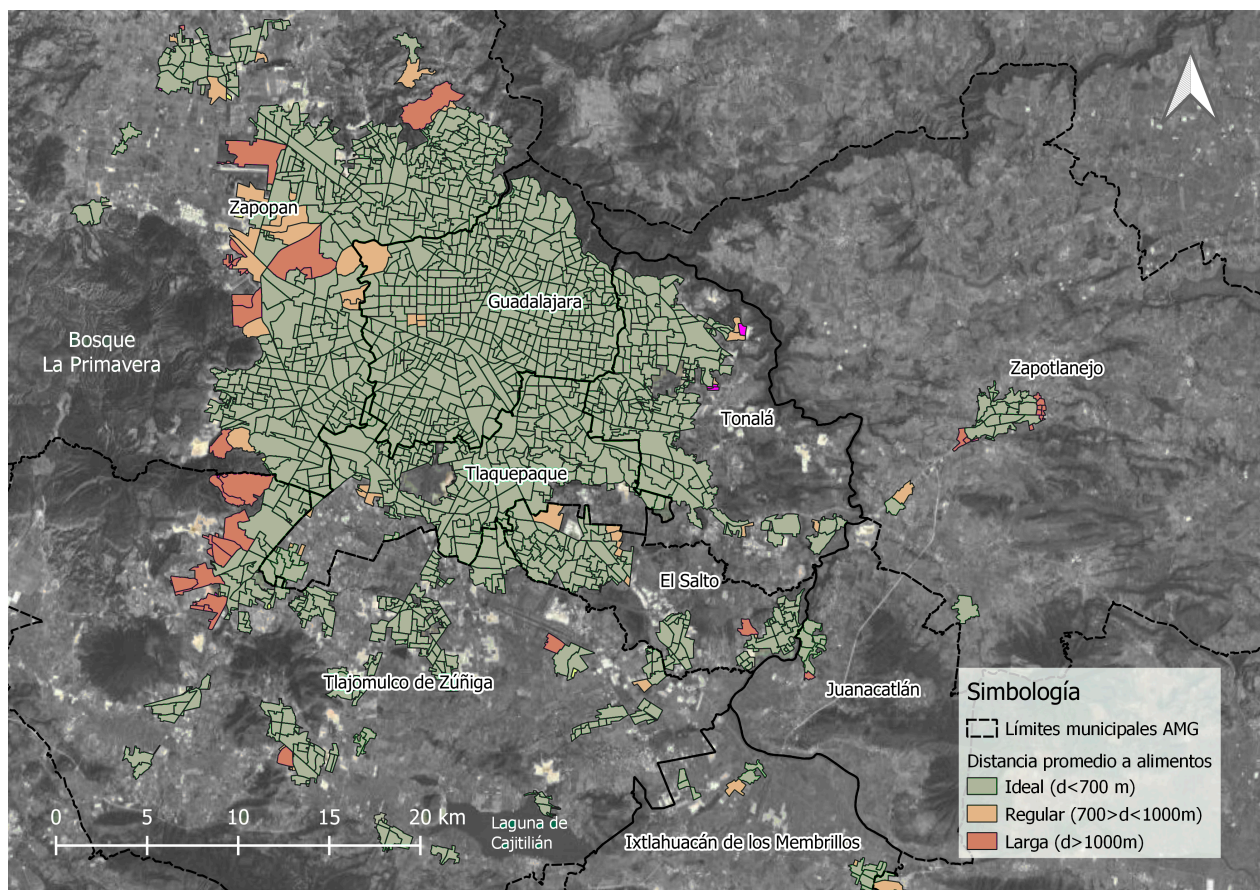
Tabla 4: Categoría cualitativa de distancias. Elaboración propia



Categoría de distancias	Rango de distancia (m)
Ideal	0-700
Regular	700-1,000
Larga	1,000 o más

Así, a la base de datos se le agregó otro campo más: el campo **cuantitativo** de la distancia mínima promedio donde el “valor” no sería numérico sino: “**ideal, regular y larga**”. De esta manera se obtuvo la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, que muestra la distancia clasificada en “idealidad” para llegar a un establecimiento expendedor de alimentos.

Imagen 6: Distancia clasificada cualitativamente a los alimentos. Elaboración propia



De acuerdo con la definición inicial de desierto alimentario -mencionada anteriormente-; estrictamente hablando, la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** demostraría que el AMG tiene una superficie mínima de polígonos que se encuentran a una *distancia larga* de un



establecimiento donde haya alimentos frescos, nutritivos y asequibles. Por lo que se podría asumir que la **seguridad alimentaria** por la **proximidad física** a los alimentos, está casi garantizada.

Desiertos alimentarios: combinación de la distancia mínima promedio cualitativo y el grado de marginación para obtener un nuevo dato, la “situación alimentaria”.

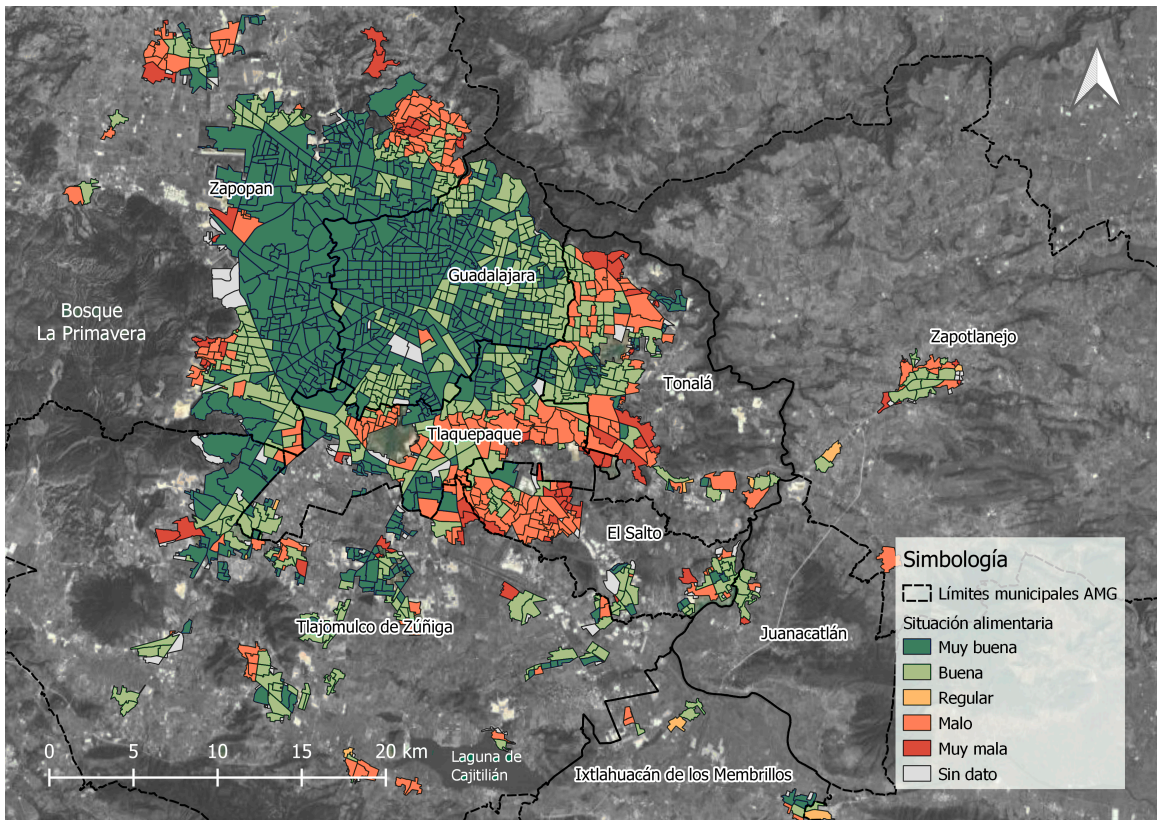
El grado de marginación en las bases de datos de los AGEB está representado por “muy alta, alta, media, baja y muy baja”, refiriéndose con esto a la marginación en la que se encuentra cada AGEB. A partir de la combinación entre el grado de marginación por AGEB y la distancia mínima promedio cualitativa se obtuvo un nuevo dato: **la situación alimentaria**. Para esto se agregó un nuevo campo a la base de datos, llamado “situación alimentaria”, y este se “calculó” diseñando un árbol de decisiones basado en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, que daba opciones de acuerdo con las combinaciones entre la marginación y la distancia mínima promedio cualitativa. La Tabla 5, muestra la clasificación cualitativa de la situación alimentaria de los AGEB, por ejemplo: “a menor marginación y menor distancia”, el dato respuesta sería una “mejor” situación alimentaria; y por el contrario: “a mayor marginación y mayor distancia”, “peor” situación alimentaria; así pasando por todas sus combinaciones. La muestra la codificación de todas las combinaciones para determinar la situación alimentaria de cada AGEB. Aplicando esta codificación al árbol de decisiones, se obtuvo la Imagen 7, donde se muestra los desiertos alimentarios: zonas en situación alimentaria mala y muy mala, de acuerdo con las variables *grado de marginación y proximidad*.



Tabla 5: Tabla de definición de situación alimentaria por AGEB. Elaboración propia

GRADO DE MARGINACIÓN	PROXIMIDAD DE LOS ALIMENTOS		
	DISTANCIA IDEAL 700 M	DISTANCIA REGULAR 700 - 1,000 M	DISTANCIA LARGA 1,000 O MÁS
Muy bajo	Muy buena	Muy buena	Muy buena
Bajo	Muy buena	Muy buena	Buena
Medio	Buena	Regular	Regular
Alto	Mala	Mala	Muy mala
Muy alto	Muy mala	Muy mala	Muy mala

Imagen 7: DESIERTOS ALIMENTARIOS, situación alimentaria del AGEB. Elaboración propia.



En esta Imagen 7 se muestra la **localización de los desiertos alimentarios** donde la vinculación de la accesibilidad económica y la proximidad física -dos parámetros indispensables en la



inseguridad alimentaria- se caracterizan en 5 zonas distintas y da como resultados polígonos en **situación alimentaria mala y muy mala**. Las zonas **azules** resultan ser zonas de con una situación alimentaria **muy buena** ya que son polígonos donde a pesar de la distancia, se tiene una situación económica resuelta. Los polígonos **verdes** siguen representando una situación alimentaria **buena**, ya que es la población que tiene un grado de marginación bajo, de tal manera que se determina que tienen acceso a alimentos permanentemente. Los polígonos en **amarillo** tienen una situación **regular**, ya que representan a la población que tienen un grado de marginación medio; sin embargo, la distancia a los establecimientos puede ser larga y por lo tanto desventajosa en términos alimentarios. Por su parte los polígonos en **naranja y rojo** representan a la población en con un grado de marginación **alto y muy alto**; de tal manera que en estos dos se compromete el acceso económico a los alimentos -aunque estos estuvieran disponibles a poca distancia- estos dos últimos se considerarían desiertos alimentarios. Cabe también destacar que la *situación muy buena* se carga en el sector poniente y centro del AMG y los desiertos alimentarios se encuentran principalmente en zonas periféricas.

La Imagen 7, donde se obtienen los polígonos denominados **desiertos alimentarios** dentro del AMG -que se infieren como zonas en situación de inseguridad alimentaria-, se realizó una valoración de la población de estos polígonos. A partir de la tabla de atributos de las AGEB se obtuvo la población para cada una de las categorías de situación alimentaria donde los resultados se muestran a continuación, Tabla 6:

Tabla 6: Población total por AGEB categorizado de acuerdo con su situación alimentaria. Elaboración propia.

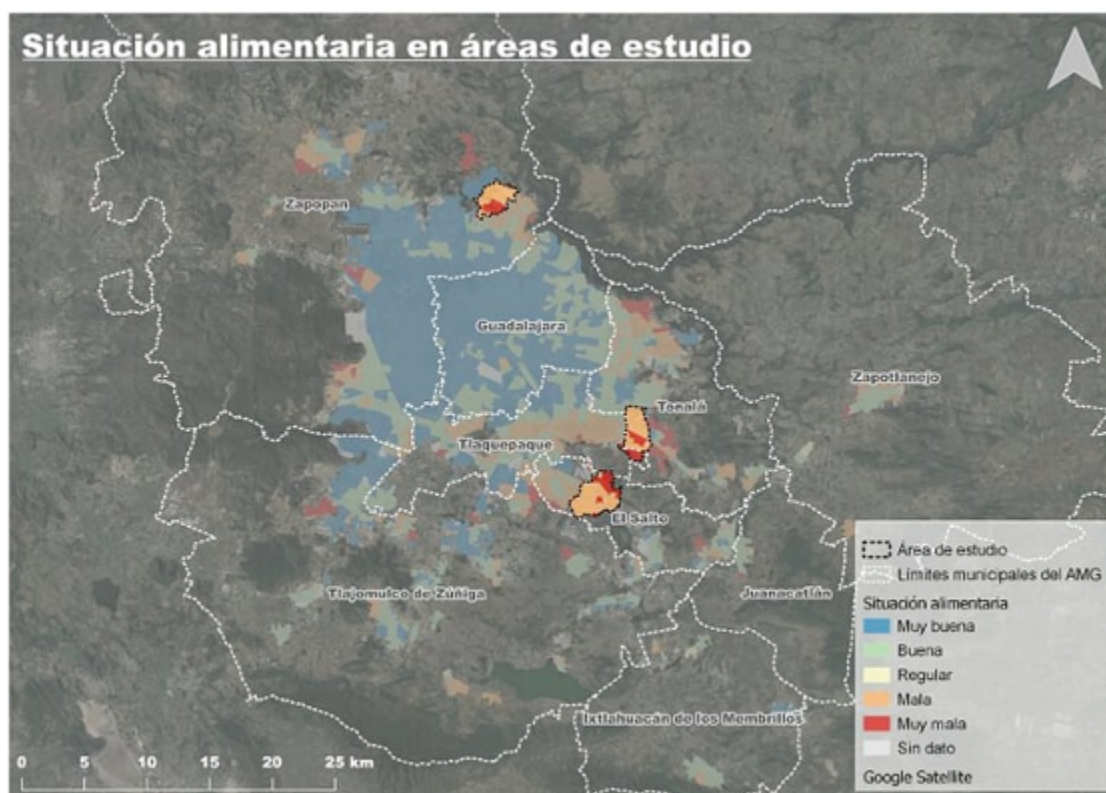
Situación alimentaria	Población total	Porcentaje
Muy buena	2,068,490	47.37%
Buena	1,593,580	36.50%
Regular	9,365	0.21%
Mala	627,976	14.38%
Muy mala	62,513	1.43%
Sin dato	4,546	0.10%
Total	4,366,470	100%



5 Selección de polígono prioritario/caso de estudio

Con la obtención de la Imagen 7, se analizaron los polígonos con situación alimentaria *mala y muy mala* del AMG. Se estudió la dimensión, población, localización, movilidad, servicios, infraestructura, equipamiento y facilidad de vinculación con tres polígonos distintos. Dada la limitación de asistir a campo, el criterio para decidir por estos tres polígonos fue la posibilidad de conocer “porteros” -personas que facilitan la entrada a la comunidad-. Por lo que la en Imagen 8 se muestran 3 polígonos en distintas zonas de la ciudad donde -se suponía- habría apoyo para entrar.

Imagen 8: Selección de tres polígonos; uno en Zapopan, otro en Tonalá/Tlaquepaque y el último en El Salto. Elaboración propia.



Los polígonos elegidos y mostrados en la Imagen 8, todos son desiertos alimentarios y todos tienen una situación alimentaria *mala y muy mala* y son los siguientes:

- Zapopan: colonia Lomas del Centinela
- Tonalá/Tlaquepaque: colonia Emiliano Zapata
- El Salto: colonia San José del Quince y El Verde

Entonces se compiló la siguiente información demográfica de cada una de las zonas de estudio y se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7: Información demográfica y de superficie de los polígonos a evaluar. Elaboración propia.



	Lomas del Centinela	San José del Quince y El Verde	Emiliano Zapata
Área de estudio (ha)	600.83	981.13	735.32
Población total del polígono	28,653	31,867	30,446
Densidad de población (hab/ha)	47.689	32.480	41.405
Población 0-11	8,846	9,612	9,262
Población 12-17	3,989	4,202	4,137
Población 18-59	14,480	16,422	15,492
Población 60 y más	1,336	1,631	1,555
Hogares totales	5,985	7,019	6,536
Hogares con jefatura femenina	1,259	1,363	1,440
Porcentaje de hogares con jefatura femenina (%)	21.04%	19.42%	22.03%

A partir de la Imagen 8 y la Tabla 7, se analizó la población, ubicación y datos por los cuales sería conveniente -o no- elegir algún polígono y descartar otro. Dada la relevancia y diferencia de situación de los tres polígonos se comenzó a buscar la visita a las tres comunidades -por medio de los “porteros”-, con la intención de realizar algún cuestionario a la población representativa de cada uno de ellos. Sin embargo, muy pronto, la pandemia recordó la imposibilidad de la gente -específicamente las mujeres- por realizar reuniones y asistir a convocatorias.

En principio se buscó el contacto con las mujeres por varias razones:

- Ya se había trabajado en talleres con las mujeres de los polígonos en Lomas del Centinela y Emiliano Zapata.
- En México, todavía las mujeres son las que suelen tener conocimiento de los patrones de consumo alimentario a nivel doméstico.
- Hay un porcentaje importante de mujeres cabeza de familia en cada uno de los polígonos.
- Debido a la pandemia, las mujeres podrían estar más fácilmente en casa (para ese momento de la pandemia -julio-septiembre de 2020- trabajadoras domésticas, meseras, personal de limpieza, cocineras, habían quedado desempleadas por el cierre de sus empleos o por el miedo de los patrones a ser contagiados).

Así, se buscó el contacto en Lomas del Centinela, donde sí hubo respuesta; sin embargo, la solicitud para el contacto y la reunión **fue a cambio** de un apoyo económico o en especie a fin de asistir a



las reuniones solicitadas. Es importante resaltar que los talleres que se habían realizado anteriormente fueron iniciativa del DIF municipal, quien había estado dando incentivos para la asistencia de las mujeres a las reuniones (despensas y listas de asistencia para “ganar puntos” a fin de obtener apoyos económicos al final de los programas de capacitación).

Cuando se solicitó el apoyo con despensas por parte de la comunidad, se pensó en una alternativa: ofrecer un taller de nutrición y alimentación sana y económica, para un grupo de 15 mujeres. Se hizo la propuesta, el contacto aceptó; sin embargo -otra vez- la pandemia se impuso: al ser este un taller con cupo limitado, la imposibilidad de las mujeres por asistir fue evidente; todas tenían a los hijos en casa y no era posible dejarlos y tampoco era posible asistir con ellos. Después de este último contacto, la “portera”, de esta comunidad informó que ya no estaba participando en actividades para la comunidad, por lo que se perdió el contacto y así toda posibilidad de visitar Lomas del Centinela. (“Portera”, comunicación personal, Agosto 2020).

En el caso de Emiliano Zapata, de entrada, la portera informó que, desde el inicio de la pandemia, los grupos se habían desintegrado, que las mujeres estaban desmotivadas y que les habían quitado el espacio donde habían estado desarrollando el huerto comunitario por lo que no sería posible reunirlos. En Emiliano Zapata a diferencia de Lomas del Centinela, desde el principio se manifestó desmotivación, desinterés y una desvinculación clara entre las señoras y la portera. La impresión fue un poco más categórica y el mensaje de la comunidad desde la portera fue “estamos en otra cosa, estamos sobreviviendo. Si no tenemos trabajo, no tenemos nada y lo que estamos buscando es trabajo. Si no viene con trabajo, no venga, porque ahorita no tenemos tiempo.” (Portera de Emiliano Zapata, comunicación personal, agosto de 2020).

De esta manera, la última opción y que no se había considerado era El Salto, pues no se tenía claridad con quién asistir a la comunidad. Sin embargo, cuando se analizó el polígono y las atenuantes, la selección de El Salto fue indiscutible. Su ubicación remota, la mancha urbana está fragmentada, una parte de su población es migrante y flotante, es el municipio más pobre en cuanto a ingreso per cápita se refiere dentro del AMG; y en términos ambientales, la contaminación del entorno sólo ha exacerbado las condiciones de pobreza y marginación. Al encontrarse el municipio dentro del polígono de fragilidad ambiental (POFA), las condiciones en las que vive la población



son deplorables y la afectación a la salud por la contaminación del río ya está cuantificada y empieza a ser evidente.



5.1 Una vista a vuelo de pájaro: El Salto

Breve historia hacia la carrera industrial

El Salto es uno de los 10 municipios que forman parte del AMG, es un municipio satélite, que por su participación en la economía e industria resulta conveniente su ubicación y pertenencia al AMG. El municipio se encuentra a 25 kilómetros al sureste de la mancha urbana tapatía, junto a la margen izquierda del río Santiago y a aproximadamente 6 kilómetros del aeropuerto Internacional de Guadalajara.

De acuerdo con el censo de población y vivienda 2010 (Municipio, 2019), el municipio tenía una población de **138,226** habitantes. Cuenta con todos los servicios municipales: agua potable, alcantarillado y drenaje, energía eléctrica, recolección de residuos. Tiene centros de salud, escuelas públicas de educación básica y media superior y preescolares. Cuenta con sistema de movilidad y transporte que va desde el centro de la población hacia el área de los parques industriales, al aeropuerto y hasta el centro del AMG. En apariencia, El Salto es un municipio resuelto en términos de infraestructura, equipamiento y movilidad.

La historia y desarrollo del municipio de El Salto, ha ido de la mano con la magnificencia de El Salto de Juanacatlán -la cascada prístina que tenía 20 metros de altura y más de 130 metros de largo- y la cercanía al río Santiago -el río Grande, el segundo caudal más grande del país-; y su misma decadencia.

Desde la época prehispánica, la presencia de poblaciones en la margen de lo que ahora se conoce como el río Santiago, fue una constante. A la llegada de los españoles se tiene documentado que había pobladores a la margen del río Santiago -en ese entonces llamado Chiconahua-, estos pobladores eran cocas y tecuexes y practicaban la agricultura (Arregui, 1980). Llegando los colonizadores, reconocieron la bonanza del valle de Toluquilla y Tonalá, donde se asentaron y vieron la posibilidad de la producción agrícola, que se veía favorecida gracias a la disponibilidad de agua en abundancia y suelos ricos en nutrientes.

El pueblo de El Salto inició por la presencia de varias haciendas en la zona que se fueron convirtiendo gradualmente en lugares de producción agrícola. Hacia el año 1837 la hacienda “El



Molino” junto con otros ranchos y haciendas forman lo que hoy se conoce como El Salto. No es hasta finales del siglo XIX que comienza la industrialización de la zona: con la llegada de la vía férrea y la construcción de la primera planta hidroeléctrica del país, comienza a trabajar la planta de hilados y tejidos “Río Grande”, por lo que llegaron muchas personas de toda la República a trabajar en la zona. La Hacienda entonces se convirtió en un poblado donde se encontraba la fábrica, la colonia con todos sus servicios y coexistían los obreros de las fábricas, empleados y patronos, todos con sus respectivas familias (Salas Mercado, 2013). Aunque a principios del siglo XX la textilera “Río Grande” quebró, fue vendida a productores europeos que luego impulsarían la producción textil en la zona. Posterior a la reforma agraria, en 1928 se forma el ejido de “Jesús María”, luego denominado El Salto de Juanacatlán; y es hasta 1943 que lo decretan municipio y se separa de Juanacatlán (Salas Mercado, 2013).

Aunque la vocación inicial del municipio se asociaba a la agricultura y los primeros pobladores cultivaba hortalizas de calabaza, rábano, chayote, frijol, maíz, alfalfa, entre otros; la hidroeléctrica, el paso de las vías férreas y la textilera dieron pie a la instalación de la industria: se tenía el espacio, la energía, el transporte y el agua. Esto y la construcción del Aeropuerto Internacional en el municipio de Tlaquepaque en la década de 1960, derivó en la instalación del primer parque industrial en El Salto. Hacia 1985, El Salto se había convertido en el polo de desarrollo industrial del AMG con un total 62 industrias instaladas en el municipio (Salas-Mercado, 2013).

Actualmente, la perspectiva de crecimiento sigue siendo considerable. Además de la industria, en la última década, el sector inmobiliario también ha buscado su desarrollo en el municipio. A pesar de que en apariencia el polo de desarrollo industrial y habitacional son evidentes, el rezago económico, educativo, social, ambiental y de salud, han florecido a la par.

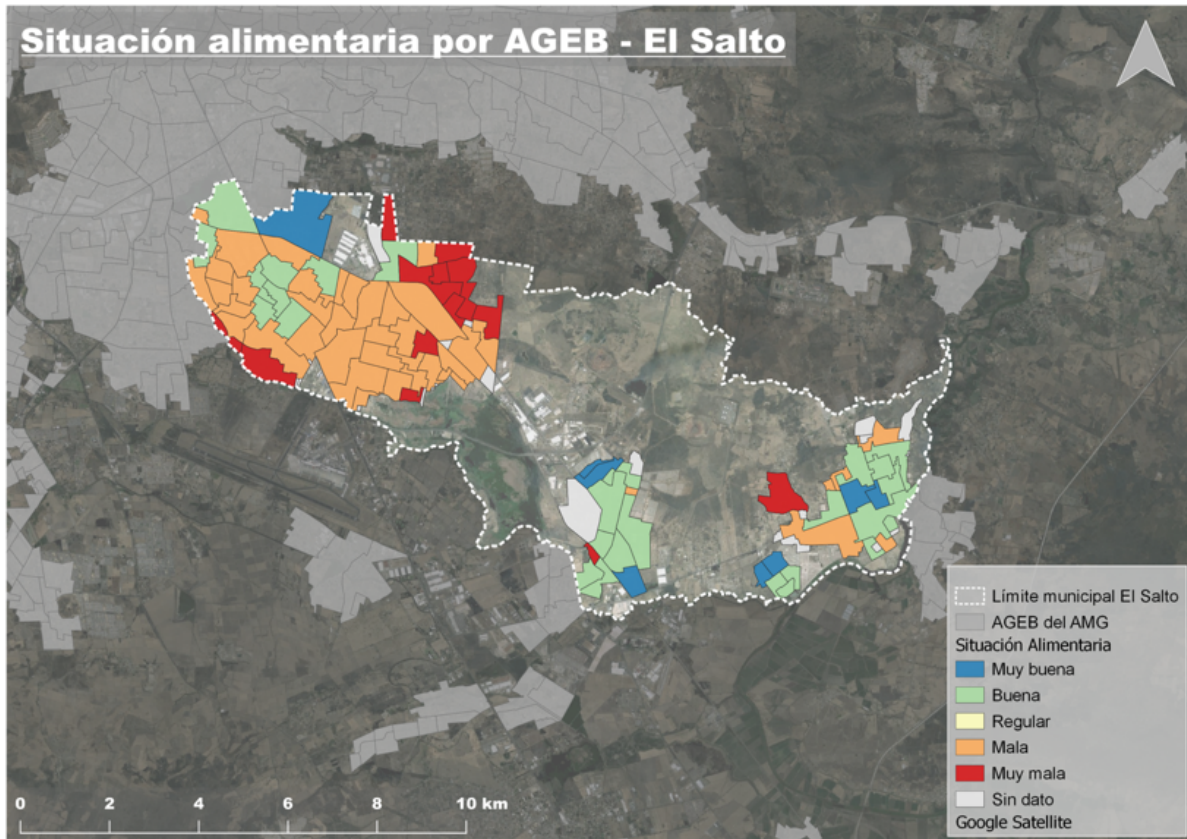
Así, la mancha urbana del municipio se polarizó: hacia la margen izquierda del río y en la parte oriental del municipio, se encuentra lo que actualmente es el pueblo antiguo de El Salto; y hacia el límite poniente junto a la carretera a Chapala se encuentran los parques industriales y las colonias, producto del asentamiento irregular de la década de los 60.

A partir de la Imagen 8, se realizó un acercamiento visual al municipio de El Salto, donde el 65% de la zona urbanizada se encuentra en desierto alimentario con una situación alimentaria **mala y muy**



mala (ver Imagen 9). Este hallazgo, permitió decidir qué zonas del municipio sería útil visitar a fin de verificar su situación alimentaria.

Imagen 9: se muestra un acercamiento a los AGEB de la situación alimentaria en El Salto. Elaboración propia.



5.2 Las colonias de San José del Quince y San José el Verde

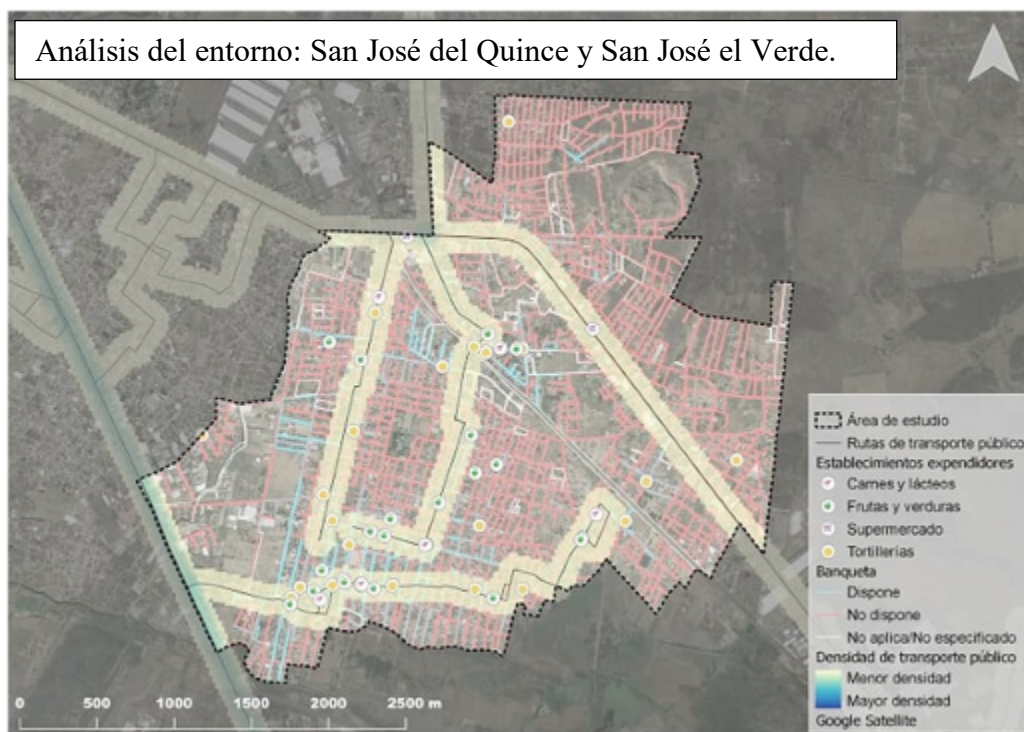
5.2.1 Infraestructura y equipamiento

Las colonias de San José del Quince y El Verde, son dos colonias que se encuentran en la zona urbanizada nor-poniente dentro del municipio de El Salto. Su selección se debió a la consistencia en la situación de sus AGEB: toda la colonia se encuentra en dentro de un desierto alimentario y su situación alimentaria se caracterizó como *mala y muy mala*.

Al seleccionarse estas colonias se generó la Imagen 10 para visualizar la ubicación de los establecimientos (tortillerías, carnes y lácteos, frutas y verduras y supermercados); y esto se vinculó a la densidad del transporte público y al recubrimiento de banquetas dentro del polígono. Se seleccionaron estas capas para ver:

1. Disponibilidad y localización de los establecimientos donde se venden productos, frescos nutritivos y asequibles.
2. Posibilidad de caminar a cada establecimiento.
3. Posibilidad de salir del polígono a fin de obtener los alimentos.

Imagen 10: Infraestructura y equipamiento en el polígono. Elaboración propia.



En El Salto se registraron **138,226 habitantes** en el Censo de 2010 (Municipio, 2019), para este mismo año en las colonias de San José del Quince y San José El Verde vivían **31,867 personas**, el **23%** de la población total del municipio.

La Imagen 10 muestra la trayectoria por la que circula el transporte público urbano, densidad del transporte público urbano, el estado en el que se encuentran las banquetas y la ubicación de los establecimientos expendedores de alimentos como: tortillas, supermercados, carnes y lácteos, frutas y verduras. Al retomar la información de la Tabla 7, donde indica que la superficie de las colonias es de 981.13 hectáreas, se calcula que en el peor escenario, una persona caminaría 3 kilómetros para adquirir alimentos, y en el mejor de los escenarios caminaría menos de 700 metros (distancia ideal, de acuerdo con la definición de desierto alimentario). En esta imagen también destaca que el transporte público urbano pasa solamente por tres calles principales y la frecuencia de paso es baja. Es sólo por la carretera al sur, que la densidad del transporte urbano es alta.

En la Tabla 8 muestra el cálculo de la “densidad” de establecimientos por kilómetro cuadrado, y por cada 10 mil habitantes, y así conocer la capacidad en equipamiento del barrio para satisfacer las necesidades alimentarias de los habitantes de la colonia.

Tabla 8. Se muestra la densidad por tipo de establecimiento por kilómetro cuadrado y por cada 10,000 habitantes.

Establecimientos		Establecimiento por km ²	establecimiento cada diez mil habitantes
Tortillerías	24	2.4	8
Frutas y verduras	20	2.0	6
carnes y lácteos	6	0.6	2
supermercados	2	0.2	1

Observando la Imagen 10 se puede apreciar que la zona noreste del polígono se encuentra en una situación muy mala en cuanto a grado de marginación y distancia mínima promedio, y además solamente se encuentra una bodega Aurrera y una tortillería en El Verde. En términos de infraestructura, muy pocas calles tienen banqueta (las que se ven en azul), lo que exacerba la dificultad para tener acceso a los alimentos. Podría ser que la alternativa para esta población sería salir en transporte público urbano a una zona comercial donde los alimentos fueran asequibles: los



supermercados suelen tener precios más elevados que los tianguis o mercados locales, así que la posibilidad de buscar alimentos fuera del barrio se reduce.

Tabla 9: Respuesta a las llamadas para verificar la existencia y/o situación de los establecimiento en San José del Quince y San José El Verde.

San José del Quince y El Verde			
	Establecimientos	Con teléfono	Respuesta
Tortillerías	24	8	2
Frutas y verduras	20	2	0
carnes y lácteos	6	0	0
supermercados	2	2	1
Total	52	12	3

Por otro lado, antes de asistir a la visita de campo para aplicar la técnica de observación directa del sitio, se realizó una verificación de la existencia de los establecimientos y se hizo un listado de cada uno de los 4 tipos de establecimientos elegidos con sus números de teléfono. El propósito de esta lista fue llamar a cada uno de los establecimientos para saber si efectivamente se trataba del tipo de establecimiento registrado en el DENU. La Tabla 9 muestra los resultados de cada una de las llamadas.

Como se puede ver los resultados, sólo el 33% de las tortillerías, el 10% de las fruterías y verdulerías, ninguna de las carnicerías, y los dos súper mercados tenía número telefónico registrado en el DENU. De estos 52 establecimientos se obtuvo respuesta solamente del 1.6% del total de los establecimientos. Al obtener tan poca información a partir de las llamadas, se decidió hacer una verificación de los establecimientos mucho más detallado en el trabajo de campo.

Con esta información se planeó una visita para realizar observación directa y registrar qué ha sucedido durante la pandemia y cuál es la situación alimentaria de la colonia. Con esto se generó un formato de observación directa (ver el anexo II), para registrar las condiciones en términos de infraestructura y equipamiento de las dos colonias.

5.2.2 Observación directa de San José del Quince y San José del Verde

Aunque la expectativa inicial era realizar trabajo de campo, encuestas a la población y entrevistas además de organizar grupo focal; la pandemia imposibilitó estas opciones. Para el caso de estas



dos colonias se logró contactar a una persona que conoce la zona desde hace aproximadamente 40 años y que ha realizado proyectos de agricultura orgánica y educación agroecológica con las habitantes.

Se planeó la visita a San José del Quince el día miércoles 17 de febrero de 2021. Primero se realizó la verificación de la presencia de los establecimientos localizados en la Imagen 10 mientras se documentó la información del formato de observación directa.

A pesar de que la visita tenía una ruta definida para hacer el levantamiento de los 52 establecimientos, la realidad fue muy distinta. Las calles principales (ver Imagen 11) pavimentación, señalización, banquetas, iluminación, nombres de calles y sentidos, pero a penas se sale de esas tres calles principales, la realidad es muy distinta. Ciertamente, la delimitación de las calles es reticulada, pero las calles son de terracería, no tienen banquetas, al parecer ya se cuenta con iluminación, alcantarillado y agua potable en toda la colonia. En las calles secundarias es difícil ubicarse, sobre todo cuando algunas calles están inhabilitadas y, aunque en el mapa pareciera que se puede circular, en la realidad algunas están bloqueadas o “levantadas” de manera que el paso no es continuo.

El Salto es uno de los municipios más inseguros del AMG y el ir sin porteros o personas que supieran cómo guiarse en la colonia sin señalamientos, muy pronto se decidió volver a las calles principales. Además de la impresión de inseguridad y la falta de señalización para orientarse, muy pronto se verificó que varios de los establecimientos que se buscaban, sobre todo en las calles secundarias, estaban cerrados -en algunos casos los establecimientos ya estaban en renta, otras solamente cerrados en horarios en que deberían estar abiertos.



Imagen 11: Establecimientos alrededor de San José del Quince y El Verde. Todos de comida rápida y ultraprocesada.



La impresión de abandono y desolación está presente, aunque se nota un esfuerzo por mejorar la colonia. La circulación por calles secundarias (ver Imagen 12) permite ver la realidad: establecimientos cerrados -en horarios hábiles-, basura por todas partes, muy poco arbolado o espacios de dispersión. Se veía gente en la calle: señoras sentadas en el umbral de su puerta, mientras los niños -sucios y despeinados- corrían afuera. Muy pocos establecimientos estaban abiertos en las calles secundarias. Sobre las calles principales -Benito Juárez, Del Campesino, Lázaro Cárdenas, Prof. Carrillo Díaz- la impresión de abandono de establecimientos fue más evidente y confirmada: los tenderos de los establecimientos vecinos declaraba que desde la pandemia había cerrado más de la mitad de los negocios sobre la calle. También decían que la inseguridad estaba fuerte, que “se arman los cuchillazos” aún durante el día y que la gente se tiene que cuidar todo el tiempo.

Imagen 12: Calles secundarias, sin pavimentación, banquetas carente equipamiento y servicios.



En las calles principales se encontraron algunas tortillerías, una frutería y verdulería, una carnicería cerrada y un bodega Aurrera. En la Imagen 13 e Imagen 14 se puede apreciar el tipo de establecimiento y los alimentos que venden.

Imagen 13: Tortillerías, fruterías y carnicerías.



Imagen 14: Más establecimientos sobre la calle del Campesino.



5.2.3 Proyecto de vida que ha hecho la diferencia en el Verde y el Quince: entrevista en un oasis de alimento y trabajo.

En el Área Metropolitana de Guadalajara existe una Red de Agricultores Urbanos y Periurbanos en esta red participa la señora “María”. “Mary” como le decimos todos, ha sido un referente de compromiso y cuidado al ser la promotora de los guardianes de la semilla en el Área Metropolitana de Guadalajara. Me recibió el 17 de febrero de 2021, en su granja que se encuentra en El Salto.

A finales de la década de los ‘70 el padre de Mary compró, junto con otros amigos y hermanos, 5 hectáreas de terreno en lo que parecía una huizachera, con uno que otro mezquite o pirul. Se sabía que allí, fueron terrenos de cultivo y después, por muchos años fue ladrillera, hasta que los ladrilleros acabaron con los árboles grandes para cocer el ladrillo y se reubicaron. Así, para entonces, estos eran terrenos tal vez expropiados o tal vez repartidos. Para su papá, la cercanía con el río Santiago y el arroyo del Ahogado lo hacía un lugar ideal para empezar la aventura ecológica con la que soñaban él y sus hermanos y amigos. Comenzaron sembrando 5000 árboles; sin embargo, no todos sobrevivieron y los especialmente resistentes fueron los eucaliptos, que hasta la fecha se aprecian en la Granja. Ella creció en este predio donde su papá y sus socios empezaron a construir proyectos agroecológicos: construyeron una composta, sembraban de manera orgánica diferentes hortalizas, instalaron sistemas de captación de agua pluvial y construyeron un



biodigestor es para el tratamiento de las aguas residuales.

Pasaron los años y con el crecimiento de la industria en los alrededores, comenzaron los asentamientos humanos: estos asentamientos eran irregulares, eran de migrantes, gente que venía del sur del país, con la intención de llegar al norte. Para estas personas, el trabajar de manera temporal en la industria, representaba la posibilidad de tener un ingreso cuando las esperanzas para estos migrantes eran desoladoras. Así, se creó la colonia de San José del Quince y San José del Verde, principalmente a partir de paracaidistas y gente que no era de allí. Eventualmente, la necesidad económica y la inseguridad en la zona empezó a mermar la tranquilidad de los que allí vivían. La granja se tuvo que hacer de bardas, cuando anteriormente sus únicos límites eran unos cuantos árboles. Entonces fue necesario encerrarse e instalar malla ciclónica para evitar la invasión de personas con malas intenciones. Poco a poco la granja se fue convirtiendo en una fortaleza y a la vez en un oasis en medio de una colonia donde las casas eran de cartón y plásticos y el paisaje se volvía desolador.

Mientras todo esto sucedía, los proyectos y la necesidad de trabajo seguían y aproximadamente en el 2005, la familia comenzó un proyecto de siembra de lechugas orgánicas, donde la granja se convierte en un invernadero para proveer a las tiendas Chedraui. Este proyecto fue muy próspero al inicio y llegó a darle trabajo a 30 hombres y 20 mujeres de la colonia. Sin embargo, hacia el 2008 se vieron obligados a cerrar. A partir de este año, Mary se empezó a hacer cargo de la administración y producción de la lechuga, para concluir con los compromisos contraídos con la tienda de autoservicio. Gradualmente, tuvo que haber una reducción en el personal que laboraba en la producción. Cuando ella tomó la administración se dió cuenta que, aunque tenía 50 personas trabajando, las que realizaban todo el trabajo eran las 20 mujeres, en un entorno donde los hombres eran los que cobraban el salario y las mujeres dejaban que el marido, o el hermano, o el hombre de familia, cobrara su sueldo semanalmente. A Mary esta situación le incomodó bastante, era injusta esa situación y eventualmente despidió a los hombres. No fue de manera injusta, fue de manera necesaria: los hombres realizaban muy poco trabajo comparado con el trabajo que realizaban las mujeres, la empresa familiar necesitaba hacer recortes administrativos si es que quería tener margen de recuperación para cubrir salarios. Para el 2009 la granja tenía solamente 20 mujeres trabajando. Eventualmente, el proyecto de la siembra de lechuga se terminó; sin embargo seguía habiendo necesidad de trabajo por parte de las mujeres.



A partir de esta necesidad, María y su hermana comienzan a apoyar a las mujeres con un proyecto de producción de mermeladas. La granja proveía los insumos a las mujeres productoras (plántula de fresa y el abono) y las señoras cultivaban y cosechaban la fresa, la vendían a Mary, para que ellas hicieran y comercializaran la mermelada producida por las mujeres de San José del Quince. Este proyecto fue fructífero, le dio trabajo y sentido de vida a muchas mujeres y fue una luz de esperanza para por lo menos 20 familias en la colonia. Mientras esto sucedía, las mujeres vieron el beneficio del huerto de traspatio: con el abono proporcionado por la granja, las señoras comenzaron a sembrar todo tipo de hortalizas que les proveía de alimentos a las familias. Además, a nivel familiar, el ser ellas las productoras, les dio la seguridad de ser ellas las que mandan en casa, las que administran el dinero, algunas incluso, se independizaron y se separaron del marido. Con la expansión y la necesidad de introducir el producto en tienditas y súpermercados, vino la necesidad de regularizarse fiscalmente, lo que llevó al proyecto a cerrar. La población en estas dos colonias es muy flotante, menciona que muchas familias y señoras que ella ha conocido, se mudan al pasar unos pocos años. Sin embargo, mientras las familias permanecen, la necesidad es grande.

Desde el 2009 y después del cierre del proyecto de las mermeladas María continuó con la inquietud de apoyar a las habitantes de la zona y decidió iniciar con una escuela de siembra agroecológica para las mujeres del barrio. Este proyecto no fue fácil iniciarlo y, aunque duró muy poco, ha sido el que María quiere continuar, su sueño es iniciar una escuela agroecológica, donde las mujeres aprendan a cultivar y cosechar sus propios alimentos y que sea un lugar de esperanza, acompañamiento, aprendizaje para las mujeres que decidan entrar.

A la par del inicio del proyecto de la escuela, María -de poco y casi sin darse cuenta- se embarcó en el proyecto de producción de semilla orgánica. Desde entonces, se ha vuelto un referente en la producción de semilla orgánica entre los productores orgánicos del AMG. Después de años de propagar planta, investigar, aprender; actualmente cuenta con una colección de 3 mil variedades de semilla distintas, de las cuales comercializa 64.

En los últimos meses, a pesar de que la pandemia ha afectado fuerte la economía y muchos negocios han cerrado, ella prosperó. La posibilidad de ciertos sectores de la población que tuvieron la posibilidad de encerrarse durante la cuarentena y que tenían resuelta su situación económica; buscaron sus semillas. Por medio de las redes sociales, promovía sus productos y las ventas



aumentaron en un 100%. Para el mes de agosto, ya había vendido toda la semilla que le quedaba para el resto del año.

El conocer a Mary me dio no sólo información de la zona, sino también esperanza. La granja es un proyecto de vida que a su vez ha dado vida a otras mujeres que estaban en situaciones desesperanzadoras. Ahora mismo, con María colaboran solamente otras tres mujeres: Chela, Susana y Lola.



Trabajo de obtención de grado: Desiertos Alimentarios



Lola: trabajadora incansable, la mano activa y silenciosa

A Lola no le gustan las entrevistas ni las fotos. Me acerqué a ella mientras regaba la hortaliza y le pedí permiso para ayudarle a mover la manguera o deshierbar mientras platicábamos. Lola es delgada, bajita, morena y sonriente. Tiene las manos y la cara curtidas por el trabajo en el huerto a rayo de sol. De acuerdo a mis cuentas, debe rondar los 43 años -más o menos mi edad-; pero no se sabe si es que es callada, o que está “curtida”, o que la vida la “ha acabado”, que se ve de poquito más de cincuenta. Al principio se mostró huraña, pero muy pronto se “soltó”. Es de familia migrante que llegó de Zacatecas a Zapopan -a la villa maicera- en la década de 1990. Su papá era agricultor y en un principio cultivó algodón y maíz. Antes de mudarse al Salto, ahí comenzó a cocer el ladrillo, oficio que Lola conoce bien. Recuerda que en su infancia tenían carencias, pero **nunca faltó la tortilla**. Sus papás ya fallecieron y sus hermanos siguen viviendo en El Salto.

No estudió y muy jovencita -a los 15 años- se casó. Muy pronto tuvo 4 hijos y con ellos vino la necesidad: el marido iba y venía y no había suficiente para mantenerlos; fue así como ella entró a trabajar en el proyecto de las lechugas, después del 2005. Desde entonces, ella ha sido la **empleada más constante** con María. Aunque creció con su papá campesino, trabajando en la granja **aprendió la agricultura orgánica** y cada vez ha aprendido más. Con la **seguridad del empleo** en la granja, tomó valor y se separó del esposo, **se independizó** y siguió su vida con sus cuatro hijos.

Sus tres hijas más grandes ya se casaron y sólo vive con su hijo de 15 años. Luego **aprendió a leer y escribir**. Ahora con el proyecto de semillas ha empezado a **hacer cuentas** de semillas y a escribir nombre científicos y comunes. Dice que en un principio no le gustaba comer verduras y que, desde que trabaja con Mary, cada vez más **conoce de plantas y se alimenta de ellas**. Le da mucha **tranquilidad** trabajar “aquí”, y continúa: “trabajar en el aeropuerto podría ganar más como barrendera, con ‘las propinas’ de los contrabandistas, haciendo ‘favores’ -pasando artículos de contrabando en la basura-; o trabajando de empleada doméstica en las casas grandes de la zona”. Ella no quiere eso, **ella es feliz** en el huerto.

Le pregunto que qué come, ¿qué le gusta comer a Lola?...contesta muy orgullosa: “albóndigas y me quedan bieeeen buenas”. Le pregunto que dónde compra sus alimentos y me dice que mucho lo saca del huerto, el resto en el tianguis que se pone en “la calle grande” refiriéndose a la del



Campesino. Se tiene que ir a la una para encontrarse con su hijo que está solo en casa y comer con él. Antes de despedirnos le pregunto: “Lola ¿qué significa la granja para ti?”; y ella me contesta fácil y pausada: “todo...significa todo...aquí es mi vida, esta granja me ha dado todo”; se calla un momento y continúa “es muy bonito estar aquí, da comida y felicidad estar en el campo”; y termina diciendo: “no me avergüenza trabajar en el campo y andar así (refiriéndose a su ropa de trabajo y su bici)”, monta la bici, se despide moviendo su mano y se va.

5.2.4 Apoyos gubernamentales y esfuerzos locales

El Sistema del Desarrollo Integral de la Familia (DIF), es el que provee de más apoyos a el Municipio de El Salto. Referente a los programas de alimentación se tienen tres comedores comunitarios: La Azucena, el Quince y la Huizachera. En la página de internet del DIF de El Salto se han publicado la cantidad de apoyos entregados durante el 2020, los cuales se muestran a continuación:

- desayunos y comidas: 90,240*/anual.
- Desayunos escolares: 53,040*/anual.
- Entrega de despensas: 1200*/ mensual.
- Programa Jalisco Sin Hambre: 2437*/anual.

*Datos publicados en la página del DIF El Salto. <http://difelsalto.com/>

Hay que destacar que, aunque estos apoyos fueran sólo para las dos colonias (pues en principio son para todo el municipio), donde la población asciende a 31,867 personas, 9,612 niñas y niños y 7,019 hogares; éstos serían absolutamente insuficientes. Y cabe recordar que desde marzo de 2020, los desayunos escolares no se han podido proporcionar, ya que los infantes no han asistido a clases debido a la pandemia. Es importante mencionar que hubo intentos de asistir a los comedores comunitarios y a las actividades de promoción y desarrollo del DIF; sin embargo, debido a la pandemia, no se aceptó el acercamiento para documentar estas acciones, ni las condiciones de los espacios donde se distribuyen los alimentos, y tampoco el acercamiento a la población beneficiada.

En el AMG, el movimiento por el derecho a la alimentación sana y accesible se ha manifestado desde diferentes grupos sociales. Actualmente existen más de 20 colectivos o grupos organizados desde diferentes intereses o actividades prioritarias. La constante en todos ellos es tener acceso al



espacio público o privado para realizar diferentes actividades alrededor de la producción y el consumo de alimentos. Las iniciativas sociales más consolidadas, que participan de manera coordinada y activa en el AMG se enlistan a continuación, siendo las últimas las que se desarrollan y apoyan actividades en El Salto:

- Colectivo Tonalá
- Danza de la palabra
- Feria de Productores
- Colectivo Fraternidad
- Colectivo Bioambiental
- María Santísima Reina del Huerto
- ARRE-Estudio
- Cooperativa de Consumo Consciente Milpa
- Parque Agroecológico de Zapopan- Colectivo Teocintle
- Únete Huentitán, Colectivo defensa de el Cerro de la Reina
- Centro de investigación y Recursos para el Desarrollo AC (CIRDAC)
- Huerto González Chávez- CIESAS
- Sadú Leó, Escuela Campesina
- Huerto Tlacuache
- Coamil Federalismo
- **CEFAS**
- **RAZA**
- **Un Salto de Vida**
- **Huerto La Huizachera**
- **Red de Agricultura Urbana ZMG**

Una organización que ha tomado fuerza en las últimas décadas, por la magnitud del problema que enfrenta su población, es Un Salto de Vida (<https://unsaltodevida.wordpress.com/>). Esta Asociación Civil inició a partir de la necesidad de manifestarse por la contaminación del Río Santiago y el consecuente aumento de población con enfermedades como cáncer, insuficiencia renal, además de las ya “normalizadas” en las grandes ciudades: cardiovasculares, diabetes mellitus



y obesidad. Un Salto de Vida ha logrado organización y proyección del problema y los efectos multivariantes que ha tenido en la población durante las últimas décadas en El Salto y Juanacatlán



6 Resultados y análisis de resultados de la encuesta en línea

Aunque el plan inicial era realizar una encuesta representativa en campo para validar la información arrojada en el SIG, debido a la pandemia se migró a una opción posible; a realizar la encuesta en línea. A pesar de los esfuerzos realizados para diseminarla en la población de diferentes niveles socioeconómicos, esta encuesta tiene limitaciones de representatividad. Respecto a la muestra y forma de administración de la encuesta, para llegar a la población más vulnerable la distribución en redes sociales no es la mejor opción, ya que es la más excluyente en términos de cobertura. Esto mismo imposibilita que esta pueda hacerse por métodos probabilísticos y estimación de parámetros de confianza y margen de error (pues no existe un marco muestral).

Así, se intentó hacer un muestreo no probabilístico por “bola de nieve”, en donde a través de personas que estuvieran dentro de contextos de alta vulnerabilidad se compartiera el cuestionario en sus redes de contactos y estos a su vez ampliaran el radio de participación dentro de sus círculos cercanos. De esta manera, el tamaño de muestra no es tan relevante, ya que al carecer del criterio de aleatoriedad no se considera estadísticamente representativa, aunque permitiría una aproximación al arrojar datos sobre la población de estudio.

La plataforma que se utilizó para realizar la encuesta fue Google Forms, que es una plataforma gratuita para diseñar y difundir cuestionarios, y donde la interpretación de los resultados se facilita por la disponibilidad de bases de datos organizadas en Excel.

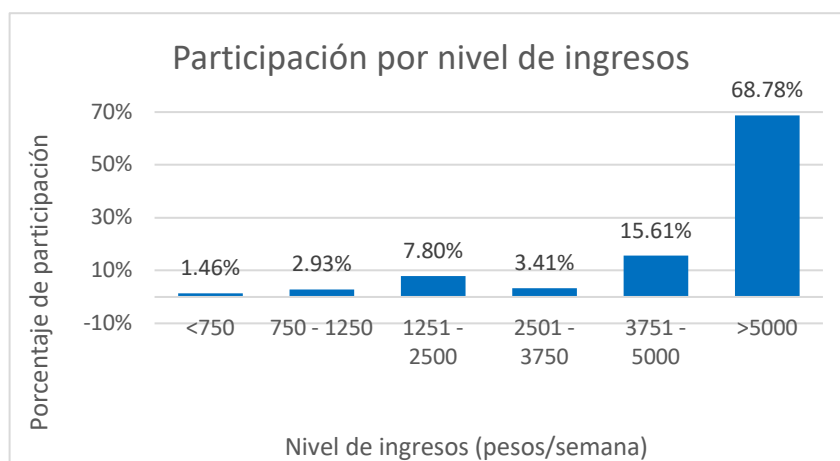
En abril de 2020 con a penas 1 mes de cuarentena, se publicó la encuesta en redes sociales, donde se invitaba a la población en vulnerabilidad a contestarla y difundirla. La encuesta fue contestada en línea por 205 habitantes del AMG.

En el anexo I, se pueden consultar los resultados de la encuesta hasta finales mayo de 2020. Es importante destacar que no se logró la permeabilidad, impacto y alcance a la población objetivo, ya que sólo el 12% aproximadamente se encuentran en una situación económica baja (de acuerdo con su percepción).



A continuación se presenta una serie de gráficas, resultado del análisis de los datos tabulares. Las siguientes gráficas se centran en correlaciones principalmente económicas, donde la variable independiente es el ingreso máximo en los hogares y su vinculación con otras variables dependientes. Es importante resaltar que los valores respuesta, son discretos, por lo que la dispersión de los resultados es uniforme. En el Gráfico 1 se presenta el porcentaje de participación de acuerdo con el nivel de ingresos, en esta destaca que el 68.78% de la participación percibe más de \$5,000 por semana.

Gráfico 1: Grado de participación por nivel de ingresos. Elaboración propia.



En el siguiente Gráfico 2 se analizó el medio de transporte utilizado de acuerdo con el nivel de ingreso donde destaca que la población con mayor ingreso económico es la que más utiliza el automóvil para transportarse y hacer la compra. Y por el contrario, los tres niveles de ingreso más bajo se caracterizan por caminar para hacer la compra.



Gráfico 2. Medio de transporte utilizado por la población para hacer la compra. Elaboración propia.

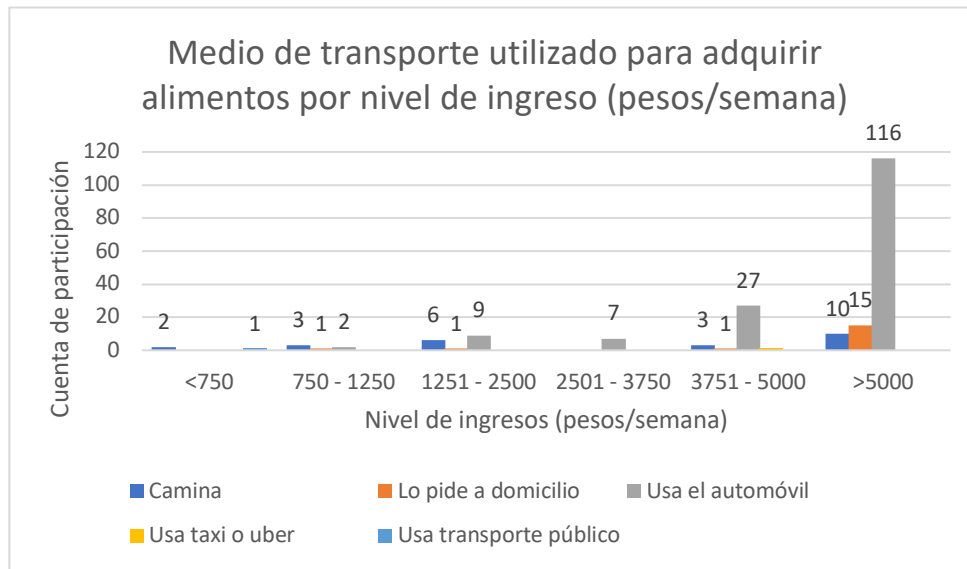


Gráfico 3. Correlación entre el ingreso en el hogar con el porcentaje del ingreso en el hogar que se utiliza en comida semanalmente.

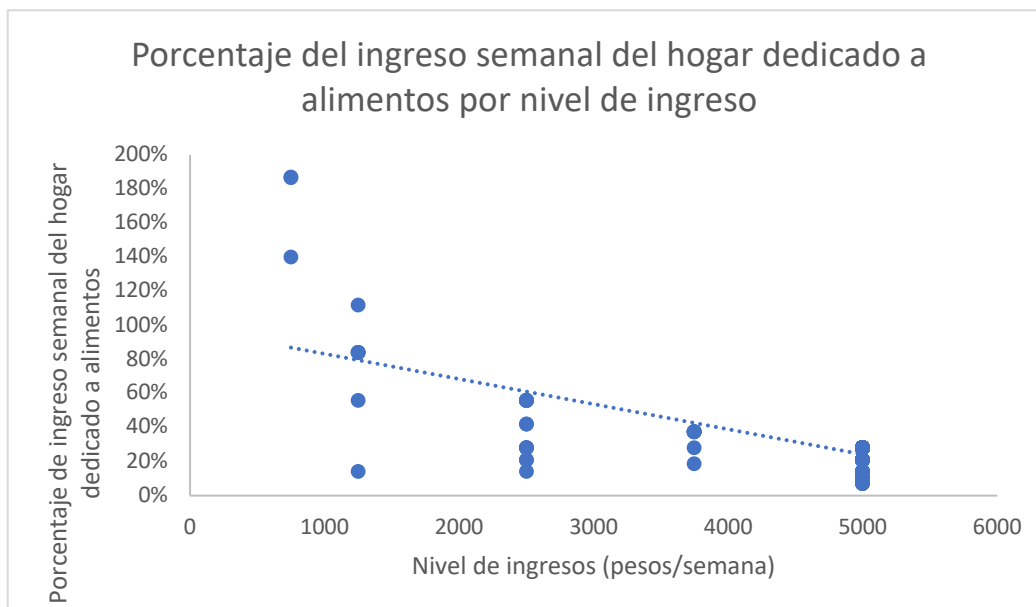


Gráfico 4. Percepción de la afectación de la **disponibilidad** de alimentos frescos, nutritivos y asequibles debido a la crisis económica provocada por la pandemia de la COVID-19.

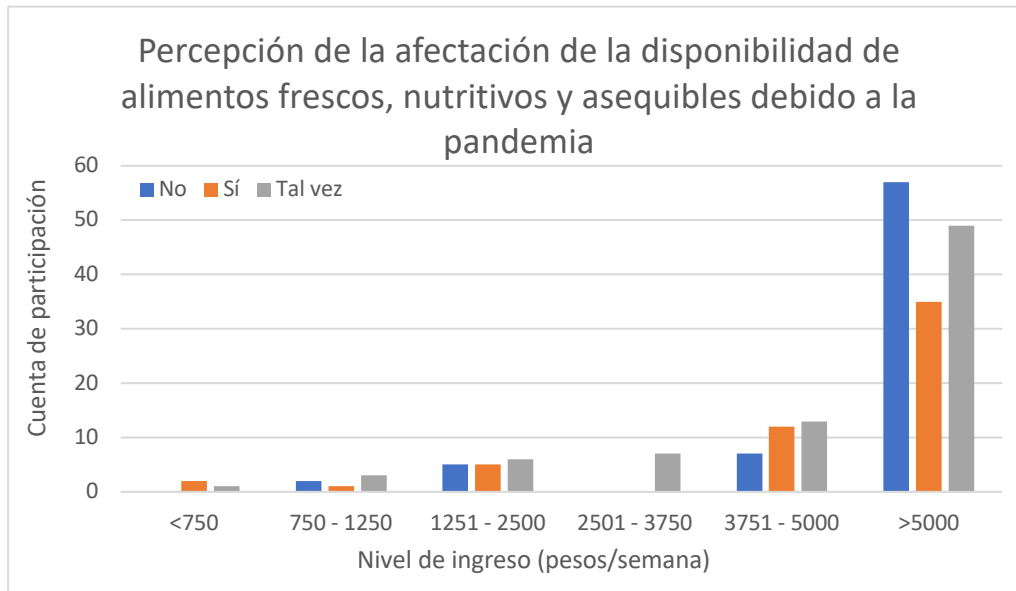


Gráfico 5: Percepción de la afectación de la **disponibilidad** de alimentos frescos, nutritivos y asequibles debido a la crisis económica provocada por la pandemia de la COVID-19, contra el porcentaje de participación por nivel de ingreso.

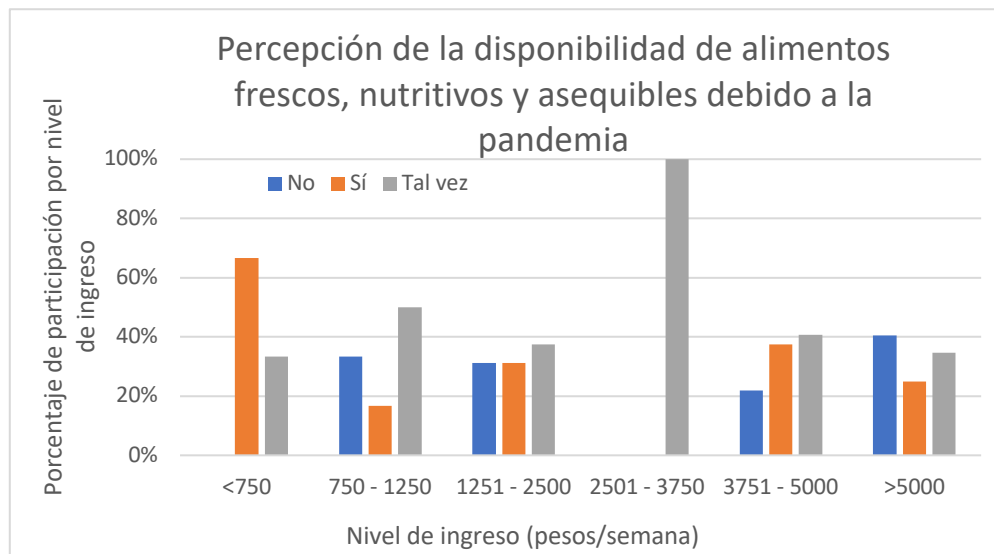


Gráfico 6. Disminución de la calidad y accesibilidad en términos de frescura y nutrición de los alimentos debido a la pandemia de la COVID-19.

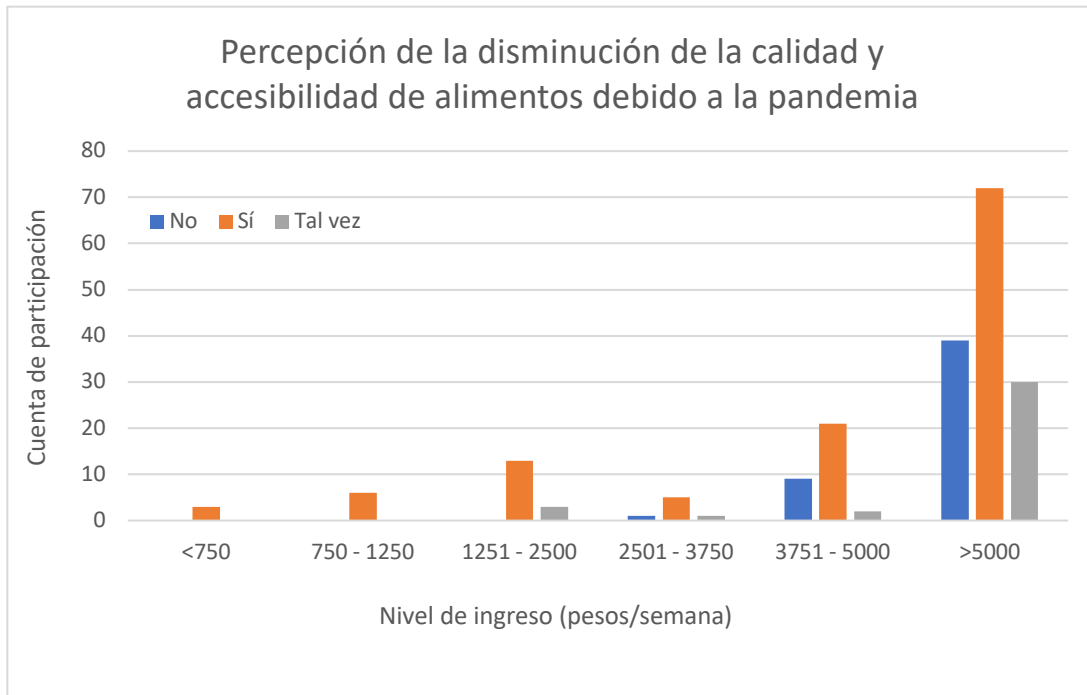
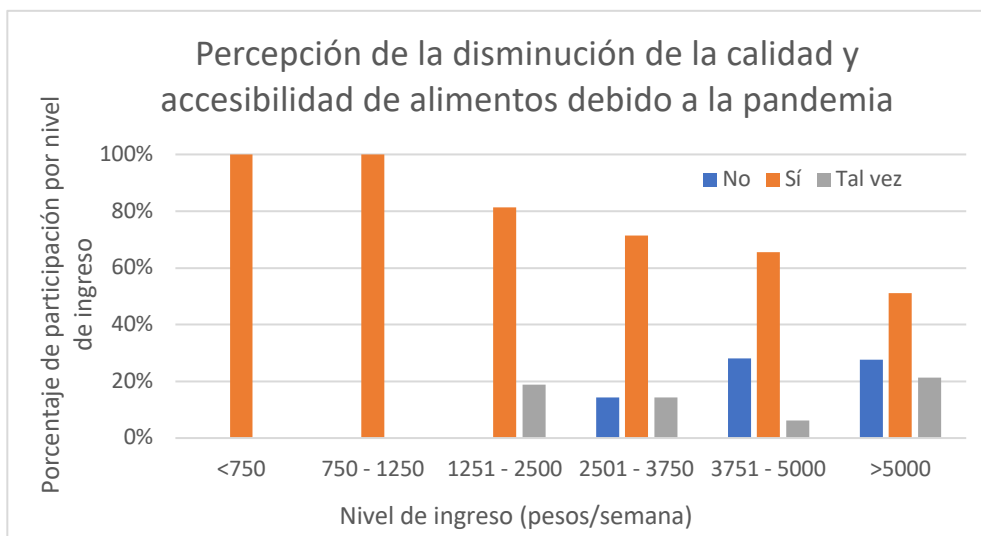


Gráfico 7. Disminución de la calidad y accesibilidad en términos de frescura y nutrición de los alimentos debido a la pandemia de la COVID-19, contra el porcentaje de participación por nivel de ingreso.



7 Interpretación de resultados y hallazgos

7.1 Sistemas de información geográfica y visita de campo

El desarrollo del comercio informal y a escala barrial y vecinal ha favorecido a que la presencia de establecimientos expendedores de alimentos (abarrotes, tienditas “de esquina”, fruterías y verdulerías) sea basta y que entonces se tenga la impresión que -en ciudades como Guadalajara- la distribución de alimentos esté cubierta y sea suficiente al menos en cantidad. La interpretación de la

Imagen 1, es congruente con esta idea preconcebida; sin embargo, la imagen también arroja resultados opuestos a lo que se esperaba. Las zonas más alejadas a los establecimientos y que entrarían en la categoría de desiertos alimentarios (tan solo por la proximidad a los establecimientos), son los AGEB en grado de marginación **bajo y muy bajo**; esto **contradice lo esperado**, para las definiciones de los **países desarrollados**. En México, las personas en situación de inseguridad alimentaria también se encuentran en vulnerabilidad económica. Esto derivó en combinar la variable de proximidad (distancia) con una variable económica georreferida y censada para todo el país, como lo es el grado de marginación.

Al incluir la variable por vulnerabilidad económica a la disponibilidad de los alimentos, es obligado diferenciarla en dos conceptos: la capacidad o poder adquisitivo del consumidor y la asequibilidad de productos que se consumen. Desafortunadamente, no se tiene datos georreferidos para obtener resultados concluyentes por AGEB en los temas de poder adquisitivo y los precios de los alimentos en el AMG.

Analizando la Tabla 6: Población total por AGEB categorizado de acuerdo con su situación alimentaria. Elaboración propia., si se toman en cuenta solamente los habitantes que se encuentran en situación alimentaria de *regular a muy mala*, se tiene un total de población de **699 mil 854 habitantes**. Este dato es relativamente consistente con los resultados del CONEVAL (Pobreza urbana y de las Zonas



Metropolitanas de México) en donde afirman que el 19.9% de la población, es decir 859 mil 575 habitantes, del AMG está en una situación de carencia alimentaria. La diferencia – de 159 mil 721 habitantes-, puede atribuirse a las distintas metodologías y enfoques utilizados para los dos análisis. El análisis de este trabajo combina el grado de marginación con la proximidad a centros expendedores de alimentos, tomando como base las AGEB; mientras que el análisis del CONEVAL está basado en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en el Hogar (ENIGH), que es una encuesta que incluye preguntas sobre el acceso a la alimentación a una muestra representativa a nivel de zonas metropolitanas.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y la observación directa, confirman que la carencia de equipamiento e infraestructura vial exacerban la vulnerabilidad de la población, lo que podría derivar en una preferencia de productos procesados a fin de satisfacer el hambre. Además, estos establecimientos se ubican -principalmente- sobre las avenidas más transitadas; sin embargo, las zonas más alejadas a estas avenidas, y que además carecen de infraestructura vial, carecen de establecimientos con venta de alimentos saludables.

El Salto no estaba considerado dentro de los polígonos de estudio; sin embargo, se encontraron varias atenuantes que lo ubican como polígono prioritario. Aproximadamente el 80% de la superficie urbanizada del municipio de El Salto se encuentra en situación alimentaria mala o muy mala. Aunque cuenta con desarrollos industriales, la población vive en situación de pobreza y marginación. El pueblo de El Salto se encuentra junto a la cuenca del Ahogado y a El Salto de Juanacatlán, ambos cuerpos de agua son reconocidos por sus problemas de contaminación de agua por descargas clandestinas de las industrias que en los últimos cuarenta años se han asentado en la zona. Por lo mismo, el polígono se encuentra dentro del Polígono de Fragilidad Ambiental (POFA). La población ha registrado un incremento alarmante en los casos de cáncer, insuficiencia renal, diabetes mellitus y obesidad. Por todos estos motivos, vale la pena estudiar el polígono.

La imposibilidad de las mujeres, de asistir a un taller de alimentación sana -en Lomas del Centinela- refleja una situación por lo menos desesperada. Esto confirma las teorías del aumento en la pérdida de empleos de las mujeres, principalmente en los países en desarrollo, donde los trabajos de los sectores más vulnerables de la población son presenciales. En el caso de los tres polígonos se tiene registrado alrededor de 20% de hogares con jefatura femenina, por lo que se estaría hablando de



por lo menos 5 mil personas -para cada polígono- con una situación económica y por lo tanto alimentaria bastante afectada, si no es que desesperada.

Los resultados de la Tabla 8 se esperaba que haya aproximadamente un establecimiento por cada 600 personas para todo el barrio, en el caso de El Salto. Eso significaría que cada uno de esos establecimientos deberían vender por lo menos 150 kilos de alimentos frescos y nutritivos por día. Sin embargo, no parece que eso sea lo que está sucediendo.

Hallazgos en San José del Quince y San José del Verde

San José del Quince y San José del Verde son el ejemplo completo de un desierto alimentario. Es evidente que la cantidad de establecimientos expendedores de alimentos frescos, nutritivos y asequibles no es suficiente en cantidad ni en proximidad para alimentar a toda la colonia y que además la población se encuentra en condiciones de pobreza y vulnerabilidad. Es una población que se encuentra en marginación muy alta y en situaciones extraordinarias -como lo ha sido la pandemia de la COVID-19-, la vulnerabilidad de los habitantes se exagera.

En términos de equipamiento e infraestructura, aunque al parecer las dos colonias ya cuentan con servicios (agua potable, luz y alcantarillado), el que las calles y banquetas no estén construidas ponen en evidencia la falta de recursos o interés por mejorar su infraestructura.

Después de conocer el Quince y El Verde fue evidente el estado desolador en la que se encuentran esas dos colonias. Los desiertos alimentarios se manifiestan además en el paisaje: una constante entre Lomas del Centinela, Emiliano Zapata y El Verde y el Quince es que son colonias satélite, que fueron asentamientos irregulares en un inicio, que pueden ya tener servicios, pero no cuentan con calles pavimentadas y equipadas. Además, son lugares polvosos, remotos, sin orden, con basura tirada y acumulada. Incluso, durante la pandemia, dio una sensación de desolación, vulnerabilidad. Ambientalmente hablando, en el caso específico del Salto, se encuentra dentro de un polígono donde el equilibrio ambiental se ha roto. El arroyo del Ahogado en temporadas de estiaje emite más olores, por la concentración alta de contaminantes, lo que afecta directamente a la población de San José del Quince y San José del Verde.



En temas alimenticios, es evidente que los habitantes desconocen sus carencias: no se mueren de hambre. Sin embargo, de acuerdo con la percepción de los dependientes de los establecimientos declaran que -desde el inicio de la pandemia- la venta de alimentos frescos ha bajado, por lo menos un 30%. Las tortillerías coinciden que la gente compra tortillas para el día y ya no por kilo sino “por lo que traigan” (cinco pesos, diez pesos). Asimismo, el consumo de galletas, panes, sopas instantáneas con alto contenido calórico y productos ultraprocesados ha aumentado.

Aunque la entrevista a Lola y María no son representativas estadísticamente, es importante rescatar lo que sucede en la Granja:

- A ambas, el espacio, trabajar la tierra, producir alimentos, asistir, les ha dado un sentido de pertenencia y seguridad que no ofrecen otros proyectos o empleos.
- Aunque ha sido difícil que la Granja emplee a una población mayor, es evidente el impacto positivo en el entorno social y ambiental.
- Para los vecinos, la granja es percibida como un oasis, un espacio de aprendizaje y donde varios han trabajado.
- Ahora mismo la granja vende sus alimentos en un tianguis orgánico en Ajijic; sin embargo, si tuviera el apoyo económico institucional, la producción se podría compartir o dividir con los pobladores vecinos en El Salto.

Todas estas condiciones: la pobreza, marginación, desempleo y finalmente la pandemia, en conjunto exacerban la vulnerabilidad de la población. Aunado a esto, la contaminación del suelo, el agua y el aire condicionan la posibilidad de la producción de alimentos de autoconsumo, al menos alimentos libres de contaminantes altamente tóxicos, limitando a la población la posibilidad de la siembra, la pesca, o la cría de animales para mantener de manera local sus medios de vida.

Se sabe además que, cuando una comunidad tiene cohesión social, se pueden impulsar acciones -ya sea desde los mismos habitantes o desde organizaciones externas- para disminuir las carencias, para así mejorar sus condiciones de vida. En el caso específicamente del Quince y el Verde, su población se generó a partir de asentamientos irregulares -paracaidistas- que venían de paso en el ideal de llegar a la frontera norte. Y, aunque se han asentado algunas familias, la población es muy



flotante. Esto incrementa la inseguridad, la desconfianza entre vecinos e incluso la violencia en la colonia.

Así, es evidente y se confirma que la situación alimentaria es muy mala: por un lado la pobreza y marginación limitan la posibilidad económica de consumir alimentos frescos y nutritivos, al tiempo que la proximidad a los mismos es reducida, esta situación se complica con un sistema de movilidad urbano de baja densidad y a una distancia larga al centro de población más cercano.



7.2 Encuesta y sus hallazgos

La información arrojada es útil, para entender -parcialmente- la percepción de la población alrededor de su consumo de alimentos y cómo la pandemia afectaría -o no- a su disponibilidad de alimentos. Como ya se mencionaba anteriormente y como se puede constatar en el Gráfico 1, el 15.6% de los encuestados percibe un ingreso menor a 3,750 pesos por semana, equivalentes a 15 mil pesos al mes.

Por otro lado, entrando a la interpretación de las gráficas, estos resultados se centran principalmente en la relación que guarda la variable independiente del ingreso en los hogares con algunas de las otras variables dependientes cuantitativas. De esta manera, en el Gráfico 2, es importante reconocer que entre mayor sea el ingreso de la población aumenta el uso del automóvil para realizar la compra.

El Gráfico 3, por su parte revela información: entre **mayor** sea el ingreso en el hogar, **menor** es el porcentaje de este mismo ingreso que se destina a la compra de alimentos; y entre **menor** sea el ingreso, se dedica un porcentaje **mayor** a la compra de alimentos. Existen además, algunas personas encuestadas que reportaron gastar incluso más en la compra que lo que tienen de ingresos en el hogar. **De ser cierto este dato, refleja no sólo una situación de vulnerabilidad alimentaria pero también económica.**

En los Gráfico 4, Gráfico 5, Gráfico 6, Gráfico 7 se abordan preguntas relacionadas con el efecto de la crisis económica derivada de la pandemia de la COVID-19. Aunque el Gráfico 4 y Gráfico 5 analizan la percepción de la disponibilidad de alimentos durante la pandemia, en principio el Gráfico 4 muestra que la **preocupación por la disponibilidad de los alimentos se incrementa** en la población en situación **económicamente resuelta**, mientras que los que tienen **menor ingreso** pareciera que su preocupación es **menor**; sin embargo, en el Gráfico 5 al comparar el porcentaje de ingreso con el **porcentaje de participación** por cantidad de participantes entonces es evidente que los participantes con **menor ingreso son los más preocupados**.

Por su parte, en los Gráfico 6 y Gráfico 7 sucede de manera similar. Cuando se cruza el nivel de ingreso con el número de participantes pareciera que, de igual manera, los que tienen **mayor ingreso** son los **más preocupados** por la calidad de sus alimentos; sin embargo, cuando se cruza



el porcentaje de ingreso con el **porcentaje de participación** por nivel de ingreso vuelve a ser evidente que los **más preocupados** por la afectación de la **pandemia** en la calidad de sus alimentos son los que tiene **menor ingreso**.



8 Conclusiones

“Comemos sol”
-Martín Caparrós-

La definición utilizada como desierto alimentario en los países del Norte Global no refleja la realidad del AMG, esto incentiva la necesidad de generar una definición y una metodología adaptadas para logra la localización de los desiertos alimentarios. El que los AGEB con grados de marginación altos y medios tengan acceso a los centros expendedores de alimentos no significa que la población tenga posibilidad económica y de movilidad para tener acceso a los alimentos frescos, nutritivos y asequibles. Es por esto, que la definición adaptada de desierto alimentario, donde se combinan las variables de grado de marginación y proximidad es la que refleja de mejor manera la localización de los desiertos alimentarios.

La propuesta aplicativa de este trabajo ha sido la **metodología desarrollada para encontrar los desiertos alimentarios**. Ésta se podría replicar o adaptar para otras ciudades o asentamientos humanos en el país; entonces se podría vincular información útil y relevante para cada asentamiento y así proponer políticas públicas integrales o acciones concretas para erradicar la inseguridad alimentaria en los asentamientos humanos.

Debido a que la medición estadística de la inseguridad alimentaria en el AMG depende de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares y no está vinculada a ubicación geográfica, no se puede asumir que el grado de marginación refleja necesariamente la localización de la población en inseguridad alimentaria. Por otro lado, tampoco se puede asumir que la distancia determina la inseguridad alimentaria. Es necesario, entonces la vinculación multivariable para obtener las zonas prioritarias para apoyar los programas gubernamentales para disminuir la inseguridad alimentaria.

La metodología es útil en la localización de los polígonos en situación alimentaria de *regular a muy mala* y determinar que esto significa la visibilización del 81.42% de la población en carencia alimentaria, que se aproxima de manera precisa a la población en inseguridad alimentaria reportado por CONEVAL.



En términos de sustentabilidad las zonas de estudio prioritarias son las zonas naranja y rojo, de la imagen 7. Al parecer, estas zonas pertenecen a Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá, y principalmente El Salto y Juanacatlán, ya que se encuentran dentro del Polígono de Fragilidad Ambiental (POFA), lo que incrementa el grado de vulnerabilidad de esa población por inseguridad económica, alimentaria, ambiental y social.

Aunque la estimación de la pobreza, -pobreza moderada y pobreza extrema-, están definidos a partir de la *línea de bienestar económico* que es un valor métrico basado en la canasta alimentaria, bienes y servicios básicos (CONEVAL, 2014), no se puede utilizar en la localización de los desiertos alimentarios, debido a que no georreferida o vinculada a AGEBs. Por lo cual, se utiliza el grado de marginación como aproximación al factor económico, aunque esta estimación no tiene ninguna relación con la alimentación de los habitantes de las zonas urbanas, ni con el ingreso para cubrir la canasta básica alimentaria.

Aunque no está contabilizado, fue evidente en las entrevistas con actores sociales, que la disminución en el interés de la población por la presencia de una persona responsable de la nutrición de la familia, es cada vez de menor importancia. En décadas anteriores, la presencia de un adulto responsable de la alimentación en casa era casi una constante. Actualmente, se ha visto que la necesidad laboral para intentar cumplir con la expectativa económica para mantener a una familia, ha llevado a las familias a no satisfacer las necesidades nutrimentales (en calidad y cantidad) de cada uno de los grupos etarios. Promoviendo así la ingesta de productos ultraprocesados, ricos en contenido calórico y no así en micronutrientes y nutrientes necesarios para el óptimo desarrollo y desempeño de las personas.

En términos de afectación de la COVID-19 a la inseguridad alimentaria, ahora mismo no se cuenta con datos concluyentes en el AMG para demostrar el aumento de la inseguridad alimentaria en la ciudad a partir de la pandemia. Sin embargo, sí se puede inferir que la pandemia se vincula en un “círculo vicioso” con la inseguridad alimentaria, exacerbando la sindemia. La obesidad, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, han demostrado ser comorbilidades de la COVID-19; en la medida que la pandemia se mantiene, la afectación a ámbitos socioeconómicos genera incertidumbre económica y con esto el aumento de la población en situación de desempleo y vulnerabilidad económica, provocando el consumo de productos asequibles, bajos en nutrientes,



pero altos en azúcares y contenido calórico, promoviendo así la inseguridad alimentaria.

8.1 Para el sistema alimentario del AMG

Es necesario vincular estos resultados y conclusiones a las políticas públicas que ya se están realizando en el AMG en temas de seguridad alimentaria. Referente a los factores económicos de la sustentabilidad del sistema alimentario al interior de la ciudad: sería interesante perfilar la propuesta aplicativa relacionada con la crisis económica a partir de la COVID-19, con datos renovados en el aumento de la población en pobreza y pobreza extrema y su consecuente disminución del poder adquisitivo de alimentos frescos, nutritivos y asequibles. Ya el Banco Mundial hace proyecciones que la población en pobreza extrema a nivel mundial puede aumentar un 9% en el 2020. Y más recientemente, el CONEVAL acaba de publicar los resultados de la medición multidimensional de la pobreza, 2018-2020 donde los indicadores muestran el aumento de 41.9 por ciento en 2018 a un 43.9 por ciento en 2020 (CONEVAL, 2021).

Sería útil evaluar la posibilidad de favorecer la seguridad alimentaria por medio de la instalación y la promoción de los huertos de traspatio, el autoconsumo, los huertos comunitarios, los comedores comunitarios, el consumo local y de pequeños productores. Asimismo, se podría evaluar cómo estas acciones favorecerían en un plano multidimensional en términos ambientales, sociales, alimentarios a la sustentabilidad de la ciudadanía.

Es urgente el reconocimiento de la acción disruptiva por parte del ciudadano para la apropiación del espacio público sustentable. Es importante promover y favorecer el consumo local y responsable de alimentos, al tiempo que el ciudadano decide no sólo entender el sistema, sino apropiarse de él implementando prácticas sustentables de producción local mediante los huertos urbanos y comunitarios o escolares; entonces se podría hablar de ciudades con espacio y sistema alimentario público sustentable.

De manera paralela, con esta visibilización y reconocimiento de los movimientos sociales urbanos, hay que reconocer y ubicar también la importancia e influencia de los productores locales periurbanos, el beneficio de su producción a corta distancia y muchas veces con bajo impacto ambiental. Este reconocimiento incrementaría el apoyo prioritario de sus redes comerciales y sus sistemas productivos.



Es necesario vincular esta información a bases de datos relacionadas a incidencia de diabetes mellitus, obesidad, enfermedades cardiovasculares. Sería interesante además, conocer en qué medida la omisión en la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos está afectando a la población más vulnerable.

8.2 Para El Salto

Es evidente que San José del Quince y San José del Verde son dos colonias que se encuentran en un desierto alimentario porque cumplen con las características de carencia de establecimientos, distribución limitada de alimentos frescos y nutritivos, se encuentra en una zona satélite de la ciudad, en la que no es fácil obtener los alimentos necesarios para garantizar la seguridad alimentaria de la población.

Tanto la condición de la densidad de transporte público, vinculado a la condición de las calles (sin banquetas), como la nula respuesta a las llamadas telefónicas da indicio de vulnerabilidad en la zona. En el caso de la ausencia de respuestas de las llamadas telefónicas se podría asumir tres escenarios: que los números están mal registrados, que por la crisis han dejado de pagar el servicio telefónico o que los establecimientos cerraron (antes o posterior a la pandemia).

La falta de planeación del municipio, el rezago económico, social, en infraestructura y equipamiento y ambiental en que se encuentran San José del Quince y San José del Verde es indiscutible. En los cálculos mostrados en la tabla 8 se muestra que la capacidad de satisfacer la demanda de alimentos en las dos colonias es insuficiente.

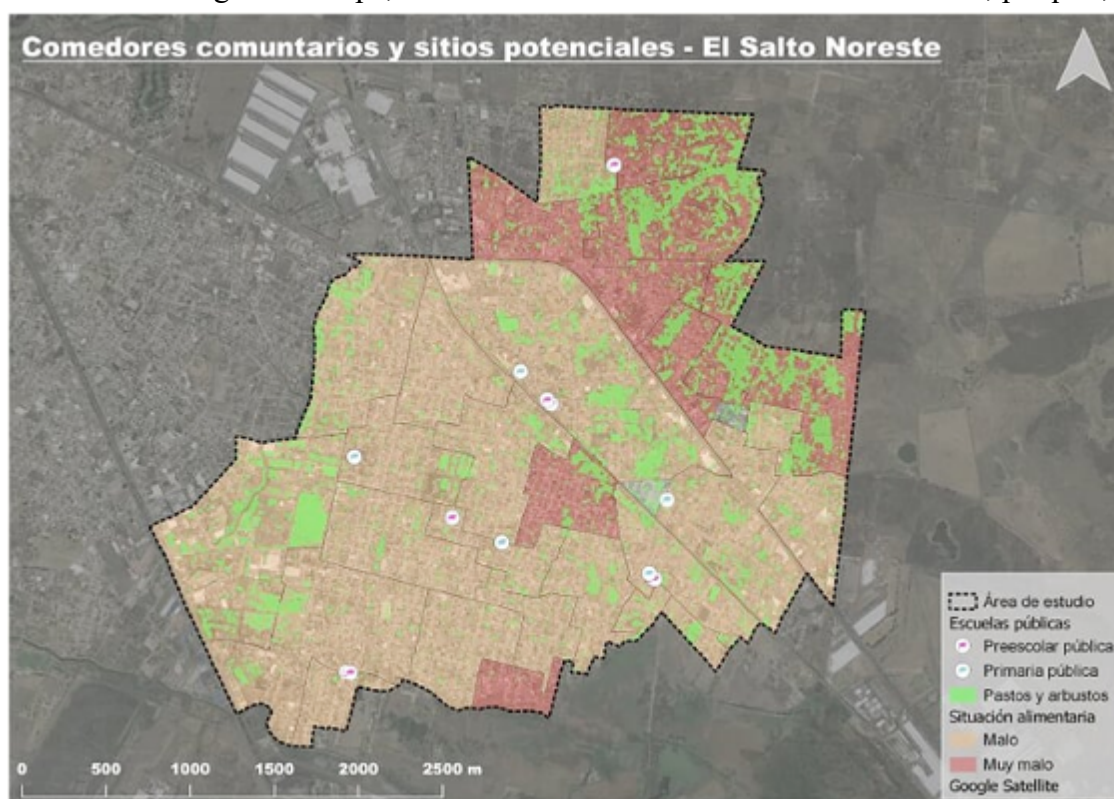
Además, la dificultad de salir del polígono se traduce en un gasto extraordinario que implica, por lo menos, un transporte urbano para una persona y el tiempo invertido en salir a hacer la compra a un lugar remoto – que podría ser de más de una hora. De esta manera se vuelve a poner en evidencia que la preferencia alimentaria de la población -al no tener acceso a alimentos sanos, nutritivos, asequibles y próximos en distancia- obligarían a la población a preferir productos no perecederos, con alto contenido calórico, sodio, azúcares, conservadores, saborizantes, edulcorantes, etc. que se pueden encontrar en cualquier tiendita de esquina. Esta situación descrita, es en la que se



encuentran miles de personas, habitantes del AMG que cada día están buscando la posibilidad de alimentarse. En este intento por satisfacer el hambre, es el que precisamente, promueve la malnutrición y los malos hábitos alimenticios.

Durante la observación directa, en la visita a establecimientos expendedores de alimentos, también se visitaron las tiendas de abarrotes -ya que algunas contaban con la venta de frutas y verduras-. En las tiendas que quedan abiertas en los dos barrios visitados, se confirmó que la población prefiere -de acuerdo con lo mencionado por los dependientes- el consumo de productos preparados, ultraprocesados y empaquetados. Aunque no se tienen datos estadísticos o económicos de las ventas, la experiencia y opinión de los tenderos fue una manera de conocer la preferencia alimentaria de la población.

Investigaciones futuras y complementarias a la localización de los desiertos alimentarios, se podría estudiar la factibilidad de establecer comedores comunitarios, huertos urbanos, huertos comunitarios o desayunos escolares, y su óptima localización de acuerdo a las necesidades de la población. En el siguiente mapa, se muestra la localización de terrenos baldíos, parques, jardines,



entre otros y la localización de las escuelas públicas que podrían ser útiles para establecer espacios comestibles.

Los proyectos como la granja, representan esperanza en colonias donde la dignidad humana está fragmentada. Representan la posibilidad de trabajo, alimento, renovación, encuentro y convivencia, tranquilidad, felicidad, sentido de pertenencia y lealtad. De realizarse el proyecto escuela de mujeres agricultoras, podría establecerse como un polo de desarrollo social, alimentario, económico y promotor ambiental. Es indispensable promover los diagnósticos e incentivos para generar políticas públicas o acciones -como estas- que sean instrumento de cambio real para la población.

Escenario actual, documentando durante la pandemia

Al cierre de este documento se presentan las noticias más recientes relacionadas con la canasta básica, con la COVID-19, y con el desarrollo de las ciudades.

Recientemente, la Alianza Nacional de Pequeños Comerciantes (ANPEC), reportó “fuertes incrementos en precios de varios productos de la canasta básica, los cuales van desde el 8 hasta el 75 por ciento anual” lo que exacerba las condiciones de inseguridad alimentaria de la población en vulnerabilidad económica. Agrega que, en alimentos indispensables en la dieta mexicana, el precio se disparó en los siguientes porcentajes, respectivamente: tortilla (33%), cebolla (75%), jitomate (20%), arroz (18.5%), aguacate (18.1%) y frijol (16.6%). (Carbajal, 2021)

Así, mientras el incremento en los precios de los alimentos es inminente, la presión demográfica sobre las ciudades ha confirmado la tendencia hacia las mega ciudades. El Programa Mundial de Alimentos (PMA), ha anunciado que hay tres veces más personas que hace dos años (antes que comenzara la pandemia) en situación de inseguridad alimentaria y que el fenómeno está a punto de convertirse en una crisis humanitaria, que obliga cada vez a más personas a migrar al norte en busca de seguridad alimentaria (Savio, 2021). Asimismo, CONEVAL acaba de publicar los resultados de la medición multidimensional de la pobreza, 2018-2020 donde los indicadores muestran el aumento de 41.9 por ciento en 2018 a un 43.9 por ciento en 2020 (CONEVAL, 2021).



A nivel barrial, es evidente el aumento de personas en situación de calle y pidiendo - específicamente- alimentos. Aunque aún no hay resultados publicados del aumento de población en situación de inseguridad alimentaria en la ciudad, va en aumento la percepción de personas en situación de calle, solicitando intercambio de recursos (plantas, artesanías, habilidades) por alimentos.



Al cierre de este documento, el 29 de julio de 2021 se marcó como el Earth Overshoot Day (día de sobregiro de la tierra). Esto implica que, en casi 7 meses, se excedieron los recursos que la tierra puede regenerar en un año. El escenario es tan desalentador como retador, pero a pesar de todo, invita a la acción proponiendo el movimiento “100 días de posibilidad, no hay beneficio en la espera”. Y da un listado de posibilidades para lograr sistemas alimentarios sustentables, cadenas de producción y consumo de alimentos cortas y justas, promoviendo sistemas de movilidad urbana aprovechando el uso de energías limpias, financiando construcción de ciudades bajas en emisiones de gases de efecto invernadero, entre muchas otras acciones realizables a nivel social (Global footprint network, 2021).



ANEXOS

Anexo I. Encuesta en línea. Resultados de encuesta de Alimentación para habitantes del AMG (abril 2020)

Anexo II: Formato observación directa.

Anexo III. Transcripción de reunión con la Red de Agricultura Urbana y Periurbana.

Anexo IV. Cartas de participación en la charla de Vinculación Social.

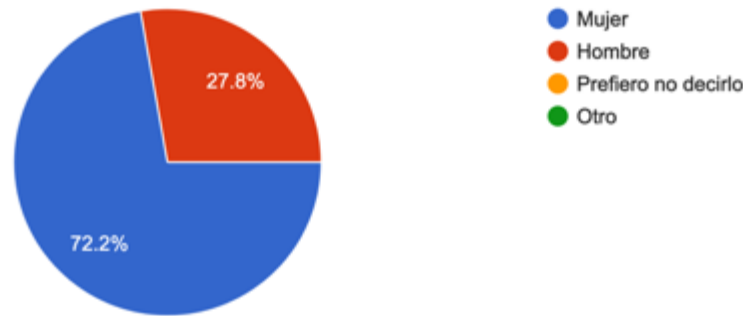


Anexo I. Encuesta en línea

ALIMENTACIÓN PARA HABITANTES DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (ABRIL 2020) Resultados parciales al 12 de mayo de 2020, las preguntas con respuestas abiertas no se encuentran en estos resultados.

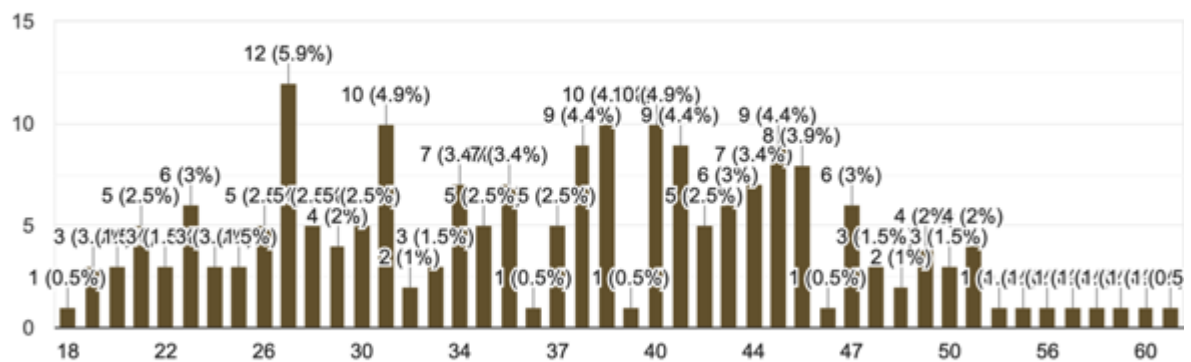
1. Sexo:

205 respuestas



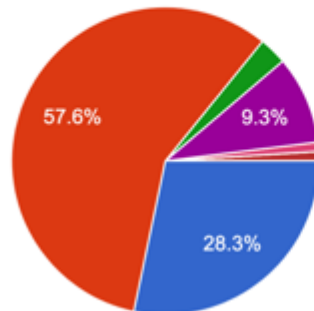
2. Edad

203 respuestas



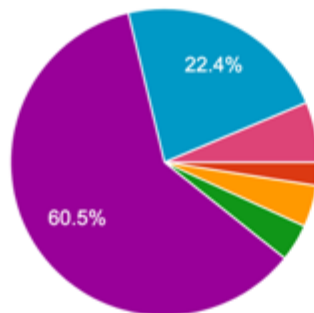
3. Municipio en el que vive:

205 responses



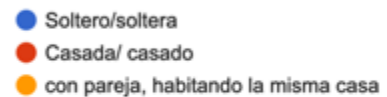
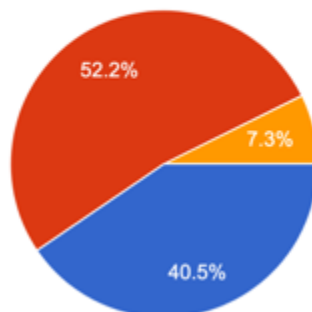
6. Nivel máximo de estudios

205 responses

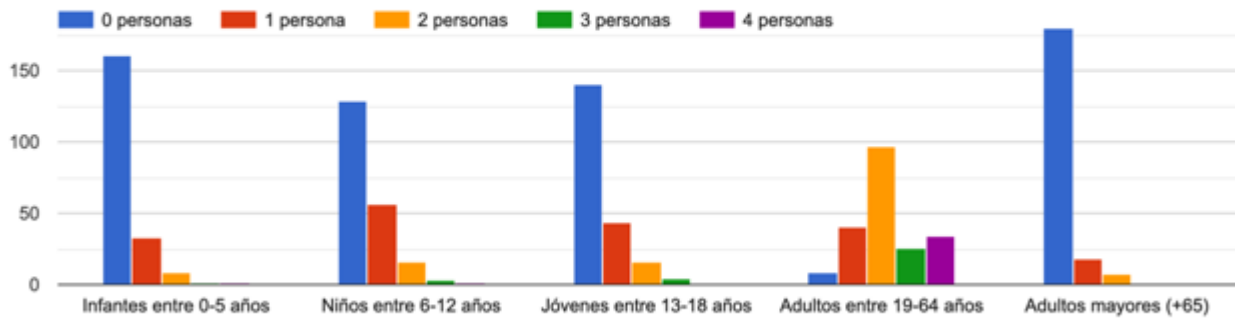


7. Estado Civil

205 responses

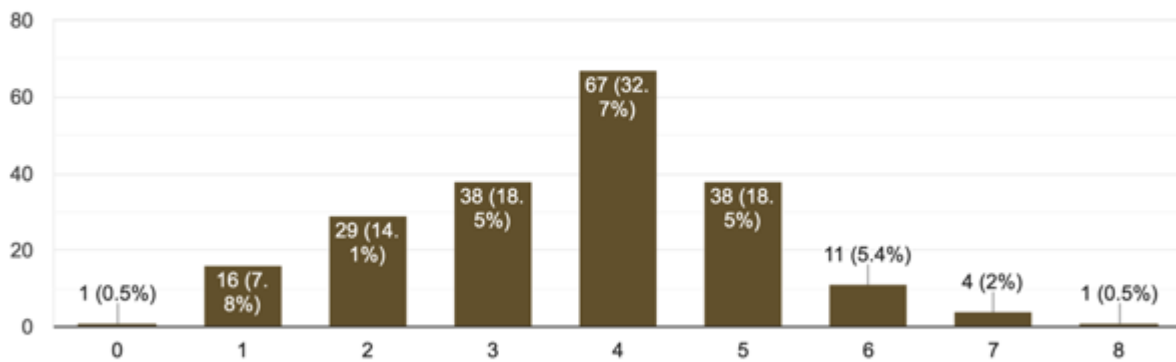


8. Las personas que viven en su hogar, ¿a qué grupo de edad pertenecen? (inclúyase usted):



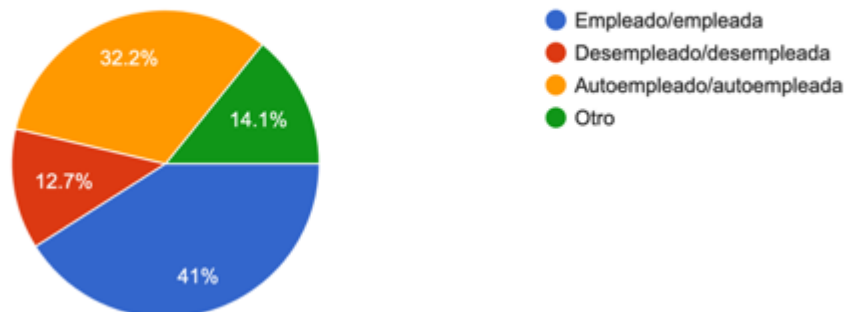
9. Total de personas que viven en su hogar:

205 respuestas



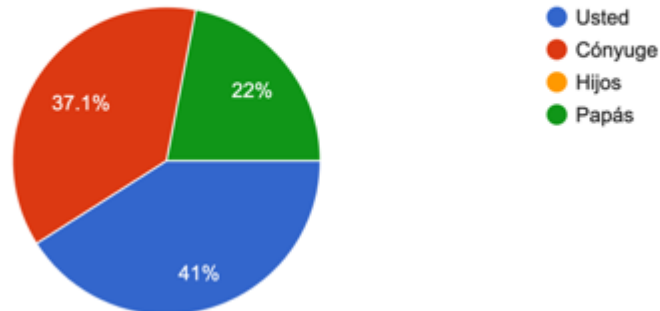
11. Situación laboral actual:

205 respuestas



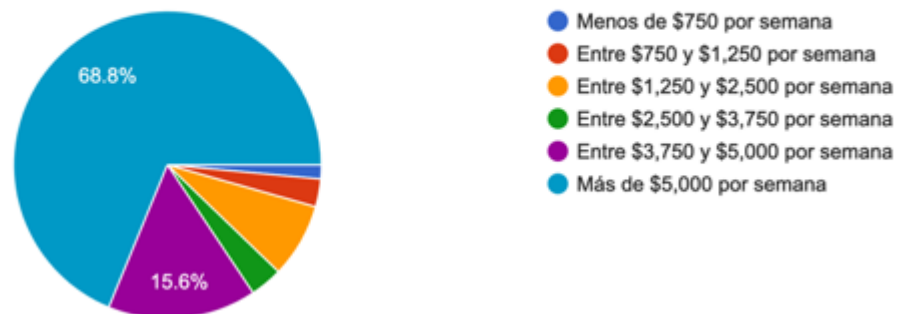
12. ¿Quién genera la mayoría de los ingresos en el hogar?

205 respuestas



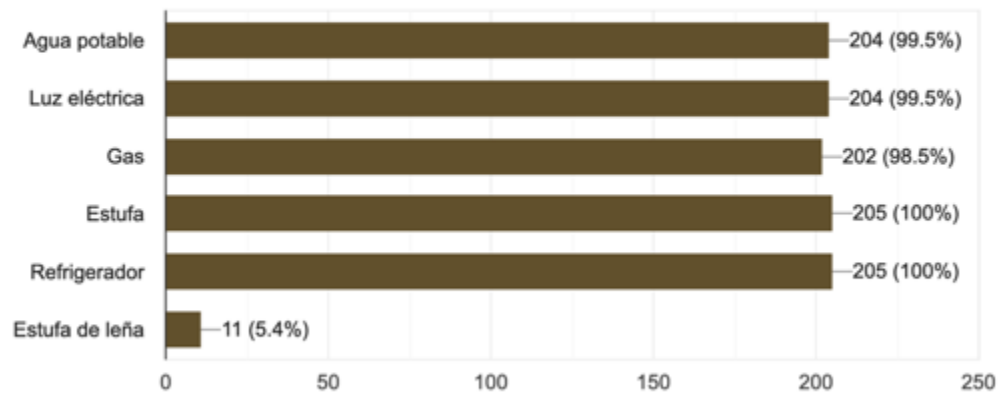
13. Ingresos semanales en el hogar, aproximado:

205 respuestas



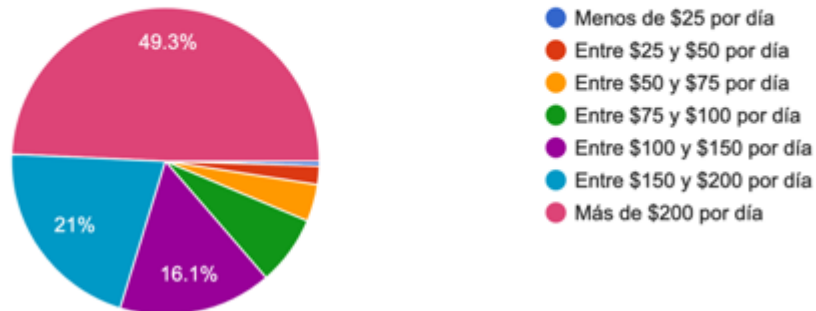
14. ¿Con qué servicios/aparatos cuenta en el hogar? (elijá todos con los que cuenta):

205 respuestas



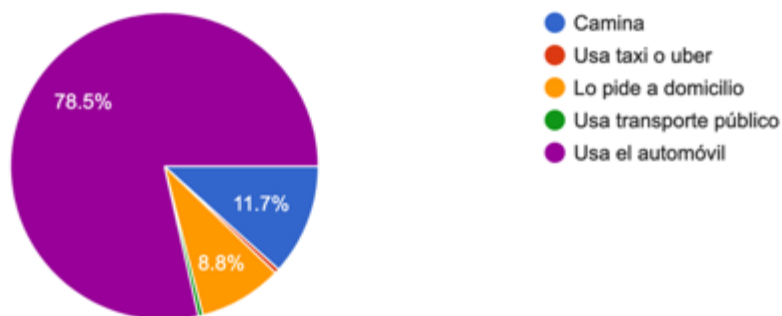
15. ¿Cuánto gasta en total -aproximado-, diariamente en sus alimentos para todos los que cohabitan en su casa?

205 responses



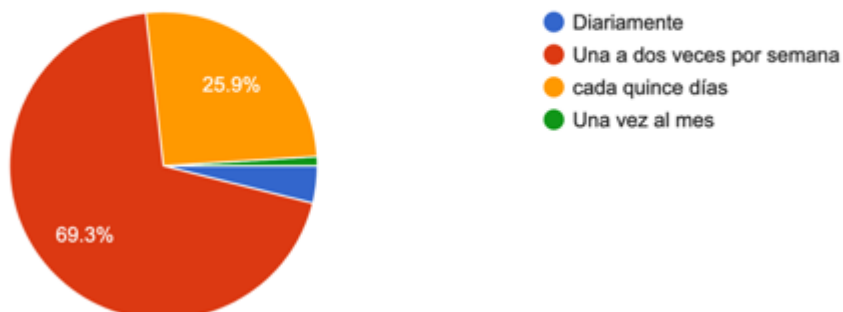
16. Para hacer la compra de alimentos, la mayoría de las veces usted (o quien hace la compra):

205 responses



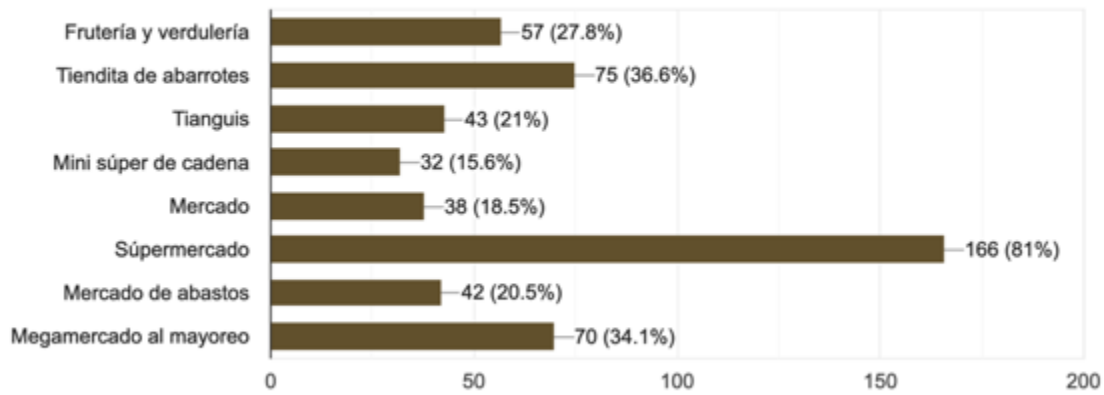
17. ¿Con qué frecuencia hace la compra de alimentos para el hogar?

205 responses

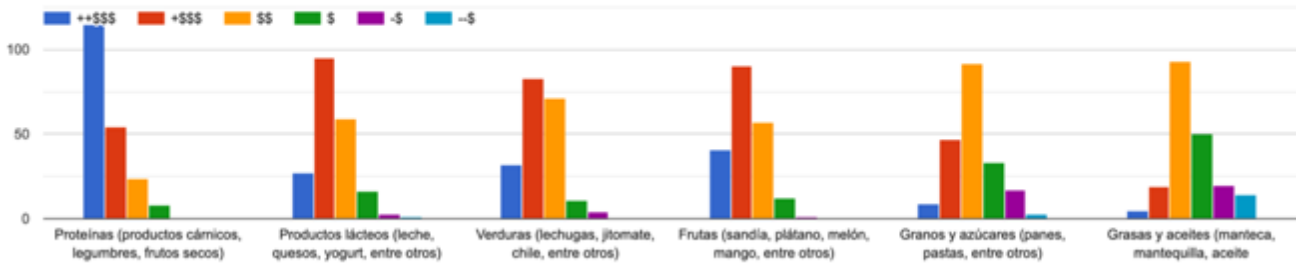


18. ¿Qué lugar se parece más al que suele hacer la compra? (elija máximo tres):

205 respuestas

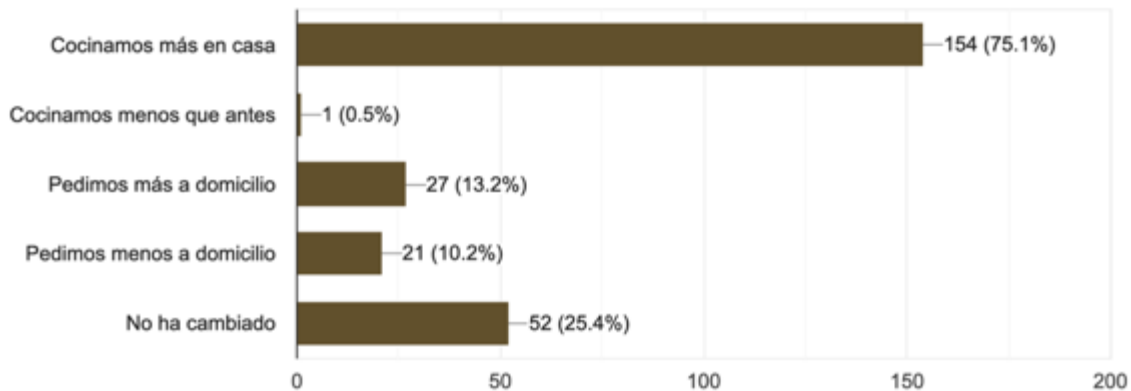


19. ¿En cuál de los siguientes grupos de alimentos se gasta más dinero y cuál menos, SEMANALMENTE?



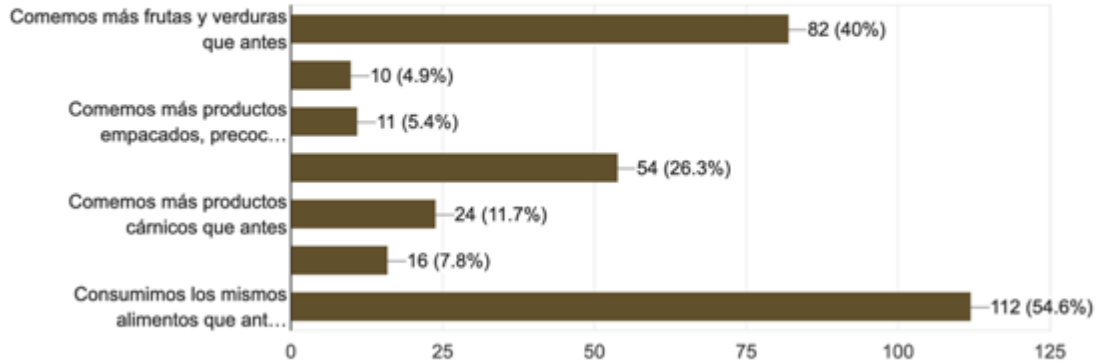
20. Desde que inició la cuarentena debido al COVID-19 ¿Cuánto ha cambiado la atención a la preparación de los alimentos que se consumen en el hogar? (elija todas las que aplican a su situación)

205 respuestas



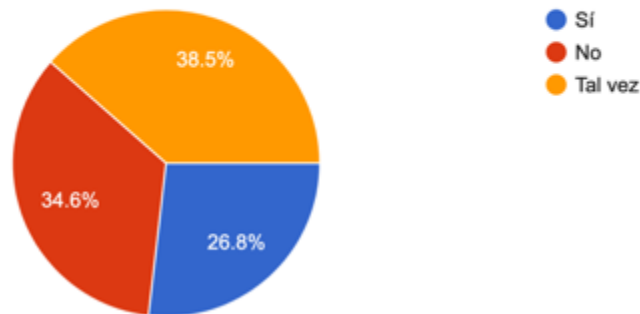
21. Desde que inició la cuarentena debido al COVID-19 ¿Cuánto ha cambiado la preferencia hacia los alimentos que se consumen en el hogar? (elijá todas las que aplican a su situación)

205 respuestas



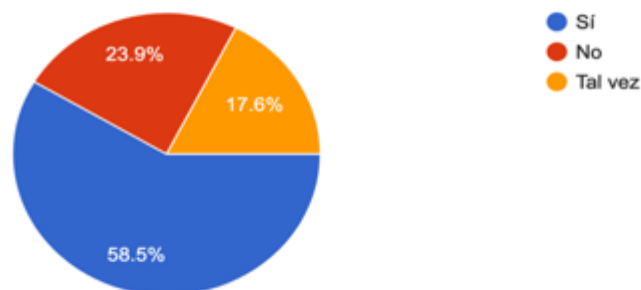
22. ¿Cree que la crisis económica generada a partir de la cuarentena pudiera derivar en un desabasto de alimentos frescos, provenientes del campo mexicano?

205 respuestas

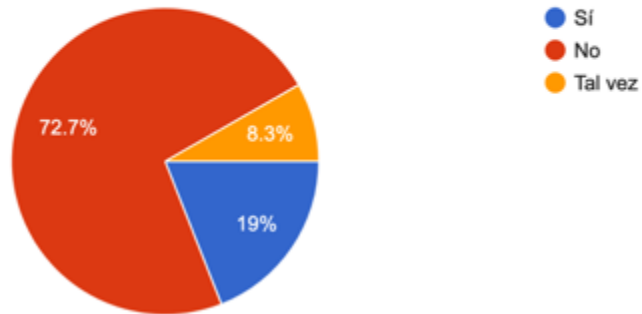


23. ¿Le preocupa que la crisis económica le afecte a la disponibilidad de alimentos frescos, nutritivos y accesibles a usted y su familia?

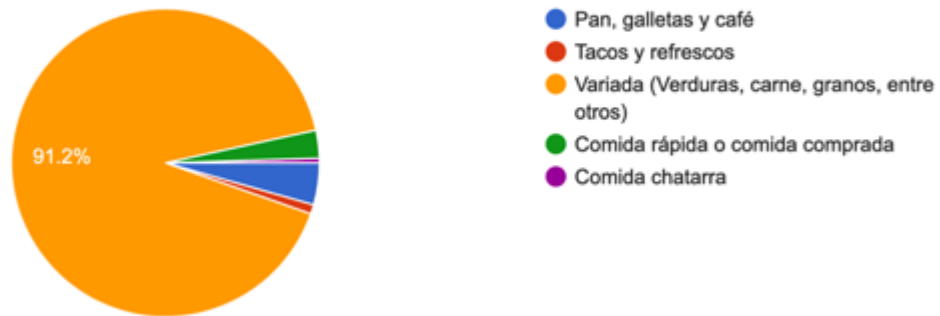
205 respuestas



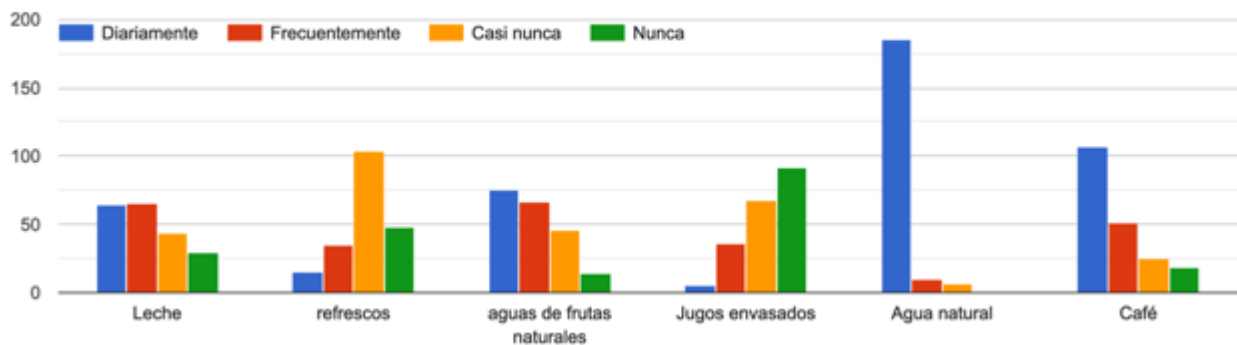
24. A partir del confinamiento debido al COVID-19, ¿ha disminuido la calidad y/o accesibilidad -en términos de frescura, nutrición y accesibilidad económica- a los alimentos que solía consumir?
205 respuestas



25. ¿Cuál de estos platos se parece más a lo que come diariamente?:
205 respuestas

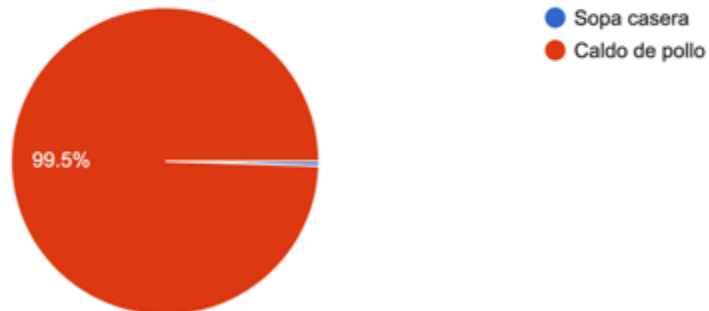


26. De las siguientes bebidas, señala la frecuencia con que las bebes.



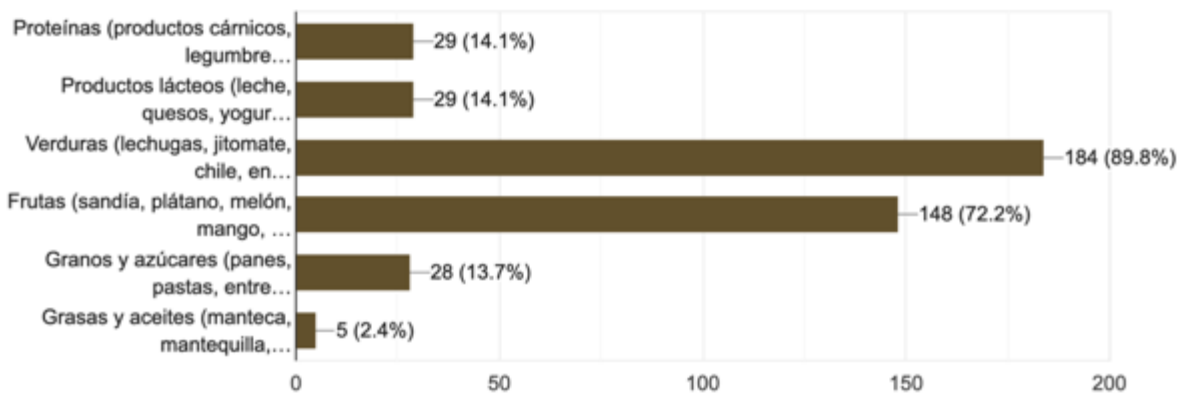
27. De estas dos opciones, ¿cuál cree usted que es la opción que cumple con las siguientes características: alimentos saludables, frescos y accesibles económicamente?

205 respuestas



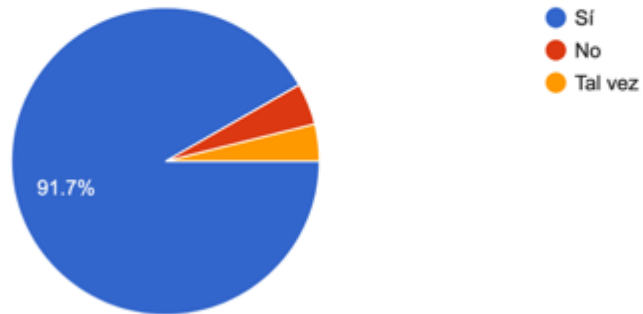
28. Si fuera posible producir alimentos en casa, en las ciudades ¿Cuál de los siguientes grupos de alimentos le interesaría más producir? (elija máximo dos)

205 respuestas



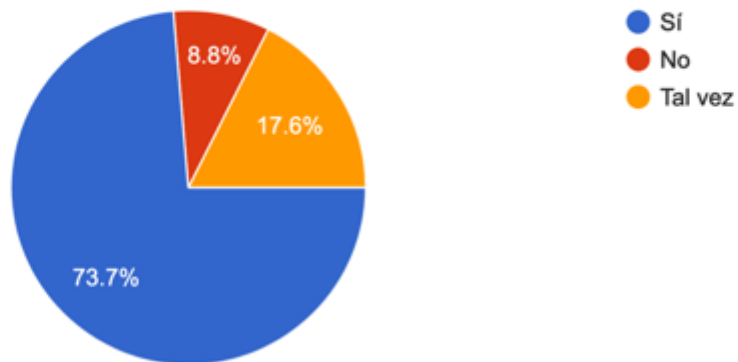
29. ¿Ha escuchado hablar de los huertos urbanos? (Los huertos urbanos son espacios dentro de las ciudades y zonas periféricas, donde se cultivan...raciones y pueden ser familiares o comunitarios).

205 respuestas



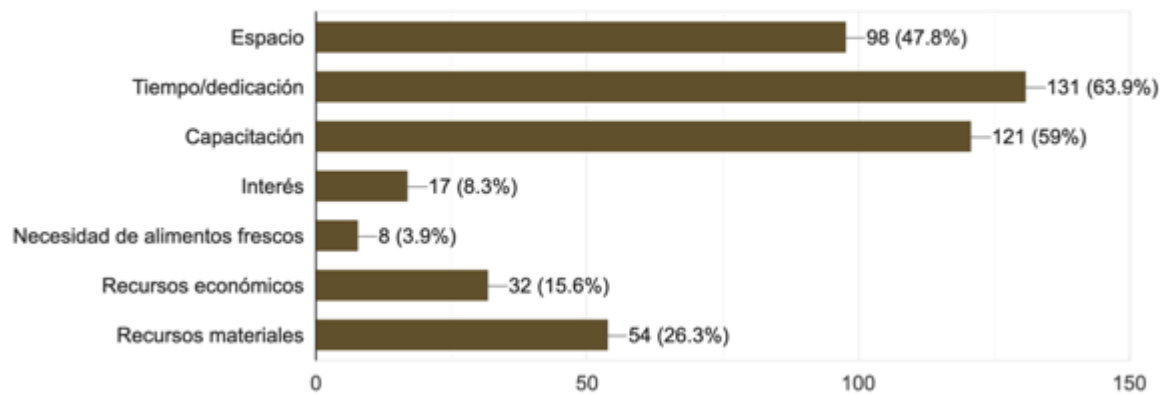
30. ¿Le interesaría tener un huerto urbano?

205 respuestas



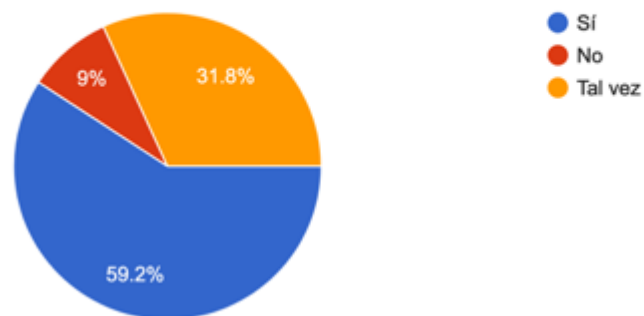
31. ¿Qué le haría falta para comenzar un huerto en casa?

205 respuestas



32. Una vez que se restablezca la convivencia en espacios abiertos, ¿le interesaría participar en un huerto comunitario a fin de tener una producción c...de alimentos frescos y nutritivos para su familia?

201 respuestas



Anexo II. Formato de observación directa

Proyecto: Localización y caracterización de los Desiertos Alimentarios en el Área Metropolitana de Guadalajara.				
FORMATO PARA LA OBSERVACIÓN DIRECTA				
1. Datos de control interno				
1.1	Nombre del observador:			
1.2	Fecha de la visita:			
1.3	Hora de inicio/hora de terminación:			
2. Datos del lugar observado				
2.1	Descripción:			
2.2	Ubicación:			
2.3	Nombre del polígono de estudio			
3. Accesibilidad al polígono				
3.1	Número de avenidas/calles principales que entran y salen al polígono			
3.2	Nombre de las avenidas/calles principales (máximo 5)			
A				
B				
C				
D				
E				
3.3	Condiciones de la vialidad	Pavimentada	Empedrada	Tierra
A				
b				
C				
D				
E				
3.4	Condiciones de la banqueta	Buen estado	Mal estado	Interrumpida Inexistente
A				
B				
C				
D				
E				



4. Movilidad/conectividad					
4.1	Cantidad de rutas que entran al polígono, por cada una de las avenidas.				
		1	2	3	4+
A					
B					
C					
D					
E					



Anexo III. Transcripción de reunión con la Red de Agricultura Urbana y Periurbana.

Rafael: La persona que nos va a estar apoyando; la compañera, más bien que nos va a estar apoyando con la moderación este...bueno yo también voy a estar apoyando con ello, es Sarett de CECATI 56. Entonces ahorita se conecta en unos minutos y podemos empezar.

Pato: Hola buenas tardes, el Pato Esquivel de IMDEC.

Carlos: Hola, yo soy Carlos del colectivo Tonalá.

Pato: Ah, mucho gusto Carlos mucho gusto con todos.

Luz: ¡Hola Hola! yo soy Luz Pérez, tenía mucho sin verles, estoy en huerto educativo del ITESO, con Eric Alvarado y Jaime Morales.

Carlos: ahorita podemos hacer la presentación, yo creo que vamos a hacer una presentación. ya cuando vayamos a iniciar,

Rafael: este sí yo creo que el inicio, creo que ahorita este...Sarett nos va a dar como una introducción de cuáles son los objetivos de la reunión. Creo que podemos aprovechar también ahí, para presentarnos y dar como inicio el orden del día digamos.

Sarett: ¡Hola, hola! ¿cómo están qué gusto saludarlas a todas y a todos igual; oigan, pues este pues, vamos ahorita esperar a que se integren más compañeras compañeros y, pero les platico, por lo pronto que Rafa y yo estuvimos ahí como analizando lo que ocupamos... eh, pues platicar comentar en esta reunión. Una de las propuestas es pues darnos cuenta cómo estamos ¿no?...cómo cada colectivo anda en estos días de contingencia, osea...¿Sí me escucho por ahí?...sí ¿verdad?...primera parte, pues sí platicarnos cómo nos ha ido con la contingencia nuestros procesos, cómo va el huerto de buenas y malas, luego seguiremos con otro punto. A este punto, nos gustaría como escucharnos entre todas, en algún momento tomar la palabra cada uno de los colectivos y, este pues, ya pasado está este diálogo podemos entonces ahora sí platicar. A lo mejor dentro del proceso de cada una, surge alguna iniciativa, alguna acción para apoyo y pues poderlo comentar como segundo punto. Nosotros, este sabemos que de repente la resistencia, aún sin contingencias son varia,s verdad; y ahora con la contingencia, pues a ver qué tal nos fue. Y como último punto pues podernos compartir si tenemos algún plan a mediano plazo de la red -como red- en conjunto y como particulares; y pues este yo creo que si nos esperamos a ver quien más se agrega. Ahorita en un ratito. ¿cómo ves Rafa a las 3:10 nos ponemos a platicar?.

Rafael: sí, yo creo que no es tan común y por si hay complicaciones ahí con la herramienta de que la contraseña no jala y así, estemos hablando 5 minutitos, igual yo ya veo que ya somos bastantitos, pero igual puedo esperar unos minutos más.

Sarett: Oigan, pues les platico de nueva cuenta quién se va integrando como la estructura del conversatorio ¿sale?, y pues ya por respeto a los que ya están puntuales...Ahorita después de que



les platique, iniciamos y los que vayan llegando, y pues vamos a ir platicando rápidamente el que tenga la palabra en turno, le platicamos rápido, estamos haciendo y ¡zas! ¿sale vale?. Entonces, miren la idea es, presentarse cada quien 3 minutitos, presentar entre los huerteros y las huerteras de la red de Agricultura, cuál ha sido su experiencia de vida en lo que llevamos de esta pandemia en lo individual o colectivo y qué propuestas de apoyo acción podemos llevar a cabo como red. Además vamos a tener en cuenta que la pandemia, las acciones que podemos plantear en el mediano plazo como red y también el tomando en cuenta el contexto de la contingencia. Esa sería como nuestra primer parte, estamos proponiendo que fuera pues, como los primeros 35 - 40 minutos, eso. Pues creo que a partir de las 3:15, y luego como segunda parte, como también unos 35 minutos, a abrir una discusión; como red ¿qué se plantean las acciones y actos de apoyo para mitigar los efectos de la pandemia?, en caso de ser negativo. Y ya como tercera parte, la planeación de las actividades de la red a mediano plazo, que ahí también sea como a discusión abierta. Y el cierre que serían unos 10 minutitos, haríamos como un resumen de las participaciones en cada una de las secciones, y ya nos acordamos si hay acuerdo los escribimos. ¿Cómo ven? Entonces, Rafa ¿cómo nos ponemos a platicar de una vez?

Rafael: Este, creo que estaría bien que como para que ir en orden, a ver que alguien empezar, y si quieren pueden irse anotando en el chat, ya yo voy registrando como el orden, para que cada uno tenga su el tiempo y la oportunidad de hablar y de exponer así. Que veamos como un orden, no sé ¿a quién le gustaría empezar? y si alguien quiere seguir...yo puedo ir anotando el orden en el que en el cuál quieren ir hablando. Es ya sea que quieran abrir el micrófono o que ponerlo directo en el cha. No sé a quién le gustaría empezar.

Sarett: ¡Va! pues mira, aquí en el chat sí estaría buena esa idea, que vayamos apuntando como qué colectivo o qué proyecto está aquí sale que está León y Rocío de Soberanía Alimentaria urbana de la UdeG.

León: ¡nosotros, ¡ey! ¡Hola!

Sarett: Pues igual ¿cómo ven? nos vamos apuntando en el chat y ahorita a ver qué hacen ellos.

León: ¿Entonces platicamos 3 minutos...un minuto? ¿cuál es el formato?

Sarett: Tienes 3 minutos, 4 minutos, aproximado, ¿va?

León: ¡va, va! Entonces, nosotros a través del editorial de la U de G, tenemos el proyecto de ver la hipótesis de una persona en un ámbito urbano, con un espacio limitado, y con poco conocimiento, puede alimentarse a sí misma de lo que siembre. Empezamos en octubre y tenemos arriba, en la azotea un montón de hortalizas, si quieren ver algo de las fotos, están en la dirección de internet sau.com.mx; o sea, me lo pongo aquí sau.com.mx, aquí hay algunas fotos de lo que estamos haciendo. Pero, el proyecto es, en cuanto se dé la cosecha de los tubérculos que produce calorías, ya empiece yo nada más -una persona-, a exclusivamente alimentarse de ahí, para ver si será el contenido calórico y el contenido nutricional que una persona necesita para poder sustentarse, dentro de un ámbito urbano. Esa es la hipótesis, tenemos un año para lograrlo, vamos a ver si me muero ¿no?, ahí vamos a comprobar la hipótesis. Si me muero, falló; si sigo vivo, funcionó. Es lo que estamos haciendo nosotros acá. Entonces, el impulso es más este, como político donde la soberanía, porque sí busca crear una herramienta que está fácil desplegar. En general la gente, yo



no tengo casi conocimientos de Agricultura, me está asesorando un biólogo, yo soy escritor y el objetivo era ver si es posible que alguien que no es un especialista, que no sabe mucho, puede hacer esto. Yo tengo muchos conocidos y colegas que saben mucho y tienen terrenos en Ajijic y ahí es muy fácil sabiendo mucho y, tener un terreno muy grande no es difícil vivir de ahí, ser autónomo; pero sabiendo poco, en la ciudad, vamos a ver si eso se puede hacer, y eso es la mayoría de la gente. Entonces, el proyecto tiene un fin como geopolítico es el objetivo; incluye también al final una bibliografía comentada, de como 100 libros que yo he leído, de teoría y práctica de la agricultura urbana. Viene al final del proyecto es básicamente es lo que estamos haciendo. Si hay una pregunta, me la pueden decir y puedo abundar un poquito sobre eso.

Sarett: oye pos qué interesante.

León: ok muy bien

Rafael: entonces sigue... a ver, igual si queda un tiempo al final podemos retomar este tema. Igual un pequeño diálogo, si quieres para las siguientes partes están, como tienen contemplado esta parte diálogo, para que podamos platicar y formularnos preguntas entre unos y otros; porque en el orden que tengo que el que sigue es Carlos Iván Chávez del Colectivo Tonalá.

Carlos: ¡Hola, qué tal! bueno he estado trabajando en el colectivo Tonalá desde hace tiempo, en huertos, en espacios que tiene cada quien en su casa en azoteas, en lotes baldíos que están disponibles, en espacios públicos que hemos recuperado y activado y cultivado. Por algunas circunstancias ya los este trabajos que teníamos en espacios públicos ya no los hemos trabajado, osea eran zonas que reforestamos a la vez, y en lo que crecen los árboles estamos cultivando maíz, y huerto de hortalizas, gallinero y este teníamos establecido ahí espacio de trueque en el barrio. En este con sus camas de cultivo familias que tomaban este su espacio, entonces ya cultivaban y total que hacemos trueque entonces bueno; total hay problemas de disposición de agua para sembrar. Ahora los árboles crecieron, ya está todo sombreado; ya no, lo último, ya ahorita tenemos huertos en casa, en macetas en azoteas, estamos haciendo, este, cultivo de árboles frutales en la la calle. Afuera de nuestras casas, no están promoviendo que la gente, que tiene árboles frutales afuera de sus casas para luego, como ir trabajando con ese tema de la... como... y que sean huertos al final comunitarios de árboles frutales y que haya intercambios ahí en la cuadra, ¿no? Nada más que uno siembre ya todos los demás hagarren, sino que todos tienen su árboles, bueno Ahora estamos trabajando así, pues cultivos en este... terrenos periurbanos, ahí sembrando maíz, sembrando hortalizas. Y pues bueno, tenemos ha sido un trabajo que ha ido como a diferente ritmo, y con el fin de alimentarnos. En ir avanzando como en armar esteee tejidos de abasto de alimentos, tanto por los productores periurbanos que cultivan allí; que bueno, por mi parte he trabajado con ellos en asesorías, capacitaciones y acompañamiento en su proceso de transición. Y pues bueno, ha sido lento pero ahí va, va avanzando esteee. La idea es con un poco que ellos cultivan, la gente que está, la gente del barrio, que todo mundo compra en los tianguis, los mercados... en lugar de comprar allá, pues compren en las huertas que están en la ahí, en la zona periurbana. Entonces pues bueno vamos trabajando así. Ahorita estamos por iniciar proyectos de cría de gallinero dá un poco dinero familiares, este abrir otros espacios de huerto para así, como para alimentación familiar. Y pues bueno, con este, continuar con este proceso, a empezar con la siembra de maíz, bueno ahí vamos, ahí vamos.



Rafael: creo que también sería interesante este, igual para Carlos y igual se retoma más adelante, la experiencia en soberanía alimentaria, que nos acaban de comentar. Ver de qué manera, no solo proyecto que trae o traían; sino también un poquito en este contexto como de quiebre, de coyuntura de la pandemia, qué es, cómo les ha ido. Yo creo que eso también es importante, como también para, pues para conocernos y para ver cómo vamos, o cómo van todas estas experiencias en este contexto que es tan complicado ¿no?.

Carlos: ya que tengo el micrófono, ya para complementar, pues nosotros hemos visto que es necesario pensar en agrandar estas estas experiencias ¿no? Que bien ha ido lento, ha ido como a su paso, pero como pensar en extenderlo. Creo que este proceso es lento, pero creo que la pandemia ahí -así lo y así lo estamos viendo-, eh...da oportunidad a reflexionar acerca de la resiliencia que tenemos como personas que habitamos la ciudad y pues la capacidad de poder responder ante esta pandemia y otras condiciones de contingencia que se que vengan en un futuro ¿No?, económicas, de salud esteee de distinta índole; o sea, hay muchas muchas situaciones que nos pueden poner en crisis, esteee la defensa del territorio, los territorios, que también son estee son de las luchas que se dan en las ciudad y en todos lados. Y la soberanía alimentaria es importante para poder dar esas respuestas, no que tengan. Tenemos que tener desde una postura de autonomía, que es lo que hacemos todos nosotros y nosotras es este el hecho de pensar en cultivar alimentos sanos, ya es una autonomía alimentaria ¿no? O sea, es una autonomía de cómo queremos alimentarnos y queremos tener acceso a los alimentos. Entonces, bueno creo que da pasos a esa reflexión y, y pues es una necesidad ahorita es una...y es una necesidad de implementar alternativa. Alternativas, creo que ahorita hay crisis pero hay,hay un momento de oportunidad para poder, para poder agrandar este trabajo, este proceso que llevamos, este en diferentes sentidos. La alimentación, la economía y otros procesos que llevamos. Por ahí estamos presentando las propuestas de de esas 3 líneas: economía, alimentación y la defensa del territorio. Entonces, bueno como para poder articular para poder este pues, a unirnos y trabajar juntos. Tampoco les he pasado en el chat de la RAU, y pues bueno, que este ahí vamos como pensando por ese lado.

Rafael: Muy bien, Nere, comenta que hay que a lo mejor ser un poquito este más consiso; creo que tiene razón, voy a llevar el tiempo un poquito más este preciso, para que todos tengamos la misma oportunidad de expresarnos. Ahorita quien sigue en el orden es Elen Juárez de Ocotlán, Agroecológico de Eco-Sur, de parte de UdeG. Te toca e igual voy a estar checando poquito tiempo, pero si necesitan un minuto más, también se puede entonces vamos.

Elen Juárez: ¡Hola! pues yo soy Elen Juárez y me perdí la introducción, supongo que cada quien se presenta en sus proyectos, me imagino en qué andan. Eh, yo estoy en Ciudad Guzmán, que es el municipio de Zapotlán el Grande, tengo apenas 3 años acá, en realidad vengo del movimiento de Agricultura urbana de Guadalajara que es como mi origen. Empecé en el 2008 con todo esto, y bueno ahorita este, que me vine a trabajar a Ciudad Guzmán a la Universidad, pues estoy ya con 3 años de impulsar huertos urbanos. Y pues bueno, con mi antecedente y mi pasado oscuro en la psicología, pues estoy haciendo un mix entre la horticultura terapéutica; es decir, hemos hecho huertos... iniciamos a hacer huertos enfocados a población vulnerable, hemos hecho huertos con niños con problemas de adicción en proceso de rehabilitación. Y ahora estamos en un centro penitenciario en área varonil y femenil; y pues ahora con todo esto de la pandemia, o sea ya habían talleres y todo esto para productores, para agricultura urbana para público en general. Pero con todo esto que se ha venido a raíz -tengo que decir-, iniciativa del Ayuntamiento local, se ha hecho



un programa para hacer promoción de la agricultura urbana. Y bueno, el Ayuntamiento ha regalado semillas, y yo estoy a cargo de un programa de capacitación a partir de vídeos, y tenemos ya 700 personas inscritas. Estamos haciendo, pues haciéndole llegar a sus celulares información vía whatsapp. Tenemos 9 grupos de whatsapp, en donde están distribuidas todas estas personas; y pues con resultados súper interesantes. No porque primero yo no, no sabía cuánta gente iba a estar interesada; y en segundo, también me sorprende el gran interés que hay por aprovechar este tiempo en las casas y sobre todo la preocupación que se ha despertado por ocupar a niños y ancianos que están pues confinados, ¿no? Entonces, eh pues, ese un proyecto que les quería compartir que es muy nuevo. De hecho pues Nereida también nos va a estar haciendo algunos vídeos y colegas esteee huerteros, varios lugares van a hacer colaboraciones para contagiar un poco de lo que sucede en la zona metropolitana, a esto que apenas nace en Ciudad Guzmán; que yo digo que Ciudad Guzmán tiene un potencial enorme, desde que llegué, me parece que aquí hay un buen espacio y terrenitos que se pueden aprovechar. Y pues lo estamos haciendo es la capacitación hasta ahorita. Bueno, eso sería...

Rafael: Muy bien Elen, muchísimas gracias y este, casi contaditos 3 minutos exactos. Este muy bien. En el orden sigue Nere, de semillas Colibrí. Ella ya se presentará también.

Nereida: ¡Hola, muchas gracias! Eh, bueno presento, soy Nereida Sánchez de Semillas Colibrí, estoy junto con José Luis implementando la huerta educativa, en donde estamos haciendo -ahorita ya no son talleres-, estamos dando actividades de cómo aprender -desde las semillas, que es lo que promovemos-, hasta pues ya la parte de valores, ¿no?, lo que hace José Luis. Y nuestro principal, mi principal actividad es las semillas de polinización abierta -muy importante algo que quiero aclarar después en el segundo bloque como lo tienen establecido-, es pues las cosas que hemos visto de lo que está pasando con esta pandemia del “bum” que hay, este de que por ejemplo, ahorita está promoviendo tanto semillas convencionales y semillas que son muy baratas, muy accesibles, no muchas funcionan; pero lo que queremos nosotros es cómo impulsar la parte de las semillas que son nativas, las semillas que son de la región, las semillas son de polinización abierta. Porque son y para qué sirven y las semillas que ya están criollas y que están adaptadas a nuestra región, ¿no? Entonces, sí hay un “bum” para nosotros la pandemia fue como... como algo que vino a promover lo que hacemos nosotros, y una necesidad por lo que hacemos, pero también creó otros conflictos -que en el bloque de las de las cosas negativas, lo podemos retomar-, pero entre ellas es que esteee, se necesita mucha capacitación y estas reuniones precisamente ¿no?, para compartir lo que ya sabemos. Y cómo facilitar el trabajo para crear una Red de Agricultura Urbana establecida desde la semilla ¿no?... es lo que queremos. Entonces son semillas -semillas colibrí le digo son semillas de polinización abierta- y empezar desde la semilla la importancia de que no sean semillas con químicos
gracias ahí le dejo

Rafael: muy bien perfecto Nereida. [...] el siguiente es pato Esquivel DC INDEC y huerto urbano del Fresno.

Pato: Así es, sí voy voy voy na' más activo la cámara, ahí está. Eh bueno, yo vengo, yo estoy en el INDEC; particularmente yo me estoy encargando del huerto del Fresno y Eddy -que está por conectarse- está encargado más de la sede. Entonces voy a platicar del huerto del Fresno y seguramente, eh después platicar un poquito más del CD que está por conectarse. Bueno eh eh eh,



la colonia del Fresno tenemos un grupo de mujeres, particularmente hay dos dos varones -nada más-, pero son mujeres, esteeee todas mayores de edad. -Lo voy a comentar, ahorita digo porqué-. Este el año pasado, en agosto, iniciamos todo un proceso de capacitación, para eh, justo que pudieran ellas -por un lado-, economizar; y por el otro, obviamente platicar un poquito sobre la cuestión de soberanía alimentaria. Entonces, iba a ser un curso a un año, es decir, este terminaba 11 de agosto del 2020. Pero pues, se vino la pandemia y tuvimos que suspenderlo; sin embargo, en muchos, ya del avance que teníamos en este grupo, ósea aprendieron desde - estaban en cero las personas-, entonces, fue desde empezar a reconocer la basura; empezar a separarla, este y, empezar ya con eso a producir compostas y además ya avanzamos toda la cuestión de hacer semilleros, el trasplante, hacer sustratos y tenemos un huerto arriba de la azotea del IMDEC -en el bodegón-. Ahí ya tenemos un huerto, que era donde trabajábamos con estas personas. Bueno, seguimos trabajando. Ahorita estamos en en suspenso y y bueno, ahí ya sobre tenemos distintas variedades de acelgas, espinacas, plantas medicinales, frijol, lechugas, eh etcétera. Bueno, hay una variedad ahí de cosas sembradas y bueno con esto de la pandemia, pues sí tuvimos que suspender el curso. Ciertamente, una de las cosas, o sea el final del curso, la idea era que las personas estuvieran motivadas y con conocimientos para poder empezar a implementar huertos familiares en sus propias casas -ya sea en los patios o en las azoteas y por la vía de los hechos hay algunas personas que están ahí que ya lo están lo están haciendo. Esteee pues ahorita estamos totalmente parados, no hay reuniones -particularmente por eso decía lo de la edad de las personas-. Hay algunas personas que sí dicen que ellas prefieren resguardarse y no ponerse en riesgo; es decir, no están saliendo casi casi para nada. Entonces, eso sí nos complica un poquito el proceso de formación, lo que estamos intentando hacer, creo que por ahí a Nere ya le había platicado, esto es pues, justo con una reunión de zoom poder empezar a hacer una estrategia de que todas empiecen a sembrar ya desde sus casas. Pero hacerlo -lo que queríamos hacer era hacerlo de manera cómo estratégica-, es decir uno o dos cultivos en cada una de las casas, con la idea de que una vez que empiecen a hacerlo y estar dando asesoría o dudas preguntas por por por virtuales, de virtualmente podrías contestar, estarle dando seguimiento y en algunos cuantos meses poder empezar a hacer una pequeña red del mismo grupo para intercambiar productos. Esteee estamos en ese proceso en realidad, esto que estoy contando de la red era hasta el final final del curso cómo hacer esta propuesta pero por la vía de los hechos hemos tenido que adelantar esta cuestión. Entonces, pues un poquito así digo, -no sé cuánto me quede pero por ahí vamos si hay alguna duda o algo, este pues con todo gusto se las contesto; y Eddie dijo que está por conectarse, pues ahorita nos platicará del CD allá en la Barranca de Huentitán.

Rafael: Eddie ya se conectó, entonces ahorita igual, o lo anotamos en la lista para que nos cuente la experiencia, la lista Sara Abril Georgina Barrios Cervantes, de Colectivo Urbano Huerta Palomas, en Tlajomulco de Zúñiga, este no sé si quieres empezar y si nos corta la reunión, les digo un minuto y nos podemos volver a conectar mismo enlace misma contraseña. Entonces, Abril ¿quieres empezar su intervención? Sí, ¿sí me escuchas?

Sarett: nos comenta Abril por el chat que no tiene cámara pero puedes hablar si la escuchamos. Y eh quién siguen es Omar Miranda de proyecto de permacultura Toluca pues nos queda menos de un minuto entonces este igual bueno que empiece y ahorita este este retomamos contigo.

Omar: ¡qué tal colegas! en algún momento estuve yo participando con ustedes en la Red de Agricultura Urbana, por azares del destino me tuve que regresar, por cuestiones de coronavirus,



regresar acá con mi familia Toluca. Y fue eso, de que me llevó a impulsar un proyecto que ya tenía desde hace años sobre la construcción y permacultura, desarrollo de verme compostaje, y a raíz de eso pues con alguno un grupo de [aquí se acabó la primera hora del Zoom]

(cortaron además la grabación porque la hackearon y introdujeron mensajes pornográficos)

Rafael:...teníamos en puerta Mario Sánchez, Huerto Comunitario Huentitán y Colectivo Bio-ambiental.

Mario Sánchez: ¡Hola! ¿cómo están? Bueno...¡Hola! ¿sí me escuchan?, sí, bueno yo soy Mario Sánchez, este participo actualmente en Colectivo Bio-Ambiental, que nos dedicamos al aprendizaje cultura-ambiental desde hace 6 años. Es una organización que no está constituida y; sin embargo, ya hay mucho trabajo detrás. Básicamente en todos estos temas que nosotros eh tenemos en el colectivo y algunas de las líneas son talleres y capacitaciones en agricultura urbana, este con ciertos sectores como son algunos colegios escuelas y otras organizaciones. Este, también hacemos restauración forestal en áreas naturales protegidas. Y bueno, en este caso pues por la contingencia y las restricciones que se dieron, pues muchas de las de las actividades se cancelaron, yo creo que el 95% fueron canceladas. Entonces bueno nos afectó, está afectando de esa manera ya que nuestro principal este fuente o el centro de lo que hacemos son las personas. Eh, también tengo 3 meses que estamos participando en el huerto comunitario Huentitán. Eh, en el cual también es un huerto que ya tiene algún tiempo, lo comentará un poco más Jassiel. Eh, y bueno es un huerto de demostrativo, donde también hay algunos aprendizajes y talleres, hay un calendario también de actividades y también es de autoconsumo. Entonces, bueno también dadas las restricciones pues también tenemos un problema en el que está cerrado el parque y a veces nos han solicitado salirnos de ahí. Nosotros seguimos yendo a dar mantenimiento; es sin embargo, pues sí nos han querido sacar varias veces y entramos por donde podemos. Este bueno, este es uno de los inconvenientes que se ha tenido actualmente, desde que iniciaron la contingencia y las restricciones a estos espacios públicos pero que sí están esté controlado de cierta manera. Eh y bueno, eh yo creo que más más podría abundar, Jassiel este sobre el huerto comunitario; y bueno pues simplemente, pues eso ha pasado ahorita. Entonces pues en ambas organizaciones en las que participo, pues están estamos limitados de cierta manera, ¿no? Entonces, ya tenemos algunas este estrategias, algunas este líneas que pudiéramos seguir y ya lo comentaremos más adelante, gracias.

Rafael: Muy bien. Gracias Mario, este vamos a seguir. Tenemos en línea a Paty Espinosa de Colectivo de Colectivo Teocintle.

Paty: Hola buenas tardes, bueno yo soy Paty de los Teocintles, aquí también nos acompaña Blanca como parte también del PAZ y del Colectivo. Pues nosotros algunos ya nos conocen, tenemos 6 años trabajando en este espacio público, que anteriormente era un lote baldío, un tiradero de escombros, basura. Ahora, como parte de las actividades del colectivo, estamos volviendo a hacer la doble excavación de las camas de cultivo, entonces siguen saliendo los restos de escombros, piedras enormes, y pues el trabajo en el huerto no para. seguimos con nuestras actividades, ahorita eh por algo bueno que nos pasó pues con esta pandemia, es que como tenemos una buena relación ahora con el Ayuntamiento, pues seguimos teniendo acceso al parque aunque los espacios públicos están cerrados, tenemos que tener este pues ciertas este pues medidas, las recomendadas por las recomendaciones generales básicas, pero el huerto el huerto seguimos trabajando y nada más ahora



ya no podemos hacer reuniones. Todos los martes veníamos realizando actividades de cena comunitaria para compartir la cosecha y demás, pero ya esto pues lo tuvimos que suspender, todas las actividades están paradas las reuniones, básicamente. Pero pues seguimos trabajando en el huerto, ahora sí que en la medida cada quien dé sus tiempos y algunos adultos mayores, por ejemplo han suspendido su visita tan frecuente al parque pero pues este pues seguimos. No sé si Beti, si quieres comentar algo más.

Rafael: Igual vamos a tener tiempo como para un diálogo, no sé si a lo mejor ahí saldrá ya otros temas que podemos tocar, a partir de la experiencia del PAZ. Quien tengo en la línea ahorita, es a Luz Pérez, de Huerto Educativo ITESO e IdeC.

Luz: ¿Me escuchan? ¡Hola! buenas tardes, yo soy Luz Pérez y sí, yo pertenezco al huerto educativo del ITESO, junto con Jaime Morales, que creo que algunos de ustedes conocen y Eric Alvarado. Y lo que principalmente eh estoy trabajando, que es lo que me lleva más más mi tiempo, estoy haciendo mi maestría y estoy estudiando los desiertos alimentarios en el Área Metropolitana de Guadalajara. Y pues en eso se me atravesó la cuarentena como a todos nosotros. Y quiero ver pues cómo ha afectado en este estudio, cómo ha aumentado la vulnerabilidad alimentaria en la población. Y pues, ahí ando buscando información, aquí y allá con Rafa. Incluso yo soy la que la que solicite a ver quién aceptaba ser entrevistado ya este Sarett, ya aceptó y ahí vamos poco a poco. Mucho gusto de verlos otra vez, porque me desaparecí varios años, pero no lo he dejado aquí ando.

Rafael: Muy bien, muchas gracias Luz. Quien sigue ahorita es Jassiel de Huentitán, también.

Jassiel: ¡Hola buenas tardes! ¿como están? ¡gusto saludarle! Este, pues para platicarles un poco de cómo inició. Bueno ya saben algunos la historia del Huerto Comunitario pues preocupados por la amenaza de Fiestas de Octubre, en el Parque Natural Huentitán, pues los vecinos nos organizamos y pusimos un huerto hace como 3 años y pues ahí vamos, ahí vamos con ese proceso. Eh hasta ahorita -como dice Mario- pues ha sido como un huerto educativo un huerto demostrativo para la comunidad. Y ahorita en el periodo de contingencia, a cómo que tomamos más la la conciencia del autoconsumo, ya lo teníamos, ya tenemos produciendo para ver consumo propio, pero eso sí aceleró está dinámica de producir para comer. Eh, pues con esta contingencia clausuraron el parque -como dice Mario-, y pues ha sido una limitante para mantenernos, o más bien para mantener la acción colectiva, el trabajo comunitario. Seguimos dando mantenimiento, seguimos yendo, pero unos cuantos. Hasta ahorita pues las autoridades nos han respetado, el sábado escuchamos la historia de una señora, que pasaron los policías y no les dijeron nada, estaban sacando las personas del parque, pero a ellas no. Entonces, este pues ya tenemos por lo visto es qué vemos que hay un pues un respeto. Ya eh tenemos planeado acabamos de sembrar el sábado pasado, y también en el mes de abril, acabamos de sembrar la milpa y tenemos planeadas las siguientes semanas en el siguiente mes y sembrar milpa. Y continuar con talleres de formación para la comunidad, siempre presente frente a los que posiblemente nos depare después de esta contingencia. No sabemos, estamos ideando estrategias para permanecer en el espacio, en el parque pero pues sí sí existe un una posible consideración de desplazó de movimiento; no sabemos que. Solamente sabemos que están re-diseñar otra vez el parque, renovarlo. Bueno no aún así no no sabemos con certeza que va a pasar, pero estamos ya movilizándonos para enfrentar ese escenario. Eh pues sin más, hay que agregar, igual si Mario tiene algo más que agregar, adelante. Igual ahí estamos, saludos, abrazos, muchas gracias.



Rafael: Muchas gracias Jassiel, este pues digo igual nuevamente se pueden retomar algunos temas en común, que hemos visto puesto que ya ha tocado varios de los compañeros y compañeras. Quien sigue ahorita es Sarette que a ella también se anotó para platicarnos de la experiencia

Sarett: ¡ay qué gusto! oigan pues les platico que la RETE que está trabajando en diferentes colonias, con mujeres para emprender su huerto y más que nada generar comunidad y territorios de seguridad. Eh, pues en este proyecto sí tuvimos que parar, ya estamos por reiniciar actividades, pero nos dio tiempo para reflexionar como cuando el tiempo te lo da todo, tienes tiempo para el huerto y hasta para más ¿no? Las compañeras de la tequia pues algunas sí se quedaron sin trabajo, otras afortunadamente no, seguimos laborando. Pero eso dio pie a que en el huerto de CECATI, que varias de ustedes ya conocen,

este empecemos a a formar un proyecto de acuerdo a lo que el huerto nos brinda. Por ejemplo, el huerto este es muy sombreado y tenemos muchísima planta medicinal. Estás ahorita este tiempo nos ha dado oportunidad de iniciar con lo que es la farmacia viviente, queremos generar un Jardín Botánico en alianza con la Universidad de Guadalajara. Pues yo tengo ahí buenas amistades, que me ha gustado mucho siempre la botánica, entonces las maestras y maestros nos quieren apoyar y colaborar para que le den orgánicos, ya sea un Jardín Botánico con un documento de información que respalde; y que de esta manera el huerto tenga un motivo más para que cada cambio de administración sufra merma el huerto. Tiene ya 10 años de historia, pero cada administración nos ponen estas nuevas reglas. Ya la administración pasada fue muy caótica porque querían quitar el huerto, de esa manera de resistencia estamos realizando este proyecto, y estamos en la primera fase. Estamos realizando lo que la estructura, pero me gustaría incluir a todas las red de agricultores a quien ustedes desean participar, de manera que más adelante obviamente ya que nos podamos ver-, poder construir las en conjunto, sería solamente su parte de colaboración. Sería estudiar, investigar una planta o dos, que se les designara y estudiarla para generar una señalética de buena información. Obviamente, haríamos los pasos a seguir y de esta manera pues dar un aporte mayor a la comunidad, y a la misma escuela. Y podemos bajar un poco las resistencias que sufrimos en cada cambio de administración. Por otro lado Elen, -te platico lo que estamos también junto con el colectivo Teocintle con Bety y Paty y otras compañeras, estamos realizando también las clases virtuales, o los documentos, la información visual, vídeos de cómo hacer tu huerto desde casa, ¿no? cómo cuidar las semillas, cómo obtener semillas, tons a lo mejor también te podemos compartir Helen, para parte de tu proyecto qué estás haciendo. Y pues sí decirles que pues sí nos bajó un montón de posibilidad de acudir al huerto, pero vimos las estrategias y los modos y ahorita nos sentimos más arropadas que nunca, porque los personajes que están ahí a cargo, en las coordinaciones nos están apoyando, de hecho se están involucrando en los procesos del huerto; entonces pues personalmente a varias chicas nos sirvió para pues tomar un poquito más en serio lo que queremos realmente de la vida particular y eso ha motivado a que pues estamos produciendo un montón de material didáctico, de las videos que les platico información pues ya con su contenido sí fidedigno. Muy bien, entonces pues esperamos ya con ansias poder volver a ver toda la red y platicarles más de cerquita y seguir en estos proyectos. También les platico ahorita en un ratito más, que vamos a participar, esta vez la feria va a ser virtual; ahorita que hablemos de este tema les platico un poquito más para que también si quieren volver a la actividad de la feria de productores, pues también lo hagan ¿sale? Y pues ya, muchas gracias.



Rafael: muy bien, este tenía en la línea a Lourdes de Tótem, pero no la veo conectada; entonces me parece sí Eddie nos quiera comentar, que llegó un poquito después, cuál ha sido la experiencia que han tenido en el CD. Terminando con él ya podemos pasar la siguiente parte de la de la reunión.

Eddie: Muy bien. ¡Hola, buenas tardes a todos todas! soy Eddie del IMDEC y pues estamos realizando el trabajo productivo, el proyecto ecológico que está realizando en el CD. Yo creo que muchas y muchos de los que estamos aquí, pues ya conocemos el proceso que es lo que estamos haciendo, pero en específico ante esta situación que se está viviendo, pues nosotros seguimos continuando con el proceso, seguimos eh pues sembrando, cosechando, obviamente como un proceso demostrativo, en un espacio donde se aprende haciendo. Pero pues con esta misma situación, pues ya se cancelaron muchísimos talleres, donde buenouno de los procesos en específico es el de la Comunidad de aprendizaje de la cafe, que es como uno de los procesos, que se integran en masa a este espacio productivo. Y pues como se canceló este proceso de capacitación pues está trabajando con grupos con más personas en el espacio; entonces está bueno. Nada, más estamos como equipo los que estamos los del IMDEC pues tenemos un equipo que nos encargamos de este espacio y pues únicamente somos este equipo los que seguimos y estamos trabajando. Este estamos dando seguimiento a este proceso, eh tenemos como varias propuestas de seguimiento una de ellas es como cómo hacer algunos algunos vídeos para visibilizar más el proceso de El trabajo que se está realizando y pues subirlo en las redes sociales como para que la gente también se entere utilice el trabajo que se está haciendo y de producción ahorita es una de las propuestas y obviamente pues mantener el espacio ahorita eso es como propuestas en seguimiento estamos sembrando produciendo hasta ahorita no sembrar la milpa pero si estamos hablando de hortaliza de diversidad de hortalizas y también estamos cosechando y lo que estamos haciendo es como ampliar un poco más la red de consumidores ahorita estamos entregando canastas con los compas del inv y algunas compañeras de eco este pero sí que estamos como buscando esos medios de cómo integrar a más personas y que también era una de las propuestas que que sea tenido como red de Agricultura urbana y también como invex pues estamos viendo eso esa forma de cómo buscando formas De cómo ampliar más la red de consumidores no entonces pues tal vez es como un paso más que se pueda dar como red este buscar alternativas buscar formas de de pues de tocaron e intercambiar productos pero pues es como otra de las propuestas que tenemos en Y como yngve como sede esos son son las actividades que estamos realizando y pues si creemos que hoy más que nunca es como como prioridad pues el trabajo de la tierra el vínculo con la tierra y la producción Hizo toda la producción de de alimentos propios eso es como como lo que pues eso es lo que estamos haciendo y eso es lo que nos proponemos eh pues nada más muchas gracias muchas gracias ahí entonces con esto podemos ya cerrar esta parte presentaciones que se alargó un poquito la verdad este pero bueno sí lo lo último que comenta edición nos lleva muy bien a la siguiente parte de la reunión no sé si sabe que explicar un poco cuál es como el sentido de la siguiente parte pues estamos platicando qué horita pues ya nos dimos cuenta un poquito más de que lo cómo nos fue no bilogía canciones de muchos están pues apenas creciendo otros cerraron inclusive a quienes tuvo que suspender actividades de todos nos pasó aquí entre todos sueltan la siguiente parte nos lleva en una discusión abierta poder platicar eh las acciones los apoyos que proyectos de apoyo podría investigar a estos pues AA estos tipos de de frenos que muchos colectivos muchos particulares sufrimos no como el cierre del huerto huentitán por ejemplo y todo eso entonces les platico rápido yo ahorita tengo la palabra que por ejemplo hay también cecati 56 pues la feria se lleva a cabo cada primer mes y no se ha podido llevar a cabo puesto que cerraron el plan Cantores estamos planeando este primer sábado de junio llevar a cabo la feria virtual es decir poder estar haciendo la publicidad cómo se



lleva a cabo mes con mes pero en vez de presentarnos las productoras y los productores en el estado a la espera en afuera de la instalación como manera pura entrega o desde sus particulares desde su casa por ejemplo que se me ocurre que cada 1 de los que estamos aquí sí tenemos algo que ofrecer como productores podamos incluir una y así apoyarnos entre productores y la aquí lo 1 de los objetivos es que los consumidores locales crezcan que sean cada vez más que podamos llegar entre más red nos compartamos la la página el festival el evento pues que lleguemos a más consumidores del Estado de la contingencia no sea un freno o muchos de los productores y las productoras están viéndose en procesos muy difíciles de su economía porque es lo único que llevan a cabo para para subasta hacer su hogar y ahora con la con el freno y que no puedan hacerlo porque no son actividades prioritarias segunda está pues entonces se han visto muy afectadas muy afectados entonces sí nos gustaría compartir el grupo del whats pues ya la info cómo se llevaría a cabo este proceso es sí está tú gente que vende digo que compre en el lugar que tú desees y mandarnos la foto a la página para que veamos que somos muchos productores y muchos consumidores locales y de esa forma pues no soltar la feria que también ha tenido un montón de resistencias YY que esté lista para las próximas ferias que sí pueden ser presenciales ojala después también invitadas es una de las acciones que estamos tomando ahí con la feria de productoras y productores para podernos entre nosotras mismas y entre el consumidor crecer en fomentar este crecimiento echando que todo mundo se está conectando por las redes aprovechar y llegarle a toda la A toda la banda que estamos llevando a cabo bueno sí estoy segura que si nos va apoyar pues ya le cedo la palabra a quien guste a hablarnos de sus acciones o proyectos de apoyo bueno yo quisiera hablar un poco de lo que lo que está impulsando efecto estamos haciendo la Universidad porque lo que lo que reflexionamos nosotros es que necesitábamos una medida realmente no tenemos todavía este necesitamos saber cuál es el espacio productivo necesario para la producción de la cantidad de calorías necesarias para alimentación de un individuo de manera sana esa métrica no está públicamente disponible según usted sabe de algo que se acerque a esa medida lo agradecería muchísimo es básicamente el centro de lo que estamos haciendo nosotros buscando cuál es esa medida donde se triangula el espacio con la producción calórica para que una persona pueda vivir de ahí ya que se pagó sexo como una unidad se puede hacer de aplicaciones y demás de esta manera se puede presentar las personas un sistema que sea más controlado que sepan cuantos pasos requieren para alimentar a un individuo y a y a dos y 3 etcétera si alguien sabe esa medida me gustaría que lo compartieras conmigo al final es lo que estoy haciendo yo creo que es la unidad inicial para progresar en parte del trabajo que se gustó a lo mejor te convendría estudiar un poco lo que ya han ido publicando los que están en ecology action qué es este método intensivo con mucho trabajo el método de John Jones De hecho mira me acabo de llevar el libro se lo conozco Ah bueno ellos que hay 1 hay un documento documento que está el el anterior este libro no sé si tienes este no bueno en este autor es John Jones Ah ok pero esto es un Creo que hizo hace mucho De hecho en incluso hasta una tabla en donde te sugiere superficie porcentajes para cuánto calor cuántos cultivos este de calóricos cuentos de otros tipos hay sería cosa que lo buscaras y si no mándame un whatsapp y te mando una copia que tengo digital vale gracias y te la paso y también Miguel Altieri los agr ecólogos de berkley también tienen por ahí algunos estudios te hablan pero ellos hablan de cómo una hectárea le da para 15 personas y hay algunos por ahí perdón entonces no me explique bien quería saber de experiencias te prácticas de la gente de aquí de Guadalajara por el lado que acabas depende depende de la tierra lo que yo quería lo que estoy investigando querría quimera guías por ahí es que hay alguien en esta zona que en una zona urbana no en el campo una zona urbana no con acceso a tierra sino en camas o en artículos de siembra ya está haciendo acercándose o ya se auto no usa difícil la pregunta esencial una unidad la unidad no yo no conozco De hecho mira algo que puedo yo me



tengo que retirar en un repicar que cortar nada al correo si un whatsapp lo puedo enviar y pero lo que yo quiero compartir sobre este último proyecto que ésta se está haciendo desde el centro universitario del sur eh yo tengo claro que la agricultura urbana tiene muchas limitantes en términos de producción pero lo que creo un poco el espíritu que estoy tratando de impulsar con esta oportunidad enorme de tener a tanta gente interesada en hacer huerto es lo que yo pienso que puede funcionar y es parte del último módulo del del evento del programa tenemos más de temas y las esta semana es comercio y comercio solidario e intercambio entonces a la idea es fomentar por justo por lo difícil que es que un huerto urbano probé a suficientes alimentos a una familia es lo que yo creo que es una alternativa que va muy acorde a a este espíritu de hacer comunidad es que no solo se promueva hacer huertos individuales sino también pensar en colectivos en donde hay personas que pueden hacer muchas helga hay otros que pueden hacer otra cosa intercambiar y esa sería una forma de hacer sostenible la agricultura urbana en términos de acceso a mayor diversidad de alimentos porque una sola persona puede hacer un poquito de todo pero belio no necesariamente está fortalecida la parte social y cuando se fomentan huertos he pensado de manera colectiva y que los productos que salgan de ahí se puedan intercambiar bloquear este incluso una pequeñita feria de la colonia no sé no sé hasta dónde podemos llegar con todo esto que se está fomentando acá porque la verdad es como como algo que una oportunidad que llegó y qué le agarre y que no le soltado porque me parece súper valiosa eh y aparte ahorita con el apoyo de la Universidad no porque me digo me da pena ajena pero la Universidad está alcahuetando muchas malas decisiones y lo que nosotros en el centro universitario hemos hecho pues eso poco o casi nada pues De hecho la Universidad no he hecho una intervención en pro de la salud de la población o sea ha estado con las pruebas y cosas así en la parte médica pero en la parte de alternativas para la salud mental la salud física y todo el daño que está causando las medidas de aislamiento no está haciendo nada bueno sí este gran día la U de G tiene un programa de meditación a las 8:00 de la mañana por Facebook abierto al público han programa nuclear para salud mental 8 de la mañana Facebook hay una una meditación Que contribuye a la estabilidad la salud mental de las personas patrocinado por la historia de la U de G y cuál en qué canal si sale un León por eso yo yo sé que nada Ah bueno es que por ejemplo tu iniciativa yo no la conocía y la voy a promover acá porque justo necesitamos o por lo menos no no me ha sido tangible porque yo pues ya ves que nos mandan correos y cosas no no me ha quedado claro en qué momento la Universidad está reaccionando frente a todo el aislamiento y la parte emocional que los investigadores pues ya han estado por lo menos en mi centro estudiando el impacto en los alumnos y cosas así pero pues como les apoyas más allá de una llamada telefónica no entonces bueno lo que hicimos o lo que me pareció oportuno pues es generar este programa y de a poquito ir moldeando entre los asistentes esta necesidad de hacer colectividad de intercambio y de generar si es posible pues a futuro la gente que quede toda esta que está inscrita puedes empezar una red de huertos aquí de zap plan de ciudad Guzmán que eso sería como la tirada el norte a seguir y pues ha sido posible gracias AA esta situación de aislamiento de otro modo pues yo he organizado un montón de talleres ya desde que estoy acá y si llegan personas y pero que siempre van como las mismas que ahora que tenemos esta situación Se ha despertado un interés enorme y pues es una oportunidad que ellos pero pues nos pueda llevar a a fortalecer un movimiento por acá que no sé qué tanto la pues la dinámica o la logística que se está haciendo pueda replicarse allá a partir de colectivos que armar proyectos de formación a partir de cómo lo hacen las tejas Con vídeos pero también con cuidado la cercanía a partir de pues dudas por whatsapp y nosotros tenemos charlas en vivo los viernes a las 5 entonces además de los whatsapp tenemos un en vivo en donde las personas pueden hacer preguntas y pueden interactuar por lo menos este con los que les dieron algún vídeo en la semana y pues como tema de la lejanía ya se está acabando la reunión



entonces igual volvemos a conectar también regresando me requiere dijo que quiere intervenir con el tema de las semillas entonces sí sí la reunión se va a terminar este en unos 20 segundos entonces regresamos con este al mismo enlace con con él muchas no ya está ok gracias bye hasta la última conexión yo creo que podemos cerrar sí yo creo

Iata Porfi sí eh escúchame escucha a apenas me conecte dijeron algo creo que sale iba a decir del último bloque igual y lo puedo juntar shared si quieres es decir los indicaciones FIL todavía no se conecto sevel pero yo creo que el último bloque era una parte de planeación a mediano y largo plazo de la red de Agricultura urbana pero es que no sea hilo por la interesante saber si nos da el tiempo más bien o si quieren concentrarse en esta parte y esa podrás organizar una reunión posterior que eso podría ser la el la otra opción digamos no sea sería más bien a su consideración Ok Ah bueno pues igual y voy compartiendo desde las semillas que ahora me doy cuenta ya escuchándolos este como unos proyectos salieron afectados y yo no me daba cuenta y nosotros no nosotros al contrario tuvimos en más trabajo inclusive eh tuvimos que el personas que se acercan a nosotros pues están trabajando nuevos claro esto los costo capacitación y muchas cosas que no se prevenían y pero como afianzar nuestro proyecto no y algo que vimos muy importante que surgía porque nosotros pues no sé si se van estamos mandando información AY semillas a todo el país este y muchos proyectos no solicitaba semillas a préstamo o semillas en donaciones o había quienes por ejemplo pagaban el costo de la semilla sin problema y todo y me los pedían suficiente entonces bueno hemos podido bajar un poquito y lo que ahora estamos proponiendo el tener un punto nosotros de cómo de biblioteca y semillas a ser préstamo de semillas lo que hacen en Guanajuato es de las semillas que podemos hacerlo no de todas podemos hacerlo porque están nuestras reservas aquí se ven no en la biblioteca de semillas nuestra casa de semillas no se vieron todas AY eso hace falta como tener proyectos que desde las semillas están trabajando ya sea que sembrando o que haya un espacio de intercambio de las semillas nobelio ya dejó en los que lo conocen panadería pablito ya está dejando semillas que todos los compañeros que lo solicitan de aquí de Guadalajara y claro es un comercio que también salió afectado una panadería que todo mundo dice pues spam pero cómo es un pan diferente es un pan artesanal es un pan con integral pues no todo lo compra y estamos como apoyando ese comercio de que la gente vaya y compre allí también Y dejamos semillas que son para donación o para prestar porque la condición puede ser ella no que alomejor retornen semillas y se lleven a otro lugar entonces no se nos ocurrió otro espacio pero podríamos hacerlo en diferentes puntos de la ciudad y que entre todos estamos comercializando una SL a Sevilla porque muchos como dijo share se quedaron sin trabajo no todos pueden regalar su trabajo y su sus recursos pero otros puede ser como el préstamo o donación no y empezar a compartir semilla para que haya acceso lo que vi en un montón de proyectos publicaciones del face publicaciones por todos lados en red inclusive en el grupo no este pues quienes tienen semilla y quienes están vendiendo semillas y semillas para huertos orgánicos le llaman incl si ves y a simple vista tuve la etiqueta y trata no contemplo que muchos dicen nada es una protección para la semilla YYY yo no digo mucho muchas veces porque pues lo que crees que yo estoy como en contra de eso no sólo por defender mí pues lo que yo vivo pero no es porque no viene la información completa que eso ya no le quita lo orgánico y otra cosa pues cuesta 10 pesos comparado con lo que cuesta conmigo el doble o el triple en algunas variedades porque depende de cuantas Trail a semilla dentro de un paquete y YY muchas veces no germina es otro problema que tiene entonces falta el acceso a la semilla de calidad es entendible falta la información o que la gente tenga acceso a esa información estamos proponiendo eso en a rápido a bote pronto porque ya lo hicimos ya tenemos



un mes haciéndolo y pues ahí lo vamos a seguir haciendo este miércoles tenemos otros dos que compartir iis eso no o sea no vivimos de donaciones déjeme decirle este los que vienen a trabajar aquí que me están ayudando pues dos se quedaron sin trabajo entre ellos José Luis que se quedo sin trabajo en el resto del año o sea lo que queda del año le cancelaron todos sus contratos entonces eso me da a mí la dimensión de que bueno tenemos que hacer un proyecto que sea sustentable y que sea económico para todos no que se qué qué le rinda todo todos todos no puede ser que regalemos nuestro trabajo y algo que siempre veo pues cuando me dicen en donación normalmente hay instituciones particulares hay este Ayuntamiento que me dicen oye nereida pues danos semillas pues De hecho esos no les quiero donar porque el Ayuntamiento tiene el dinero de la gente y no puede ser que ellos me pidan a mí en vez de apoyarnos a la población a tener el acceso a una semilla buena una semilla de calidad en vez de estar apoyando proyectos como los nuestros de todo el país no solo es aquí en Jalisco Guadalajara sino que es exigirles no en todos los ayuntamientos en vez de estar comprando semilla a transnacionales pues empezar a proyectar para afianzar no entonces toda la gente que bajo un recurso que vea eso que apoye esos proyectos porque el dinero se va a quedar aquí iba a empezar a circular una semilla G que hace bien Hasta ahí muchas gracias así Érase una vez no sé este alguien más en algún o algún proyecto Apollo queda algo que te quieran pro fono no sólo promover sino conversar platicar o plantear para los demás yo soy tu padre sí claro blanca no más para avisarles que nosotros también pues impartimos cursos de forma pues simplemente gratis y este eran Navidad para que sepan quién soy y ahora este pues obviamente nos podemos dar entonces nos dimos a la tarea de generar los cursos pero vía internet ey vía videoconferencia y lo estamos impartiendo gratis y felicitamos aportación voluntaria sin van igual este no son tanto curso sino que invitamos también a que se unan y compartan experiencias son de huertos y estamos tratando de generar pues un poco más conocimiento y precisamente me acordé porque una señora que me está pidiendo asesoría me traje unas semillas de esas que dicen ni dicen ahí organic sabe qué y están tratadas con tira sí es cierto hay muchas conocimiento y creo que lo importante es cómo generar más conocimiento y y difundirlo nomas eso y los invitamos pues sí pueden unirse los estamos haciendo sábados cada 15 días de 11, 12:30 este Hola este yo yo quiero dijiste blanca son este por gypsy estamos poniendo el la dirección en la página tlaixpan pero Smith. Xyz puntos y diagonal huertos urbanos el ya oh oigan yo yo quisiera hacer dos comentarios este a ver 11 es que ay ay bueno por lo que escuche particularmente congelen Este sí está bien todavía verdad sí aquí estás en este esta parte de lo de la empezar a hacer huertos pero cómo más planificados en términos de y justo justo en esta cuestión de de cómo hacerle en la ciudad es de que si sembrá una persona una familia una casa se siembra diverso pues a lo mejor no alcanza pero la posibilidad de poder hacer una un Usan más estratégicamente pensarlo en hacer una especie de red donde una familia siempre era lo que yo comentaba 1 o dos productos esto y hacer una red para después contar con suficiente e suficientes alimentos y diversos para puedo hacer un intercambio creo que este es 1 de los de las cosas qué bueno es una de las cosas que nosotros queremos hacer pero estoy viendo que hay que hay como otras personas que están o al menos gel escuché yo no sé si esto pudiéramos hacerlo en términos de red algo más amplio donde pues los que estamos sembrando pudiéramos sembrando en casa pues pudiéramos cómo hacer este esfuerzo para hacer una red de distribución directo eh que mucho más muchos mucho más amplio perdón a mí me pasó me pareció muy interesante por ver qué más o menos en ese sentido pues ay ay ay como este estamos pensando lo mismo vamos eso eso era una de las cosas y la otra de este quería decir de theret que comentabas que tenían ya algunos vídeos de en un producción de algunos vídeos para este capacitación No sé si eso no los puedan compartir porque justo para este esfuerzo que queremos hacer de hacer una red de intercambio más amplia pues habría que estar quizás eh al



menos mientras esté la pandemia virtualmente está capacitando algunas personas entonces son esas dos cosas ver si podemos ampliar esta cuestión de una red de siembra por casa por casa pero cómo más estratégica para tener diversidad de productos y dos ver si es posible compartir estos materiales este shared sí fijate que este material se realizó en él con las compañeras del colectivo tan simple lo estuvimos realizando son 6 cápsulas informativas sino me parece i griega difundir Gobierno de zapopan así aparece en Facebook Ivan no por semana igual nosotros tenemos por ahí los vídeos y se los podemos hacer llegar para que están en la plataforma de youtube que son poco pesaditos para que los puedan descargar y pues estamos compartiendo esa es la idea es de y Por otra parte los estoy escuchando y me parece muy interesante ahora en el festival de la semilla con Nerea eh pues hicieron ahí los círculos de diálogos y no se estuvieron comentando algunos chavos que venían de España que por ejemplo haya lo que hacen los colectivos por ejemplo todos nosotros nos dividimos los cultivos que más consumimos no hacemos una lista y todos los que más consumen Vemos que generalmente pues todo elector la red tomamos prioridad y nos dividimos 1 o dos cultivos por colectivo y es decir la rete Kia cultiva mayormente planta medicinal porque no hay sol pero por ejemplo el colectivo simple produce mucha hortaliza porque tiene mucho sol y cada huerto tiene una peculiaridad de acuerdo a su clima y a su ubicación Entonces dependiendo también de esta estos estas características la idea es cómo repartirnos el cultivo de modo que yo por ejemplo en mi cuarto con sombra puedo producir la acelga eh alomejor negra puede producir otra variedad de otro alimento el colectivo um tal etcétera o están Sin dejar de cultivar todos los demás cómo lo hacemos pero ahora el cultivo que nos tocará será investigado todas sus propiedades no botánica por ejemplo sus fortalezas del cultivo su área geográfica ideal la producción de su semilla bien cuidada de calidad con todo un un estudio de nutrición de que tal y tan Buen alimento o qué tan súper alimento puede llegar a ser de acuerdo al cultivo y de esa manera entonces podríamos abastecernos de los alimentos que consumimos la mayoría sin necesidad de obligarnos a generar esfuerzos mayores cada colectivo porque estaríamos queriendo cultivar todo cada quien su parte y Así pues ya si tuviéramos cada 11 cultivo dos bien estudiado que a lo mejor hasta 23 años nos casamos con este cultivo donde podamos mejorarlo de la manera más natural mejorar su producción a lo mejor de esa manera estoy segura que el tiempo pasa de volada y sima y podríamos hacerlo como red de esta manera los techos sería más interesante porque checaríamos cómo vas con tu cultivo y con tus por ti en generales y con cultivo particular y podríamos determinar eso nao que huerto produce mejor el cultivo y podernos entonces ahora sí ser sostenible mente pues en cuestión de nuestra alimentación incluso los excedentes para poderlos comercializar desee tomar las fortalezas de cada huerto las fortalezas de cada el recurso humano de cada una todas las personas valiosas de cada colectivo y ellos lo que nos comentaban los compañeros de España que vinieron al festival de la semilla es que ellos ya van como dos o 3 años de avance de este proyecto y les está surgiendo muy bien porque están alimentándose muy bien todos y los cultivos están ganando dándole el sistema de estar eyy precisando las semillas así que son muy pocas o que no todos podemos producir esa semilla entonces ellos platicaban que los ha Unido un montón como red qué les ha ayudado muchísimo a conocer perfectamente los cultivos y que eso que se han abastecido de un montón de semilla que su por sí solos no podían se me ocurre que esa podría ser una idea a mediano plazo a largo plazo de la red que ya tenemos ya 3 años y cachito y ojala y duremos muchísimos años más como red después también Pensar loca quién ahí en su casa YY eso abonaría un montón que no sea tonta el compañero de soberanía alimentaria de nutrirme de ese cultivo a ver si cierto que no me muero voy a ver si es cierto que me súper nutro y qué mejor que pudiéramos compartirnos los súper cultivos de acuerdo a cada colectivo no sé si me gustó mucho esto que nos platicaron estos chicos de allá de de España me parece vinieron Me parece muy atinado y como



qué cómo pensar porque no se nos ha ocurrido hacerlo a lo mejor tiene muchas Bros y muchas pues sí a tendrá sus buenos malos pero nos podríamos ir como estableciendo conforme y si es que tomamos esta decisión en equipo lo podríamos ir puliendo puliendo y mejorando y logrando este rescate FIL pues grande de semillas cómo eres Vespa sola palabra muy bien creo que este Mario Sánchez te quería también este discutir un poco quería hablar este dar una una propuesta creo que sí está conectado todavía Mario

Hola sí este lo retomé por el celular ok muy bien sí bueno en nuestro caso en el en mi cuarto comunitario on titán Y a raíz de esta problemática también estuvimos mucho más tiempo de estar en presencia y en el huerto aunque no nos dejan mucho pasar en ocasiones hemos estado yendo los martes jueves y sábados sobre todo la parte los sábados hemos estado organizando algunos algunas actividades como talleres y capacitaciones este con poquita gente con entre 5 y 10 personas esté tomando las medidas necesarias este y justamente este sábado vamos a tener un ayer FIL sobre flora comestible y incluye flores élites sí eh pero tenemos un calendario de ya de algunas actividades que tenemos se los compartimos este por si quieren estar también es una cooperación voluntaria pero también estamos haciendo éstas y alianzas con los mismos participantes para que alguien que tenga conocimientos diversos pueda estar nos esté acercarse con nosotros y también compartir su lo que saben Y y bueno En este sentido también vimos hace Parte de una semana aproximadamente un intento de sustracción de herramientas que tenemos guardada justamente en el parque hay una bodega que nos la facilitó bosques urbanos este para poder guardar nuestras cosas y como no hay vigilancia no hay quería no hay personas este hicieron abrir ese espacio entonces bueno también lo que lo que vamos a hacer

Vamos a hacer nosotros es junto con otras organizaciones nos estamos éste qué uniendo para hacer un escrito la carta y notificar sobre este suceso eh pero también Este bueno pues para para fortalecer toda la parte de que conozcan el proyecto lo que estamos haciendo y que no vaya a haber una reubicación como en algún momento se ha planteado y que nos quiten del espacio entonces bueno este también yo creo que lo vamos a pedir su su apoyo en Este tal vez con alguna y firma o algún algún este otro y mecanismo y bueno en cuanto AA al huerto comunitario en el otro proyecto del colectivo ambiental tenemos una red una red en la que estamos a nivel nacional que se llama red de organización de jóvenes por el ambiente en el cual incluye muchos de los proyectos son de permacultura de educación ambiental etcétera y también hay los amo está organizando para poder este es continuar con nuestras actividades YY bueno ahí también pudiéramos hacer un intercambio de proyectos que trabajan arquitectura este local arquitectura e otros de otros tipos más natural y de muchas otras este ámbitos entonces también pudiéramos hacer ese enlace con la rau para que haya más diversidad de este demás si si así lo fuera fuera conveniente y los que tengan que ver con agricultura urbana pues también se acerquen YY tengamos el espacio con otras otras entidades FIL bueno eso sería como lo quería compartir muy bien Estoy más que quería tomar la palabra buscar los adelante bueno eh poco como comentaba Claret y este YY Helen es un poco como lo que no estado pensando eh que pudiera ir 15 ir Armando una red de economía alternativa no sé qué es esto de todos los trueques ***** poder destinar por ejemplo estaba pensando sí como dicen los compañeros de soberanía alimentaria no como es establece una un cultivo que abastezca las necesidades de la familia a nosotros nos basamos en algunas medidas pero son como genéricas que mencionaba el en de de Miguel altieri creo que es una medida cumplí cantidad de productos por metro cuadrado y hacemos pero como en el sentido pensar en lo que ocupamos como familias para para alimentarnos y tener como un fondo de producción Para el trueque o sea que bien puede ser maíz quién puede ser huevos de gallina puede ser frutos un árbol frutal es eterno y ponerlo como



el fondo del intercambio en esta red red que qué podemos ir Armando como dice sabes no un tipo mapa donde estamos todos todos quienes estamos participando y sabemos que tiene cada quien sabemos que allá tienen medicinas naturales secas 26 vemos que acá ahí hay hortalizas sabemos que tienen árboles frutales de este tipo no es así como este hacer tener como bien puede ser así o sea yo voy llevo a mis cebollas a al paz y hago ahí el trueque no sé como un intercambio sabe que tengo cebollas que pueden intercambiar no a ver que hay en los demás lugares podría ver como una o sea como espacio de comunicación donde podemos saber que hay y qué y cómo podemos hacer esas dinámicas me parece me parece bien está está esta parte pues sale pues ya y me parece que fue como por ese enfoque es atractivo ya para la sociedad en general ***** en entrar en esa dinámica o sea no hay dinero pero bueno hay hay una red de economía solidaria hay una red de economía alternativa no no no tanto como solidaria no está es esa alternativa es algo distinto que creamos entre todos bueno creo que va por ahí o sea ahí así es como lo estamos hemos estado pensando y pues bueno yo creo sería como usted cómo ir plantear esa esa forma ir Armando este tejido aunque este plataformas que ocurre Carlos podemos hacer eso para subir como alimentario ajá no pues la verdad que yo no tengo idea no o sea puedo tomar la palabra Carlos soy luz Rafa me escucha si Lucia te escuchamos adelante ahorita que lo que decía Carlos a mí de pronto me sonó muy fácil yo me podré ofrecer hacer como no es encuesta pero como en un formato tipo encuesta que lo pudiera compartir por whatsapp y que todos entraran y dijeran éste es mi nombre es mi ubicación Eso es lo que solemos producir y más o menos tanto lo que se les ocurra más preguntar pero que puedan ser 10 preguntitas y tal vez complementarlo con un mapa esas son las cosas que yo ofrezco qué podría generar para la red y compartirlo y pues ya la información que genere hagamos todos lo que queramos con ella no pero como el sistematizarla yo me ofrezco para para hacer el formatito si quieren este amigable para qué pues pongamos todo lo que estamos produciendo así en función de lo que ahorita se dijo si hay más eh más propuestas de información que pudiera ser útil además de lo que se mencionó ahorita pues ya me hice ni se lo vamos metiendo no pero desde ahí lo pongo sobre la mesa si les interesa yo con mucho gusto si Omar creo que hay que tomar la palabra disfruta más como complementar con un comentario de trabajado así bajos y bajo plataformas donde alguien hace un reporte hace alguna acción de trabajo digamos así lo hemos hecho se han reportado una base de datos tú subes así datos entonces se sube a la red modifica una base de datos va modificando el tiempo y puede hacerlo 3510 personas a la vez y puede subir fotografías se pueden subir datos que se puede imprimir base de datos en Excel yo no sé cómo se llama eso pero no le llamo llamado device no que desde el celular puedes meter información Este sí De hecho hay el mismo Google Maps te permite hacer ese tipo de acciones en algún momento en alguna reunión de la red hace muchos años se llevó a cabo una especie de Marcelo solidario por así decirlo no para ubicar las experiencias de urbana de economía solidaria y sus cosas aunque también yo he hecho yo tengo el mapa ya digitalizado el único problema OO lo que se planteó en ese entonces era también las repercusiones en cuanto a a que este mapa se viera público por varias razones una de ellas es el tema del pago de impuestos por así decirlo no sé cómo se venga tratado desconozco el área pero algunas personas abordaban ooo señalaban que a veces era una problemática para algunos productores en el sentido de que ese tipo de reacciones pudieran este ser contraproducentes no para para ósea tener como publicando este tipo de emprendimientos Por otro lado en algún momento este verano señaló este que en términos legales el uso del agua no está esté permitido para para cuestiones de Agricultura dentro de la ciudad entonces el ubica este tipo de personas pero el tipo de actividades también podría tener como eh aceptar a este tipo de personas esfuerzo sabe por eso en el caso de que el mapa ahí sigue no pero pues no no se ha dado cómo mayor e difusión no eh Por otro lado todos sabemos que hay varios colectivos que hacen uso de



redes sociales y que en realidad ahí también tienen ubicación no o sea digamos no a pasado nada ahorita es porque en realidad no está como cómo yo no lo vería como una problemática como tal no lo dejo a consideración de todos ustedes y la misma plataforma de mi Maps te permite hacer un Qué vincularlo con el Google forms o vincularlo con este con otras bases de datos no entonces eh pues hay soluciones para llevar a cabo ese tipo de próxima feo solidario por así decirlo y representando especialmente y también bajo una base de datos cuál es la pues nos la productividad que no se está produciendo los siglos los muertos en donde hay cuestiones de economía solidaria por casa cooperativa 1000 para algunos colectivos que hay relaciones tipo de iniciativas es algo que también se está trabajando lo que yo les comentaba que se está trabajando con una especie de catálogo de productores agroecológicos aquí en Toluca apenas tenemos una semana que estamos como tratando de matarlos y esto se hace también con el consentimiento del además de las personas no de los productores para para que ellos tengan conocimiento de que está dando difusión es una discusión que en nuestro caso es una discusión que no nosotros no estamos cobrando por hacer esto si no es nada más darle como presencia y visibilidad gracias oye creo que tenemos una mano levantada pero sólo para informarle tenemos 7 minutos de la reunión Este más que a 7 minutos de esta reunión y ahorita tuvimos como acordado o bueno habíamos comentado cómo cerrar en esta reunión pero creo que hay muchos temas en la mesa entonces no sé cómo crees que podamos cómo proseguir o cuál será el la dinámica marzo no hubiera este me gustaría como tratar de recoger un poquito con algunas sugerencias precisas ok acá es una broma mi cámara bueno saludos eh me parece interesante pues todo lo que está luciendo todo lo que se ha venido recogiendo esta cuestión de la red de huertos me parece bien importante que pudiera quedar como lo lo señaló nere eh eh hablar de los cultivos no en cada 1 de los espacios pero también darle esta dimensión de la producción de semillas creo que eso le da una profundidad mucho mayor no sea pensar en el cultivo pero pensar en la producción de semillas de esta manera pues a la vez estaríamos teniendo una red de producción de semillas igual el énfasis que hace shared de la investigación De realmente meterse a investigar el cultivo para igual no estar generando como conocimiento en contexto no en en la zona metropolitana de Guadalajara aquí con estas condiciones de de humedad y de la tierra y demás y todas las observaciones alimentarias que podamos ir incorporando también por esta cuestión de las este calorías y demás este de los aportes a la A la dieta y hubo otro elemento que me pareció Ah bueno no más para terminar con esto las semillas creo que este esta parte me comentaban n de la biblioteca de semillas nos permitiría no cuando se incorpore a alguien más poder hacer préstamos alguien que llega normalmente no tiene semilla y entonces va a recurrir a estos que ya sabemos no estos insumos que están tratados entonces decir bueno vas a empezar tu huerto como red que hacemos el préstamo para que puedas iniciar y este y así le dando continuidad no como una especie de cadena y también como otro otro al creo que lo comentó él en Qué es bueno por lo menos mientras logramos volver a encontrarnos nomas en colectivo en ella habla de que sean creo que encuentros semanales sesiones semanales como de acompañamiento porque no se pueden tener tutoriales o materiales digitales no como tutorías para hacer composta o para hacer trasplantes o lo que sea pero por decir una sesión semanal de acompañamiento que creo que se puede hacer por colectivo pero también sería muy rico si fuera una cuestión más abierta a este como este grupo de colectivos no tan abierta que no haya percances pero por qué entonces ya estoy pensando ahorita desde el proyecto en la colonia del Fresno nosotros podemos hacer una plataforma de seguimiento semanal pero si este grupo puede estar en contacto con mujeres hombres que están produciendo el otro lado de la ciudad están teniendo otro tipo de experiencias distintas y a la vez semejantes entonces eh podemos darle esta dimensión mucho más colectiva y hasta comunitaria este al acompañamiento que se pueda dar no y en cuestión de nosotros podría haber digo no tendríamos



que estar todos todo el tiempo no se me ocurre pues como una idea pero también colectivizar el acompañamiento sí más cercano pues con toda la calidad que nos puedan dar las cámaras de vídeo pero pero al menos un poco más de mirar las caras y este y pues eso no turnarnos no no será necesario que estemos todo el tiempo pero oye irnos turnando para el acompañamiento sea como rescatar pues estos elementos de la producción en red como red de huertos pero que incluya la parte de la producción de semillas este la investigación más a profundidad en conjunto y que nos dé la posibilidad de generar préstamos de semillas o donación no cuando sea el caso este es un apoyo muchas veces no las hacen suyas y bueno y el elemento está el acompañamiento más más en colectivo más amplio y ya gracias a partir de lo que nos comparte Marisol este creo que no sé cómo consideran menos dos minutos en la reunión creo que sí necesitaríamos como 5 minutos para cerrar pero os chico 10 minutos para cerrar creo que sí es importante de para para no dejar como en el aire los temas que se trabajaron este no sé cómo les gustaría organizar este estas propuestas que te que qué que se han ido haciendo si organizar a hacer grupos de trabajo más pequeños organizar otra reunión así como este colectivo de qué manera creen que sea bueno proseguir para para para no dejar el tema en el aire que no esa comunidad que se lanzan y qué pues no no no se les va a dar seguimiento nos queda un minuto en la reunión si gustan este voy a terminar reunión nos vamos a conectar y éste y podemos hacer este como este amarre final aquel amarramos el grupo de whats verdad y bueno yo sugería eso no que siguiéramos por whats y cada quien de acuerdo a su tiempo ahí se quedan los mensajes puede ir siguiendo la conversación y abonando este para no voy a romper nuestro grupitos el equipo solo que sea claro ok entonces eso favor Rafa me pueden agregar al grupo de whatsapp por favor porque no estoy ahí este sí sí quemándome por un mensaje mensaje ahorita rápido de que se cierre la reunión que me lo paso Rafa en el grupo todo el rato ok gracias Marisol sí entonces cerraban no um sí nos escribimos por el grupo para poder programar alguna otra reunión y que no sean nos miramos perfecto um este grupo de la red si el grupo del INE el grupo de la red que dio Abel teléfono llaman no cualquiera para poderlos incluir un monstruo ahorita nos vemos ahí sí gracias a todas a todos gracias a Dios.



Anexo IV: Cartas de asistencia a la presentación de vinculación social.

- Carta Sergio Humberto Graf Montero, Titular SEMADET.
- Carta Yunive Moreno Sánchez, Directora General de Vinculación, Coordinación General de Innovación Gubernamental.
- Carta Aldo Gil Pérez, Director de Ordenamiento Ecológico Territorial, SEMADET.
- Carta Miguel Calderón Chelius, Coordinador de Observatorio de Salarios, IBERO Puebla.



Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

Guadalajara, Jalisco a 21 de Julio de 2021.

A quien corresponda,

Por medio de la presente hago constar mi participación en la presentación y valoración del Trabajo de Obtención de Grado titulado *"Los desiertos alimentarios en el Área Metropolitana de Guadalajara. Metodología para la localización de las zonas en situación de inseguridad alimentaria"*.

El proyecto fue presentado por Luz Graciela Pérez Lozano, aspirante a obtener el grado de Maestra en Ciudad y Espacio Público Sustentable, en el ITESO. En esta presentación se mostraron antecedentes, hipótesis, objetivos, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones del desarrollo del proyecto. Asimismo, hubo momento de participación de los asistentes para resolver dudas y complementar con ideas y observaciones de gran relevancia para el proyecto.

Considero que el proyecto resulta pertinente, innovador y, de aplicarse en ciudades, es una herramienta útil para la toma de decisiones a nivel gubernamental y para la inclusión del tema en la agenda pública en la construcción de ciudades que velen por la seguridad alimentaria, la igualdad, la inclusión y la erradicación de la marginación. La construcción de una ciudad, en una palabra, sustentable.

Atentamente



Sergio Humberto Graf Montero
Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

Correo electrónico: sergio.graf@jalisco.gob.mx





Guadalajara, Jalisco a 21 de Julio de 2021.

A quien corresponda,

Por medio de la presente hago constar mi participación en la presentación y valoración del Trabajo de Obtención de Grado titulado *“Los desiertos alimentarios en el Área Metropolitana de Guadalajara. Metodología para la localización de las zonas en situación de inseguridad alimentaria”*.

El proyecto fue presentado por Luz Graciela Pérez Lozano, aspirante a obtener el grado de Maestra en Ciudad y Espacio Público Sustentable, en el ITESO. En esta presentación se mostraron antecedentes, hipótesis, objetivos, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones del desarrollo del proyecto. Asimismo, hubo momento de participación de los asistentes para resolver dudas y complementar con ideas y observaciones de gran relevancia para el proyecto.

Considero que el proyecto resulta pertinente, innovador y, de aplicarse en ciudades, es una herramienta útil para la toma de decisiones a nivel gubernamental y para la inclusión del tema en la agenda pública en la construcción de ciudades que velen por la seguridad alimentaria, la igualdad, la inclusión y la erradicación de la marginación. La construcción de una ciudad, en una palabra, sustentable.

Atentamente,

Yunive Moreno Sánchez
Directora General de Vinculación
Coordinación General de Innovación Gubernamental
Jefatura de Gabinete – Gobierno de Jalisco
yunive.moreno@jalisco.gob.mx





Medio Ambiente y
Desarrollo Territorial

Au. Circunvalación
Agustín Yáñez # 2343,
Colonia Moderna, C.P. 44190,
Guadalajara, Jalisco, México.

Guadalajara, Jalisco a 21 de Julio de 2021.

A quien corresponda,

Por medio de la presente hago constar mi participación en la presentación y valoración del Trabajo de Obtención de Grado titulado "*Los desiertos alimentarios en el Área Metropolitana de Guadalajara. Metodología para la localización de las zonas en situación de inseguridad alimentaria*".

El proyecto fue presentado por Luz Graciela Pérez Lozano, aspirante a obtener el grado de Maestra en Ciudad y Espacio Público Sustentable, en el ITESO. En esta presentación se mostraron antecedentes, hipótesis, objetivos, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones del desarrollo del proyecto. Asimismo, hubo momento de participación de los asistentes para resolver dudas y complementar con ideas y observaciones de gran relevancia para el proyecto.

Considero que el proyecto resulta pertinente, innovador y, de aplicarse en ciudades, es una herramienta útil para la toma de decisiones a nivel gubernamental y para la inclusión del tema en la agenda pública en la construcción de ciudades que velen por la seguridad alimentaria, la igualdad, la inclusión y la erradicación de la marginación. La construcción de una ciudad, en una palabra, sustentable.

Atentamente,

Aldo Javier Gil Pérez
Aldo.gil@jalisco.gob.mx

Director de Ordenamiento Ecológico y Territorial
Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial



Guadalajara, Jalisco a 21 de Julio de 2021.

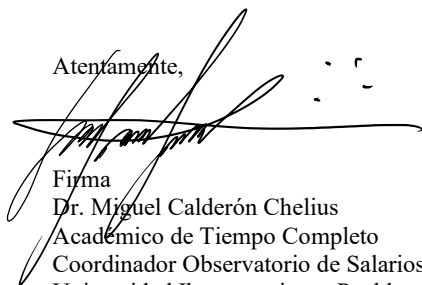
A quien corresponda,

Por medio de la presente hago constar mi participación en la presentación y valoración del Trabajo de Obtención de Grado titulado “*Los desiertos alimentarios en el Área Metropolitana de Guadalajara. Metodología para la localización de las zonas en situación de inseguridad alimentaria*”.

El proyecto fue presentado por Luz Graciela Pérez Lozano, aspirante a obtener el grado de Maestra en Ciudad y Espacio Público Sustentable, en el ITESO. En esta presentación se mostraron antecedentes, hipótesis, objetivos, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones del desarrollo del proyecto. Asimismo, hubo momento de participación de los asistentes para resolver dudas y complementar con ideas y observaciones de gran relevancia para el proyecto.

Considero que el proyecto resulta pertinente, innovador y, de aplicarse en ciudades, es una herramienta útil para la toma de decisiones a nivel gubernamental y para la inclusión del tema en la agenda pública en la construcción de ciudades que velen por la seguridad alimentaria, la igualdad, la inclusión y la erradicación de la marginación. La construcción de una ciudad, en una palabra, sustentable.

Atentamente,



Firma
Dr. Miguel Calderón Chelius
Académico de Tiempo Completo
Coordinador Observatorio de Salarios
Universidad Iberoamericana Puebla
miguel.calderon.chelius@hotmail.com



9 Glosario

Abasto: Conjunto de víveres o artículos de primera necesidad con los que se abastece a la población. (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social., 2018; p.p. 11)

Alimentación correcta: Hábitos alimentarios que, de acuerdo con los conocimientos aceptados en la materia, cumplen con las necesidades específicas en las diferentes etapas de la vida, promueve en los niños y niñas el crecimiento y el desarrollo adecuados, y en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla, además que previenen el desarrollo de enfermedades (ídem).

Ambiente obesogénico: La suma de influencias que los entornos, las oportunidades o circunstancias de la vida contienen o presentan para promover obesidad en individuos o la sociedad (ídem).

Carencia por acceso a la alimentación: Se considera carentes por falta de acceso a la alimentación a las personas con inseguridad alimentaria severa o moderada (ídem, pp. 12).

Desnutrición: Estado en el que existe un balance insuficiente de uno o más nutrientes y que manifieste un cuadro clínico característico (ídem).

Desnutrición crónica: Resultado de una ingesta insuficiente de alimentos para satisfacer los requerimientos de energía calórica que el cuerpo necesita o debido a infecciones recurrentes durante un periodo prolongado (ídem).

Desperdicio de alimentos: El desperdicio de alimentos se refiere a las pérdidas derivadas de la decisión de desechar los alimentos que todavía tienen valor y se asocia principalmente, con el comportamiento de los vendedores mayoristas y minoristas, servicios de venta de comida y consumidores (ídem).

Dieta: Conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día, y constituye la unidad de la alimentación (ídem, pp.13)

Dieta correcta: Es aquella que cumple con las siguientes características: completa, equilibrada, inocua, suficiente, variada y adecuada. (ídem)

Emaciación: Cuantifica el porcentaje de infantes cuyo peso para la talla es inferior o igual a dos desviaciones estándar respecto a la mediana de los patrones de crecimiento infantil de OMS.

Emaciación moderada: se define como un peso para la talla entre dos y tres puntuaciones Z por debajo de la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS, mientras que la emaciación grave se da cuando la razón peso/talla es más de -3 puntuaciones Z-. Una emaciación grave pone en peligro la vida de quienes la padecen. (Ídem)



Inseguridad alimentaria moderada: Aquellos hogares que presenten experiencias de disminución de la cantidad de alimentos consumidos, o saltos de algunas comidas por falta de dinero y otros recursos (de tres o cuatro respuestas afirmativas de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria en hogares sin menores y de cuatro a siete en hogares con menores). (Ídem)

Inseguridad alimentaria severa: Aquellos hogares que presentan experiencias de disminución de la cantidad de alimentos consumidos, o saltos de algunas comidas por falta de dinero u otros recursos, y haber sufrido hambre sin poder satisfacerla por falta de dinero u otros recursos (cinco o seis respuestas afirmativas de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria en hogares sin menores y de ocho a doce en hogares con menores). (Ídem).

Malnutrición: Creencias, excesos y desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. (Ídem, pp. 14)

Obesidad: Enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, y se determina cuando en las personas adultas existe un IMC igual o mayor a 30 kg/m². (Ídem)

Prevalencia de desnutrición crónica: Mide el porcentaje de niños menores de cinco años cuya talla para la edad es menor o igual a dos desviaciones estándar respecto a la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS. (Ídem).

Seguridad alimentaria: Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 1996)

Seguridad nutricional: Consumo de alimentos ricos en nutrientes en variedades y cantidades suficientes y el aprovechamiento efectivo de esos nutrientes (Shamah y Rivera, 2016)

Sobrepeso: Estado caracterizado por la existencia de un IMC igual o mayor de 25kg/m² y menor de 29.9 kg/m². (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social., 2018, pp. 15)

Suficiencia del suministro de energía alimentaria promedio: Refleja el porcentaje de suministro de calorías por persona en un país respecto a los requerimientos de calorías promedio. Este indicador proporciona dos tipos de información: en primer término, convierte la oferta neta de alimentos, medida en toneladas/producto, en una unidad de medida relevante para la nutrición; en segundo, proporciona el resultado de la energía calórica como porcentaje de los requerimientos por día/persona para un determinado país o región (ídem)



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, A. J. (2016). *Distribución espacial del acceso de alimentos en las metrópolis mexicanas*.
ladupo.igg.unam.mx/sem_expresiones/presentaciones/mesa3/Distribucion_Espacial_JAAlvarez.pdf
- Arregui, D. (1980). *Descripción de la Nueva Galicia* (U. E. Gobierno de Jalisco, Secretaría General (ed.); 2a edición).
- Caparrós, M. (2014). *El Hambre* (Planeta ed.; Primera Ed). Planeta.
- Carbajal, B. (2021). Reportan aumentos en varios productos de la canasta básica. *La Jornada*, 17–22. <https://www.jornada.com.mx/2021/07/16/economia/019n1eco>
- CEPAL. (2020). Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19): estudio elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en respuesta a la solicitud realizada por el Gobierno de México. *Informe Sobre El Impacto Económico En América Latina y El Caribe de La Enfermedad Por Coronavirus (COVID-19)*. <https://doi.org/10.18356/952207e4-es>
- CONAGUA. (2014). Estadísticas del agua en México. In *Comisión Nacional del Agua* (Issue 2014).
<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/EAM2014.pdf>
- CONAPO. (2012). *Índice de marginación urbana 2010*.
http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Capitulo_1_Marginacion_Urbana_2010
- CONEVAL. (2014). Pobreza urbana y de las zonas metropolitanas en México. *Coneval*, 49.
https://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Pobreza_urbana/Pobreza_urbana_y_de_las_zonas_metropolitanas_en_Mexico.pdf
- CONEVAL. (2019). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza* (Tercera ed). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
<https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Metodologia-medicion-multidimensional-3er-edicion.pdf>
- CONEVAL. (2020a). *La Política Social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) en México*. 1–124.
https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Politica_Social_COVID-19.aspx
- CONEVAL. (2020b). *Valor de la canasta alimentaria y no alimentaria*.
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- CONEVAL. (2021). *Medición multidimensional de la pobreza en México 2018-2020*.
https://docreader.readspeaker.com/docreader/?jsmode=1&cid=bzyxi&lang=es_mx&url=http%3A%2F%2Fwww.coneval.org.mx%2FMedicion%2FMP%2FDocuments%2FMMP_2018_2020%2FPobreza_multidimensional_2018_2020_CONEVAL.pdf&referer=https%3A%2F%2Fwww.coneval.org.mx%2F&v=
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2018). Estudio Diagnóstico del Derecho a la Alimentación Nutritiva y de Calidad 2018. In *CONEVAL*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>



- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL. (2010). Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación estratégica de nutrición y abasto. In *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social* (Vol. 2, Issue 1). https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/PDF_PUBLICACIONES/Dimensiones_seguridad_alimentaria_FINAL_web.pdf
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Pub. L. No. DOF-11-03-2021, Diario oficial de la Federación 416 (2021). http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_270818.pdf
- Decreto Zonas de Atención Prioritaria para el año 2021, 1 Secretaría de Bienestar 1 (2020). http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5606273&fecha=30/11/2020&print=true
- El Informador. (2013). Guadalajara lidera muertes por hambre. *19 Agosto 2013*, 1–7. <https://www.informador.mx/Jalisco/Guadalajara-lidera-muertes-por-hambre-20130819-0228.html>
- FAO. (2017). *Reflexiones sobre el sistema alimentario y perspectivas para alcanzar su sostenibilidad en América Latina y el Caribe*.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, W. (2020). The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 320. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>
- FAO, OPS, WFP, & UNICEF. (2018). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, desigualdad y sistemas alimentarios. *Panorama de La Seguridad Alimentaria y Nutricional En América Latina y El Caribe*, 133. <http://www.fao.org/3/CA2127ES/ca2127es.pdf>
- Food, Conservation, and Energy Act of 2008, (2008). <https://www.govinfo.gov/content/pkg/BILLS-110hr6124eh/pdf/BILLS-110hr6124eh.pdf>
- Freedman, P. (2007). *Food. The history of taste*. Thames and Hudson Ltd.
- Global footprint network. (2021). *Earth overshoot day*. 100 Days of Possibility. <https://www.overshootday.org/>
- Herrera, M. (2020). *Los dilemas entre el cambio climático, la dieta saludable/sostenible y la sindemia de las sociedades post-modernas*. 33(1), 76–79. <file:///Users/luz/Downloads/art-10.pdf>
- HLPE. (2014). HLPE Report on Food losses and waste in the context of sustainable food systems Extract from the Report: Summary and Recommendations. *High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition, May*, 1–9. <http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/en/>
- IIEG. (2017). Alcanza Área Metropolitana de Guadalajara los 5 millones de habitantes. *Strategos*, 5. <https://iieg.gob.mx/contenido/noticias/171116-habitante-5-millones-AMG.pdf>
- Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco. (2018). Población en Jalisco 2018. *Strategos*, 1–11. <https://iieg.gob.mx/strategos/portfolio/poblacion-en-jalisco-2018/>
- IPCC. (2019). Summary for Policymakers. In: Climate change and land: an IPCC special report on climate change desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. *Research Handbook on Climate Change and Agricultural Law, IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse gas fluxes in Terrestrial Ecosystems*, 423–449. <https://doi.org/10.4337/9781784710644>
- Ley General de Desarrollo Social, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión 1 (2018).



- https://0201.nccdn.net/4_2/000/000/076/de9/leg-fed-ley-031-ley.gral.des.social--161-.pdf
Lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno. Proyecto para consulta (27.01.2010), 10 (2010).
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/13573/art_73_31-08-09.pdf
- Montagut, X., & Vivas, E. (2009). *Del campo al plato. Los circuitos de producción y distribución de alimentos* (Icaria (ed.); Primera ed). Icaria.
- Morales, J. (2004). *Sociedades Rurales y Naturaleza*. ITESO/UIA_León.
- Municipio, D. D. E. L. (2019). *Zapotlanejo Diagnóstico Municipal Marzo 2019*. 1–39.
- OIT. (2020). México y la crisis de la COVID-19 en el mundo de trabajo: respuestas y desafíos. *Panorama Laboral En Tiempos de La COVID-19*.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-mexico/documents/publication/wcms_757364.pdf
- Padilla-Gutiérrez, H. (2017). Jalisco, Gigante agroalimentario. In *Secretaría de Desarrollo Rural* (Vol. 4, Issue 3). <http://marefateadyan.nashriyat.ir/node/150>
- Porter, J. R., Xie, L., Challinor, A. J., Cochrane, K., Howden, S. M., Iqbal, M. M., Lobell, D. B., Travasso, M. I., Aggarwal, P., Hakala, K., & Jordan, J. (2014). Food security and food production systems. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*, 485–534. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415379.012>
- Ramos Truchero, G. (2015). Food Access: the discussion on food deserts. *Investigación & Desarrollo*, 23(2), 391–415. <https://doi.org/10.14482/indes.23.2.6970>
- Release, P. (2002). 'no time to waste' if goal of halving poverty by 2015 to be reached, secretary-general tells rome food summit 10/06/2002.
<https://www.un.org/press/en/2002/sgsm8265.doc.htm>
- Resolución del H. Congreso de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos que fija los salarios mínimos general y profesionales que habrán de regir a partir del 1 de enero de 2020., DOF:23/12/2019 1 (2019).
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013
- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. (2013). *El sistema alimentario global*.
http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/ARTÍCULO_1634_tcm7-298517.pdf
- Rivera Dommarco, J., Colchero, M. A., Fuentes, M. L., González Cosío Martínez, T., Aguilar Salinas, C. A., Hernández Licona, G., & Barquera, S. (2018). La Obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control. In *La obesidad en México: Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control*.
<https://www.insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/4971-obesidad-mexico-politica-publica-prevencion-control.html>
- Rodríguez, C. (2018). En Jalisco, 2,500 personas murieron de hambre desde 2013. *UdGtv*, 2–7.
<https://udgtv.com/noticias/jalisco-mortalidad-hambre/>
- Salas Mercado, M. (2013). *El Salto y su historia (cronología)* (Primera Ed).
- Savio, I. (2021). Ahora los centroamericanos migran por hambre: PMA. *Proceso*.
<https://www.proceso.com.mx/reportajes/2021/7/15/ahora-los-centroamericanos-migran-por-hambre-pma-267902.html>
- Secretaría de Salud, 26 (2020).
http://ladupo.igg.unam.mx/sem_expresiones/presentaciones/mesa3/Distribucion_Espacial_JAAlvarez.pdf
- SEDATU, CONAPO, & INEGI. (2015). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*



2015 (Primera Ed).

- Singer, M. (2009). *Introduction to syndemics: a critical system approach to public and community health*. Jossey-Bass.
- Slater, J., Epp-Koop, S., Jakilazek, M., & Green, C. (2017). Food deserts in Winnipeg, Canada: A novel method for measuring a complex and contested construct. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada*, 37(10), 350–356.
<https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.10.05>
- Wagner, J., Hinton, L., McCordic, C., Owuor, S., Capron, G., & Arellano, S. G. (2019). Do urban food deserts exist in the global south? An analysis of nairobi and Mexico City. *Sustainability (Switzerland)*, 11(7), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su11071963>
- World Bank. (2018). *A conceptual framework for a national strategy on food loss and waste in Mexico*. <https://wrap.org.uk/resources/report/conceptual-framework-national-strategy-food-loss-and-waste-mexico>
- WRI. (2018). Word Resources Report - Creating a Sustainable Food Future. *Worlds Resources Institute, December*, 1–96. <https://www.wri.org/publication/creating-sustainable-food-future?downloaded=true>

