



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA

DESARROLLO RURAL

REVALORIZACIÓN CULINARIA PARA EL AUTOABASTO FAMILIAR EN EL VALLE DEL MEZQUITAL, HIDALGO.

PAOLA CAROLINA GÓMEZ CARREÑO

T E S I S
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRÍA EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

2016.

La presente tesis titulada: **REVALORIZACIÓN CULINARIA PARA EL AUTOABASTO FAMILIAR EN EL VALLE DEL MEZQUITAL, HIDALGO.** Realizada por la alumna: **PAOLA CAROLINA GÓMEZ CARREÑO** bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS
SOCIOECONOMÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
DESARROLLO RURAL

CONSEJERO



DR. TOMÁS MARTÍNEZ SALDAÑA

ASESOR



DRA. MERCEDES A. JIMÉNEZ VELÁZQUEZ

ASESOR



DR. RENÉ GÓMEZ MERCADO

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Septiembre de 2016.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	5
DEDICATORIA	7
INTRODUCCIÓN	8
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
CAPÍTULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1 Problema de investigación.....	13
1.2 Objetivos de la investigación.....	14
1.3 Hipótesis	14
1.4 Justificación	14
1.5 Métodos y Técnicas de Investigación.....	16
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	18
2.1 La Unidad Económca Campesina de Chayanov	18
2.2 Autoabasto	21
2.3 Seguridad alimentaria.....	28
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.1 Población y muestra	31
3.2 Instrumentos de recogida de datos.....	33
3.3 Análisis de datos	36
3.4 Fases de la investigación	36
CAPÍTULO IV ÁREA DE ESTUDIO: EL CARDONAL HIDALGO	39
4.1 Características del Estado de Hidalgo: El Valle del Mezquital.....	39
4.2 El Cardonal Hidalgo: San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	47
4.3 La alimentación en las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui, El Cardonal, Hidalgo.	56
4.4 La nutrición de los alimentos locales.....	59
CAPÍTULO V ANÁLISIS DE LOS DATOS	62
CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
BIBLIOGRAFÍA	94
LISTA DE CUADROS	99
LISTA DE FIGURAS	100

LISTA DE IMÁGENES	101
LISTA DE GRÁFICAS.....	102
ANEXOS	103

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) que contribuyó económicamente para la realización de mis estudios de maestría con la participación de la sociedad mexicana.

Al Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, Posgrado de Estudios en Desarrollo Rural, por aportar nuevos conocimientos a mi formación académica y profesional durante el periodo que comprendió la maestría.

Al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) Hidalgo, por la atención y soporte brindado durante la investigación para la obtención del grado en maestría.

Al Dr. Tomás Martínez Saldaña por todo el apoyo, conocimiento y consejo brindado para la realización de mi tesis, que aún en los momentos más complicados nunca faltó su comprensión y soporte que sirvieron de motivación para culminar la maestría.

A la Dra. Mercedes Jiménez Velázquez por aportar conocimientos, experiencias y comprensión en todo momento, lo cual facilitó en gran manera la investigación.

Al Dr. René Gómez Mercado, quien representa la motivación principal para el estudio de la maestría en esta institución; de igual manera por todas las facilidades brindadas para la realización del trabajo de campo sin las cuales no habría sido posible la pesquisa.

A las y los docentes del Colegio de Postgraduados que aportaron con sus conocimientos durante las clases que conformaron mi plan de estudios y que sin duda marcaron el rumbo de la tesis.

A Susy quien me apoyó incondicionalmente durante todos los trámites que fueron requeridos para la realización de mi maestría, sin ella gran parte de este trabajo no existiría.

A las autoridades del municipio El Cardonal, Hidalgo; y a los encargados del programa Prospera en el Estado de Hidalgo que apoyaron y facilitaron en gran manera el trabajo de campo realizado para la obtención de datos.

A mi padre René por ser mi modelo profesional a seguir, que me enseñó desde pequeña que el estudio tiene sus recompensas y que sin él nada de esto habría sido posible.

A mi madre Dicla por ser mi modelo de superación personal que no se rinde nunca, aun cuando la vida le ha puesto pruebas difíciles, ella me enseñó a esforzarme y ser valiente.

A mi abuela Gloria por ser mi confidente a lo largo de tantos años y estar siempre presente en todos los momentos importantes de mi vida profesional y académica.

A toda mi familia que me ayudó cuidando de mi hijo y de mí en todo momento, en especial a mi tío Abdiel y mi tía Olga, mis primas Sereth e Ismeraí, por las grandes atenciones brindadas.

A mi esposo Xhail y a toda la familia de mi esposo, en especial a mi suegra Paula, mi cuñada Ahtziri y mis padrinos Leticia y Rubén que siempre me apoyan en lo personal y lo profesional.

DEDICATORIA

“La enseñanza que deja huella no es la que se hace de cabeza a cabeza, sino de corazón a corazón”

Howard Hendricks

A Dios por permitirme alcanzar una meta más en mi vida personal y profesional, puesto que toda bendición recibida proviene de Él. Todo lo que soy y tengo es gracias a Él, sin su infinita misericordia e inmenso amor no sería nada. Porque todos los días de mi vida me ha acompañado con miles de bendiciones y regalos que iluminan mi alma.

A mi más grande tesoro en la vida, a mi hijo Iktan, quien me acompañó desde mi vientre a todas las clases, en los viajes realizados, durante las desveladas, en las largas jornadas de lectura y trabajo; sin duda éste grado académico también es para él. Nada ha sido fácil para llegar aquí, muchas veces parecía imposible continuar pero todo ha sido mejor porque tú me inspiras en los momentos más difíciles y todo lo que soy y tengo hoy es para ti, porque no encuentro como pagarte por toda la felicidad que has traído desde que llegaste a mi vida.

A mi Papá, por ser la razón de estar aquí, espero honrarte a ti y a Mamá con este triunfo académico. Sigo sus pasos siempre.

A toda mi familia de sangre y adoptiva, porque sin su apoyo, aliento y amor no lo habría logrado. Sin duda alguna son los pilares de mi vida cuando todo va mal porque sé que puedo contar con Ustedes incondicionalmente y así las cosas terminan para bien.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación busca analizar las características socioeconómicas de los habitantes del Valle del Mezquital para poder determinar la importancia que le otorgan a los platillos locales como pieza clave para una buena nutrición y en especial para el autoabasto familiar debido a que se trata de alimentos que han sido utilizados con base a la adaptación de los mismos a través de los años ocasionado por la falta de recursos hídricos y económicos suficientes.

En el Capítulo 1 se aborda el planteamiento del problema de retomar los hábitos alimentarios de los platillos locales como un aspecto importante contribuye a promover el desarrollo rural con base en las necesidades y características específicas de la región, lo cual es de vital importancia puesto que nos permite entender que la alimentación en las personas tiene una afectación directa en el desarrollo físico como en lo personal para una mejor calidad de vida y finalmente la alimentación es un derecho respaldado por la constitución y los organismos Internacionales.

La temática teórica que sustenta la investigación se encuentra plasmada en el Capítulo 2, partiendo del análisis de Chayanov y la Unidad Económica campesina y la propuesta de Barkin para la diversificación productiva relacionada con el patrón de necesidades y recursos locales. De igual forma se aborda la propuesta de Luppó referente a la auto-identificación e identificación de los grupos a sus respectivos hábitos alimenticios. El análisis incluye un acercamiento desde la perspectiva de Gariné referente a la comida no solo como proveedora de fuente de energía para el desarrollo físico de los hombres, sino en su significación simbólica.

La metodología se desarrolla de manera detallada en el Capítulo 3 planteada para la aplicación de los métodos y técnicas que se realizaron durante la recolección de datos y análisis de los mismos.

La descripción de las características demográficas y económicas de la zona de estudio en El Cardonal, Hidalgo y las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui se desarrolla en el Capítulo 4. Los rubros del apartado incluyen aspectos diversos como educación, migración, salud, alimentación, fiestas regionales, entre otras.

El Capítulo 5 incluye el análisis de la investigación, misma que se realizó en el año 2016 dentro de las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui localizadas en El Cardonal, Hidalgo; que forman parte del Valle del Mezquital. Se llevó a cabo una observación directa mediante recorridos de campo donde se realizaron 6 entrevistas a profundidad la aplicación de un cuestionario a 82 beneficiarias del programa Prospera. El análisis de los datos se llevó a cabo en Statistical Analysis System (SAS) para la obtención de cantidades y frecuencias de consumo de los alimentos.

Los resultados de la investigación están incluidos en el Capítulo 6 donde se determina que el autoabasto familiar depende de la recolección de alimentos locales. Además no existe un impacto significativo en la alimentación a causa de la llamada “comida chatarra”. Sin embargo, el principal problema es la temporalidad de la recolecta de alimentos. No obstante, la alta calidad nutricional los alimentos locales permite a la población satisfacer sus necesidades alimenticias.

De manera tal que es necesario buscar una revalorización de los alimentos locales retomando la importancia del saber alimentario campesino para promover los aportes

nutricionales que beneficien el autoabasto de las familias del Valle del Mezquital en Hidalgo, con la finalidad de combatir la inseguridad alimentaria de la zona y los problemas nutricionales que se derivan de la problemática planteada.

La contribución está destinada a la revalorización de los alimentos locales para mejorar las condiciones de alimentación de la población de estudio y que los resultados obtenidos sirvan para que se favorezca la entrada de más programas gubernamentales como la Cruzada con el Hambre para fortalecer las necesidades de la población que depende completamente de temporadas.

REVALORIZACIÓN CULINARIA PARA EL AUTOABASTO FAMILIAR EN EL VALLE DEL MEZQUITAL, HIDALGO

Paola Carolina Gómez Carreño, MC.
Colegio de Postgraduados, 2016

La identificación de los alimentos locales en el Valle del Mezquital en Hidalgo permite determinar su importancia para el autoabasto familiar puesto que favorece las condiciones de seguridad alimentaria con base en las características regionales. Para lo cual la investigación analizó las limitantes y potencialidades de los alimentos locales, así como su valor, uso y características, para el autoabasto familiar derivados de la tradición oral de los saberes campesinos. La hipótesis plantea que existe una pérdida de dicha tradición oral debido a la entrada de agroindustrias y transnacionales que alteran la recolección y el consumo de los alimentos locales. La investigación se realizó en el año 2016 dentro de las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui localizadas en El Cardonal, Hidalgo; que forman parte del Valle del Mezquital. Se llevó a cabo una observación directa mediante recorridos de campo donde se realizaron 6 entrevistas a profundidad la aplicación de un cuestionario a 82 beneficiarias del programa Prospera. El análisis de los datos se llevó a cabo en Statistical Analysis System (SAS) para la obtención de cantidades y frecuencias de consumo de los alimentos. Los resultados determinaron que el autoabasto familiar depende de la recolección de alimentos locales. Además no existe un impacto significativo en la alimentación a causa de la llamada “comida chatarra”. Sin embargo, el principal problema es la temporalidad de la recolecta de alimentos. No obstante, la alta calidad nutricional los alimentos locales permite a la población satisfacer sus necesidades alimenticias.

PALABRAS CLAVE: Autoabasto familiar, alimentos locales, Valle del Mezquital.

ABSTRACT

CULINARY APPRECIATION FOR FAMILY'S SELF-SUPPLY IN MEZQUITAL VALLEY, HIDALGO

Paola Carolina Gómez Carreño, MC.

Colegio de Postgraduados, 2016

The identification of local foods in the Mezquital Valley in Hidalgo allows to determinate its importance for family self-supply in order to favor food security conditions based on regional characteristics. For which this research analyzed the limitations and potential of local food as well as its value, use and characteristics, for family self-supply derived from the oral tradition of peasant knowledge. The hypothesis bases on the loss of oral tradition due to the entry of transnational agribusinesses and changing the collection and consumption of local foods. The research was conducted in 2016 in the communities of San Andrés and San Miguel Jigui Daboxtha located in El Cardonal, Hidalgo; that they are part of the Mezquital Valley. The study was based on trips for direct observation through field where six depth interviews were conducted applying a questionnaire to 82 beneficiaries of the program Prospera. The data analysis was carried out in Statistical Analysis System (SAS) to obtain amounts and frequencies of food ingesting. The results determined that the family self-supply depends on the collection of local foods. In addition, there is no significant impact on the diet because of the so-called "junk food". However, the main problem is the timing of the collection of food. However, the high nutritional quality local foods allow people to satisfy their nutritional needs.

KEY WORDS: Self-supply, local foods, Mezquital Valley.

CAPÍTULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de investigación

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés), destaca en sus investigaciones más recientes (2012) que el futuro de la alimentación de los humanos se encuentra en los insectos que proveen significativas cantidades de proteínas animales, sin los inconvenientes derivados de producir proteínas de ganado mayor, que pueden ser útiles como alternativa para incrementar el consumo de proteínas de origen animal. Dicha situación se ha llevado a cabo desde tiempos prehispánicos, un ejemplo es la alimentación de los otomíes en el Valle del Mezquital, Hidalgo, que se basa en la recolección de alimentos e insectos locales.

En las comunidades San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui localizadas en El Cardonal, Hidalgo que comprende la región conocida como el Valle del Mezquital, la alimentación se ha visto influenciada debido a las agroindustrias o transnacionales de alimentos y bebidas que con sus campañas mercadotécnicas afectan la tradición oral de los saberes alimentarios campesinos por lo cual el consumo familiar se ve desequilibrado por la adopción de nuevos patrones alimentarios que sustituyen el consumo de alimentos locales como los insectos y verduras de recolección por alimentos que resultan difíciles de adquirir, lo cual complica la seguridad alimentaria de la zona.

Es así que el problema del estudio comprende la identificación de los hábitos alimentarios campesinos de las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui para el autoabasto familiar como parte de una tradición oral que preserva el aprovechamiento de los alimentos locales como parte fundamental para preservar la seguridad alimentaria de la zona.

1.2 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar las limitantes y potencialidades de los alimentos locales para autoabasto familiar derivados de la tradición oral de los saberes campesinos en El Cardonal, Hidalgo para la seguridad alimentaria en el Valle del Mezquital.

Objetivos específicos

- Identificar los alimentos locales para el autoabasto familiar.
- Caracterizar los usos de los alimentos locales para el autoabasto familiar.
- Valorizar los alimentos locales y los saberes alimentarios campesinos para el autoabasto familiar.

1.3 Hipótesis

H1: Existe una pérdida de los saberes alimenticios campesinos en El Cardonal, Hidalgo debido a la entrada de agroindustrias y transnacionales que alteran negativamente el patrón de consumo y producción siendo necesario el regreso a la recolección y consumo de alimentos locales para mejorar las condiciones de autoabasto familiar

H2: La recolección y el consumo de los alimentos locales en El Cardonal, Hidalgo favorece el autoabasto familiar lo cual permite una seguridad alimentaria en la zona basada en la tradición oral de los saberes alimentarios campesinos.

1.4 Justificación

El retomar alimentos locales como un aspecto importante para promover el desarrollo rural con base en las necesidades y características específicas de la región es de vital importancia

puesto que nos permite entender que la alimentación en las personas tiene una afectación directa en su desempeño de actividades y calidad de vida, siendo un derecho constitucional (artículo 4º) que busca preservar la seguridad alimentaria en todo el país. Entonces es necesario aprovechar los alimentos locales (Carranza, 1992) como una alternativa para asegurar el derecho de los habitantes a tener alimentos inocuos y de calidad a su alcance.

La identificación de los alimentos locales que se usan en el Valle del Mezquital en Hidalgo permite determinar su valor culinario y económico a través de los saberes alimentarios campesinos para favorecer las condiciones de seguridad alimentaria en función de la obtención y consumo familiar con base en las características regionales. Con lo cual la investigación busca analizar las características socioeconómicas de los habitantes del Valle del Mezquital para poder determinar la importancia que le otorgan a los platillos locales como pieza clave para una buena nutrición y en especial para el autoabasto familiar debido a que se trata de alimentos que han sido utilizados con base a la adaptación de los mismos a través de los años ocasionado por falta de recursos hídricos y económicos suficientes.

Por lo tanto es importante buscar una revalorización de los alimentos locales retomando la importancia del saber alimentario campesino para promover de manera generalizada en la región como una herramienta para divulgar los aportes nutricionales de una alimentación basada en los recursos locales para el autoabasto de las familias del Valle del Mezquital en Hidalgo, con lo cual se pretende combatir la inseguridad alimentaria de la zona y los problemas nutricionales que se derivan de la problemática planteada.

El trabajo aporta información relevante y sustentada en investigación de campo efectuada en las comunidades referentes al desarrollo rural de las mismas, con la intención de

contribuir al conocimiento y divulgación de la falta de atención que ha rezagado a dichas comunidades catalogadas como de alta y muy alta marginación (INEGI, 2010).

Por consiguiente el aporte teórico-social de la tesis está en función de informar a las instituciones municipales, estatales y federales delegadas en los temas de desarrollo rural, combate a la pobreza y al hambre, aspectos que forman parte de los objetivos del milenio de la ONU y la FAO. Para tal efecto es importante el trabajo en conjunto para la implementación e integración de políticas ya existentes adaptadas a las necesidades y características propias de la población con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona.

1.5 Métodos y Técnicas de Investigación

La investigación que se emprende en las dos comunidades de estudio es de tipo descriptivo y de correlación que se sustenta en un enfoque de estudio mixto que pretende la recolección, el análisis y la vinculación de datos cualitativos y cuantitativos bajo un mismo estudio para responder al planteamiento del problema propuesto (Sampieri, Collado, & Lucio, 2003).

La búsqueda parte de un análisis de los hábitos alimentarios de los habitantes de la comunidades propuestas para profundizar en la presencia o ausencia de patrones repetitivos para la alimentación, es decir, de qué manera se han preservado o perdido los conocimientos relativos a los alimentos locales como parte del aprovechamiento de los recursos naturales para hacer frente a la inseguridad alimentaria, la pobreza extrema y la nutrición familiar. La contribución está destinada a la revalorización de los alimentos locales para mejorar las condiciones de alimentación de la población de estudio.

El presente trabajo está sustentado en la investigación documental, la revisión de material bibliográfico referente al tema en que se basa la elaboración del marco teórico, es decir, el estudio de libros, revista especializadas, artículos científicos, periódicos y material electrónico disponible de páginas web de organismos gubernamentales y no gubernamentales, nacionales y extranjeros.

El complemento de la parte empírica la sustentan técnicas cuantitativas y cualitativas seleccionadas, por lo cual la primera técnica es la observación directa a través de recorridos de campo por las comunidades programadas donde se aplicará la segunda técnica que consiste en la realización de entrevistas a profundidad con 6 habitantes de las comunidades se realizarán a usuarias de los centros de salud correspondientes a las localidades seleccionadas con la finalidad de contribuir a generar historias de vida que permitan realizar un análisis etnográfico de la población; aunado se llevará a cabo la tercera y última técnica que consiste en un cuestionario elaborado específicamente para este trabajo, que se aplicará a 82 familias beneficiarias del programa PROSPERA.

El cálculo de la muestra poblacional para la aplicación del cuestionario se trabaja con la fórmula para un muestreo aleatorio simple (Sampieri, Collado, & Lucio, 2003). Con lo cual se pretende obtener una muestra representativa que nos permita hacer inferencias y correlaciones de las variables propuestas.

El análisis de los datos se realiza con el programa estadístico Statistical Analysis System (SAS) para la obtención de estadísticos descriptivos y correlacionales con base en las cantidades y frecuencias de consumo de los alimentos.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2. 1 La Unidad Económica Campesina de Chayanov

Chayanov (1985) formaba parte de los intelectuales pro campesinistas que apoyaban la transición económica sustentada en la actividad económica campesina, también conocido como neopopulista, Su propuesta consiste en que la economía campesina no es un economía capitalista, ni puede ser si quiera considerada bajo la misma lupa, se trata pues, de una producción si salarios en la que el campesino luego de finalizado el año económico recibe una ganancia y por lo tanto no puede ser conceptualizado como un empresario.

El ingreso en la UEC se encuentra en función de las necesidades de consumo de la familia campesina y de igual modo dependerá de las condiciones en las que se realiza el trabajo. Las condiciones de la producción dentro de la UEC se trata pues de los medios, cantidad y calidad de la tierra que se trabaja, entonces se produce en medida que el trabajo anual se iguala al grado de satisfacción de necesidades.



Figura 1 Producción y consumo en la UEC

FUENTE: Chayanov-Palerm-Martínez, 2015

La diferencia en el ingreso neto de cada UEC depende de dos factores que determinan su productividad anual: 1) el grado de intensidad del trabajo desplegado dentro de la UEC

(gasto de energía que el trabajador quiere gastar a lo largo del año) y 2) condiciones técnicas y económicas.

El trabajo más intenso en tierras poco fértiles aunado a una situación desfavorable en el mercado para su producción, no generará un mayor ingreso. El grado de intensidad del desgaste físico es la medida de la auto-explotación de la fuerza de trabajo campesina.

Los factores que determinan el nivel de intensidad del trabajo son:

- 1) Estructura interna de la familia; una familia extensa es lo ideal.
- 2) Satisfacción de las necesidades de consumo de la familia;
- 3) Condiciones de producción que determinan la productividad de la fuerza de trabajo.

La presión que genera la satisfacción de necesidades de consumo es medida con un coeficiente que relaciona la cantidad de consumidores respecto a la cantidad de trabajadores. La medida de la autoexploración depende en mayor grado del peso que ejercen las necesidades de consumo de la familia. A mayor necesidad de consumo corresponde una mayor intensidad del trabajo y mayor auto-explotación. Por lo que, el ingreso está en función de las necesidades de consumo y de las condiciones en las que se realiza el trabajo

El objetivo de la producción de la UEC es la satisfacción de necesidades, no es la generación de ganancia. Cuanto más duro es el trabajo, comparado con la remuneración, más bajo es el nivel de bienestar en el cual la familia campesina deja de trabajar. El grado de autoexplotación de la fuerza de trabajo se establece por la relación entre la medida de la satisfacción de las necesidades y la del esfuerzo del trabajo.

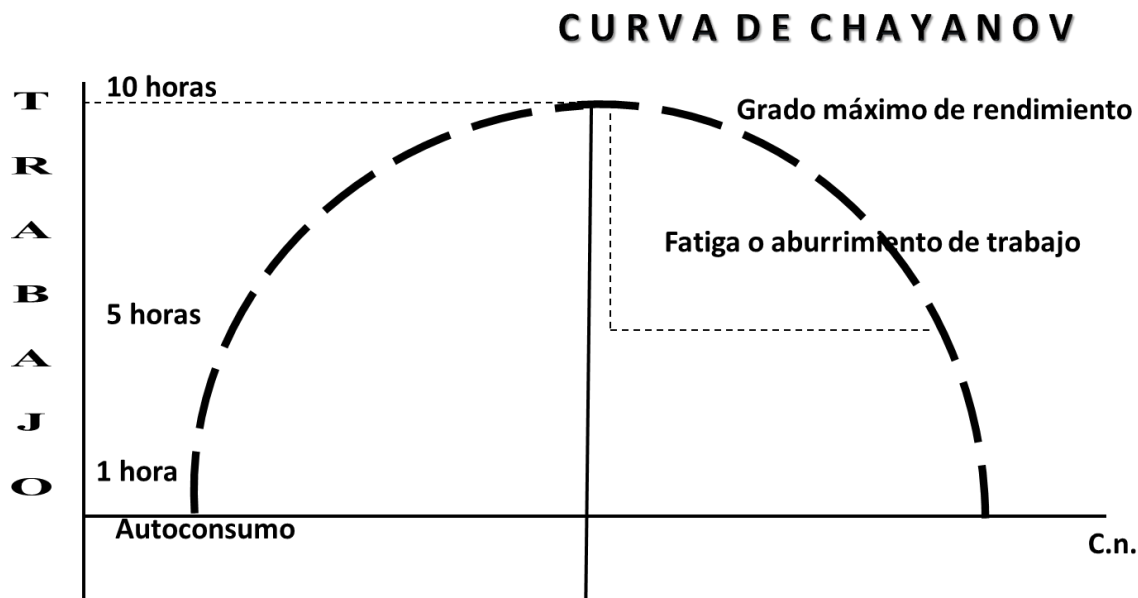


Figura 2 Curva de Chayanov

FUENTE: Derivado de Solhias, 2015.

Para Chayanov la economía familiar no es simplemente la supervivencia de los débiles por medio de su empobrecimiento que sirve a beneficios muy superiores (superbeneficios) en otros lugares, sino también la utilización de algunas de las características de la agricultura y de la vida social rural que pueden facilitar ventajas a las economías no capitalistas sobre las formas de producción capitalistas.

Chayanov (1985) propone como "óptimos sociales" (Fig. 3) significa pues, que la combinación de estructuras económicas y sociales en las formas de explotación agrarias introducen peculiaridades que, al articularse con los procesos tecnológicos existentes en zonas concretas, producidos a través de modos locales de conocimiento, adaptados a los subsectores agrícolas concretos, pueden variar sustantivamente los resultados. Tales óptimos diferenciales suponen considerar el conocimiento campesino como elemento

generador de tecnologías locales capaz de captar el potencial ecológico de los recursos naturales.

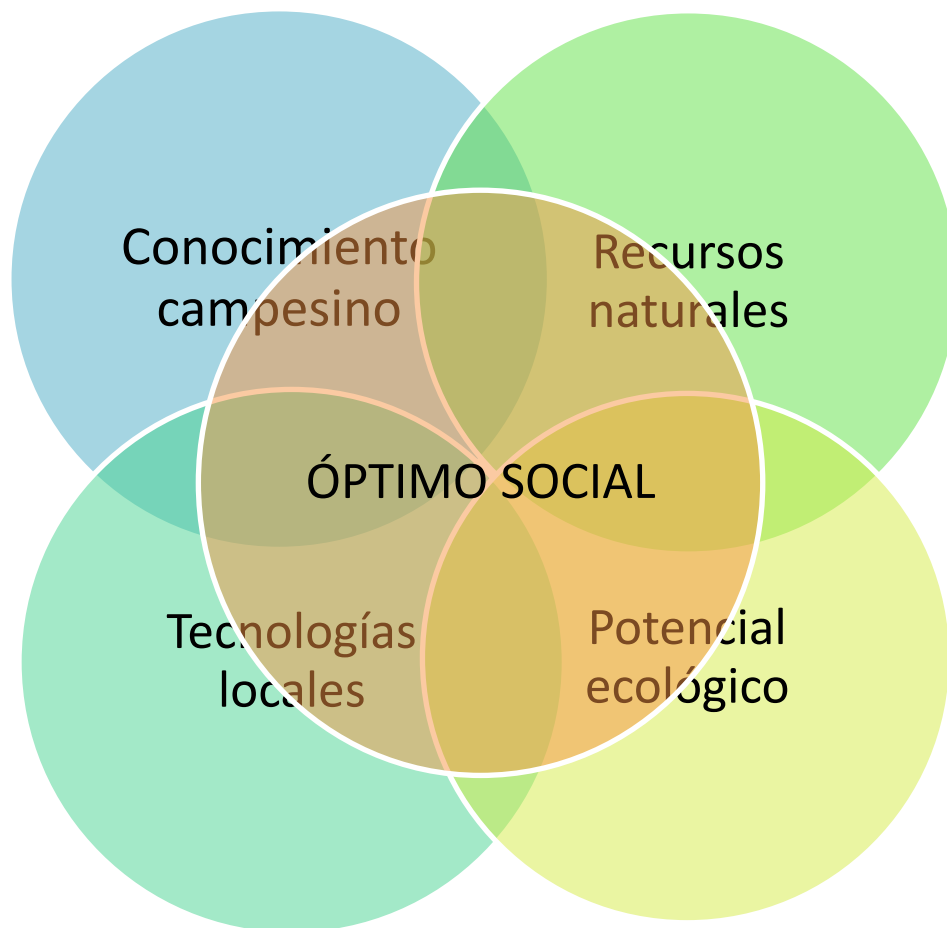


Figura 3 Óptimo social

FUENTE: Interpretación personal de Chayanov, 1985.

2.2 Autoabasto

La producción de autoabasto surge como una alternativa que incluye las actividades relacionadas con el cultivo de cereales, hortalizas, otros vegetales y/o árboles frutales; además de la recolecta de insectos para ser consumidos como alimentos por los mismos

habitantes. Dicha actividad contribuye a garantizar la seguridad alimentaria de los hogares, porque abastece al hogar con alimentos que están a la base de la dieta y que están culturalmente aceptados. Además de contar con los nutrientes adecuados que favorecen una dieta equilibrada junto con la recolección de plantas de temporadas con altos contenidos de vitaminas y proteínas necesarios para un desarrollo sano.

La falta de interés de los jóvenes que sustituyen a los adultos que van falleciendo constituye de igual forma un factor determinante para la pérdida de la tradición oral de los saberes alimentarios campesinos que se ve influenciada por las campañas de marketing internacional que llegan a la zona desfasando las tradiciones por productos de bajo o nulo valor nutritivo.

La migración de la zona también aumenta la disponibilidad de los recursos económicos para la compra de alimentos y cambia los hábitos alimentarios, puesto que incrementa los recursos monetarios que no siempre son utilizados para la compra de alimentos sanos.

Pese a que se incrementa la disponibilidad y variedad de los alimentos y están cambiando los patrones de alimentación este cambio se caracteriza por mayor consumo de alimentos industrializados y menos alimentos naturales. Lo cual repercute directamente a la salud de los habitantes, no tanto por la falta de dinero para comprar alimentos sino por el desconocimiento de los alimentos que consumen.

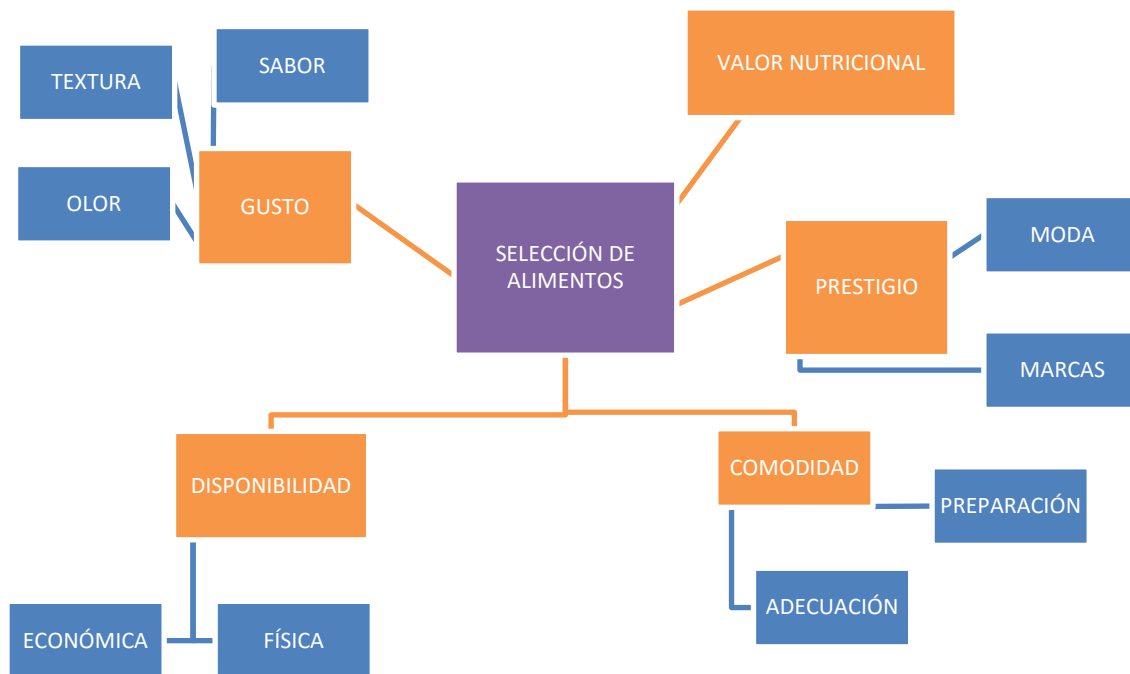


Figura 4 Criterios de selección de alimentos

FUENTE: Adaptación de Garaine, 2002.

La comida está en el centro de la actividad humana. Además de nutrir, con ella se concluyen encuentros, se sellan transacciones, culminan celebraciones. Cuando se comparte el alimento, además de congregar a un grupo de comensales en torno a una mesa degustando diversos platillos, en estos encuentros se afianzan relaciones.

Alessandro Lupo (1995) dice que una forma de auto-identificación e identificación de los grupos “es la de referirse a sus respectivos hábitos alimenticios”; es decir, a través de esta identificación se llega “a denominar a los diferentes pueblos según el alimento principal de su dieta”. En el caso de los pueblos indígenas de México no es exagerado hablar de una identificación entre la planta del maíz y los hombres. Incluso, algunos de ellos establecen un vínculo consustancial con este grano para situarse no sólo como el alimento principal de

los hombres, sino además insustituible por su carácter sagrado que surgió de su origen divino, por tanto, sin ésta lo hombres no pueden subsistir.

Según Garine (1995), “los hábitos alimentarios se define como el estudio de los medios por los que los individuos respondiendo a presiones sociales y culturales, seleccionan, consumen y utilizan porciones del conjunto de alimentos disponibles”. Se ha señalado además que, a medida que los grupos locales abandonan la agricultura de subsistencia, dependen de manera creciente de la compra de alimentos y que para hacer frente al encarecimiento de los alimentos suelen reducir los gastos en salud y educación, además de cambiar sus pautas alimentarias para pasar a productos más baratos o chatarras, abandonando alimentos ricos en micronutrientes tales como los insectos, hierbas o las frutas y hortalizas locales.

Comer y nutrirse es vital para el ser humano, pero también lo es para todos los existentes del universo, como se puede corroborar en las ofrendas que los hombres disponen para sus entidades donde los alimentos y la bebida ocupan un sitio de primer orden.

Es decir, entender la comida no solo como proveedora de fuente de energía para el desarrollo físico de los hombres, sino en su significación simbólica, que en el contexto ritual encuentra su mayor expresión, un ejemplo es el caso de la tortilla de maíz. Para las poblaciones indígenas el maíz proporciona los nutrientes necesarios para el desarrollo de la persona, no sólo en sentido físico, sino simbólico, pues para muchos grupos es hasta que un niño prueba maíz cuando se considera que inicia su conformación como persona social. Es decir, el maíz no sólo es alimento, sino forma parte del proceso de reproducción social (Lupo, 1995).

David Barkin nos plantea una alternativa donde el sistema actual de comercio global promueve la especialización basada en los sistemas de monocultivo. La sostenibilidad no necesita ser equivalente a la autarquía o el aislamiento; sí conduce a un grado de especialización mucho menor en todas las áreas de la producción y de la organización social.

La autosuficiencia alimentaria (Barkin, 1998) surgió como una necesidad de muchas sociedades debido a la precariedad de sus sistemas internacionales de comercio; las tradiciones culinarias específicas surgieron de un conocimiento local altamente sofisticado de frutas y vegetales, hierbas y especias. Aunque la introducción de las tecnologías de la revolución verde elevó tremendamente el potencial productivo de los productores de alimentos, pronto encontramos cuán duro fue alcanzar este potencial y los altos costos sociales y ambientales que tal programa significó.

En algunas partes del mundo la estrategia de la autosuficiencia constituiría un lujo costoso puesto que implicaría desviar recursos de otros usos que serían más productivos por su contribución económica, creando exportaciones que permitirían adquirir mayores volúmenes de alimentos. Pero la gente interesada en el desarrollo sostenible cuestiona la modificación de las dietas locales que son adecuadas a las posibilidades productivas de sus regiones; según Barkin (1998), la tendencia a desplazar a los productos tradicionales con los alimentos importados está generalizándose ocasionando graves problemas en muchas sociedades.¹

Los principios de un mayor auto-abasto son fundamentales para todos los productos y servicios que una sociedad quisiera asegurarse a sí misma. En su lugar, las comunidades

rurales se caracterizaron por la diversidad de sus actividades productivas en las que ellos se comprometen para asegurar su subsistencia; son comunidades de administradores de sistemas complejos de recursos. Barkin afirma que sólo la aberración de transferir modelos de agricultura comercial a la teoría del desarrollo en el tercer mundo, fue lo que contribuyó a menospreciar el carácter multifacético de los sistemas locales de producción tradicional.

Entonces la propuesta de Barkin es la diversificación productiva relacionada con el patrón de necesidades y recursos locales. En la medida en que la gente no esté involucrada en el diseño e instrumentación de programas que le aseguren sus propias necesidades de consumo, tendrá menos conciencia del impacto de sus demandas en el resto de la sociedad y en el ambiente. En consecuencia, el enfoque de la sostenibilidad confiere gran importancia a establecer una relación directa entre la gente que planifica la producción y aquella que determina qué niveles de consumo son posibles.

Cuadro 1 Posturas teóricas sobre autoabasto y autoconsumo

AUTOABASTO Y AUTOCONSUMO		
LUPPO	GARINE	BARKIN
Autoidentificación	Reproducción social	Diversificación productiva
Identificación grupal	Persona social	local
Alimento principal	Alimento disponible	Producción tradicional
El alimento sagrado	Significación simbólica del alimento	Sostenibilidad Planificación

FUENTE: (Barkin, 1998; Garine,2002; Luppo, 1995)

En el Cuadro 1 se aprecia que el autoabasto y autoconsumo está fuertemente ligado al aspecto local de los alimentos que dependerá en gran medida del enfoque para su estudio, ya sea desde una perspectiva teórica antropológica, como un aspecto de identificación o reproducción social, hasta una mirada ecológica de sostenibilidad y planeación para el aprovechamiento de los recursos locales basados en sistemas de producción tradicional. Con lo cual se refuerza la importancia de preservar el consumo y producción, o recolección, de los diferentes vegetales y animales que se encuentran bajo las características y necesidades regionales.

Por otro lado, las condiciones de la economía familiar para la seguridad alimentaria con la producción de autoconsumo y un mejor estado de nutrición es necesario garantizar la producción de autoconsumo de la familia mediante la revalorización de los saberes alimentarios campesinos que durante muchos años permitieron una buena salud y nutrición con base a la adaptación de los recursos locales con los que cuentan de manera cercana sin la necesidad de recurrir a la compra de productos industrializados.

El modelo económico vigente conlleva en México la concentración de la industria alimentaria en unas cuantas empresas que a través del marketing y estrategias capitalistas de distribución, han logrado penetrar en las comunidades rurales, provocando cambios dramáticos en unos cuantos años en los patrones de alimentación de la población con un mayor consumo de comida industrializada, globalizada y de preparación rápida, rica en grasa, sodio y azúcares. Estos cambios en la dieta, aunados a la disminución de la actividad física por el abandono paulatino del trabajo arduo del campo, han contribuido al aumento del sobrepeso y obesidad, sin mencionar la persistencia de la desnutrición.

Debido a la subordinación desestructurante (Blanca, 2008) y a la falta de subsidios que permitan soportar precios deprimidos que ocasiona la estrategia hegemónica alimentaria de Estados Unidos, los productores en México, ante políticas gubernamentales que los minimizan como actores estratégicos de la economía, se han visto obligados a responder ante la exclusión de la que son víctimas, pese a su importancia en el consumo de producción agrícola del país.

2.3 Seguridad alimentaria

En México la seguridad alimentaria es un tema que ha recibido gran atención, tanto en el marco de las políticas públicas como en el de las propuestas de las organizaciones de la sociedad civil. Sin embargo, aún falta camino por recorrer para articular una política de seguridad alimentaria con su promoción y divulgación en la sociedad para que tenga un mejor aprovechamiento.

El marco legal parte del reconocimiento al derecho a la alimentación en el artículo 4° de la Constitución. La fracción XX del artículo 27 establece que “el desarrollo rural integral y sustentable... tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca“. Por su parte, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2001) indica que se impulsarán políticas, acciones y programas que tienen como objetivo contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria de la nación mediante el impulso a la producción agropecuaria.

La Ley General de Desarrollo Social, en su Artículo 6° establece que: “Son derechos para el desarrollo social la educación, la salud, la alimentación, la vivienda, el disfrute de un

medio ambiente sano, el trabajo, la seguridad social y los relativos a la no discriminación en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.

La disponibilidad de alimentos (FAO, 2012) se refiere a la suficiencia del abasto en cantidad y calidad apropiada, sea de producción nacional o adquirida en el exterior. El acceso denota la capacidad de obtener recursos adecuados ya sea por empleo, o mediante el aprovechamiento de bienes para la producción, así como derechos para adquirir los alimentos apropiados para una dieta saludable, tal como se explica en la Figura 1, donde se aprecian las variables relacionadas con la seguridad alimentaria.



Figura 5 Seguridad alimentaria

Fuente: Boletín SAN, FAO, Enero-Marzo 2015

Una buena utilización de los alimentos por el organismo requiere no sólo de una dieta diversa y saludable en alimentos nutritivos e ino cuos, sino también de condiciones adecuadas de vida, vivienda, sanitarias, agua potable y cuidados de salud. La estabilidad se vincula tanto con la oferta como con el acceso a los alimentos, que las personas no se vean afectadas por los impactos económicos o problemas comerciales. (FAO, 2012)

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La elaboración de la investigación está prevista con un enfoque mixto experimental que para llevarse a cabo resulta necesario dividirla en dos grandes apartados:

*Parte teórica: este apartado contempla la investigación documental que permita sentar las bases para el marco teórico del tema, siendo así una revisión y recopilación de diversas fuentes documentales y estadísticas que permitan obtener información para plantear, analizar y explicar el sustento teórico del planteamiento del problema. La búsqueda de dicha información se realiza en bibliotecas de diversas instituciones, de igual manera en portales web de revistas electrónicas de publicaciones científicas.

*Parte empírica: consiste en la investigación de campo donde se realiza la recolección de datos mediante la interacción directa con el problema de estudio. La información obtenida se complementa entre el cuestionario que se aplica a las beneficiarias del programa de PROSPERA y las entrevistas semiestructuradas para conocer a profundidad a los habitantes con la finalidad de realizar un análisis etnográfico.

3.1 Población y muestra

El municipio de El Cardonal, Hidalgo fue seleccionado por tratarse de una población con alto grado de marginación social (CONEVAL, 2010) aunado con el alto índice de migración en la zona (CONAPO, 2010). Por lo cual forma parte del Plan para el Desarrollo de Zonas Prioritarias además de programas federales como Prospera, entre otros, por lo cual se pretende trabajar con los beneficiarios de dicho programa federal. Sin embargo, dicho municipio no formó parte de la Cruzada contra el Hambre que se emprendió durante el sexenio actual.

Población: 18427 personas que conforman el municipio según datos de INEGI (2010).

Muestra: 82 familias, se realiza una muestra aleatoria simple dirigida a las familias beneficiarias de Prospera pertenecientes a las dos comunidades elegidas. El cálculo se aplicó con la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N Z_{\alpha/2}^2 p q}{\delta^2(N - 1) - Z_{\alpha/2}^2 p q}$$

En donde

N = tamaño de la población

$Z_{1-\alpha/2}$ = nivel de confianza, (distribución normal)

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = probabilidad de fracaso

δ = precisión (Error máximo admisible)

Los valores que se sugieren para el cálculo del tamaño de muestra son los siguientes:

N = 18427

$Z_{1-\alpha/2} = 1.94$ para dar un valor de 93%

p = 0,50

q = 1-0.50=0,50

$\delta = 0.10$

Al sustituir los datos en la formula se obtiene lo siguiente:

$$n = \frac{(18427)(1.94)(0.5)(0.5)}{(.1)2(18427- 1) - (1.96)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 82$$

Por lo tanto es necesario aplicar el cuestionario a 82 familias de la zona para cumplir con los valores establecidos de nivel de confianza y margen de error.

3.2 Instrumentos de recogida de datos

A) Cuantitativo

Diseño del cuestionario: se realizó con base en las preguntas y los objetivos planteados para la investigación a fin de elaborar preguntas dirigidas y divididas en las siguientes secciones:

PARTE I. DATOS GENERALES. El objetivo es brindar un acercamiento con la persona entrevistada planteando preguntas introductorias para conocer la edad, ocupación y escolaridad. Preguntas 1-8.

PARTE II. DATOS SOCIOECONÓMICOS. El objetivo es identificar la economía familiar dentro de la unidad campesina en El Cardonal, es decir, el fondo de renta, el fondo de replazo y el fondo ceremonial. Preguntas 9-40. A su vez está dividida en varias secciones para caracterizar a profundidad de la siguiente forma:

A) VIVIENDA FAMILIAR. Características de la casa habitación, uso, tenencia de la tierra, construcción, acceso a servicios básicos, cantidad de aparatos electrónicos y gastos relativos al hogar. Preguntas 9-24.

B) ECONOMÍA FAMILIAR. Se refiere a conocer el ingreso semanal o mensual de las personas activamente económicas que aportan dinero al hogar, gastos de alimentación, transporte, milpa, animales de corral, medicinas, ropa y actividades recreativas. Preguntas 25-40

C) SALUD FAMILIAR. Se pretende conocer de manera general el acceso a la salud, enfermedades recurrentes y tratamientos utilizados. Preguntas 41- 43.

PARTE III CONVIVENCIA FAMILIAR. El objetivo es conocer las relaciones establecidas en torno a los alimentos, desde cómo conciben la comida, quién la prepara y cómo la prepara, qué alimentos utiliza del huerto o animales de corral para el autoconsumo familiar, qué prepara para las fiestas. Haciendo un pequeño énfasis en la preferencia con el uso de un huerto y de animales de corral. Preguntas 44-62.

PARTE IV ALIMENTACIÓN Y PLATILLOS TÍPICOS. El objetivo es conocer cuántas veces al día existe una ingesta de alimentos, qué víveres consumen, dónde lo compran o cómo obtienen dicha comida, de qué forma lo consumen, así como sus perspectivas hacia lo sabroso o insípido, la accesibilidad y la nutrición de los productos que ingieren. Este apartado se basa en cuadros de evaluación de los alimentos mencionados tomando en cuenta los siguientes incisos:

Preguntas 63-78.

A) Alimentación diaria

B) Autoconsumo y compra de alimentos

C) Platos Típicos

Conocimiento y consumo

D) Preferencias para la alimentación

Alimentos Locales vs Alimentos Transnacionales

Pruebas aplicadas al cuestionario

Expertos: se revisó por académicos, el consejo particular: Dr. Tomás Martínez Saldaña, Dra. Mercedes Jiménez y el Dr. René Gómez Mercado. Las sugerencias fueron el cambio de estructura, reducción de preguntas y corrección en la redacción de las preguntas.

Prueba piloto. El cuestionario se aplicó a 10 personas, 5 por cada localidad seleccionada, con la finalidad de contrastar los objetivos de la investigación con la práctica en campo. Con base en las respuestas y dificultades de la realización de la prueba piloto se determinó que se cambiara la estructura del cuestionario y la redacción del mismo para mayor facilidad a la hora de entrevistar a las personas.

Capacitación a encuestadores. Para la aplicación del cuestionario fue necesaria la preparación de personal de apoyo para la realización de la encuesta, para lo cual se destinó un día para preparar a las personas que llevarían a cabo la recogida de datos, donde se aclararon dudas y estudió a profundidad las preguntas y posibles respuestas de las personas entrevistadas.

B) Cualitativo

Con la finalidad de realizar un análisis etnográfico que complemente los datos cuantitativos y permita conocer de manera particular el problema de investigación se elaboró un guión de entrevista semiestructurada informal con diversos habitantes de las comunidades seleccionadas para el trabajo.

Entrevistas semiestructuradas. Se realizaron 6 entrevistas con informantes claves como autoridades municipales, encargados del programa Prospera y personas de las comunidades que forman parte del estudio.

Observación directa. Se realizó un recorrido de campo por las comunidades seleccionadas para conocer el entorno, las escuelas, centros de salud, mercados, etc. para tener un acercamiento a los habitantes de las comunidades del municipio.

3.3 Análisis de datos

Para trabajar con la información recabada en la encuesta, se utilizará estadística no paramétrica ya que los datos obtenidos se basan en percepciones de los habitantes y por lo tanto no son 100% precisos ni comprobables como tal, por lo tanto se analizarán a través de estadísticos descriptivos y de correlación multivariada con un cluster para determinar el nivel de significancia entre las variables. En lo referente a la parte cualitativa de las entrevistas semiestructuradas se aplicará un análisis etnográfico para reforzar los datos obtenidos en los cuestionarios.

3.4 Fases de la investigación

El proceso de investigación fue un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, con obtención de información (aplicación de cuestionario) y elaboración de modelo para la

estimación de las variables y el cálculo de los resultados para identificar los hábitos alimentarios de los habitantes de El Cardonal, Hidalgo. Las fases de investigación fueron las siguientes:

FASE	DESCRIPCIÓN
Primera fase.	Parte teórica y delimitación del área de estudio. Las teorías propuestas se revisaron desde diversas fuentes documentales sobre los temas de campesinado, desarrollo rural, unidad económica campesina, seguridad alimentaria, autoconsumo familiar, espacio social alimentario y hábitos de consumo. Así como políticas públicas y programas gubernamentales como Prospera, Cruzada contra el hambre, entre otros. Considerando la información estadística proveniente de fuentes como INEGI, CONAPO, CONEVAL, SEDESOL, principalmente. Se realizó un recorrido de campo en el mes de enero de 2015 con el propósito de establecer las comunidades de estudio.
Segunda fase	. Elaboración de instrumentos. El diseño de las preguntas tanto para el cuestionario como para las entrevistas se llevó a cabo siguiendo los objetivos planteados para la investigación.
Tercera fase	Pruebas para el cuestionario. Se sometió el cuestionario a la evaluación del Consejo Particular y de algunos habitantes de las comunidades para determinar la validez y la fiabilidad. Como parte de la preparación se capacitó al personal de apoyo para la aplicación del cuestionario en las comunidades.

Cuarta fase.	Recolecta de datos en campo. La aplicación del cuestionario se realizó con el apoyo de 4 personas capacitadas previamente a los días de la encuesta que se llevó a cabo durante el mes de abril de 2015.
Quinta fase	Análisis de la base de datos. La captura de la base de datos obtenidos se llevó a cabo con el programa de Microsoft Excel 2010 para su posterior análisis con el programa estadístico de SAS para realizar el análisis propuesto para la información recabada.
Sexta fase.	Redacción de resultados y reporte final. Se presentan los datos obtenidos mediante tablas, cuadros y gráficas para la elaboración del escrito que contenga las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO IV ÁREA DE ESTUDIO: EL CARDONAL HIDALGO

4.1 Características del Estado de Hidalgo: El Valle del Mezquital

El Valle del Mezquital es una región geográfica del Estado de Hidalgo, que se encuentra localizada en lo alto de la meseta mexicana, a 60 Km. de la ciudad de México, con una altitud entre 1,700 m y 2,100 m sobre el nivel del mar. Los municipios que conforman la región son: Actopan, Ajacuba, Alfajayucan, El Arenal, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Chapantongo, Chilcuautla, Francisco I. Madero, Huichapan, Ixmiquilpan, Mixquiahuala, Nopala, Progreso, San Agustín Tlaxiaca, Santiago de Anaya, San Salvador, Tasquillo, Tecozautla, Tepejí del Río, Tepetitlán, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende.



Figura 6 Mapa del estado de Hidalgo y sus regiones

FUENTE: Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, 2012.

El Valle del Mezquital ha sido asiento del grupo etnobiológico y lingüístico otomí. En la época prehispánica las poblaciones humanas del Valle del Mezquital habían generado un

aprovechamiento eficiente del ambiente físico en toda la región, a partir de una economía que se basaba en el aprovechamiento de los gradientes del ecosistema por medio de diversos tipos de prácticas agrícolas con sistemas de terracedo e incluso de irrigación, utilización de lloraderos y manantiales locales para huertas familiares, recolecta de abundantes productos estacionales como el piñón, los gualumbos, tunas, nopales y el maguey. Este sistema agrícola se complementaba con la recolección de diversos tipos de insectos comestibles que proliferaban de forma estacional, así como con los productos de los diversos sistemas de caza; en las fuentes etnohistóricas se destaca que estas actividades se realizaban de forma colectiva. (Fernando & Patricia, 2009)

El 70% de las 46 mil 480 unidades agrícolas con superficie de riego en el estado de Hidalgo usan aguas negras en los cultivos; 39 % aguas de pozos y lluvias y sólo .38 % aguas residuales tratadas, de acuerdo con los datos del INEGI (2010). En materia de salud se registraron 115 mil 231 nuevos casos de infecciones intestinales y de amibiasis (INEGI 2010) derivados del uso de aguas residuales para el riego de cultivos.

Actualmente son 14 municipios del valle del Mezquital que se irrigan con aguas negras, a pesar de lo cual esta región no ha sido un motor de desarrollo ni mucho menos un crecimiento económico para la zona. En esta región se produce, además de maíz, frijol y trigo, hortalizas como jitomate, cebolla, col, cilantro, rábano y betabel, además de la cuarta parte de la alfalfa y todo el chile verde que se comercializa en el país.

Población

La población del Estado de Hidalgo en el año 2010 asciende a más de 2'664,669hab, de los cuales 1'379,373, son mujeres y 1'285,596 son hombres (INEGI,2010). Considerando una

tasa de crecimiento promedio de 0.70 % en reducción, la distribución por género de estas poblaciones para el 2005 existían el 51.83% de mujeres y el 48.17% de hombres. Para el año de 2010 la proporción preliminar se conforma de 51.7% en mujeres y 48.3% en hombres, manteniéndose la proporción en un periodo de seis años.

La población vulnerable de 621,377 habitantes. Así se observa que del total de las 4,596 localidades, 3,806 cuentan con menos de 500 habitantes, mismas que representan el 82.8% del total, en las que habita el 20.4% de la población, estas cifras reflejan el grado de dispersión que representan estas localidades, para su atención y servicios. Así mismo, en el 2.2% de las localidades catalogadas como urbanas, residía el 49.3% de la población. (INEGI, 2010)

En el Estado de Hidalgo la población rural asciende a 1'125,847 hab esto es el 48% de la población total, aspecto que tiene como consecuencia una importante dispersión de la población a lo largo y ancho del territorio estatal. Para el año 2005, el municipio con mayor porcentaje de habitantes era Pachuca de Soto con 11.7%, seguido de Tulancingo de Bravo con 5.5% y de Huejutla de Reyes con 4.9%, lo cual significa que de forma práctica la dispersión del 48% de la población en el medio rural y las características que en él prevalecen conforma la parte medular de la problemática observada en el medio rural (INEGI, 2010).

Los pueblos Otomís se encuentran en 15 municipios en las regiones del Valle del Mezquital, Sierra Gorda y Occidente del Estado, 29,7% de la población hablante de lengua indígena estatal. Se encuentran situados en el Valle del Mezquital al occidente del Estado,

abarcando de norte a sur desde Zimapán hasta Tepeji del Río y de oriente a poniente desde Actopan, El Arenal y San Agustín Tlaxiaca hasta Tecozautla, Huichapan y Nopala.

El 21% de la población indígena del Estado no habla el español lo cual dificulta su acceso a los servicios públicos de educación y salud, al igual que su participación en la organización e integración de los Sistemas Producto y a su vez a los diferentes eslabones de la cadenas productivas que se desarrollan en cada región.

Migración

Se estima que la población relacionada con la migración en el Estado es de aproximadamente 250,000 hidalguenses, los cuales colocan a Hidalgo en el décimo lugar a nivel nacional en envío de remesas, calculándose un monto de 615 millones de dólares durante 2004 y 137.9 millones de dólares en el primer trimestre de 2005 según el Banco de México (2009).

En regiones como el Valle del Mezquital, las remesas provenientes de Estados Unidos enviadas por los migrantes que trabajan en ese país, representan el sustento de familias completas, las cuales no cuentan con otro ingreso,

En la región Valle del Mezquital los fenómenos sociodemográficos que más influyen en la estructura por edad y sexo de la población indígena son la emigración, la reducción de la fecundidad, que corresponde a un 0.6% para 2005 y por ende se ha demarcado la pérdida de la lengua indígena.

La migración internacional se concentra principalmente en los municipios ubicados en la parte norte del Estado y en el Valle del Mezquital que son los de muy alta y alta intensidad

migratoria. Los municipios clasificados con muy alta intensidad migratoria son los de Pacula, Zimapán, Tasquillo, la Misión e Ixmiquilpan.

Los municipios que presentan alta migración Internacional son los siguientes: Acatlán, Alfajayucan, El Arenal, Atotonilco El Grande, El Cardonal, Chapulhuacán, Chilcuautila, Eloxochitlán, Epazoyucan, Huasca de Ocampo, Jacala de Ledesma, La Misión, San Salvador, Santiago de Anaya, Tecozautla, Tenango de Doria.

La emigración a Estados Unidos es generada principalmente por la falta de empleos y de oportunidades educativas en la región, es un fenómeno presente en las relaciones familiares, en las relaciones de género y de generaciones, en las tradiciones y en aspectos claves de la reproducción identitaria como es el uso y transmisión intergeneracional de la lengua indígena.

Economía

La población económicamente activa (30.3%) de la población, tiene ingresos inferiores a un salario mínimo. En tanto que el desempleo rebasa el 10% y la cobertura de las instituciones de seguridad social ha descendido debido a los problemas económico-financieros que padece el país.

Las remesas que envían desde el exterior conforman una parte importante del ingreso de las familias del sector rural, el 3.7% de las remesas que ingresaron al país fueron recibidas en Hidalgo con un monto superior a 746 millones de dólares, lo que le permitió ocupar el décimo lugar entre los Estados que más remesas recibieron en dicho año (Banco de México, 2009).

De acuerdo a Banxico, Hidalgo cierra el año 2010 con un estimado de 800 millones de dólares en lo que se refiere a captación de remesas provenientes del extranjero considerado insuficiente para las familias hidalguenses; la cifra de remesas del 2009 en Hidalgo fue considerada una cifra baja a causa de la crisis económica.

Educación

En la entidad más del 12% de la población es analfabeta, 45% de ésta población no ha concluido su instrucción primaria, más del 15% de la población total carece del sistema de drenaje, servicios sanitarios o letrinas, más del 15% habita viviendas sin agua potable y más del 12% no tiene acceso a la energía eléctrica, mientras que un poco más del 60% de la población no es derechohabiente a algún sistema estatal de salud.

Marginación

La marginación y la condición de exclusión de grupos sociales en la entidad de acuerdo con datos del CONAPO en el año 2010, el Estado de Hidalgo se ubica en el 6° lugar de marginación a nivel nacional, considerado entre los Estados que conforman el grupo de muy alta marginación. De acuerdo con estos datos en el Estado se ubicaron 9 municipios en el grupo de muy alta marginación, 32 en el de alta marginación, 16 en el de media marginación, 19 en baja marginación y 8 en muy baja marginación.

Las localidades donde se ubica a las personas con mayores necesidades y se observa que existe pobreza alimentaria, de capacidades y patrimonial están Acaxochitlán, Huazalingo, Huehuetla, La Misión, Pacula, Pisaflores, San Bartolo Tutotepec, Tenango de Doria, Tepehuacán de Guerrero, Tianguistengo, Tlahuiltepa, Tlanchinol, Xochiatipán y Yahualica.

Los datos revelados por el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), indican que estas localidades registran el 2.2% de la población por lo que en el 2010 se destinan 39 millones de pesos a los municipios más vulnerables. De acuerdo con cifras del Consejo Nacional de Evaluación (CONEVAL), los 14 municipios hidalguenses rezagados están dentro de los 636 poblados, que representan el 26% de la población del país donde actualmente habitan 7.7 millones de personas.

La evaluación del CONEVAL ubica a Hidalgo entre los siete Estados más pobres del país y lo clasifica con un grado de alto de rezago social. El índice asignado es de 0.59%, este índice prioriza en la entidad la necesidad detonar y fortalecer la productividad y competitividad tanto en el sector primario como en los otros sectores económicos.

Salud

Los investigadores del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán desarrollaron y definieron un indicador llamado el Índice de Riesgo Nutricional por Municipio (2003), que incluye 14 variables, agrupadas en tres bloques: estadísticas vitales (indicadores de mortalidad); sociales (de pobreza y marginación); y antropométricas (déficit de talla). Identifica los núcleos sociales en máxima prioridad de atención y establece cinco categorías: riesgo nutricional bajo, moderado, alto, muy alto y extremo.

Los resultados arrojaron que el 70% de los municipios del país, que corresponden al 30% de la población, tienen problemas graves de nutrición. Los municipios rurales, en especial las zonas indígenas, muestran los mayores problemas de nutrición. Las ocho entidades con riesgo nutricional grave son: Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz, Yucatán, Hidalgo, Puebla y Campeche.

Hidalgo se encuentra en el séptimo lugar dentro de las entidades con mayor proporción de hogares en alguna clasificación de inseguridad alimentaria en el ámbito nacional (ENSANUT 2012), pues 7 de cada 10 hogares se perciben en inseguridad alimentaria y al menos uno de cada diez hogares reportó haber padecido hambre en los tres meses previos a la encuesta.

Son 14 municipios del estado de Hidalgo los que cambiaron a una situación de riesgo mejor y 2 municipios los que empeoraron; 4 los que muestran altibajos y 64 los que no cambian. En cuanto a la dinámica de su población el 80.5% permaneció igual, sólo el 11.8% de los habitantes mejoraron cambiando a una categorización de menor riesgo, pero fue de Extremo a Muy Alto. El mapa de marginación del Valle del Mezquital (Anexos) muestra que en la zona norte el 79.8% de los municipios se encuentran en un grado medio mientras que en la zona sur el 61.3% de los municipios están ubicados en un grado alto de riesgo nutricional.

Al igual que lo que ocurrió con otros indicadores de vulnerabilidad nutricia y de desarrollo social, los hogares de áreas rurales tuvieron mayor prevalencia de inseguridad alimentaria comparados con los hogares de áreas urbanas. El estado de nutrición es un indicador de la salud de la población y permite inferir riesgos futuros de enfermedad o bienestar social, así como su productividad y desempeño laboral, lo que repercute en el desarrollo de los países.

Medio ambiente

El aprovechamiento de aguas residuales en el Mezquital inició a finales del siglo XIX. A partir de 1912 se hicieron grandes obras, como la construcción de la presa Taxhimay

(1912), la presa Requena (1922), las presas Endho y Vicente Aguirre (1952), mejoramiento de la presa Requena (1964), construcción de la presa Javier Rojo Gómez (1976), etc.

La contaminación es muy grave, el único tipo de control que ha podido implementarse es la restricción de cultivos, como la lechuga, la col, el betabel, el cilantro, el rábano, la zanahoria, la espinaca y el perejil.

Los principales ríos que se encuentran contaminados son: Tula, Tepeji, Salado, El Salto y Alfajayucan. La contaminación afecta a la flora y fauna y produce salinidad en los suelos que perjudica a los elementos productivos y a la calidad del agua subterránea debido a la infiltración de aguas residuales que utilizan para el riego, además produce daños a la salud de la población (SEMARNAT, 2003).

En cuanto a las aguas subterráneas, las zonas más importantes son Tepeji de Ocampo, Valle del Mezquital (Ixmiquilpan, Actopan) Tulancingo, Tecozautla, Pachuca, Tizayuca y Apan, particularmente los acuíferos del Valle del Mezquital. Allí, además, hay problemas de contaminación por infiltración de las aguas residuales utilizadas en la agricultura (CONAGUA, 2003).

4.2 El Cardonal Hidalgo: San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

El nombre “Cardonal” proviene de las raíces otomíes *bojal* que significa "tierra negra"; pero al ser colonizado por los españoles recibió el nombre de Cardonal por la abundancia de Cardones existentes en la región.

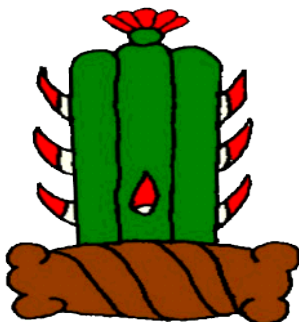


Figura 7 Escudo del municipio El Cardonal

FUENTE: Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, 2012.

El municipio de El Cardonal forma parte de los 84 municipios del Estado de Hidalgo. Está ubicado geográficamente entre los paralelos 20°25' y 20° 47' de latitud norte; los meridianos 89° 55' y 99°11' de longitud oeste con una altitud de 900 y 2900 metros. Colinda al norte con los municipios de Nicolás Flores y Tlahuiltepa; al este con los municipios de Santiago de Anaya e Ixmiquilpan; al oeste con los municipios de Ixmiquilpan y Nicolás Flores. Su territorio ocupa el 2.85% de la superficie del Estado de Hidalgo.

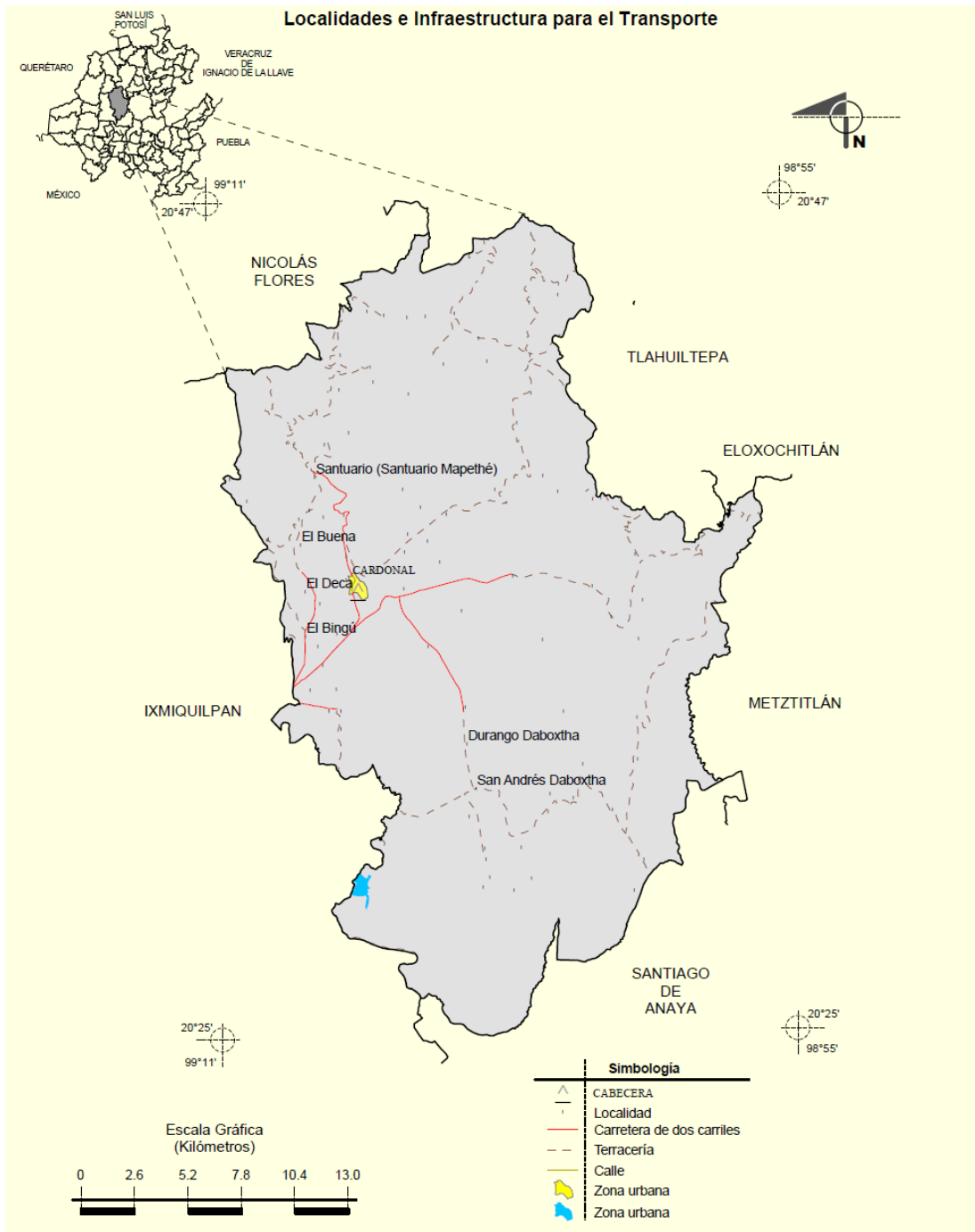


Figura 8 Mapa de ubicación geográfica del municipio El Cardonal

FUENTE: INEGI, 2005.

Características geográficas

Se caracteriza por ser un territorio de la Sierra Alta, con una fisiografía de altiplano es decir plana y rocosa; esto por encontrarse ubicado en un 90% en la sierra madre oriental, también está formado por llanuras y lomeríos, así como una parte ubicada en el eje Neovolcánico.

Su suelo es de la era mesozoica, de tipo semidesértico, pardo rojizo. La fisiografía de la provincia corresponde a un 96% de Sierra Madre Oriental principalmente, la subprovincia está compuesta en un 96% de Carso Huasteco. El rango de temperatura es de 12 a 22°C con un promedio de precipitación anual de 300 a 1100 mm. Su clima se cataloga de la siguiente manera como templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media en un 44.5%, semiseco templado en un 27%, templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (16.5%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad, semiseco semicalido y seco semicálido.

El 80.25% del suelo no es apto para la agricultura, el 51% puede ser útil para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente para ganado caprino. La edafología del suelo dominante en un 67.75% se trata de Leptosol, 12.5% Phaeozem, Katañozem 8.5%, Vertisol 5% Calcisol 4% y Cambisol 2%. (INEGI, 2009)

Las principales fuentes hidrológicas de este municipio son el río Pánuco, cuenca río Moctezuma con tres corrientes de agua, río Chicavasco, río Quetzalapa y río Carrizal con 287 cuerpos de agua.



Imagen 1 Vista panorámica El Cardonal. Hidalgo

Flora y fauna

La flora está formada principalmente por plantas de cardón los cuales le dan origen al nombre así como arbusto bajo, bosque, olivo, órgano, maguey, mezquite, huizache, garambullo, olote, liga, nopal, cardón, biznaga, pitaya, yuca entre otras.

Las especies que predominan en este territorio son serpientes, águila, lagartija, coyote, camaleón, tejón, ardilla, tlacuache, onza y una variedad de aves cantoras, insectos y reptiles.

Perfil Sociodemográfico El Cardonal

La población que conforma el municipio presenta un importante rezago tanto educativo como social, ya que más del 40% de los habitantes mayores a 15 años se encuentran con una educación básica trunca, lo cual limita las oportunidades de trabajo y calidad de vida. El Índice de Desarrollo Humano es de 0.7565 (PNUD, 2005) donde se muestra una

pequeña mejora con relación al año 2000 donde se registró un índice de 0.7291 (PNUD, 2000). El ingreso per cápita anual se estima en los 4500 dólares, con una reducción de 1300 dólares en comparación con el año 2000.

La población que vive una situación de pobreza asciende a más del 58%, de las cuales el 11% viven una situación de pobreza donde un 7% aproximadamente no tiene acceso a alimentación alguna. Como consecuencia de la pobreza se presenta una vulnerabilidad social que representa al 31% de los habitantes del El Cardonal. Lo que da como resultado un grado de marginación alto con un índice del 0.66143 posicionando al estado de Hidalgo dentro de los 10 estados con mayor marginación social.

En cuanto a derechohabiencia más del 70% de la población cuenta con acceso a la salud, desafortunadamente sólo se cuentan con 19 unidades de consulta externa, de acuerdo a informes de la Secretaría de Salud (2011).

Cuadro 2 Datos Sociodemográficos de El Cardonal

CARDONAL	2005	2010
Población total	15,876	18,427
% de población de 15 años o más analfabeta	20.42	15.53
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	2.38	2.12
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	56.66	47.11
% de población sin derecho-habiencia a servicios de salud	83.74	28.61
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	22.77	17.07
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	23.99	17.46
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	8.45	17.17
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	32.46	27.81
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	6.65	4.21
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	78.74	71.11
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	50.62	40.45
Índice de rezago social	-0.09655	0.02445
Grado de rezago social	Bajo	Medio

FUENTE: SEDESOL, 2014.

Perfil Sociodemográfico: San Andrés Daboxtha

La localidad de San Andrés Daboxtha tiene 689 habitantes, 334 hombres y 355 mujeres. La relación mujeres/hombres es de 1.063, con un promedio de fecundidad de 3.17 hijos por mujer.



Imagen 2 Localidad de San Andrés Daboxtha

El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 15.67% (11.38% en los hombres y 19.72% en las mujeres) con un grado de escolaridad de 5.70 (6.03 en hombres y 5.43 en mujeres). Un dato importante es que las escuelas de nivel básico son bilingües, se imparten en otomí-español, ya que el 68.94% de los adultos habla alguna lengua indígena.

Perfil Sociodemográfico: San Miguel Jigui

La localidad de San Miguel Jigui tiene 273 habitantes, de los cuales 136 hombres y 137 mujeres- La relación mujeres/hombres es de 1.007. Donde el promedio de fecundidad es de 2.71 hijos por mujer. Con un porcentaje de analfabetismo entre del 13.19% (8.82% en los hombres y 17.52% en las mujeres). El grado de escolaridad es de 6.56 años (7.09 en hombres y 6.03 en mujeres). El 75.82% de los adultos habla alguna lengua indígena.



Imagen 3 Centro de Salud San Miguel Jigui

Fiestas tradicionales

El 19 de marzo se celebra la fiesta pagano religiosa, el 8 de diciembre se honra a la Virgen de la Purísima Concepción, del 1 al 6 de abril se celebra de la Preciosa Sangre de Cristo; en estas fiestas se lleva a cabo una serie de actividades como: exhibición de artesanías, juegos mecánicos, concursos de trajes regionales y diferentes actividades de carácter social, cultural y deportivo.

Es tradición del municipio la celebración de fiestas populares en las cuales no pueden faltar las bandas de viento. En este municipio los hombres utilizan pantalón y camisa de manta sombrero de tornillo y huaraches; las mujeres utilizan enaguas largas con vistosos colores, sombrero de palma, rebozo, morral y huaraches.

Las artesanías que fabrican en este territorio son: cestos de mimbre, ayates, vestidos, camisas de manta y collares de chaquira.

Radio comunitaria

La XECARH se localiza en la cabecera municipal de Cardonal en el estado de Hidalgo. En La Voz del Pueblo Hñähñú se iniciaron pruebas de transmisión el 16 de julio de 1998. Fue hasta el 1 de agosto de ese mismo año que surgió como emisora del Instituto Nacional Indigenista, hoy Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, la radio fue inaugurada oficialmente el 12 de enero de 1999.

La XECARH tiene el propósito de favorecer el desarrollo de los pueblos indígenas que habitan en la región y transmite en las lenguas hñähñu, náhuatl y español. Abarca gran parte de Hidalgo y de los estados de Querétaro, Veracruz, San Luis Potosí y Estado de México. Sus principales funciones son:

La transmisión de música tradicional, indígena y regional de los pueblos indígenas del estado de Hidalgo, a través de nuestros espacios musicales, es lo que caracteriza a esta emisora indígena.

La elaboración de series y programas radiofónicos está encaminada a registrar la narrativa del pueblo indígena otomí (hñähñú), difundir técnicas tradicionales de elaboración de artesanías, divulgar los conocimientos de la medicina tradicional con plantas endémicas de la región y circular la celebración de ritos y festividades religiosas.

Como resultado de la formación y experimentación en la radiodifusión indígena, el personal de La Voz del Pueblo Hñähñú se ha dado a la tarea de preservación del acervo sonoro que se encuentra en la fonoteca de esta emisora, el cual está debidamente catalogado y digitalizado.

4.3 La alimentación en las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui, El Cardonal, Hidalgo.

La alimentación entre los hñahñu ha sufrido una serie de modificaciones, incorporaciones y pérdidas de productos, así como cambios en las maneras de obtener y procesar los alimentos. En una región árida como la del Valle del Mezquital, donde los alimentos son difíciles de conseguir debido a la infertilidad de sus tierras, el optimizar los recursos existentes es de suma importancia. Las cosechas son escasas, sobre todo en la zona de temporal; los animales para la caza prácticamente han desaparecido, aunque persiste el referente de que “todo lo que se mueve se come”.(Vazquez, 2011) El cuadro 2 permite observar como las temporadas determinan el ciclo de alimentos a consumir, que dependerán en gran manera de otros factores como el clima o la disponibilidad económica para la siembra y cosecha. Con lo cual la obtención de alimentos se vuelve variable y propensa a pasar hambres dependiendo enteramente de la temporada. Cuadro 3 Calendario Alimenticio del Valle del Mezquital

CALENDARIO ALIMENTICIO DEL VALLE DEL MEZQUITAL												
MES	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
ACTIVIDAD	Temporada alta de recolecta											
	[Barra negra]				Época de siembra				[Barra negra]			
	[Barra negra]						Época de cosecha			[Barra negra]		
	[Barra negra]									Autoconsumo y recolección		

FUENTE: (Elaboración propia con base en el trabajo de campo, 2016)

Los alimentos de tradición se basan en el maíz, el pulque, el nopal y el frijol. En general, la dieta doméstica se compone, además, de verduras cosechadas del huerto o compradas en el mercado, y si la situación lo permite, de un poco de carne.(Vazquez, 2010)



Imagen 4 Mercado local Ixmiquilpan, Hidalgo

El maguey se utiliza integralmente como alimento y, en menor medida, para la construcción de casas. El pulque y la flor de maguey son dos de los productos que todavía se consumen de forma cotidiana. En las regiones donde hay escasez de agua, es decir, en las comunidades más alejadas de la ciudad de Ixmiquilpan, donde la infraestructura carretera y de transporte es incipiente, el pulque es una fuente importante de líquido y nutrientes (Vazquez, 2010).

El consumo de insectos hasta hace pocos años era común. En la actualidad ha disminuido, ya sea por la escasez de los mismos o bien por la introducción de alimentos de origen industrial y la consecuente pérdida de identidad. Un producto que hasta la fecha utilizan y forma parte de su alimentación es la flor del maguey o gualumbo, la cual comen en tortitas capeadas con huevo. Existen una diversidad de alimentos que se encuentran en esta zona pese a las condiciones climatológicas que se viven a diario, sin embargo, la adaptación a permitido que se aproveche en gran manera los animales y vegetales de la zona como se

describen en el Cuadro 3 los alimentos más comúnmente utilizados en las cocinas de los habitantes del Valle del Mezquital.

Cuadro 4 Los principales alimentos de recolección en El Cardonal, Hidalgo

PRINCIPALES ALIMENTOS DE RECOLECCIÓN	
VEGETALES	ANIMALES
Nopales	Gusanos de maguey
Quelites	Escamoles
Verdolagas	Chinicuiles
Gualumbos	Xamus
Flor de garambullo	Chapulines
Flor de sábila	
Xoconostle	

FUENTE: (Elaboración propia con base en el trabajo de campo, 2016)

El repertorio culinario del Valle del Mezquital es muy amplio y extenso, algunos de los platillos que se pueden consumir en la región son los siguientes: barbacoa con/sin nopales, quesadillas o sopa de flor de calabaza, tamales de frijol, tlacoyos, salsa de escamoles, mixiotes de pollo con/sin nopales, mixiotes de carnero con quintoniles, carne de cerdo en salsa cascabel, chiles rellenos de flor de calabaza al estilo Hidalgo, chilacayotes a la buena, mole de olla con xoconostle, verdolagas con chinicuiles, tortitas de quintoniles en chile mora, xoconostle en picadillo, nopales en salsa de xoconostle, flor de palma, tortas de epazote, habas con nopales, escamoles horneados, caldo de escamoles, escamoles en nopales, conejo en chile rojo, pipián de chilacayote, pan de elote, mermelada de pepita de

calabaza, cajeta de calabaza, mermelada de nopal, atole de gualumbo, entre otros. (Carranza, 1992).

4.4 La nutrición de los alimentos locales

Según estimaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) el costo de la atención médica de las enfermedades crónicas asociadas con la obesidad y el sobrepeso, sumado a la baja productividad de las personas que la sufren, puede ser equivalente hasta el 1% del producto interno bruto en países de altos ingresos, y un costo similar tiene la desnutrición infantil al disminuir la capacidad del capital humano de los países en desarrollo.

El estado de nutrición de los niños es un indicador de la salud de la población y permite inferir riesgos futuros de enfermedad o bienestar social, así como su productividad y desempeño laboral, lo que repercute en el desarrollo de los países.

La baja talla para la edad se considera como un indicador de desnutrición crónica que continúa siendo un problema de salud pública en Hidalgo. Dando como resultado que casi 13 de cada 100 niños y niñas menores de cinco años de edad la presentan. Esta cifra representa 16 de cada 100 en las zonas rurales.

La desnutrición crónica en la morbilidad, mortalidad, en el desarrollo psicomotor del niño y en el desempeño intelectual y físico del escolar, el adolescente y el adulto, se traduce en desventajas de por vida en el desarrollo de capacidades.

Hidalgo se encontró en el séptimo lugar dentro de las entidades con mayor proporción de hogares en alguna clasificación de inseguridad alimentaria en el ámbito nacional (ENSANUT 2012), pues 7 de cada 10 hogares se perciben en inseguridad alimentaria y al

menos uno de cada diez hogares reportó haber padecido hambre en los tres meses previos a la encuesta.

Al igual que lo que ocurrió con otros indicadores de vulnerabilidad nutricia y de desarrollo social, los hogares de áreas rurales tuvieron mayor prevalencia de inseguridad alimentaria comparados con los hogares de áreas urbanas.

En el estudio del Estado de nutrición y los hábitos alimentarios de comunidades otomíes en el Valle del Mezquital de México de 1943 y 1944, bajo los auspicios y con el apoyo de The International Health Division of the Rockefeller Foundation en cooperación con la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México y sus dependencias: Instituto Nacional de Nutriología, Escuela de Higiene y el Centro de Adiestramiento de la Escuela de Higiene. Se presentan los resultados de un estudio nutricional en grupos de indígenas otomíes del Valle del Mezquital de México:

“La región es árida, estéril y económica y culturalmente una de las más deprimidas del país. Los habitantes comían muy pocos de los alimentos considerados comúnmente como esenciales para lograr una buena nutrición.

[...]Su consumo de carne, leche y sus derivados, frutas y verduras es extremadamente bajo. Sin embargo, por el consumo de tortillas, pulque y todas las plantas disponibles que se pueden considerar comestibles, se logra una dieta suficientemente adecuada.

[...]Da la impresión de que, no obstante la esterilidad y pobreza de la región, sus habitantes, a lo largo de muchos siglos, han desarrollado hábitos alimentarios y un modo de vida adaptados a ese ambiente. Cualquier intento de modificación sería un

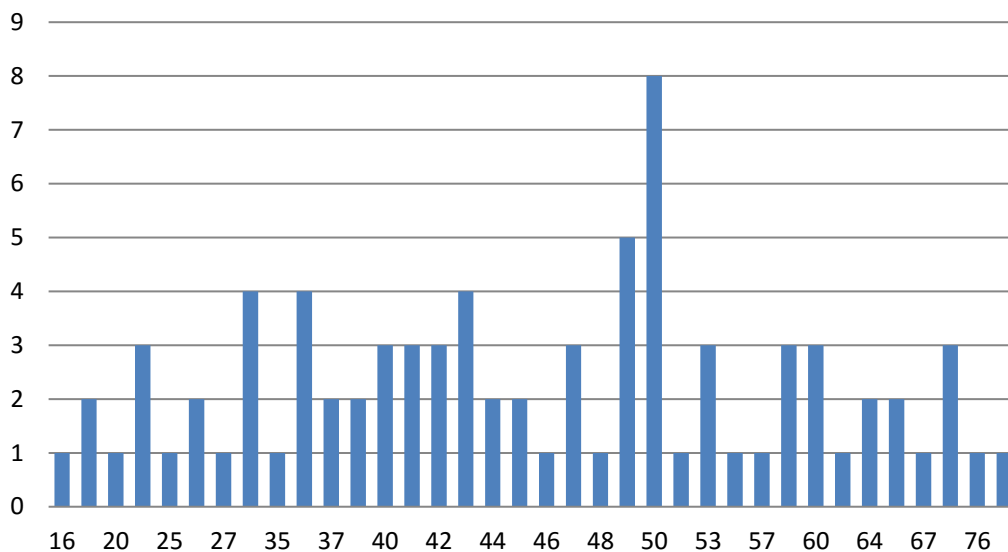
error mientras no se mejoren sus condiciones económicas y sociales y se logren condiciones realmente más favorables.”

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés), destaca en sus investigaciones más recientes (2012) que el futuro de la alimentación de los humanos se encuentra en los insectos que proveen significativas cantidades de proteínas animales, sin los inconvenientes derivados de producir proteínas de ganado mayor. Dicha situación se ha llevado a cabo desde tiempos prehispánicos y prueba de ello es el estudio realizado en los años cuarenta que confirma que cuantitativamente la alimentación de los otomíes en el Valle del Mezquital, Hidalgo cubre sus requerimiento nutricionales, aunque cualitativamente tiene deficiencias en cuanto a la forma de obtención de dichos requerimientos.

CAPÍTULO V ANÁLISIS DE LOS DATOS

Las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui ubicadas en El Cardonal, Hidalgo; comprenden una región de pocos habitantes no más de mil personas habitan dichas localidades, de las personas que se encuestaron el promedio de edad es de 50 años, como se muestra en la Gráfica 1, la población tiende a concentrarse entre los 40-50 años de edad.

Gráfica 1 Edad de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui



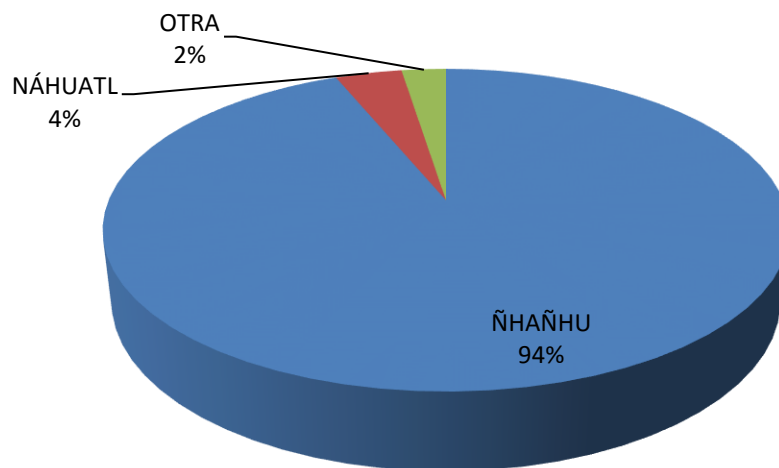
FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

La población encuestada fue primordialmente femenina con un porcentaje del 93%, dónde tan sólo fueron encuestados 6 hombres, esto en relación a la participación de las mujeres en el programa de Prospera donde el padrón es primordialmente conformado por mujeres, puesto que va dirigido a la población vulnerable que cumple con los requisitos de entrada al programa de gobierno.

Las condiciones de vivienda de la población encuestada indican que el 90% cuenta con casa propia y servicios básicos como luz y agua, aunque en fechas recientes se está implementando el drenaje, el 73% de los habitantes indicaron que no cuentan con dicho servicio y que simplemente tiran el agua de desperdicio en la plantas. El 81% de las casas están hechas de block con cemento de piso y sólo el 13% de los hogares cuenta con teléfono de casa. Para las condiciones de preparación de alimentos el 75% utiliza un fogón de leña para la preparación de alimentos y en un 20% de las casas no se cuenta con refrigerador para mantener frescos los alimentos. En cuanto al acceso a la tecnología, únicamente el 6% de las familias cuenta con una computadora, lo cual es reflejo del grado de pobreza y marginación social de las comunidades.

El 92% de las personas habla una lengua indígena, por ser una zona de Ñhañhu u Otomí la principal lengua hablada es el Ñhañhu (Gáfica 2), aunque cabe mencionar que todos los encuestados hablan español, algunos de manera más fluida que otros debido a que la educación primaria fue impartida de manera bilingüe: español-otomí. Sin embargo, las personas de mayor edad eran las que hablaban de manera mixta, mezclando el español con el otomí, puesto que no asistieron a la escuela y todo lo han aprendido de manera autodidacta.

Gráfica 2 Lengua indígena de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

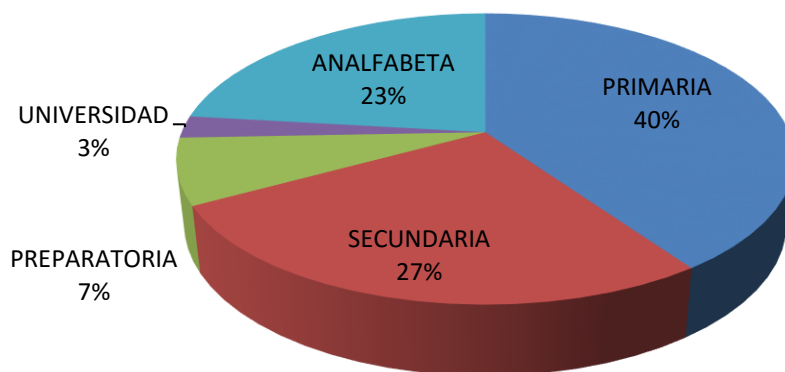


FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

En lo que a educación se refiere existe un importante nivel de analfabetismo del 23% de la población, donde en su mayoría con adultos de más de 60 años de edad, mientras que un 67% no tiene más que el nivel básico de educación, ya sea primaria o secundaria terminadas o inconclusas, por lo tanto sólo un 10% de la población ha accedido a un nivel medio superior o superior, dando como resultado un grave rezago educativo en las comunidades, tal como lo muestra la Gráfica 3. Esto a consecuencia de la falta de oportunidades para continuar estudiando, ya que dentro de las comunidades sólo existe un pre escolar y una primaria bilingüe, aquellas personas que desean continuar deben viajar a ala cabecera municipal de El Cardonal para estudiar la secundaria y el nivel medio superior.

Gráfica 3 Nivel Educativo de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel

Jigui

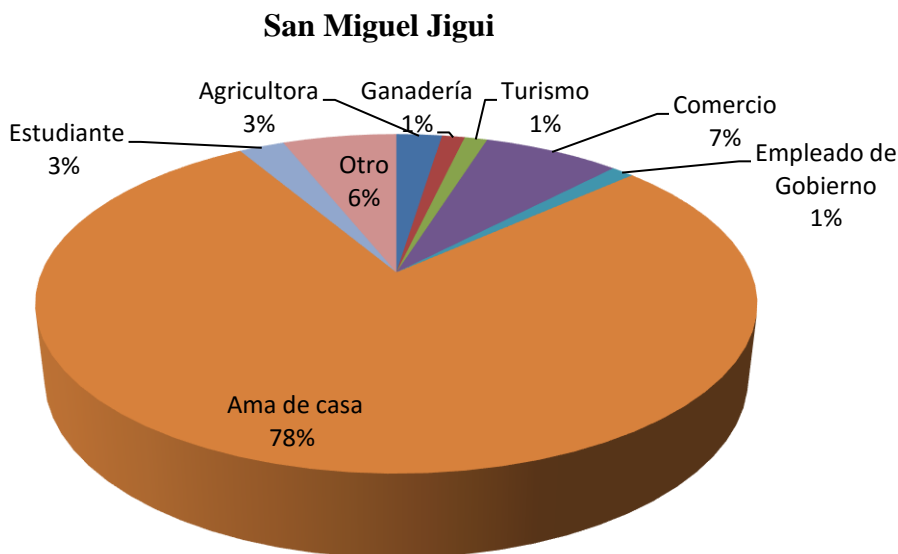


FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

La situación educativa está altamente ligada a la principal actividad económica de las personas y no es la excepción en el caso de las comunidades seleccionadas, donde el 78% de las encuestadas se dedican a actividades en el hogar que no son remuneradas económicamente, y muy pocas tienen alguna actividad remunerada. Magdalena Xite forma parte de ese 23% de analfabetas de la zona, ella desde su nacimiento en San Andrés Daboxtha, pero a sus 64 años intenta superarse aprendiendo por primera vez a leer y escribir, aunque siempre se ha dedicado al hogar nunca tuvo la oportunidad de laborar por la falta de oportunidades que existían anteriormente, eso no la ha detenido y ahora busca dar el ejemplo en su casa. Su hijo es quien mantiene a una familia de 9 personas, incluida Magdalena, con apenas un ingreso de 800 pesos semanales que obtiene de la venta de pulque, su hijo estudió hasta la primaria y ya no fue posible que continuara sus estudios por lo cual encontró en el maguey de la zona una alternativa de trabajo. La familia de Magdalena está formada por 4 adultos y 5 menores de edad, sólo un adulto mantiene a

todos, las tres mujeres adultas pertenecen al 78% que se dedican al hogar y no perciben ningún salario (Gráfica 4).

Gráfica 4 Principal Actividad Económica de los habitantes en San Andrés Daboxtha y

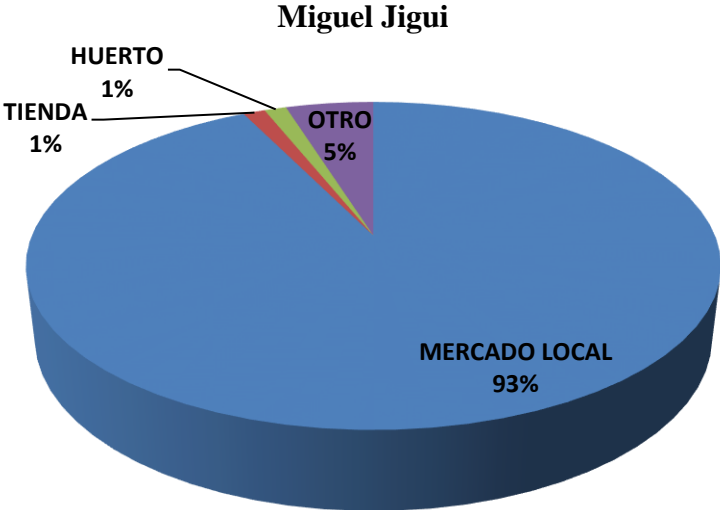


FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

La comunidad de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui cuentan con un centro de salud correspondiente que atiende de lunes a viernes, principalmente con una enfermera y un médico que no siempre está presente, cualquier emergencia mayor es necesario trasladarse a la cabecera municipal en El Cardonal. Pese a la precaria situación de salud, el 75% de la población cuenta con servicio médico del Seguro Popular. Las encuestas de INEGI (2010) señalan que el promedio de fecundidad en la zona es de 2.71%, en contraste con la encuesta que se llevó a cabo los resultado arrojaron que más del 58% de las mujeres que respondieron el cuestionario tienen más de 4 hijos. Albina Piñon tiene 3 hijos y le resulta complicado mantenerlos, en especial porque se encuentra separada del padre de sus hijos ...”es difícil darle de comer bien a los hijos, en especial cuando van a la escuela, uno

quisiera darles más ... pero no alcanza, hay que hacer rendir el gasto por poquito que sea”. Albina compra su mandado en el mercado de Ixmiquilpan al igual que el 93% de las encuestadas, ella dice que es más barato, lo caro es el transporte ...”sólo hay una combi que nos lleva y cobra 25 de ida y 25 de regreso... por eso sólo voy yo aunque pese el mandado... no alcanza para que me acompañe alguien...”

Gráfica 5 Adquisición de alimentos de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San



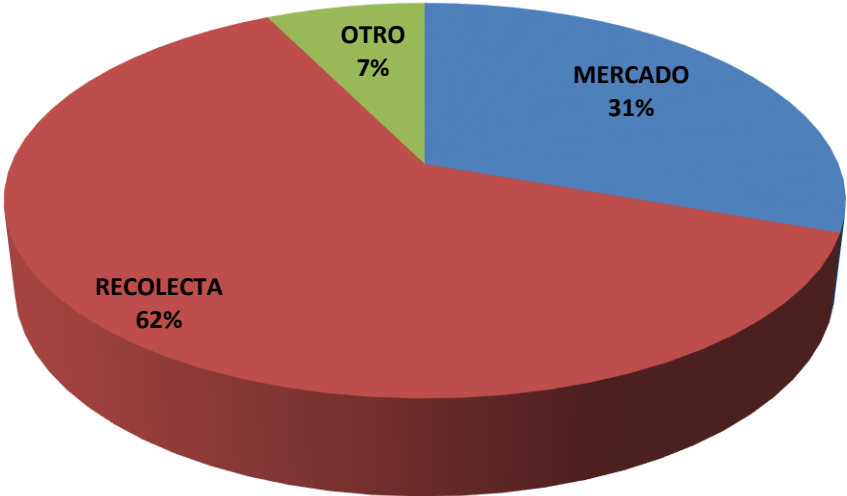
FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Irma Santiago nunca ha comido gusanos de maguey, ella vive en San Miguel Jigui desde que nació, pero nunca ha probado esos insectos locales, le gusta mucho el xoconostle... “es el jitomate que uso para todo, en la sopa o guisado pero más en salsas pa las tortillas... el jitomate es caro pero el xoconostle está en todos lados...” Lo sencillo de los alimentos locales es que se encuentran presentes en el medio del camino, los nopales o los quelites son lo más común en casa de Irma y el alimento que más disfruta son los gualumbos. Las entrevistadas, como Irma, son del 62% de personas que obtienen alimentos locales

mediante la recolección (Gráfica 6), abastecen a su familia yendo al monte por las verduritas que se encuentran y así complementan su mandado.

Gráfica 6 Adquisición de alimentos locales de los habitantes en San Andrés Daboxtha y

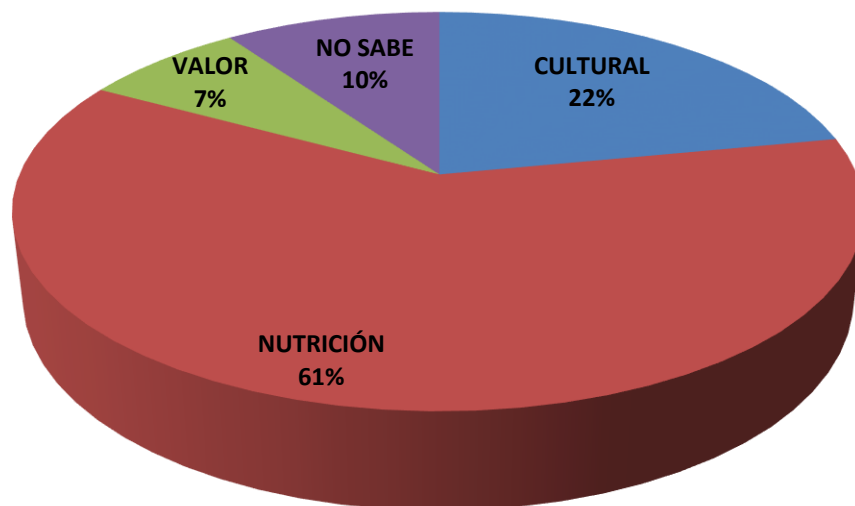
San Miguel Jigui



FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

La importancia de los alimentos locales fue considerada por el 63% de las encuestadas debido al aporte de los requerimientos nutricionales necesarios para una persona, poco más del 20% lo considera importante porque representa la cultura de la región (Gráfica 7). Susana Texmalia, es madre soltera y aunque no le gustan los insectos aprovecha las verduras locales como los gualumbos o quelites para completar su gasto y mantener a su hijo...” [los alimentos locales] son más sanos y no tienen químicos ... es más tienen proteínas y vitaminas ... y son bien sabrosos... así no más hervidos...”

Gráfica 7 Importancia del consumo de alimentos locales de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

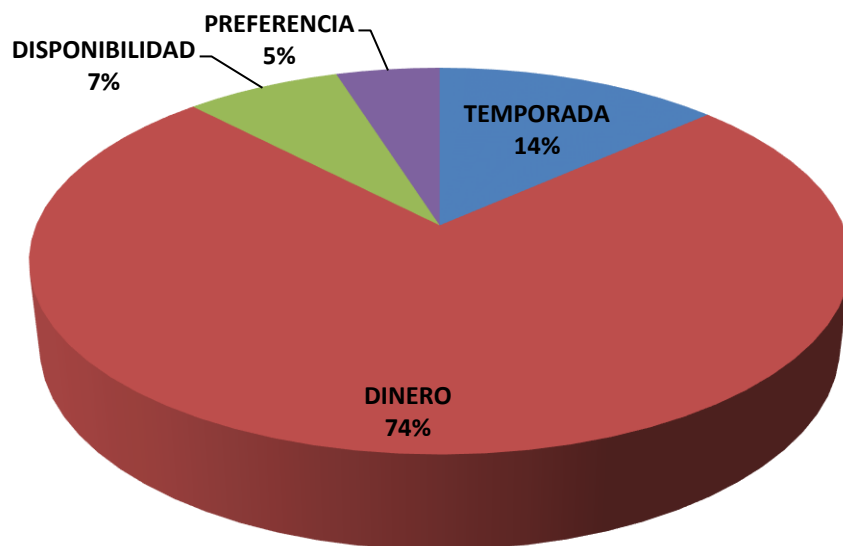


FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui son consideradas de alta marginación (SEDESOL;2010) lo cual se percibe principalmente en el gasto de las personas que al ser cuestionadas sobre el principal factor que determina la comida que se consume en casa, la respuesta fue un 74% depende del dinero que se tenga, el segundo factor que determina su alimentación es la temporada (Gráfica 8), lo cual indica que los habitantes de dichas localidades arman su alimentación entre alimentos comprados y alimentos locales recolectados. Como es el caso de las señoras Magdalena, Susana y Albina que aprovechan los recursos locales para alimentar a su familia pese a las limitantes que se presentan en la zona.

Gráfica 8 Factor que determina la alimentación de los habitantes en San Andrés

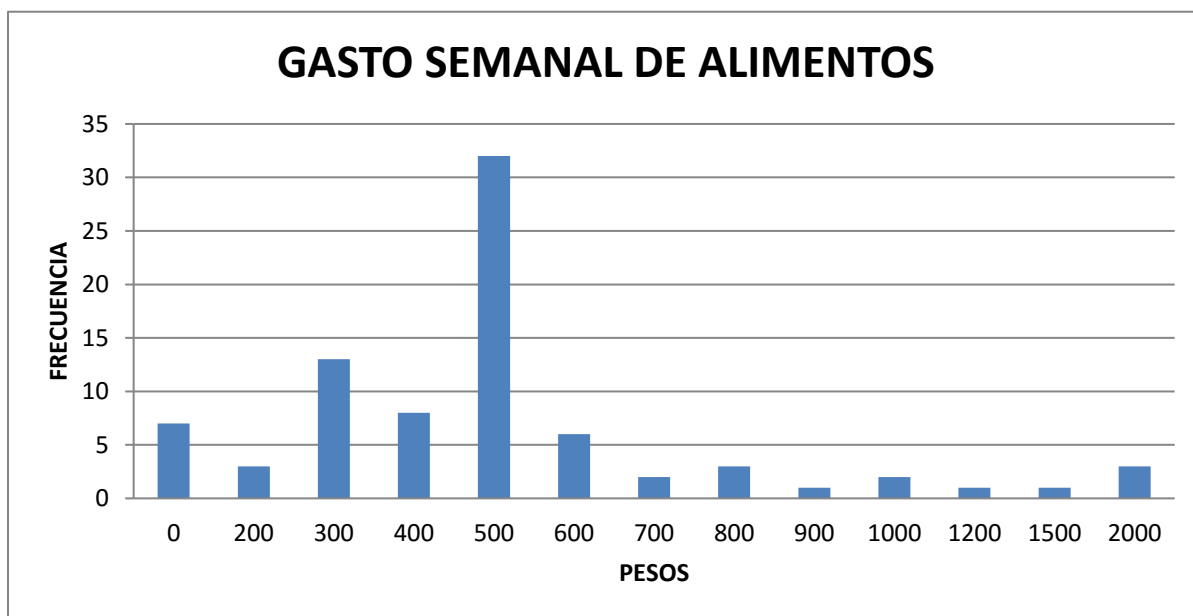
Daboxtha y San Miguel Jigui



FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

En la Gráfica 9 se muestra que el gasto semanal promedio para el consumo de alimentos de los habitantes de las localidades seleccionadas es de 520 pesos, cabe mencionar que se trata de familias de más de 6 miembros, donde su ingreso semanal oscila entre los 600 y 1000 pesos, teniendo como promedio 764 pesos semanales para todos los gastos relacionados a la familia. Entonces destinan aproximadamente el 80% de sus ingresos para comer, suponiendo que la familia promedio de 6 miembros tiene el ingreso promedio, da como resultado que se invierte al día 12 pesos para alimentar a cada miembro, con tan solo 72 pesos diarios se alimenta una familia en las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui. Es importante señalar que existen familias más numerosas de hasta 9 miembros que igual pueden percibir salarios más bajos, viviendo de manera aún más limitante.

Gráfica 9 Gasto semanal en alimentos de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

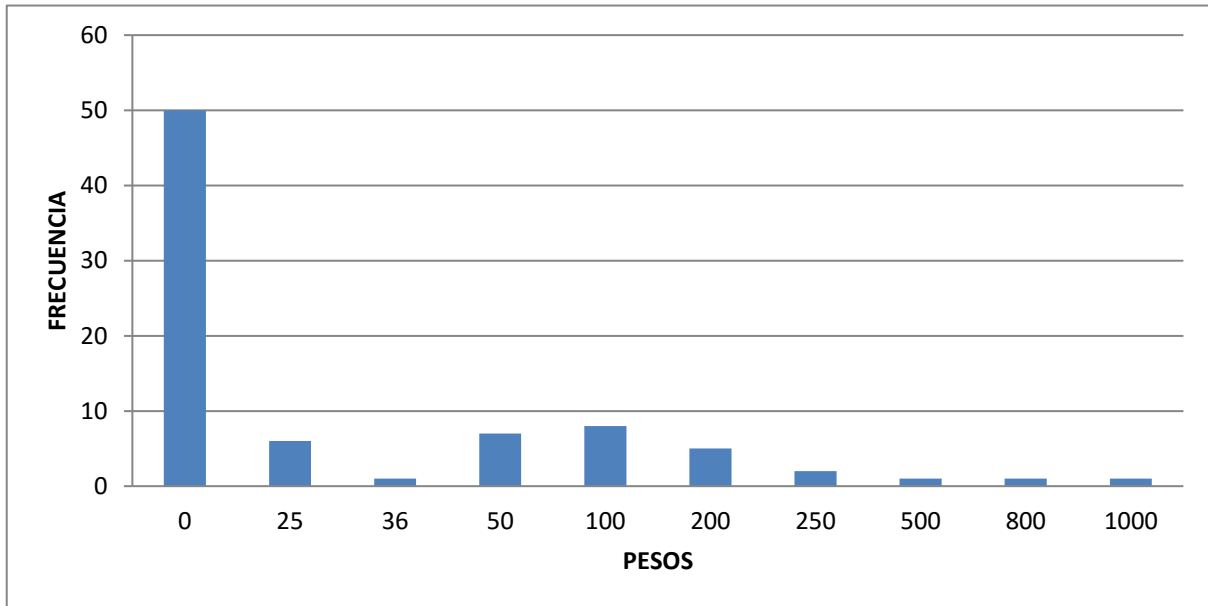


FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

En lo que respecta a otros gastos familiares, el 70% de las personas no tiene gastos escolares ni de medicinas puesto que acuden a las instituciones de salud y educación de sus respectivas comunidades. Dados los ingresos tan bajos, comprar ropa o zapatos es de manera anual para el 30% de la población afortunada que puede darse el lujo de adquirir vestimenta, mientras que el resto de la población hace uso o remienda la ropa para prolongar la compra que desajustaría sus presupuestos familiares. El Gasto de gasolina o transporte (Gráfica 10) aplica únicamente para ir a surtir al mercado local que se encuentra en el municipio de Ixmiquilpan, el gasto promedio oscila entre los 50 y 100 pesos dependiendo que cuantas personas viajen y si lo hacen en coche particular.

Gráfica 10 Gasto Semanal en transporte/gasolina de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.



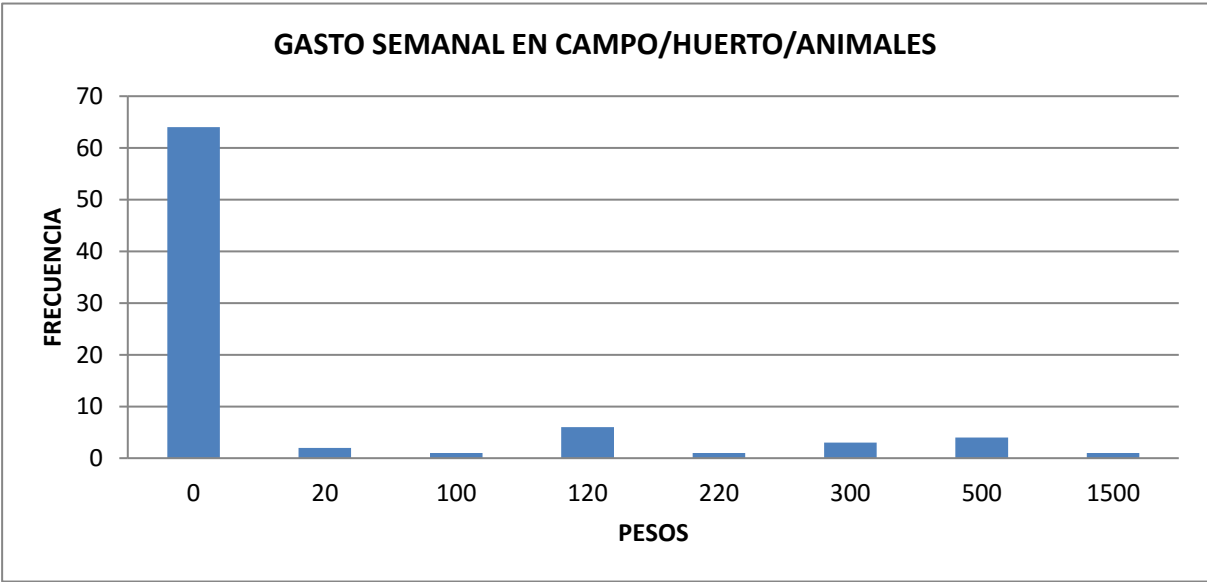
FUENTE: Datos de encuesta, 2016

Aleli Catipixtla, tiene 23 años y dos hijos que mantener, como madre soltera no ha sido fácil, ni ella ni sus hijos han sabido lo que significa una salida familiar de vacaciones ni mucho menos ir al cine o comer en algún puesto de comida, ella incluso se reía irónicamente cuando se le preguntó por vacaciones. El caso de Aleli coincide con el 98% de los habitantes de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui que nunca han tenido vacaciones familiares o alguna actividad recreativa familiar, incluso no asisten ni a fiestas el 92% respondió que no gasta en fiestas, muy a penas al año asisten una vez o realizan una vez al año alguna fiesta, ya sea un cumpleaños, boda o bautizo.

Un huerto familiar resulta de mucha ayuda para la alimentación de las familias, sin embargo, sólo el 9% de los locatarios en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui tienen

un huerto en su casa. Pese a la tasa tan baja de huertos familiares, al 84% de los habitantes les gustaría tener un huerto para poder alimentar a su familia sin tener que gastar tanto dinero. En contra parte, un 34% de las familiar cuenta con animales de corral para el consumo propio, principalmente gallinas que aportan huevos o en su defecto carne; al resto de la población le gustaría tener animales puesto que mejoraría su alimentación. En cuanto a los gastos que se generan tanto en el huerto o en animales (Gráfica 11), el promedio semanal es de 120 pesos, que incluye insumos como alimentos o semillas principalmente.

Gráfica 11 Semanal en el Campo/Huerto/Animales de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui



FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

En lo referente al consumo de pollo en los habitantes de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui se pudo observar que el 77% de la población consumen por lo menos una vez a la semana dicha proteína (Cuadro 5), lo hacen esencialmente durante la comida puesto que lo consideran un producto sabroso y muy nutritivo, además de estar disponible en la comunidad para su adquisición.

El ingesta de res en las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui es muy baja, ya que el sólo el 34% de la población consume la carne de vaca debido a que se trata de un producto caro e inaccesible para los pobladores, pese a estas circunstancias se catalogó como una opción nutritiva y sabrosa para la hora de la comida.

Cuadro 5 Consumo de Pollo de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

POLLO	REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
	CONSUMO SEMANAL	1	63	76.8	
		2	13	15.9	
		3	1	1.2	
	USO	DESAYUNO	SI	12	14.6
			NO	70	85.4
		COMIDA	SI	82	100
			NO	0	0
		CENA	SI	3	3.7
			NO	79	96.3
PRECIO	BARATO		35	42.7	
	CARO		39	47.6	
	NO SABE		8	9.8	
SABOR	SABROSO		64	78	
	INSÍPIDO		11	13.4	
	NO SABE		7	8.5	
ACCESO	ACCESIBLE		53	64.6	
	INACCESIBLE		21	25.6	
	NO SABE		8	9.8	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		62	75.6	
	NO NUTRITIVO		12	14.6	
	NO SABE		8	9.8	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 6 Consumo de Res de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

RES	REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
	CONSUMO SEMANAL	0	54	65.9	
		1	26	31.7	
		2	2	2.4	
	USO	DESAYUNO	SI	6	7.3
			NO	76	92.7
		COMIDA	SI	71	86.6
			NO	11	13.4
		CENA	SI	3	3.7
			NO	79	96.3
PRECIO	BARATO		7	8.5	
	CARO		53	64.6	
	NO SABE		22	26.8	
SABOR	SABROSO		42	51.2	
	INSÍPIDO		16	19.5	
	NO SABE		24	29.3	
ACCESO	ACCESIBLE		24	29.3	
	INACCESIBLE		33	40.2	
	NO SABE		25	30.5	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		41	50	
	NO NUTRITIVO		14	17.1	
	NO SABE		27	32.9	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

El huevo es una proteína de alto valor nutritivo que aporta proteína animal, para los habitantes de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui su consumo es de vital importancia puesto que el 86% respondió que lo ingieren por lo menos una vez a la semana durante el desayuno pues lo consideran sabroso, accesible y barato que además contribuye con una buena nutrición (Cuadro 7).

Respecto al consumo de insectos en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui, el 76% de la población indica que los consumen durante la comida del medio día (Cuadro 8), cabe mencionar que se trata de un alimento de alto contenido de proteína animal para el organismo y que es considerado como sabroso, barato y accesible durante la época de temporada.

En San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui el consumo de verduras es básico y forma parte de su alimentación diaria, puesto que saben el aporte nutricional que tienen los vegetales al aportar vitaminas, minerales y fibra esenciales para el buen funcionamiento del organismo. El 95% de los habitantes que consume verduras las consideran baratas, accesibles y sabrosas para su ingesta (Cuadro 9).

En el caso del xoconostle (Cuadro 10), los gualumbos (Cuadro 11), quelites (Cuadro 12) y nopales (Cuadro 13); los encuestados respondieron que dichos alimentos locales forman parte de su alimentación por lo menos una vez a la semana y un 40% contestó que los consumen diariamente durante la temporada; para el 90% de los habitantes de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui la ingesta de los productos locales se debe a que son alimentos sabrosos, económicos y muy accesibles durante la época de recolecta. Un aspecto muy importante de los recursos locales de temporada es que cuentan con un alto valor

nutricio que permite a los pobladores de la zona complementar su alimentación y satisfacer sus necesidades del organismo mediante el consumo de dichos productos.

Cuadro 7 Consumo de Huevo de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel

Jigui

		REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		CONSUMO SEMANAL		0	
1				23	28
2				20	24.4
3				8	9.8
4				3	3.7
5				5	6.1
7				11	13.4
USO	DESAYUNO	SI		58	70.7
		NO		24	29.3
	COMIDA	SI		60	73.2
		NO		22	26.8
	CENA	SI		21	25.6
		NO		61	74.4
PRECIO	BARATO			44	53.7
	CARO			23	28
	NO SABE			15	18.3
SABOR	SABROSO			65	79.3
	INSÍPIDO			2	2.4
	NO SABE			15	18.3
ACCESO	ACCESIBLE			55	67.1
	INACCESIBLE			11	13.4
	NO SABE			16	19.5
NUTRICIÓN	NUTRITIVO			64	78
	NO NUTRITIVO			2	2.4
	NO SABE			16	19.5

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 8 Consumo de Insectos de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

		REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		CONSUMO SEMANAL		0	
1				17	20.7
2				10	12.2
3				3	3.7
7				24	29.3
USO	DESAYUNO	SI		11	13.4
		NO		71	86.6
	COMIDA	SI		62	75.6
		NO		20	24.4
	CENA	SI		0	0
		NO		82	100
PRECIO	BARATO			49	59.8
	CARO			7	8.5
	NO SABE			26	31.7
SABOR	SABROSO			54	65.9
	INSÍPIDO			4	4.9
	NO SABE			24	29.3
ACCESO	ACCESIBLE			55	67.1
	INACCESIBLE			3	3.7
	NO SABE			24	29.3
NUTRICIÓN	NUTRITIVO			55	67.1
	NO NUTRITIVO			1	1.2
	NO SABE			26	31.7

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 9 Consumo de Verduras de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

		REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		VERDURAS		CONSUMO SEMANAL	
1	2.4				
2	6.1				
3	7.3				
4	2.4				
5	2.4				
6	4.9				
7	69.5				
USO	DESAYUNO	SI	67.1		
		NO	32.9		
	COMIDA	SI	95.1		
		NO	4.9		
	CENA	SI	43.9		
		NO	56.1		
PRECIO	BARATO		84.1		
	CARO		7.3		
	NO SABE		8.5		
SABOR	SABROSO		91.5		
	INSÍPIDO		0		
	NO SABE		8.5		
ACCESO	ACCESIBLE		87.8		
	INACCESIBLE		2.4		
	NO SABE		9.7		
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		91.5		
	NO NUTRITIVO		0		
	NO SABE		8.5		

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 10. Consumo de Xoconostle de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

		REFERENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
		CONSUMO SEMANAL		1
	2		15	18.3
	3		15	18.3
	4		2	2.4
	5		7	8.5
	7		31	37.8
USO	DESAYUNO	SI	2	2.4
		NO	80	97.6
	COMIDA	SI	68	82.9
		NO	14	17.1
	CENA	SI	10	12.2
		NO	72	87.8
PRECIO	BARATO		77	93.9
	CARO		0	0
	NO SABE		5	6.1
SABOR	SABROSO		77	93.9
	INSÍPIDO		1	1.2
	NO SABE		4	4.9
ACCESO	ACCESIBLE		75	91.5
	INACCESIBLE		0	0
	NO SABE		7	8.5
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		73	89
	NO NUTRITIVO		2	2.4
	NO SABE		7	8.5

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 11 Consumo de Gualumbos de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

		REFERENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
		CONSUMO SEMANAL		1
2	17			20.7
3	14			17.1
4	3			3.7
5	4			4.9
7	35			42.7
USO	DESAYUNO	SI	12	14.6
		NO	70	85.4
	COMIDA	SI	76	92.7
		NO	6	7.3
	CENA	SI	7	8.5
		NO	75	91.5
PRECIO	BARATO		78	95.1
	CARO		0	0
	NO SABE		4	4.9
SABOR	SABROSO		78	95.1
	INSÍPIDO		0	0
	NO SABE		4	4.9
ACCESO	ACCESIBLE		76	92.7
	INACCESIBLE		2	2.4
	NO SABE		4	4.9
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		75	91.5
	NO NUTRITIVO		0	0
	NO SABE		7	8.5

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 12 Consumo de Quelites de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

		REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
		QUELITES		CONSUMO SEMANAL		1
2	20					24.4
3	7					8.5
4	4					4.9
5	9					11
6	1					1.2
7	31					37.8
USO	DESAYUNO	SI	22	26.8		
		NO	60	73.2		
	COMIDA	SI	78	95.1		
		NO	4	4.9		
	CENA	SI	38	46.3		
		NO	44	53.7		
PRECIO	BARATO		77	93.9		
	CARO		0	0		
	NO SABE		5	6.1		
SABOR	SABROSO		78	95.1		
	INSÍPIDO		0	0		
	NO SABE		4	4.9		
ACCESO	ACCESIBLE		75	91.5		
	INACCESIBLE		3	3.7		
	NO SABE		4	4.9		
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		78	95.1		
	NO NUTRITIVO		0	0		
	NO SABE		4	4.9		

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 13 Consumo de Nopales de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

NOPALES	REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
	CONSUMO SEMANAL	1	6	7.3	
		2	9	11	
		3	11	13.4	
		4	9	11	
		5	7	8.5	
		6	4	4.9	
		7	36	43.9	
	USO	DESAYUNO	SI	27	32.9
			NO	55	67.1
COMIDA		SI	78	95.1	
		NO	4	4.9	
CENA		SI	10	12.2	
		NO	72	87.8	
PRECIO	BARATO		78	95.1	
	CARO		0	0	
	NO SABE		4	4.9	
SABOR	SABROSO		78	95.1	
	INSÍPIDO		0	0	
	NO SABE		4	4.9	
ACCESO	ACCESIBLE		77	93.9	
	INACCESIBLE		1	1.2	
	NO SABE		4	4.9	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		78	95.1	
	NO NUTRITIVO		0	0	
	NO SABE		4	4.9	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

**Cuadro 14 Consumo de Frijoles de los habitantes en San Andrés Daboxtha y
San Miguel Jigui**

		REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		FRIJOLES	CONSUMO SEMANAL		1
	2			12	14.6
	3			5	6.1
	4			3	3.7
	5			5	6.1
	6			1	1.2
	7			47	57.3
USO	DESAYUNO		SI	42	51.2
			NO	40	48.8
	COMIDA		SI	77	93.9
		NO	5	6.1	
	CENA	SI	14	17.1	
		NO	68	82.9	
PRECIO	BARATO		70	85.4	
	CARO		7	8.5	
	NO SABE		5	6.1	
SABOR	SABROSO		77	93.9	
	INSÍPIDO		1	1.2	
	NO SABE		4	4.9	
ACCESO	ACCESIBLE		77	93.9	
	INACCESIBLE		1	1.2	
	NO SABE		4	4.9	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		75	91.5	
	NO NUTRITIVO		0	0	
	NO SABE		7	8.5	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

El 57% de los encuestados en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui incluye diariamente en su alimentación los frijoles, estos aportan proteína de origen vegetal y contribuyen a mantener niveles óptimos de grasa en el organismo aunado a esto permiten tener un nivel de glucosa estable en la sangre; por eso se recomienda ½ taza de frijoles durante la comida. El 91% de los habitantes sabe que los frijoles son nutritivos y sabrosos, además de accesibles y baratos.

La llamada “comida chatarra”, como las hamburguesas (Cuadro 15) y la pizza (Cuadro 16), no forma parte de la alimentación de las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui puesto que el 95% de los encuestados respondieron que no lo consumen, el 70% dijo no saber ni su precio o nutrición, ocasionado a la poca accesibilidad que tienen hacia estos productos que no afectan su estado nutricio ya que solo aportan calorías vacías que ocasionan problemas de peso y glucosa en el organismo.

Otras “comidas chatarra” son los dulces (Cuadro 17) y los refrescos (Cuadro 18) que están constituidos en gran parte por azúcares saturados que alteran los niveles de glucosa contribuyen al sobrepeso de las personas puesto que sólo aportan caloría vacías. En cuanto al consumo de dulces en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui, el 90% de la población encuestada dijo no consumirlos diariamente, puesto que no se trata de un producto accesible, incluso el 60% no lo considera sabroso ni sabe su precio de venta. Por ende, el no consumir estos productos no tiene repercusión alguna, por el contrario les permite llevar una alimentación sana. En el caso del refresco el 72% de los encuestados respondieron que no lo consumen diariamente, un 37 % lo considera sabroso pero el consumo es mínimo a la semana, por lo tanto no se aprecia como una alteración a su alimentación.

Cuadro 15 Consumo de Hamburguesas de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

HAMBURGUESAS	REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
	CONSUMO SEMANAL	0	78	95.1	
		1	1	1.2	
		2	2	2.4	
		7	1	1.2	
	USO	DESAYUNO	SI	4	4.9
			NO	78	95.1
		COMIDA	SI	16	19.5
			NO	66	80.5
		CENA	SI	14	17.1
NO			68	82.9	
PRECIO	BARATO		4	4.9	
	CARO		19	23.2	
	NO SABE		59	72	
SABOR	SABROSO		22	26.8	
	INSÍPIDO		1	1.2	
	NO SABE		59	72	
ACCESO	ACCESIBLE		4	4.9	
	INACCESIBLE		20	24.4	
	NO SABE		58	70.7	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		1	1.2	
	NO NUTRITIVO		24	29.3	
	NO SABE		57	69.5	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 16 Consumo de Pizza de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

PIZZA	REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
	CONSUMO SEMANAL	0	77	93.9	
		1	2	2.4	
		2	2	2.4	
		7	1	1.2	
	USO	DESAYUNO	SI	0	0
			NO	82	100
		COMIDA	SI	17	20.7
			NO	65	79.3
		CENA	SI	11	13.4
NO			71	86.6	
PRECIO	BARATO		4	4.9	
	CARO		20	24.4	
	NO SABE		58	70.7	
SABOR	SABROSO		22	26.8	
	INSÍPIDO		2	2.4	
	NO SABE		58	70.7	
ACCESO	ACCESIBLE		6	7.3	
	INACCESIBLE		18	22	
	NO SABE		58	70.7	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		4	4.9	
	NO NUTRITIVO		21	25.6	
	NO SABE		57	69.5	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 17 Consumo de Dulces de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

DULCES	REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
	CONSUMO SEMANAL	0	74	90.2	
		1	4	4.9	
		2	3	3.7	
		7	1	1.2	
	USO	DESAYUNO	SI	3	3.7
			NO	79	96.3
		COMIDA	SI	16	19.5
			NO	66	80.5
		CENA	SI	11	13.4
NO			71	86.6	
PRECIO	BARATO		9	11	
	CARO		16	19.5	
	NO SABE		57	69.5	
SABOR	SABROSO		24	29.3	
	INSÍPIDO		1	1.2	
	NO SABE		57	69.5	
ACCESO	ACCESIBLE		11	13.4	
	INACCESIBLE		15	18.3	
	NO SABE		56	68.3	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		3	3.7	
	NO NUTRITIVO		25	30.5	
	NO SABE		54	65.9	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

Cuadro 18 Consumo de Refresco de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

REFRESCO	REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
	CONSUMO SEMANAL	0	59	72	
		1	14	17.1	
		2	8	9.8	
	USO	DESAYUNO	SI	0	0
			NO	82	100
		COMIDA	SI	40	48.8
			NO	42	51.2
		CENA	SI	1	1.2
			NO	81	98.8
PRECIO	BARATO		15	18.3	
	CARO		22	26.8	
	NO SABE		45	54.9	
SABOR	SABROSO		31	37.8	
	INSÍPIDO		5	6.1	
	NO SABE		46	56.1	
ACCESO	ACCESIBLE		29	35.4	
	INACCESIBLE		7	8.5	
	NO SABE		46	56.1	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		15	18.3	
	NO NUTRITIVO		19	23.2	
	NO SABE		47	58.5	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

El café aporta calorías vacías y su beneficio al consumidor aún se encuentra en debate, el 57% de los habitantes encuestados de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui lo consumen por lo menos una vez a la semana (Cuadro 19), ellos también desconocen su valor nutricional o algún beneficio para su salud pero el 50% está de acuerdo en que se trata de una bebida sabrosa, barata y accesible que les complementa su desayuno, principalmente.

Cuadro 19 Consumo de Café de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

CAFÉ			REFERENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	CONSUMO SEMANAL		0	35	42.7
			1	8	9.8
			2	6	7.3
			3	6	7.3
			4	2	2.4
			5	3	3.7
			6	1	1.2
			7	21	25.6
	USO	DESAYUNO	SI	52	63.4
NO			30	36.6	
COMIDA		SI	0	0	
		NO	82	100	
CENA		SI	17	20.7	
		NO	65	79.3	
PRECIO	BARATO		40	48.8	
	CARO		6	7.3	
	NO SABE		36	43.9	
SABOR	SABROSO		44	53.7	
	INSÍPIDO		1	1.2	
	NO SABE		37	45.1	
ACCESO	ACCESIBLE		42	51.2	
	INACCESIBLE		3	3.7	
	NO SABE		37	45.1	
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		35	42.7	
	NO NUTRITIVO		7	8.5	
	NO SABE		40	48.8	

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

El pulque es una bebida autóctona de la región y sin embargo el 53% de la población encuestada de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui no lo consume (Cuadro 20), tan sólo el 26% dice consumirlo diario durante la comida; pese a ser barato, sabroso y accesible para la zona el pulque no es consumido tan frecuente como se esperaba. Un dato relevante es el 51% de los encuestados respondió que se trata de una bebida nutritiva, los nutriólogos están en debate el respecto puesto que lo catalogan como una bebida alcohólica fermentada.

Cuadro 20 Consumo de Pulque de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui

		REFERENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE	
		PULQUE		CONSUMO SEMANAL		0
1	5					6.1
2	8					9.8
3	2					2.4
4	1					1.2
7	22					26.8
USO	DESAYUNO	SI	2	2.4		
		NO	80	97.6		
	COMIDA	SI	22	26.8		
		NO	60	73.2		
	CENA	SI	0	0		
		NO	82	100		
PRECIO	BARATO		49	59.8		
	CARO		1	1.2		
	NO SABE		32	39		
SABOR	SABROSO		43	52.4		
	INSÍPIDO		6	7.3		
	NO SABE		33	40.2		
ACCESO	ACCESIBLE		44	53.7		
	INACCESIBLE		5	6.1		
	NO SABE		33	40.2		
NUTRICIÓN	NUTRITIVO		42	51.2		
	NO NUTRITIVO		4	4.9		
	NO SABE		35	42.8		

FUENTE: Datos de encuesta, 2016.

En la Fig. 9 se expone a manera de resumen los datos recabados de la encuesta, don el autoconsumo en la comunidades de San Miguel Daboxtha y San Miguel Jigui se deriva principalmente de la siembra y cosecha de sus parcelas, donde los principales cultivos son el maíz, el frijol, la alfalfa, entre otros. Dichos productos son empleados para la preparación de alimentos familiares como lo son las tortillas, principalmete, entre otros derivados del uso del maíz con los frijoles, tales como los tlacoyos, gorditas o tamales, incluso la bebida de atole es realizada con un mezcla de masa de maíz y granos de elote. Aunado a lo anterior, se preparan diversos guisados para el consumo familiar, donde se mezclan productos comprados, recolectados y cosechados para sacar el mayor provecho posible a los alimentos.

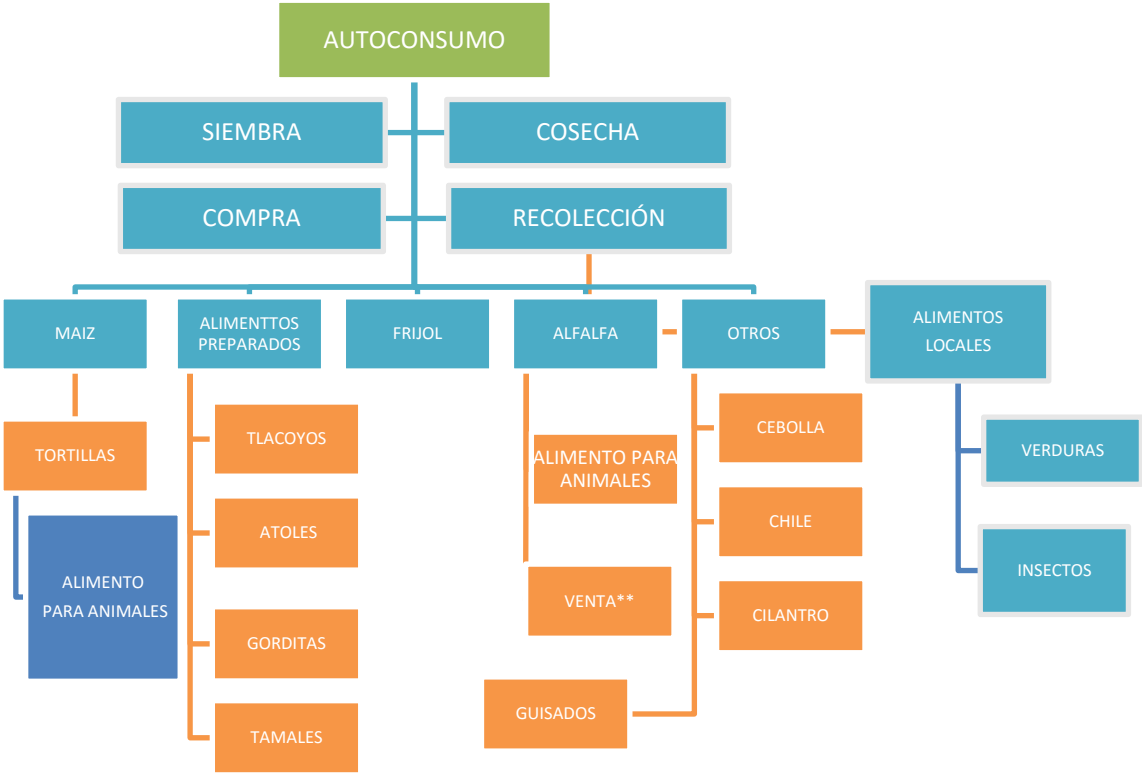


Figura 9 Alimentos de autoconsumo y sus usos

FUENTE: (Elaboración propia con base en trabajo de campo, 2016)

CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En los cuestionarios aplicados se encontró que si existen familias que consumen los alimentos locales pero la principal limitante es la temporalidad, es decir, mientras es temporada de gualumbos o gusanos de maguey, éstos son consumidos con mayor frecuencia, el problema se presenta cuando no existe la posibilidad de conseguir en el entorno dichos alimentos. Pese a la temporalidad, el principal alimento identificado hasta el momento es el xoconostle, que a decir de los habitantes, es el equivalente al jitomate, en otras palabras se utiliza diario para cocinar.

El mayor contraste que se encontró es que los nuevos patrones alimentarios que tienen calorías vacías están limitados a su economía, para poder adquirir dichos productos se realiza un gasto extra que no suele ser a menudo.

Otra característica particular es el bajo consumo de proteína animal, la principal es la carne de gallina que llega a ser del corral familiar, dejando de lado el consumo de res o puerco para ocasiones especiales o anuales y en poca cantidad.

La economía familiar gira entorno a la compra de alimentos, de la cual se destina un aproximado del 50% del ingreso semanal para obtención de víveres de la familia, aunque se rescata la preparación de tortillas a mano como un mayor aprovechamiento del maíz que compran, ya que el precio de la tortilla impediría que compraran la cantidad de kilos que consumen a diario.

Como contraste se encontró que la infraestructura de comunicaciones como carreteras y caminos se encuentra en excelente estado, siendo esta una prioridad. Los servicios como agua

y luz se catalogan en un 100%, pese a la falta de drenaje que apenas está siendo instalado en los hogares.

El autoabasto familiar en los habitantes de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui, se da a través de la recolección de alimentos locales como los nopales, quelites, gualumbos, xoconostle, escamoles, chapulines y gusanos de maguey, principalmente. La principal dificultad para un trapatio en esta zona está presente en el tipo de suelo poco profundo, la falta de lluvia suficiente y el clima semiseco de la región, haciendo complicado la adaptación o en muchos casos resulta muy laborioso.

No existe un impacto significativo en la alimentación tradicional a causa de la llamada “comida chatarra” o de empresas transnacionales de comida y bebida, ya que el costo excede el presupuesto semanal para la alimentación familiar en las comunidades de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui, debido a que la disponibilidad se convierte en un factor que impide tener acceso continuo a dichos alimentos.

La alta calidad nutricional los alimentos locales permite a la población satisfacer sus necesidades alimenticias y cubrir expectativa de consumo para la zona rural de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui. La población joven de San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui no valora ni consume los alimentos locales limitando su calidad y cantidad de consumo de proteína animal.

En San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui, el principal problema es la temporalidad de la recolecta de alimentos, no obstante, es un suplemento importante en la temporada para satisfacer la expectativa alimenticia cuando no existe la recolecta de alimentos.

En cuanto a programas de apoyo, la cruzada contra el hambre no llegó a esta zona pese a ser una zona de muy alta y alta marginación aunado a una alta tasa migratoria, ante tal situación la respuesta de las autoridades es que no se ha realizado la solicitud de entrada a dicho programa, de tal forma que el apoyo no llega por cuestiones burocráticas.

Se sugiere la implementación de un programa gubernamental dentro de la Cruzada contra el Hambre que permita consolidar la alimentación en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui durante la no temporada de recolecta de alimentos locales.

De igual forma, se sugiere la ejecución de un programa para la captación de agua con la finalidad de siembra de alimentos en los huertos familiares y la producción de animales de traspatio para autoconsumo.

BIBLIOGRAFÍA

Alba, F. (1993). Crecimiento demográfico y transformación económica, 1930-1970. En C. N. Población, El poblamiento de México. Una visión histórico demográfica Tomo IV (págs. 74-95). México: Secretaría de Gobernación .

Alcántara, A. G. (2006). Programa de Reordenamiento Ecológico en el Estado de Tabasco. Tabasco: Secretaría de Desarrollo Social y Protección al Ambiente.

Anderson RK, C. J. (1946). A study of the nutritional status and food habits of Otomi Indians in the Mezquital Valley of Mexico. . American Journal of Public Health, 883-903.

Baray, H. L. (26 de agosto de 2014). Introducción a la metodología de la investigación. Obtenido de Eumed: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/0.htm>

Barkin, D. (1998). Riqueza, pobreza y desarrollo sostenible. Mexico: Jus y Centro de Ecología y Desarrollo .

Bernal, R. J. (20 de Octubre de 2013). Secretaría de Relaciones Exteriores. Obtenido de <http://www.sre.gob.mx/revistadigital/images/stories/numeros/n62-63/bernal.pdf>

Carranza, B. O. (1992). El Valle del Mezquital: ¿Nutrición inadecuada? El financiero.

Casanova, P. G. (2006). La sociología de la explotación. México: Siglo XXI.

Chayanov, A. (1974). La Organización de la Unidad Doméstica Campesina. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.

CONAPO (1997) La situación demográfica de México, México: CONAPO.

CONAPO 2010, Índice de marginación por entidad federativa y municipio.
http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio

Economía, S. d. (20 de Octubre de 2013). Secretaría de Economía . Obtenido de
<http://www.economia.gob.mx>

FAO. (2012). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en México 2012. FAO.

Fernando, L. A., & Patricia, F. (2009). Espacio, tiempo y asentamientos en el Valle del Mezquital: un enfoque comparativo con los desarrollos de William T. Sanders. Cuicuilco.

Garine, I. d. (2005). Antropología de la alimentación. Francia: CNRS.

Gómez-Peresmitre, G., & Reidl, L. (26 de agosto de 2014). Metodología de la investigación en ciencias sociales. Obtenido de Facultad de Psicología :
http://www.psicol.unam.mx/Investigacion2/pdf/lucy_gilda.pdf

Gutiérrez JP, R.-D. J.-L.-H.-N. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública.

Gutiérrez JP, R.-D. J.-L.-H.-N. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública.

Gutiérrez JP, R.-D. J.-L.-H.-N. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública.

http://migrantes.Hidalgo.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=13

INE. (1994). Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente 1993-1994. México: SEDESOL.

INE. (1996). Programa de áreas naturales protegidas de México 1995 – 2000. México: SEMARNAP.

INEGI. (1982). 10° Censo General de Población y Vivienda, Mexico 1980. México: INEGI.

INEGI. (1994). Estadísticas del medio ambiente. México: INEGI.

INEGI. (2007). Censo Agropecuario . México: INEGI.

INEGI. (2007). Sistema de Consulta de Información Geoestadística Agropecuaria. Obtenido de <http://gaia.inegi.org.mx/sciga/viewer.html>

INEGI. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cardonal, Hidalgo: INEGI.

INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. México: INEGI.

Informe de la SEDESOL
2006 http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/subsecretarias/prospectiva/main_4to_informe_05.htm

Lourdes Münch, E. Á. (2003). Métodos y técnicas de investigación. México: Trillas.

Lupo, A. (1995). El maíz es más vivo que nosotros. Ideología y alimentación en la Sierra de Puebla. Scripta Ethnologica, 17, 73-85.

Lymalla, A. Q., Juárez, M. H., & Sánchez, L. J. (2002). Evaluación del impacto socioeconómico del proyecto: Alternativas económicas para la diversificación de la dieta

alimenticia en las comunidades rurales de Río Branco do Sul, Paraná, Brasil. México: Colegio de Postgraduados.

Martínez, T. (1978). Campesinado y Política. En S. (. Glantz, La Heterodoxia recuperada en torno a Angel Palerm. México: Fondo de Cultura Económica.

Moreno B.,Garret,M., Alonso,U. Otomíes del Valle del Mezquital, Marzo de 2006, Encuadernadora Progreso, México, D.F.

Romo, H. L. (1998). La metodología de la encuesta. En J. G. Coordinador, Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. (págs. 33-73). México: Pearson Educación Latinoamérica.

SAGARPA, 2010; Elaboración del diagnóstico sectorial en el estado de Hidalgo; KAAB Consultores S.C.

Soustelle, J. (1993). La familia otomí-pame del México Cental. México: Fondo de Cultura Económica.

Soustelle, J. (1993). La familia otomí-pame del México Cental. México: Fondo de Cultura Económica.

Valdés, Luz María (1988) El perfil demográfico de los indios mexicanos, México: Siglo XXI Editores.

Vallin, Jacques (1994) La demografía Santiago de Chile: CELADE.

Vázquez, Germán (2010), Fecundidad indígena, México: Miguel Ángel Porrúa, UAEH.

_____ (2011), Dinámica demográfica y política de población. El caso de las regiones indígenas del estado de Hidalgo, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Posturas teóricas sobre autoabasto y autoconsumo	26
Cuadro 2 Datos Sociodemográficos de El Cardonal.....	52
Cuadro 4 Los principales alimentos de recolección en El Cardonal, Hidalgo	58
Cuadro 5 Consumo de Pollo de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	75
Cuadro 6 Consumo de Res de los habitantes en San Andrés y San Miguel Jigui.....	75
Cuadro 7 Consumo de Huevo de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui....	77
Cuadro 8 Consumo de Insectos de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.	78
Cuadro 9 Consumo de Verduras de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	79
Cuadro 10. Consumo de Xoconostle de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	80
Cuadro 11 Consumo de Gualumbos de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	81
Cuadro 12 Consumo de Quelites de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	82
Cuadro 13 Consumo deNopales de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	83
Cuadro 14 Consumo de Frijoles de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	84
Cuadro 15 Consumo de Hamburguesas de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	86
Cuadro 16 Consumo de Pizza de los habitantes en San San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	86
Cuadro 17 Consumo de Dulces de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui .	87
Cuadro 18 Consumo de Refresco de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	87
Cuadro 19 Consumo de Café de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	88
Cuadro 20 Consumo de Pulque de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.	89

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Producción y consumo en la UEC.....	18
Figura 2 Curva de Chayanov	20
Figura 3 Óptimo social.....	21
Figura 4 Criterios de selección de alimentos	23
Figura 5 Seguridad alimentaria	29
Figura 6 Mapa del estado de Hidalgo y sus regiones	39
Figura 7 Escudo del municipio El Cardonal	48
Figura 8 Mapa de ubicación geográfica del municipio El Cardonal	49
Figura 9 Alimentos de autoconsumo y sus usos	90

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1	Vista panorámica El Cardonal, Hidalgo.....	51
Imagen 2	Localidad de San Andrés Daboxtha.....	53
Imagen 3	Centro de Salud San Miguel Jigui.....	54
Imagen 4	Mercado local Ixmiquilpan, Hidalgo.....	57

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Edad de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	62
Gráfica 2 Lengua indígena de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	64
Gráfica 3 Nivel Educativo de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	65
Gráfica 4 Principal Actividad Económica de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	66
Gráfica 5 Adquisición de alimentos de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	67
Gráfica 6 Adquisición de alimentos locales de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	68
Gráfica 7 Importancia del consumo de alimentos locales de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	69
Gráfica 8 Factor que determina la alimentación de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui	70
Gráfica 9 Gasto semanal en alimentos de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	71
Gráfica 10 Gasto Semanal en transporte/gasolina de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	72
Gráfica 11 Semanal en el Campo/Huerto/Animales de los habitantes en San Andrés Daboxtha y San Miguel Jigui.....	73

ANEXOS

CUESTIONARIO REFERENTE A LA REVALORIZACIÓN CULINARIA PARA EL AUTOABASTO FAMILIAR EN EL VALLE DEL MEZQUITAL, HIDALGO

Presentación

El cuestionario forma parte del trabajo de campo para identificar los hábitos alimenticios de los habitantes en El Cardonal, Hidalgo vinculados a la producción de autoabasto derivados de la tradición oral de los saberes campesinos. Esto con la finalidad de obtener el grado en Maestría en Socioeconomía Estadística Informática y Desarrollo Rural en el Colegio de Postgraduados Campus Montecillo.

Aviso de privacidad:

La información otorgada será utilizada únicamente con fines de investigación. Los datos recolectados son confidenciales y anónimos, serán guardados sólo para fines científicos.

INSTRUCCIONES. Este cuestionario forma parte de un trabajo de investigación titulado Revalorización culinaria para el autoabasto familiar en el Valle del Mezquital. Sea tan amable de leer las preguntas y contestarlas de manera veraz ya que de ello depende el trabajo. Muchas gracias por su colaboración.

PARTE I. DATOS GENERALES

- P1 EDAD:** _____ años cumplidos X1
- P2 SEXO:** 1) Femenino X2
2) Masculino X3
- P3 ¿Habla alguna lengua indígena?**
Si (Pase a la pregunta 4) X4
2. No (Pase a la pregunta 5) X5
3. No lo sabe (Pase a la pregunta 5) X6
- P4 ¿Qué lengua indígena habla?** 1. Hñähñü (Otomí) X7
2. Náhuatl X8
3. Otra: _____ X9
- P5 ÚLTIMO GRADO ESCOLAR CURSADO:**
1. Primaria X10
2. Secundaria X11
3. Preparatoria X12
4. Universidad X13
5. Otro: _____ X14
- P6 ESTADO CIVIL:**
1. Soltero (a) X15
2. Casado (a) X16
3. Divorciado (a) X17
4. Unión libre X18
5. Madre /Padre soltero (a) X19
6. Viudo (a) X20
- P7 PRINCIPAL OCUPACIÓN O ACTIVIDAD REALIZADA DURANTE EL ÚLTIMO MES:** X21
1. Agricultura
2. Ganadería
3. Turismo
4. Comercio
5. Empleado de Gobierno
6. Ama de casa
7. Estudiante
8. Otro: _____

P8 NÚMERO DE HIJOS: _____

X8

PARTE II. DATOS SOCIOECONÓMICOS

A) VIVIENDA FAMILIAR

P9 SU CASA ES...

X9

1. Propia (Pase a la pregunta 11) 2. Rentada (Pase a la pregunta 10) 3. Otra (Pase a la pregunta 11)

P10 ¿Cuánto paga de renta al mes? \$ X10

P11 ¿Cuál es el material predominante del que están hechas las paredes de su casa? X11

1. Adobe 2. Obra Negra 3. Tabique rojo 4. Block 5. Otro: _____

P12 ¿Cuál es el material predominante del que está hecho el piso de su casa? X12

1. Loseta 2. Cemento 3. Tierra 5. Otro: _____

P13 ¿Cuántos años lleva habitando su casa? X13

P14 ¿Cuántas personas habitan en su casa? X14

P15 ¿Cuenta con energía eléctrica la casa? X15

1. Si (Pase a la pregunta 16) 2. No (Pase a la pregunta 17) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 17)

P16 ¿Cuánto paga aproximadamente de energía eléctrica? \$ X16

P17 ¿Cuenta con agua potable en su casa? X17

1. Si (Pase a la pregunta 18) 2. No (Pase a la pregunta 20) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 20)

P18 ¿Cuánto paga por su consumo de agua potable al año? \$ X18

P19 ¿Cuenta con drenaje su casa? X19

1. Si (Pase a la pregunta 21) 2. No (Pase a la pregunta 20) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 21)

P20 ¿Qué hace con el agua de desperdicio de su casa? X20

1. Cuento con pozo séptico 2. Se tira a la calle/plantas 3. Otro: _____

P21 ¿Cuenta con teléfono en su casa? X21

1. Si (Pase a la pregunta 22) 2. No (Pase a la pregunta 24) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 24)

P22 ¿Qué tipo de teléfono tiene en su casa? 1. Fijo 2. Celular 3. No lo sabe X22

P23 ¿Cuánto paga aproximadamente al mes de teléfono? \$ X23

P24 De la siguiente lista de aparatos electrónicos indique con qué cuenta Usted en su casa: 1. Si 2. No

Aparato electrónico	Cuenta con	Número de aparatos
1. Televisión	<input type="text"/> X24	<input type="text"/> <input type="text"/> X25
2. Radio/Estéreo	<input type="text"/> X26	<input type="text"/> <input type="text"/> X27
3. Refrigerados	<input type="text"/> X28	<input type="text"/> <input type="text"/> X29
4. Lavadora	<input type="text"/> X30	<input type="text"/> <input type="text"/> X31
5. Estufa a gas	<input type="text"/> X32	<input type="text"/> <input type="text"/> X33
6. Estufa de leña	<input type="text"/> X34	<input type="text"/> <input type="text"/> X35
7. Coche particular	<input type="text"/> X36	<input type="text"/> <input type="text"/> X37
8. Computadora	<input type="text"/> X38	<input type="text"/> <input type="text"/> X39

B) ECONOMÍA FAMILIAR

P25 ¿Cuántas personas aportan dinero al ingreso familiar? X40

P26 ¿Cuánto dinero aporta semanalmente cada persona que trabaja en su casa?

F1 \$ X41

F2 \$ X42

F3 \$ X43

F4 \$ X44

F5 \$ X45

P27 ¿Cuál es la distribución semanal del gasto familiar en los siguiente rubros?

CONCEPTO	GASTO TOTAL
Alimentos	\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X46
Escuela	\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X47
Campo/Huerto/Animales	\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X48
Medicina/Doctor	\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X49
Ropa y zapatos	\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X50
Salidas familiares/Vacaciones	\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X51
Fiestas	\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X52
Transporte/Gasolina	\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X53

P28 ¿Usted depende económicamente de alguien?

1. Si (Pase a la pregunta 29) 2. No (Pase a la pregunta 31) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 31)

P29 ¿De quién depende económicamente? (Puede elegir varias respuestas)

1. Esposo (a) X54
 2. Hijos (as) X55
 3. Padres X56
 4. Abuelos X57
 5. Familiares X58
 6. Otros: _____ X59

P30 ¿Cuántas personas más dependen económicamente de la misma persona que Usted? X60

P31 ¿Cuenta con personas que dependan económicamente de Usted?

1. Si (Pase a la pregunta 32) 2. No (Pase a la pregunta 34) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 34)

P32 ¿Cuántas personas dependen económicamente de Usted? X61

P33 ¿Qué personas dependen económicamente de Usted? (Puede elegir varias respuestas)

1. Esposo (a) X62
 2. Hijos (as) X63
 3. Padres X64
 4. Abuelos X65
 5. Familiares X66
 6. Otros: _____ X67

P34 ¿Cuál es principal actividad económica de la persona que aporta dinero en su casa? X68

1. Agricultura (pase a la pregunta 35)
 2. Ganadería (pase a la pregunta 36)
 3. Migración (pase a la pregunta 37)
 4. Comerciante (pase a la pregunta 38)
 5. Empleado de zonas turísticas (pase a la pregunta 39)
 6. Otro: _____ (pase a la pregunta 40)

P35 ¿Qué tipo de cultivos sembró durante los últimos cinco años? Puede elegir varias respuestas (Pase a la pregunta 40)

- 1. Maíz X69
- 2. Frijol X70
- 3. Trigo X71
- 4. Cebolla X72
- 5. Cilantro X73
- 6. Chile verde X74
- 7. Alfalfa X75
- 8. Otros: _____ X76

P36 ¿Qué tipo de ganado tuvo durante los últimos cinco años? Puede elegir más de una opción (Pase a la pregunta 40)

- 1. Bovino X77
- 2. Caprino X78
- 3. Porcino X79
- 4. Avícola (pollos, guajolotes, etc.) X80
- 5. Otro: _____ X81

P37 ¿Qué tipo de actividad comercial tuvo durante los últimos cinco años? Puede elegir más de una opción (Pase a la pregunta 40)

- 1. Venta de alimentos X82
- 2. Venta de ropa X83
- 3. Venta de alimentos preparados X84
- 4. Venta de artesanías X85
- 5. Otros: _____ X86

P38 ¿Cuánto dinero recibió por concepto de remesas a su casa? (Pesos mexicanos) (Pase a la pregunta 40) \$ X87

P39 ¿Qué actividad realiza en las zonas turísticas? (Pase a la pregunta 40)

- 1. Venta de alimentos preparados X88
- 2. Venta de artesanías X89
- 4. Guía turística X90
- 5. Otros: _____ X91

P40 ¿Cómo considera sus ingresos monetarios referentes a su actividad económica durante los últimos cinco años? 1. Muy buenos y suficientes 2. Buenos y suficientes 3. Malos e insuficientes X92

C) SALUD FAMILIAR

P41 ¿Cuenta Usted con algún tipo de servicio médico? X93

1. Si (pase a la pregunta 42) 2. No (pase a la pregunta 43)

P42 ¿Con qué tipo de servicio médico cuenta Usted? X94

1. ISSSTE 2. IMSS 3. Seguro Popular 4. Otro: _____

P43 De la siguiente lista indique las veces que se presentan dichas enfermedades y cómo es su tratamiento:

Enfermedad	Número de casos mensual		Tratamiento		
	Niños	Adultos	Casero	Clínica Pública	Médico Particular
Dolor de cabeza	<input type="text"/> <input type="text"/> X95	<input type="text"/> <input type="text"/> X96	<input type="checkbox"/> X97	<input type="checkbox"/> X98	<input type="checkbox"/> X99

Diarreas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X100	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X101	<input type="checkbox"/> X102	<input type="checkbox"/> X103	<input type="checkbox"/> X104
Infecciones	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X105	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X106	<input type="checkbox"/> X107	<input type="checkbox"/> X108	<input type="checkbox"/> X109
Diabetes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X110	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X111	<input type="checkbox"/> X112	<input type="checkbox"/> X113	<input type="checkbox"/> X114
Hipertensión	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X115	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X116	<input type="checkbox"/> X117	<input type="checkbox"/> X118	<input type="checkbox"/> X119
Otros	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X120	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X121	<input type="checkbox"/> X122	<input type="checkbox"/> X123	<input type="checkbox"/> X124

PARTE III CONVIVENCIA FAMILIAR

P44 ¿Cuál considera Usted es la comida más importante del día? X125

1. Desayuno 2. Comida 3. Cena

P45 ¿Quién(es) es/son la(s) persona(s) encargada(s) de preparar diariamente los alimentos en su casa?

1. Esposa X126

2. Abuela X127

3. Hijas X128

4. Otros: X129

P46 ¿Utiliza Usted productos de un huerto para preparar la comida del diario? X130

1. Si (Pase a la pregunta 47) 2. No (Pase a la pregunta 48) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 48)

P47 ¿Qué productos utiliza Usted de su huerto para preparar la comida del diario?

1. Maíz X131

2. Frijol X132

3. Trigo X133

4. Cebolla X134

5. Cilantro X135

6. Chile verde X136

7. Alfalfa X137

8. Otros: _____ X138

P48 ¿Le gustaría tener un huerto familiar? X139

1. Si (Pase a la pregunta 49) 2. No (Pase a la pregunta 50) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 50)

P49 ¿Por qué le gustaría tener un huerto familiar? X140

1. Porque me permitiría alimentar a mi familia

2. Porque me gustaría cultivar mis alimentos

3. Porque es una actividad ecológica

P50 ¿Tiene Usted animales especiales para preparar la comida del diario? X141

1. Si (Pase a la pregunta 51) 2. No (Pase a la pregunta 52) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 52)

P51 ¿Qué animales utiliza Usted para preparar la comida del diario?

1. Borregos X142

2. Cabras X143

3. Puercos X144

4. Pollos: X145

5. Otro: X146

P52 ¿Le gustaría tener animales para el consumo familiar? X147

1. Si (Pase a la pregunta 53) 2. No (Pase a la pregunta 54) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 54)

P53 ¿Por qué le gustaría tener animales para el consumo familiar? X148

- 1. Porque me permitiría alimentar a mi familia
- 2. Porque me permitiría comer carne
- 3. Porque es una actividad ecológica

P54 ¿Cuántas fiestas al año se celebran en su casa? X149

P55 ¿Cuál es su comida favorita para las fiestas? A1

R. _____

P56 ¿Cuenta Usted con alguna receta familiar específica para la comida de las fiestas? X150

- 1. Si (Pase a la pregunta 57)
- 2. No (Pase a la pregunta 58)
- 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 60)

P57 ¿Quién le enseñó la receta familiar?

1. Esposa X151

2. Abuelas X152

3. Hijas X153

4. Otros: X154

P58 ¿Cuál es receta familiar específica para la comida de las fiestas? A2

R. _____

P59 ¿Quién(es) es/son la(s) persona(s) encargada(s) de preparar los alimentos para las fiestas en su casa?

1. Esposa X155

2. Abuelas X156

3. Hijas X157

4. Otros: X158

P60 ¿Cuánto dinero aproximadamente invierte Usted y su familia en la comida de las fiestas?

\$ X159

P61 ¿Utiliza Usted productos de su huerto familiar para preparar la comida de las fiestas? X160

- 1. Si
- 2. No
- 3. No lo sabe

P62 ¿Utiliza Usted ganado especial para preparar la comida de las fiestas? X161

- 1. Si
- 2. No
- 3. No lo sabe

PARTE IV ALIMENTACIÓN Y PLATILLOS TÍPICOS

P63 ¿Cuántos días a la semana realiza Usted las siguientes comidas?

COMIDA	FRECUENCIA
Desayuno	<input type="checkbox"/> X162
Colación de medio día	<input type="checkbox"/> X163
Comida	<input type="checkbox"/> X164
Colación de la tarde	<input type="checkbox"/> X165
.Cena	<input type="checkbox"/> X166

P64 ¿Cuántas veces la semana consume Usted los siguientes alimentos?

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO	1. Barato 2. Caro	1. Sabroso 2. Insípido	1. Accesible 2. Inaccesible	1. Nutritivo 2. No nutritivo
Pollo	<input type="checkbox"/> X167	<input type="checkbox"/> X168	<input type="checkbox"/> X169	<input type="checkbox"/> X170	<input type="checkbox"/> X171
Res	<input type="checkbox"/> X172	<input type="checkbox"/> X173	<input type="checkbox"/> X174	<input type="checkbox"/> X175	<input type="checkbox"/> X176
Puerco	<input type="checkbox"/> X177	<input type="checkbox"/> X178	<input type="checkbox"/> X179	<input type="checkbox"/> X180	<input type="checkbox"/> X181
Pescado	<input type="checkbox"/> X182	<input type="checkbox"/> X183	<input type="checkbox"/> X184	<input type="checkbox"/> X185	<input type="checkbox"/> X186
Verduras	<input type="checkbox"/> X187	<input type="checkbox"/> X188	<input type="checkbox"/> X189	<input type="checkbox"/> X190	<input type="checkbox"/> X191

Legumbres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papas fritas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dulces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hamburguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pollo frito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pizza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pan de dulce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolillo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pan Bimbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agua natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agua de fruta natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refresco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Té	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Café:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jugos embotellados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jugos naturales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P65 ¿Dónde consigue Usted los alimentos para su casa? X287

1. Mercado local 2. Tienda 3. Huerto 4. Otro: _____

P66 En época de temporada, ¿cuántas veces a la semana consume Usted los siguientes alimentos locales?

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO	1. Barato 2. Caro	1. Sabroso 2. Insípido	1. Accesible 2. Inaccesible	1. Nutritivo 2. No nutritivo
Xoconostle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gualumbos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quelites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nopal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frijoles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escamoles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chapulines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gusanos de magüey	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P67 En época de temporada, ¿dónde consigue Usted los siguientes alimentos locales? X338

1. Mercado local 2. Recolectando 3. Huerto 4. Otro: _____

P68 ¿De qué forma utiliza Usted el alimento local?

ALIMENTO	1. Desayuno	2. Comida	3. Cena	1. Sopa	1. Guisado	1. Postre
Xoconostle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gualumbos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quelites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nopal	<input type="checkbox"/> X363	<input type="checkbox"/> X364	<input type="checkbox"/> X365	<input type="checkbox"/> X366	<input type="checkbox"/> X367	<input type="checkbox"/> X368
Frijoles	<input type="checkbox"/> X369	<input type="checkbox"/> X370	<input type="checkbox"/> X371	<input type="checkbox"/> X372	<input type="checkbox"/> X373	<input type="checkbox"/> X374
Escamoles	<input type="checkbox"/> X375	<input type="checkbox"/> X376	<input type="checkbox"/> X377	<input type="checkbox"/> X378	<input type="checkbox"/> X379	<input type="checkbox"/> X380
Chapulines	<input type="checkbox"/> X381	<input type="checkbox"/> X382	<input type="checkbox"/> X383	<input type="checkbox"/> X384	<input type="checkbox"/> X385	<input type="checkbox"/> X386
Gusanos de magüey	<input type="checkbox"/> X387	<input type="checkbox"/> X388	<input type="checkbox"/> X389	<input type="checkbox"/> X390	<input type="checkbox"/> X391	<input type="checkbox"/> X392
Otro	<input type="checkbox"/> X393	<input type="checkbox"/> X394	<input type="checkbox"/> X395	<input type="checkbox"/> X396	<input type="checkbox"/> X397	<input type="checkbox"/> X398

P69 De acuerdo a su conocimiento sobre alimentos elija la opción (es) que consumiría Usted en su casa:

ALIMENTO	1. Desayuno	2. Comida	3. Cena	4. Ninguno
Xoconostle	<input type="checkbox"/> X399	<input type="checkbox"/> X400	<input type="checkbox"/> X401	<input type="checkbox"/> X402
Gualumbos	<input type="checkbox"/> X403	<input type="checkbox"/> X404	<input type="checkbox"/> X405	<input type="checkbox"/> X406
Pulque	<input type="checkbox"/> X407	<input type="checkbox"/> X408	<input type="checkbox"/> X409	<input type="checkbox"/> X410
Quelites	<input type="checkbox"/> X411	<input type="checkbox"/> X412	<input type="checkbox"/> X413	<input type="checkbox"/> X414
Nopal	<input type="checkbox"/> X415	<input type="checkbox"/> X416	<input type="checkbox"/> X417	<input type="checkbox"/> X418
Frijoles	<input type="checkbox"/> X419	<input type="checkbox"/> X420	<input type="checkbox"/> X421	<input type="checkbox"/> X422
Escamoles	<input type="checkbox"/> X423	<input type="checkbox"/> X424	<input type="checkbox"/> X425	<input type="checkbox"/> X426
Chapulines	<input type="checkbox"/> X427	<input type="checkbox"/> X428	<input type="checkbox"/> X429	<input type="checkbox"/> X430
Gusanos de magüey	<input type="checkbox"/> X431	<input type="checkbox"/> X432	<input type="checkbox"/> X433	<input type="checkbox"/> X434
Pollo	<input type="checkbox"/> X435	<input type="checkbox"/> X436	<input type="checkbox"/> X437	<input type="checkbox"/> X438
Res	<input type="checkbox"/> X439	<input type="checkbox"/> X440	<input type="checkbox"/> X441	<input type="checkbox"/> X442
Puerco	<input type="checkbox"/> X443	<input type="checkbox"/> X444	<input type="checkbox"/> X445	<input type="checkbox"/> X446
Pescado	<input type="checkbox"/> X447	<input type="checkbox"/> X448	<input type="checkbox"/> X449	<input type="checkbox"/> X450
Verduras	<input type="checkbox"/> X451	<input type="checkbox"/> X452	<input type="checkbox"/> X453	<input type="checkbox"/> X454
Legumbres	<input type="checkbox"/> X455	<input type="checkbox"/> X456	<input type="checkbox"/> X457	<input type="checkbox"/> X458
Leche	<input type="checkbox"/> X459	<input type="checkbox"/> X460	<input type="checkbox"/> X461	<input type="checkbox"/> X462
Huevo	<input type="checkbox"/> X463	<input type="checkbox"/> X464	<input type="checkbox"/> X465	<input type="checkbox"/> X466
Papas fritas	<input type="checkbox"/> X467	<input type="checkbox"/> X468	<input type="checkbox"/> X469	<input type="checkbox"/> X470
Dulces	<input type="checkbox"/> X471	<input type="checkbox"/> X472	<input type="checkbox"/> X473	<input type="checkbox"/> X474
Hamburguesas	<input type="checkbox"/> X475	<input type="checkbox"/> X476	<input type="checkbox"/> X477	<input type="checkbox"/> X478
Pollo frito	<input type="checkbox"/> X479	<input type="checkbox"/> X480	<input type="checkbox"/> X481	<input type="checkbox"/> X482
Pizza	<input type="checkbox"/> X483	<input type="checkbox"/> X484	<input type="checkbox"/> X485	<input type="checkbox"/> X486
Pan de dulce	<input type="checkbox"/> X487	<input type="checkbox"/> X488	<input type="checkbox"/> X489	<input type="checkbox"/> X490
Bolillo	<input type="checkbox"/> X491	<input type="checkbox"/> X492	<input type="checkbox"/> X493	<input type="checkbox"/> X494
Pan Bimbo	<input type="checkbox"/> X495	<input type="checkbox"/> X496	<input type="checkbox"/> X497	<input type="checkbox"/> X498
Galletas	<input type="checkbox"/> X499	<input type="checkbox"/> X500	<input type="checkbox"/> X501	<input type="checkbox"/> X502
Agua natural	<input type="checkbox"/> X503	<input type="checkbox"/> X504	<input type="checkbox"/> X505	<input type="checkbox"/> X506
Agua de fruta natural	<input type="checkbox"/> X507	<input type="checkbox"/> X508	<input type="checkbox"/> X509	<input type="checkbox"/> X510
Refresco	<input type="checkbox"/> X511	<input type="checkbox"/> X512	<input type="checkbox"/> X513	<input type="checkbox"/> X514
Té	<input type="checkbox"/> X515	<input type="checkbox"/> X516	<input type="checkbox"/> X517	<input type="checkbox"/> X518
Café:	<input type="checkbox"/> X519	<input type="checkbox"/> X520	<input type="checkbox"/> X521	<input type="checkbox"/> X522
Jugos	<input type="checkbox"/> X523	<input type="checkbox"/> X524	<input type="checkbox"/> X525	<input type="checkbox"/> X526

embotellados				
Jugos naturales	<input type="checkbox"/> X527	<input type="checkbox"/> X528	<input type="checkbox"/> X529	<input type="checkbox"/> X530

P70 Elija sus tres alimentos favoritos:

1. _____ 2. _____ 3. _____

P71 Elija sus tres bebidas favoritas:

1. _____ 2. _____ 3. _____

P72 ¿En casa se preparan las tortillas que se consumen en su casa? X531

1. Si (Pase a la pregunta 73) 2. No (Pase a la pregunta 75) 3. No lo sabe (Pase a la pregunta 75)

P73 ¿De dónde obtiene el maíz para las tortillas? X532

1. Se compra 2. Se siembra/cosecha 3. Otro: _____

P74 ¿Aprovecha para hacer otros alimentos con el maíz? 1. Si 2. No 3. No lo sabe X533

P75 ¿Qué factor(es) determina(n) la comida que se consume en su casa?

1. Dinero X534

2. Disponibilidad de alimentos X535

3. Preferencia/Gusto personal X536

4. Temporada X537

5. Otro: _____ X538

P76 ¿Considera Usted que es importante consumir los alimentos locales? X539

1. Si (Pase a la pregunta 77) 2. No (Pase a la pregunta 78) 3. No lo sabe (Fin del cuestionario)

P77 ¿Por qué considera que es importante consumir alimentos locales? X540

1. Porque representan la cultura de la región

2. Porque aportan los requerimientos nutricionales necesarios

3. Porque es necesario preservar la cultura a través del consumo de dichos alimentos

4. Otro: _____

P78 ¿Por qué considera que no es importante consumir alimentos locales? X541

1. Porque existen mejores opciones de alimentación

2. Porque su preparación es complicada

3. Porque no sabe cómo preparar y consumir dichos alimentos

4. Otro: _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN