

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, INGENIERÍA, MEDICINA Y CIENCIAS SOCIALES
Y HUMANIDADES

PROGRAMA MULTIDISCIPLINARIO DE POSGRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES

**ECONOMÍA FAMILIAR Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS
NATURALES PARA LA ALIMENTACIÓN EN UNA COMUNIDAD TÉNEK DE LA
HUASTECA POTOSINA**

PRESENTA:

ALEJANDRA SANTIAGO BAUTISTA

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. ANUSCHKA VAN 'T HOOFT

ASESORES:

DR. JUAN ANTONIO REYES AGÜERO

DR. VALENTE VÁZQUEZ SOLÍS

20 DE ENERO DE 2020

CRÉDITOS INSTITUCIONALES

PROYECTO REALIZADO EN:

**AGENDA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS
POTOSÍ.**

CON FINANCIAMIENTO DE:

BECA CONACyT

AGRADEZCO A CONACyT EL OTORGAMIENTO DE LA BECA-TESIS

Becario No. 797707

**LA MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES RECIBE APOYO A TRAVÉS
DEL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD (PNPC)**

Contenido

Introducción	8
El problema de investigación	10
Justificación	12
Hipótesis.....	13
Objetivos	14
Cap. 1. Marco referencial.....	16
Economía familiar.....	19
Recursos Naturales para la Alimentación (RNA) y su aprovechamiento	22
Acceso a tierras e insumos	27
Tipo y ciclo de vida familiar	29
Los gustos alimentarios.....	32
Capítulo 2. Marco metodológico.....	34
Tipo de investigación.....	34
Selección del lugar de estudio.....	35
La comunidad de Xolol	35
La caracterización de las familias	40
La selección de los participantes.....	42
Consentimiento de participación	44
Las técnicas de investigación	45
Los libros de gastos para el registro de compras y ahorros.....	45
Entrevistas.....	48
Cap. 3. La procuración y distribución de los recursos económicos en las familias participantes.....	51
La procuración de los recursos económicos	51
Autoempleo.....	52
Empleo remunerado	58
Programas de gobierno	59
Ingresos en especie	64
Remesas	66
Ingresos de las familias participantes	66
La distribución de los recursos económicos en las familias participantes.....	67
Compras y ahorros de las familias participantes	74
Las familias en expansión.....	76

Las familias en consolidación y apertura	80
Las familias en disolución.....	84
Comparación de gastos entre los ciclos de vida	87
Los gustos alimentarios.....	88
Cap. 4. El acceso a los recursos para la producción de las familias participantes	93
Tierras.....	93
Insumos	95
Semillas.....	96
Abonos	97
Herbicidas.....	98
Herramientas.....	100
Mano de obra.....	103
Costos.....	104
Cap. 5. Discusión. El aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación.	107
Los lugares más relevantes para la procuración de los recursos naturales para la alimentación	107
La valorización local de los recursos naturales para la alimentación	113
El valor económico de los recursos naturales para la alimentación	113
Gustos.....	116
Conclusiones	120
Bibliografía	122
Anexos.....	126
La correcta administración de la economía familiar	137

Índice de tablas y figuras

Tabla 1. Relación de las familias de la comunidad de Xolol, San Antonio, S.L.P de acuerdo con el Tipo de Familia y Ciclo de Vida Familiar.....	41
Tabla 2. Ciclo de vida de las familias participantes.....	43
Tabla 3. El libro de gastos.....	45
Tabla 4. Relación de ingresos aproximados mensuales de las familias.....	66
Tabla 5. Compras y ahorros mensuales de las familias participantes de acuerdo con su ciclo de vida.....	75
Tabla 6. Promedio de gastos mensuales de las familias en Ciclo 2, en Expansión.....	76
Tabla 7. Porcentaje del aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en relación con los gastos del ciclo de vida 2 (expansión)	78
Tabla 8. Promedio de gastos mensuales de las familias en Ciclo 3, en consolidación y apertura.....	80
Tabla 9. Porcentaje del aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en relación con los gastos del ciclo de vida 3 (en consolidación y apertura)	82
Tabla 10. Promedio de gastos mensuales de las familias en Ciclo 4, en disolución.....	84
Tabla 11. Porcentaje del aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en relación con los gastos del ciclo de vida 4 (en disolución)	85
Tabla 12. Promedio de gastos mensuales de las familias por ciclo de vida.....	87
Tabla 13. Aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación de la M, H, R, T.....	109
Tabla 14. Niveles de aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación de los diversos lugares de obtención.....	111
Tabla 15. Registro de ingresos de una familia (ejemplo).....	137
Tabla 16. Balance general de una familia (ejemplo).....	139
Figura 1. Climograma del Municipio de Aquismón, S.L.P.....	36
Figura 2. Mapa de ubicación de Xolol, San Antonio, S.L.P.	37
Figura 3. Tipo de vegetación, San Antonio, S.L.P.....	39
Figura 4. Herramientas básicas para la molienda de caña.	53
Figura 5. Ejemplo de llenado del libro de gastos.....	70
Figura 6. Ejemplo de captura de gastos en Excel.....	71
Figura 7. Insumos en la comunidad del Xolol.....	96
Figura 8. El machete.....	101
Figura 9. El huíngaro.....	101
Figura 10 La lima.....	101
Figura 11. El chuzo o <i>kujub</i>	102

Resumen

La economía familiar en una población indígena está integrada principalmente por el aprovechamiento y la propia producción de alimentos. Como tal, se basa principalmente en la fuerza de trabajo familiar, recíproca y eventualmente asalariada, tanto en la milpa como en el traspatio. El sistema económico imperante también impacta la región de estudio, debido a que apostó a la globalización y, con ello, a la modernización de la agricultura mediante el impulso al desarrollo de la agricultura empresarial, especialmente de exportación, elaborando e implementando políticas y programas que dejaban excluidos a los agricultores familiares. Esto provoca que la población indígena de San Luis Potosí migre a buscar otras fuentes de ingresos para la familia. La situación descrita podría contrarrestarse al incentivar un mayor aprovechamiento de los recursos naturales alimenticios disponibles en la localidad además de mejorar la economía familiar.

Para la realización de esta investigación se trabajó bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo. Bajo el método cualitativo, se realizaron entrevistas a las familias para reunir información importante en relación con las estrategias de los jefes de familia para la adquisición de los ingresos monetarios, las tendencias del consumo de alimentos naturales o procesados, así como recabar información sobre recursos productivos como tierra e insumos con las que cuentan las familias y, con el método cuantitativo se analizarán los datos recolectados, como los gastos diarios que realizan las familias y como distribuyen el ingreso económico. En ellos se fueron escribiendo los gastos que realizaban durante el día, así como los RNA que consumían durante el día.

El aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación está disminuyendo dentro de la comunidad del Xolol, debido al cambio constante del clima, falta de acceso a recursos económicos, insumos y tierras. Debido a estas situaciones los jefes de familia salen en busca de actividades laborales remuneradas económicamente para mantener a la familia, esto obliga a abandonar las tierras, a un mayor consumo de productos industrializados y por tanto a un cambio de gustos alimenticios, llevándolos al final a una dependencia de mercados. Sin embargo, esto no quiere decir que se deje de consumir las plantas alimenticias locales, debido a que existe una relación cultural y religiosa, sobre todo en las personas de la tercera edad.

Palabras clave: recursos naturales para la alimentación; economía familiar; gustos alimentarios; acceso a los recursos naturales; conocimiento ecológico tradicional.

Summary

The family economy in an indigenous population is mainly composed of the use and production of food itself. As such, it is mainly based on the family work force, reciprocal and eventually salaried, both in the cornfield and in the backyard. The prevailing economic system also impacts the region of study, because it opted for globalization and, with it, the modernization of agriculture by promoting the development of business agriculture, especially export, developing and implementing policies and programs that they left out family farmers. This causes the indigenous population of San Luis Potosí to migrate to find other sources of income for the family. The situation described could be counteracted by encouraging greater use of the natural food resources available in the locality as well as improving the family economy.

In order to carry out this research, we worked under a qualitative and quantitative approach. Under the qualitative method, interviews were conducted with families to gather important information in relation to the strategies of the heads of families for the acquisition of monetary income, trends in the consumption of natural or processed foods, as well as gathering information on productive resources. as land and inputs that families have and, with the quantitative method, the collected data will be analyzed, such as the daily expenses that families make and how they distribute the economic income. They wrote down the expenses they made during the day, as well as the RNAs they consumed during the day.

The use of natural resources for food is declining within the community of Xolol, due to the constant change of climate, lack of access to economic resources, inputs and land. Due to these situations, the heads of family go out in search of economically remunerated work activities to support the family, this forces them to leave the lands, to a greater consumption of industrialized products and therefore to a change of food tastes, leading them at the end to A dependence on markets. However, this does not mean that local food plants are consumed, because there is a cultural and religious relationship, especially in the elderly.

Keywords: natural resources for food; family economy; food tastes; access to natural resources; traditional ecological knowledge.

Introducción

En México, la economía familiar en una población campesina, incluida la indígena, está integrada principalmente por la propia producción de alimentos. Como tal, se basa principalmente en la fuerza de trabajo familiar, recíproca y eventualmente asalariada, tanto en la milpa como en el traspatio. Los agricultores de subsistencia, que representan a la gran mayoría de la población rural, viven en pequeñas parcelas de las que obtienen el sustento de la familia y, con suerte, algo para la venta, por lo tanto, el origen de los insumos y el destino del producto son parcialmente mercantiles (Nebel y Wright, 1999). Las familias tienen una producción diversificada y complementaria, y una actitud orientada a minimizar el riesgo (Brenes, 2007).

Las culturas indígenas y campesinas agricultoras conocían desde tiempos inmemoriales los efectos de la alteración de los ecosistemas naturales por la introducción de la agricultura (Carabias L, 1988). Por ende, sus tecnologías tradicionales pueden atender la producción de alimentos de manera eficaz. Así, por ejemplo, para reincorporar los nutrientes al suelo se deja descansar la tierra. Las prácticas de conservación del suelo implican la utilización de diversos métodos para reducir la erosión edáfica, para impedir la disminución de nutrientes en el suelo, así como para reestablecer nutrientes ya perdidos por erosión, lavado y cultivo excesivo (Miller, 1992). Otro ejemplo es la práctica del policultivo, en donde se siembran diversos cultivos en un mismo espacio de tierra que maduran en momentos diferentes; al cosechar el producto, se deja que la planta muera y se integre al suelo, proporcionando detritus y, eventualmente, nutrientes.

En el país, el aumento en la producción de alimentos en gran escala, en escala agroindustrial, ha provocado el deterioro de la calidad de los recursos naturales. La agroindustrialización tiene profundas implicaciones en el uso del suelo. Con frecuencia, un aumento en la producción se realiza utilizando tierras marginales y potencialmente sensibles a malas prácticas de laboreo, lo que conlleva problemas en cuanto a la deforestación, desertificación y pérdida de biodiversidad (entre otros),

además de los impactos de la intensificación a través de la adopción de nuevas tecnologías (FAO, 2013a) en usos comerciales o urbanización.

El cambio en el uso de suelo y la deforestación han contribuido al proceso del cambio climático, lo que afecta la estabilidad de la producción estacional (FAO, 2013b). A su vez, esta situación perjudica directamente a los pueblos indígenas dedicados al cultivo y producción de sus alimentos. En las comunidades locales, en principio, cada habitante es propietario de una porción de tierra dentro de la comunidad.¹ Sin embargo, en México, debido a que el espacio de la comunidad se dividió entre las primeras generaciones de comuneros, con regularidad las familias jóvenes no cuentan con propiedad alguna para la realización de sus actividades económicas o de producción. Por lo anterior, se observa una tendencia de la economía familiar a depender, cada vez más, de recursos externos, en especial de los apoyos gubernamentales, a través de los programas de subsidio a la pobreza y las remesas que envían los migrantes (Arias, 2013). Como resultado del proceso, se acrecienta la adquisición de alimentos que no se han producido localmente.

Por otra parte, las comunidades siempre han tenido diferentes grados de influencia de instituciones que procuran homogeneizar la ideología del capitalismo (Rosas, 2009). Mediante proyectos denominados “productivos”, se les incentiva a cultivar productos comerciales y dejar a un lado los productos para autoconsumo.

La situación en las comunidades indígenas está atravesando por constantes cambios. Se está dejando a un lado la agricultura familiar de autoconsumo y, como consecuencia, la gente consume cada vez menos productos locales y destina un monto mayor de sus recursos monetarios al consumo de productos que no provienen del trabajo familiar directo de la milpa, el traspatio, la finca o de otra fuente no comercial como es la pesca o la recolección. En este trabajo se quiere atender

¹ Esto tiene fundamento legal en el Artículo 100 de la Ley Agraria, que estipula que: “La comunidad determinará el uso de sus tierras, su división en distintas porciones según distintas finalidades y la organización para el aprovechamiento de sus bienes” (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2017:24).

este problema a través de un estudio del aprovechamiento de algunos recursos naturales en particular, que son los que se obtienen directamente de la tierra y se usan para la alimentación. Con ello, se refiere a las cosechas de frutas, verduras y hongos de los diversos espacios productivos, como son la milpa y el traspatio, y las de recolección, que se encuentran en “el monte”, y que sirven de base para preparar los alimentos.

El problema de investigación

El decrecimiento en los recursos naturales para la alimentación que se produce localmente también es notable en las comunidades tének de la Huasteca potosina. Pareciera que la población indígena ha perdido interés en producir sus propios alimentos. Al visitar estas comunidades, las personas comentan que la milpa no es rentable, por lo que varias familias prefieren emigrar y abandonar el trabajo de la tierra. Esto es más marcado en familias jóvenes, que no poseen tierras de labor, y valoran menos los recursos alimenticios naturales que las personas de más edad (Cilia López, 2018, comunicación personal).

Antes, las familias se organizaban para laborar con la ayuda de los integrantes de la comunidad, con el sistema de “mano vuelta”, que consiste en ayudar a sembrar a los demás miembros de la comunidad, para que regresen o devuelvan ese mismo favor sin tener que pagar dinero por ello. Esta era una manera organizada de trabajar la tierra de las familias en las comunidades. Actualmente, he observado que existen diversas situaciones que influyen en la comunidad indígena de estudio, Xolol, San Antonio, S.L.P., como, por ejemplo, se encuentra que las familias de la comunidad son más dependientes de los recursos económicos monetarios (dinero) para poder alimentarse, y por ello el sistema de “mano vuelta” se practica cada vez menos.

La situación descrita podría contrarrestarse al incentivar un mayor aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación disponibles en la localidad, tanto los

recursos cultivados como silvestres, ya que forman parte de la biodiversidad natural. Esto también mejoraría la economía familiar, ya que la producción y recolección de estos recursos es frecuentemente más económica que la adquisición de productos en las tiendas o mercados. En este trabajo se considera que la vinculación entre el mejoramiento de la economía familiar y el uso de los recursos naturales alimenticios locales puede ser un buen incentivo para incrementar este consumo local y así generar una economía familiar estable en la comunidad.

En particular, el presente trabajo de tesis se realizó sobre la economía familiar indígena tének, en donde no existen apoyo al campo ni oportunidades de empleo para solventar gastos de alimentación y menos de educación. Como consecuencia, existe migración de jóvenes y deterioro de conocimientos sobre el cultivo de alimentos. La investigación se realizó observando las actividades económicas de los integrantes de la familia y el acceso a los recursos (tierras e insumos, ingresos monetarios, sistemas sociales de apoyo), relacionando estos aspectos con el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación que se encuentran disponibles en la comunidad. Se busca indagar si el factor económico puede ser un incentivo para revalorar y aprovechar en mayor medida los recursos naturales para la alimentación producidos en la localidad. Un gasto menor para una mejor alimentación suena como una buena alternativa para cambiar la dieta y reincorporar los recursos naturales en ella. De la misma forma, una mejor administración del presupuesto en los productos alimenticios industrializados podrá generar una cultura de ahorro que beneficiará a la familia para cubrir otras necesidades. Por ende, el interés es conocer la dinámica de estos aspectos y el impacto directo en la economía familiar al conservar y fomentar el uso de estos recursos naturales para la alimentación.

Uno de los factores que la gente dice que influye en su comportamiento de no consumir los productos locales es el gusto por cierto tipo de alimento. En la actualidad, la satisfacción de sus gustos gastronómicos requiere del mercado local,

la tienda de la esquina o del supermercado. El cambio en los gustos se tomará en cuenta al pretender entender las dinámicas productivas en la comunidad.

Es por ello, que en este trabajo de tesis se pretende analizar el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en la economía familiar en una comunidad tének, tomando en cuenta el acceso a los recursos productivos, la procuración y la distribución de los recursos económicos, así como los gustos alimentarios personales de los integrantes de las familias.

Justificación

El trabajo se realiza sobre la economía familiar desde una perspectiva socio-económica, para aportar a la discusión de la economía familiar en una comunidad indígena, con base en la biodiversidad, así como en conocimientos y saberes que permiten su uso y manejo.

Actualmente, la FAO (2018) trabaja para impulsar la agrobiodiversidad: propuso recomendaciones para construir la agricultura del futuro y llevar a la producción agrícola por una senda más sostenible, que promueva ecosistemas saludables y prósperos y, al mismo tiempo, permita obtener alimentos nutritivos en abundancia para una población mundial en crecimiento. También se hace referencia de la importancia de los agricultores familiares, debido a que son los principales custodios de la biodiversidad agrícola. El uso de la biodiversidad es esencial para una agricultura sostenible y para hacer frente a los desafíos climáticos y las cambiantes necesidades alimentarias (FAO, 2018).

Barrera-Bassols y Toledo (2005), en un estudio realizado sobre los mayas yucatecos, encontraron una estrategia de uso múltiple del ecosistema, que privilegia, a escala de la unidad doméstica, el aprovechamiento de toda una riqueza de recursos naturales, tanto para fines de subsistencia como para su intercambio económico local y regional, lo que favorece la resiliencia (o capacidad de recuperarse de perturbaciones) socioambiental de los mayas. Las comunidades

indígenas juegan un papel importante en la gestión sustentable de los recursos naturales, no solamente porque ellas se encuentran en zonas de importancia natural estratégica, también por el conocimiento que han adquirido a través de generaciones de su entorno y las innovaciones (Rosas, 2013). Este aspecto es muy importante, por lo que en el presente proyecto se analizará la problemática desde el punto de vista de la población local.

En cualquier familia, el principal objetivo y preocupación de los padres de familia, el más permanente, es conseguir el alimento diario para la familia; todas las demás necesidades pasan a segundo término. Y la mayor parte de los ingresos en una familia indígena son destinados a la compra de alimentos. Es por ello, por lo que este trabajo se realizó en la comunidad indígena tének de la Huasteca potosina con el fin de identificar la problemática que existe: la falta de ingresos para solventar los gastos de la vida diaria.

A la vez, la finalidad de este trabajo es volver a incentivar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación. También pretende hacer conciencia a la población sobre la importancia de revalorar los cultivos alimenticios locales. Al revalorar la riqueza natural de los pueblos indígenas, se logrará una menor dependencia de los mercados y el gobierno. El factor económico puede ser un incentivo para esta revaloración y aprovechar los recursos alimenticios producidos en la localidad. También se tomará en cuenta que una mejor administración del presupuesto en la adquisición de alimentos industrializados podrá generar una cultura de ahorro que beneficiará a la familia para cubrir otras necesidades. Con esto también se pretende rescatar los usos y costumbres que distinguen y que son muy importantes para una comunidad indígena, además de revalorar la importancia del cuidado de los recursos naturales aun disponibles en el lugar de estudio.

Hipótesis

Un mayor aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación disponibles en la localidad genera un ahorro en los recursos monetarios en la

economía familiar, ya que disminuye el gasto para la alimentación. La combinación de un mayor aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación con el ahorro de recursos monetarios mejora la economía familiar indígena tének.

Objetivos

Objetivo general:

Analizar el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en la economía familiar en una comunidad tének.

Objetivos específicos:

- Caracterizar a las familias que participarán en el trabajo de tesis.
- Describir la procuración y la distribución de los recursos económicos para la adquisición de alimentos en las familias participantes.
- Determinar el acceso a los recursos para la producción (tierras e insumos) de las familias participantes para producir alimentos.

El presente trabajo de tesis está compuesto por cinco capítulos, que son las siguientes.

El primer capítulo es el marco referencial, que reúne y discute la bibliografía de los autores que han realizado investigaciones acerca de la economía familiar, los recursos naturales para la alimentación y su aprovechamiento, el acceso a tierras e insumos, el tipo y ciclo de vida familiar y los gustos alimentarios.

El segundo capítulo comprende el marco metodológico. Se hace una descripción de la metodología que se aplicó para la obtención de la información necesaria para la elaboración de la tesis y las dificultades que se presentaron, así como la descripción del sitio en donde se elaboró el trabajo de campo para la elaboración de la tesis. En este capítulo se atiende el primer objetivo particular de esta tesis, ya que incluye

una caracterización de las familias de la comunidad de estudio, que es la base para el posterior estudio sobre su economía familiar.

En el tercer capítulo se desarrolla el tema de la procuración y la distribución de los recursos económicos de las familias participantes, describiendo las actividades laborales que realiza cada integrante de la familia, sobre todos los padres, para poder tener acceso a los alimentos y solventar otros gastos de la vida diaria, de acuerdo con el ciclo en el que se encuentre cada familia. Con ello, se atiende el segundo objetivo particular de la tesis.

En el cuarto capítulo se desarrolla el tema del acceso a los recursos para la producción de las familias participantes, con el que se aborda el tercer objetivo particular de esta tesis. En particular, se hace una descripción del problema sobre el acceso a las tierras, la adquisición de los insumos para poder realizar los cultivos de temporada y como se adquieren dentro o fuera de la comunidad, así como la manera de utilizar cada herramienta y su periodo aproximado de vida.

En el quinto capítulo se discute el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en la comunidad del Xolol y las situaciones que inciden en este aprovechamiento. También se agrega una propuesta de administración de los recursos económicos familiares, con el fin de que les puede ayudar a las familias participantes en este proyecto a proteger el ingreso.

Cap. 1. Marco referencial

En México, el gobierno federal ha emprendido reformas para hacer más incluyente el crecimiento económico, disminuir la desigualdad en el ingreso, mejorar la calidad de la educación, fomentar la formalidad del empleo y reducir la pobreza (OCDE, 2015). Sin embargo, no todos los mexicanos han disfrutado del crecimiento incluyente, a pesar de que en el mismo documento de la OCDE se menciona que “la implementación de las reformas debería prestar atención a su efecto sobre los grupos de ingresos más bajos. Se necesitará un enfoque de crecimiento incluyente para abordar la desigualdad de ingreso y de oportunidades entre los mexicanos, mediante la expansión del principal programa de transferencias de efectivo y una mayor cobertura de la atención a la salud, que permitan invertir en capital humano”. Esta idea tiene su base en un desarrollo económico nacional, sin embargo, una dificultad para favorecer el crecimiento incluyente es la diversidad de poblaciones que existen (como lo son los pueblos indígenas), cada una con sus propias ideas sobre el desarrollo. Además, se debe entender que no es lo mismo el desarrollo de una zona urbana a una zona rural. En cada grupo varía el concepto de desarrollo y es difícil homogenizarlo.

Según la OCDE (2015), los hogares mexicanos, en particular las familias que viven en condiciones de pobreza, han tenido una capacidad limitada para asegurarse contra circunstancias económicas adversas.² En consecuencia, sus patrones de ingreso y consumo se ubican en los niveles más bajos de la distribución del ingreso y son muy volátiles; asimismo, esos patrones siguen de cerca las tendencias macroeconómicas generales, es decir, aumentan en los buenos tiempos y

² Por otro lado, anualmente, el gobierno mexicano informa que el país está cada vez mejor en cuando al desarrollo de la población y que hay menos personas en condiciones de pobreza (IEPDS, 2016). De acuerdo con estos informes, entre 2014 y 2015 las carencias que más disminuyeron en el país fueron: la carencia de acceso a la seguridad social (que bajó de 58.5% a 56.6%); la carencia por alimentación (que bajó de 23.4% a 21.7%), y la carencia de servicios de salud (que cayó de 18.2% a 16.9%) a población y menos de la población indígena.

disminuyen en los malos.³ De ahí que sea de máxima prioridad reforzar la protección del ingreso. Con ese fin, el gobierno ha comenzado a reactivar varios programas sociales. Pero, a pesar del aumento del gasto orientado al combate de la pobreza -de 126 % en términos reales observado entre 2006 y 2012-, la tasa de pobreza aumentó de 42.9 % a 52.3 % en ese periodo, lo que pone de manifiesto principalmente los efectos sociales de la recesión económica (OCDE, 2015).

Ahora bien, esta situación no debería afectar de manera considerable a las poblaciones indígenas rurales, sobre todo las que se encuentran en la Huasteca potosina, principalmente en la obtención de sus alimentos diarios, debido a la biodiversidad de alimentos que existe en esta región. El problema radica en otras cuestiones, como, por ejemplo, el cambio del temporal de lluvias y el acceso a las tierras, como se verán más adelante.

En la Huasteca potosina, la mayoría de las poblaciones rurales dependen de la agricultura a pequeña escala, pero en la mayor parte de las comunidades y de las familias, la capacidad de producción es insuficiente para satisfacer las necesidades de consumo a lo largo del año (Méndez y Reyes, 2016). La producción de cosechas depende del temporal de lluvias, y se ha venido percibiendo una mayor variabilidad en las condiciones climáticas, por lo que se observa una disminución en las cosechas (FAO, 2016). El resultado es que la capacidad de autosuficiencia familiar decrece.

Sumado a lo anterior, el sistema económico imperante también impacta la región de estudio, debido a que los gobiernos neoliberales apostaron a la globalización y, con ello, a la modernización de la agricultura mediante el impulso al desarrollo de la agricultura empresarial, especialmente de exportación, elaborando e

³ Así, por ejemplo, el impacto de la crisis mundial ocurrida entre 2008 y 2009 se vio reflejado en la disminución del ingreso y gasto neto per cápita de los hogares (FAO, 2013b). Esto se sintió sobre todo en la población indígena, cuyas familias cuentan con bajos ingresos económicos para cubrir las necesidades básicas de alimentación y vestido, por lo que el acceso de esta población en particular es limitado.

implementando políticas y programas que excluyen la agricultura familiar (FAO, 2014). Esto provoca que la población indígena de San Luis Potosí migre para buscar otras fuentes de ingresos para la familia.

Es importante reconocer el contexto actual de los espacios rurales, ya que enfrentan el creciente interés de los Estados por llevar inversión extranjera y tecnología industrial a la producción agrícola. Esto ha generado una dinámica de producción como extensión del sistema de producción capitalista (Rosas, 2013).

Las evidencias indican que la excesiva dependencia de los monocultivos y los insumos agroindustriales, tales como las tecnologías de capital intensivo, pesticidas y fertilizantes químicos han impactado negativamente el ambiente y la sociedad rural (Altieri y Nicholls, 2000), repercutiendo directamente en la disminución de la biodiversidad de alimentos locales. Con ello se genera no solamente una mayor dependencia hacia el mercado, sino también una pérdida de la biodiversidad en los sistemas tradicionales de producción agrícola (Magaña y Salazar, 2016), lo cual conlleva a una erosión del conocimiento tradicional. Además, los nuevos patrones de consumo de alimentos generan problemas de salud nutricional, como la obesidad. En última instancia, esta situación pone en peligro la seguridad alimentaria de las familias.

Aunado a lo anterior, el cambio en los hábitos alimentarios también pesa sobre la economía familiar. Frecuentemente, los productos que se compran en tiendas locales son con precio elevado al compararlos con mercancías equivalentes que se producen localmente. Por ejemplo, un jugo disponible para venta en la tienda es mucho más costoso, económicamente, que exprimir la misma fruta que se encuentra en el huerto de la casa, aunque requiere de tiempo y trabajo.

Al querer indagar sobre esta situación, es necesario analizar la economía familiar, los recursos naturales para la alimentación, y su aprovechamiento. Esto se hará a través de la caracterización de las familias, la descripción de la procuración y

descripción de los recursos económicos para la adquisición de alimentos y la determinación del acceso a los recursos para la producción, así como los gustos alimentarios de las familias de acuerdo con su tipo y ciclo de vida.

Economía familiar

La base de todo sistema económico es el intercambio de bienes y servicios. En su forma más simple, entraña una economía de trueque en la que las personas acuerdan intercambiar ciertos productos o servicios (Nebel y Wright, 1999). Lo anterior implica que no necesariamente tendría que haber dinero para poder adquirir un bien o servicio, sin embargo, es necesario contar con un producto con valor de cambio para realizar el intercambio. Para facilitar el intercambio de una gran variedad de bienes y servicios se introdujo el dinero. De acuerdo con lo anterior, como consecuencia, los integrantes de las familias buscan alternativas para tener acceso al dinero mediante prestación de servicios o venta de productos cultivados.

Desde un punto de vista de las ciencias sociales, la familia es una unidad representada por un grupo humano que comparte el mismo hogar para cocinar (Chambers y Conway, 1991). Es decir, son personas viviendo en un mismo espacio que reúnen sus recursos para poder sobrevivir y realizar su proyecto de vida en conjunto. Como tal, la economía familiar consiste en que todos sus integrantes aporten ingresos o esfuerzos para conseguir los alimentos diarios.⁴ En este contexto se reconoce un nivel de importancia individual. Tomando en cuenta lo anterior, se puede decir que, si un integrante es asalariado, toda la familia se beneficia porque tendrían acceso a alimentos o solventar gastos por servicios. Cuando no es asalariado, pero tiene milpa, toda la familia trabaja en conjunto para limpiar, cultivar y cosechar los productos para alimentarse.

⁴ Gregory Mankiw (2014) define a la economía como “el estudio del modo en que la sociedad gestiona sus recursos”, esto bien se puede relacionar como la buena distribución de los recursos escasos entre los diferentes individuos de una sociedad o una familia.

Los ingresos económicos son esenciales para poder tener acceso a los alimentos del mercado. En México, el CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) es un organismo público que genera información objetiva sobre la situación de la política social y la medición de la pobreza en México (CONEVAL, 2019) mediante la medición de líneas de ingreso, línea de pobreza extrema por ingresos (valor de la canasta alimentaria) y línea de pobreza por ingresos (valor canasta alimentaria más no alimentaria) por persona al mes. Para ello, de igual manera, es importante tomar en cuenta el precio de los alimentos, por lo cual en México existe un indicador cuya finalidad es estimar la evolución de los precios de los bienes y servicios que consumen las familias, llamado INPC (Índice Nacional de Precios al Consumidor) (INEGI, 2019). Estos dos indicadores son los que definen el poder de adquirir los alimentos necesarios para la familia.

En la economía familiar la satisfacción de las necesidades alimentarias ocupa un lugar primordial, por lo que la mayor parte se destina a cubrir necesidades biológicas básicas que son esenciales para sobrevivir. Por tanto, de acuerdo con Chambers y Conway (1991), la economía familiar concierne actividades para regular, controlar, proveer y satisfacer a los miembros de una familia de los recursos suficientes para tener una calidad de vida.

De acuerdo con lo anterior, se puede decir que la economía familiar en las comunidades campesinas, sobre todo las indígenas, se basa en la producción de alimentos, así como de la obtención de dinero en efectivo. En la comunidad de estudio, la agricultura es la actividad que realiza la mayoría de la población de Xolol. La única limitante es que es una agricultura de temporal; cada año se hacen los trabajos para cultivar maíz, frijol, calabaza y otros, para obtener los alimentos que consumirá la familia a lo largo del año y, en caso de tener remanente de la cosecha, comercializarlo con el vecino, en comunidades vecinas y aunque es menos frecuente, en el pueblo más cercano. Cuando la producción es insuficiente y/o no hay excesos para comercializarla, algunos padres de familia buscan alternativas,

otras fuentes de empleo, para la obtención de ingresos y así poder alimentar a la familia.

Los primeros esfuerzos para analizar la economía familiar comenzaron formalmente con la teoría de la economía campesina de Chayanov (1974), que “plantea que la dinámica de producción del sector campesino responde esencialmente a factores internos, en donde la principal determinante de la actividad económica está constituida por la evolución del tamaño y composición del grupo doméstico a lo largo del ciclo familiar” (citado en Méndez Bautista y Reyes Morales, 2016). Para la teoría chayanoviana, la unidad familiar campesina es simultáneamente una unidad de producción y de consumo, en la cual el principal objetivo es la satisfacción de las necesidades de la familia. En ello, es muy importante tomar en cuenta que la intensidad de la actividad de la fuerza de trabajo y el volumen de producción dependen fundamentalmente de la composición y el tamaño de la familia.

Luego, en los años noventa del siglo XX, se agregó el tema de la sostenibilidad a la discusión: la economía familiar se basa en la administración sostenible de los recursos disponibles para generar un medio de vida sostenible. En este contexto, el sustento se define como reservas y flujos adecuados de alimentos, así como los recursos económicos (dinero) para satisfacer las necesidades básicas; el sustento comprende las capacidades, activos (tiendas, recursos, reclamos y acceso) y actividades necesarias para un medio de vida (Chambers y Conway, 1991) sostenible; es decir, que pueda hacer frente y recuperarse de crisis, mantener o mejorar sus capacidades y proporcionar mejores oportunidades a sus hijos.

La economía familiar no solamente tiene que ver con los ingresos, sino también con los patrones de consumo. Estos patrones de consumo se relacionan, entre otros factores, con el tipo de familia (Barquero y Trejos, 2004) y el ciclo de vida (Moratto Zapata y Messenger, 2015). La economía de una familia varía de acuerdo con el ciclo de vida en que se encuentre ya que, por ejemplo, no son las mismas necesidades de una familia que se encuentra en el ciclo de vida de expansión, en donde se tienen

niños pequeños que necesitan pañales, alimento especial, atención médica y educación; en comparación con una familia que se encuentra en el ciclo de vida de disolución, en donde se encuentran integradas principalmente por parejas de edad avanzada, en donde sus necesidades se priorizan en alimento, atención médica y vestimenta.

Por otro lado, la economía familiar condicionada por el tipo de familia muestra la relación que existe entre los integrantes, en lo que se refiere a quiénes y qué actividades laborales tiene cada integrante para poder llevar el alimento al hogar. De acuerdo con el tipo de familia será el acceso económico que tendrán sus integrantes. Por ejemplo, si en casa viven tres generaciones (tipo de familia 2, constituido por abuelos-papás-hijos), se tendrá mayor acceso a los recursos económicos, ya que habrá más personas laborando para cubrir las necesidades de toda la familia. Si una familia está integrada por dos personas (pareja), en el caso de la comunidad de estudio donde la mujer trabaja en casa, posiblemente solo el hombre obtiene recursos económicos para cubrir las necesidades que son menores.

Recursos Naturales para la Alimentación (RNA) y su aprovechamiento

Los recursos naturales se pueden dividir en renovables y no renovables. Los recursos renovables comprenden a los seres vivos, por lo cual también puede denominarse recursos bióticos, y están definidos como el conjunto de especies de plantas, animales y microorganismos que influyen, directa o indirectamente, en el bienestar y subsistencia del humano. Los recursos naturales no renovables son los elementos que se encuentran en cantidad limitada en el planeta y que no se producen, ni se reproducen; por tanto, al ser utilizados y transformados, disminuyen y eventualmente desaparecen de su forma original. El agua, aire, suelo y elementos químicos son algunos de los recursos naturales más importantes (Purata y García, 2004).

Bassols Batalla menciona el concepto de Prirodnie (1963) en el cual define a los recursos naturales desde una visión económica como “aquellos muy variados medios de subsistencia de las gentes que éstas obtienen directamente de la naturaleza”. Con lo anterior, por un lado, se indica que dichos recursos son muchos y muy variados, que su reside en ser medios de subsistencia de los humanos y, por otro, se hace hincapié en el hecho de utilizar esas riquezas en directo, ya sea para usarlos conservando el mismo carácter en que la naturaleza los ofrece o bien transformándolos parcial o completamente en su calidad original y convirtiéndolos en nuevas fuentes de energía o en subproductos y mercancías manufacturadas (Bassols, 2006). Otra definición similar es la que hace Morello (1987), quien define a los recursos naturales como “todo aquello que satisface las necesidades humanas proveniente del medio físico y natural” (citado en Campo y Sanabria, 2013).

Ahora bien, la abundancia y riqueza natural está generalmente relacionada con la diversidad cultural. La razón de ello probablemente se deba a que a través de su historia las culturas autóctonas han aprendido a valorar sus recursos y han desarrollado prácticas de manejo y aprovechamiento sustentables; e incluso han promovido una mayor biodiversidad al proteger y domesticar especies silvestres vegetales y animales (Valdés y Negreros, 2010). Lo anterior hace que este tipo de manejo de recursos esté basado en policultivos y rotaciones similares a las naturales, en lugar de sistemas con monocultivos y sin rotación; en ello radica la permanencia de la agrobiodiversidad. El hecho de que esta biodiversidad está disminuyendo, hace imperante su estudio.

Tomando en cuenta lo anterior, en este trabajo se entenderá por recursos naturales para la alimentación (RNA) los alimentos del medio natural y los cultivados en la comunidad, obtenidos de los diversos espacios como el monte (ambientes silvestres), campo de cultivo y huerto, y que aún no hayan sufrido transformación; es decir son productos frescos -cultivados o silvestres- obtenidos directamente de la tierra. En este caso, el monte se refiere a los productos silvestres o favorecidas (como por ejemplo hongos, quelites) que se ubican en los lugares que no se

identifican como milpa o terreno cultivado, y que se obtienen mediante la recolección. Pueden ser espacios en *milcahual*, bosque, orilla del río o camino, y otros lugares.

La milpa es un tradicional policultivo Mesoamericano que incluye maíz (*Zea mays* L.), calabaza (*Cucurbita* spp.) y frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). Se caracteriza por una sinergia entre estos tres cultivos que favorece su rendimiento en conjunto y genera resiliencia ante perturbaciones externas, y se desarrolla tradicionalmente en temporal y sin mayor involucramiento de agro maquinaria (Ebel *et al.*, 2017).

El término huerto es un subsistema complejo dentro de los sistemas de producción de la familia rural, en donde la familia aplica diversas estrategias para producir y disponer de alimentos, plantas medicinales, ornamentales e insumos a bajo costo mediante el uso intensivo del terreno y apoyo de herramientas manuales (Borbor *et al.*, 2016).

El saber o conocimiento que los campesinos poseen del entorno natural y de sus sistemas de producción los habilita para desenvolverse mejor en condiciones adversas, ecológicas o de mercado, y aun así lograr sus objetivos de producción (Mora, 2008). Por ejemplo, saben en qué fecha tienen que comenzar a realizar la tumba y quema del monte para sembrar maíz o frijol; van observando el estado del tiempo y por experiencia saben si habrá o no una buena cosecha. A pesar de que en la actualidad es más complicado acertar en esta cuestión, debido al constante cambio del clima, en estos casos los agricultores en pequeña escala se arriesgan y cultivan con la esperanza de que no se dé un cambio brusco en el clima y obtengan buenas cosechas. La agricultura es extremadamente vulnerable al cambio del clima. El aumento de las temperaturas termina por reducir la producción de los cultivos deseados, a la vez que provoca la proliferación de malas hierbas y pestes. Los cambios en los regímenes de lluvias aumentan las probabilidades de fracaso de las cosechas a corto plazo y de reducción de la producción a largo plazo (Nelson *et al.*, 2009).

El aprovechamiento de los recursos naturales se trata de la administración sostenible de los recursos y es un valor en sí mismo, es decir el reconocimiento de uso que se le da por su naturaleza, ya que proporciona condiciones para que los medios de vida se mantengan para las generaciones futuras (Carbajal-Esquivel *et al.*, 2012). El que este aprovechamiento sea sostenible se refiere al mantenimiento o mejora de la productividad de los recursos a largo plazo. Por ejemplo, los campesinos en las comunidades rurales, gracias a sus sistemas de barbechos, en los que se deja descansar tres o cuatro años una porción de la parcela para recuperar su fertilidad, lograban alcanzar la regeneración de los suelos, además de la diversidad productiva, y la asociación y rotación de cultivos (LEISA, 2016).

En este contexto, la importancia del espacio rural se incrementa y también se transforma por el papel que juegan actualmente las comunidades indígenas y campesinas en la gestión sustentable de los recursos naturales. Esto es así, porque se encuentran en zonas de importancia natural estratégica y por el conocimiento que han adquirido a través de generaciones (Rosas, 2009). Las habilidades y el conocimiento se adquieren en el hogar y en la comunidad, y se transfiere de generación en generación como conocimiento indígena mediante el aprendizaje. Las prácticas de estos conocimientos sugieren un mayor sustento potencial de la economía familiar.

El aprovechamiento de los recursos naturales involucra el manejo directo de estos en sus ecosistemas, lo cual implica el diseño de sistemas de aprovechamientos dependientes del conocimiento (tanto del tradicional como del científico) de la biología de las especies y sus relaciones ecológicas. En las comunidades rurales este conocimiento se obtiene de manera empírica. Por otra parte, estas prácticas implican la incorporación de sistemas de seguimiento para controlar el desempeño del manejo utilizados bajo condiciones *in situ* (Becerra, 2003), es decir, en el lugar en donde se realizan el aprovechamiento de dichos recursos.

López y Chan mencionan que es importante el manejo de los recursos naturales de donde obtenemos beneficios, el cual lo convierte en un tema de interés para solucionar la problemática ambiental actual (López y Chan, 2016). Sin embargo, para aprovechar y obtener el acceso a los recursos naturales de manera equitativa, sin agotarlos, así como los derechos para su uso y manejo, se debe conocer la propiedad social (ejidos y comunidades), propiedad federal, estatal y municipal o propiedad privada (Arce y Armijio, 2011) en donde se encuentran los recursos naturales para la alimentación.

Para hacer un análisis del aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación, se requiere del análisis de los agroecosistemas, el cual busca su conexión de los recursos naturales y el desarrollo socioeconómico, ya que se requieren modelos ecológicos de uso de los recursos naturales que permitan mantener el equilibrio entre la productividad de los sistemas agroproductivos con el uso de mejores formas de producción y aprovechamiento de la tierra, para lo cual es fundamental tomar en cuenta los conocimientos de los agricultores y los fenómenos sociales. En estos sistemas la organización de los cultivos en el tiempo y en el espacio cambia continuamente frente a factores biológicos, culturales, socioeconómicos y medioambientales (Orozco , 2013).

En el presente trabajo se entenderá por aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación el beneficio que se obtiene al utilizar (para autoconsumo, trueque o comercialización) los productos del monte, campo y huerto dentro de los límites de la comunidad de estudio. Este beneficio se puede expresar a través del cálculo del precio del producto en el mercado o el cubrir la necesidad de alimentación de las familias. A continuación, se mencionarán las condiciones para cada una de ellas.

En el caso del autoconsumo, los recursos naturales para la alimentación son obtenidos por medio del trabajo realizado e invertido para sembrar un cultivo, y la cosecha solo será consumida por la familia del agricultor. Es decir, se siembra para

poder alimentar a la familia con los productos obtenidos de la cosecha. También se incluyen aquí los consumos de tipo cultural, que es el uso o fin que se le da a los RNA para ofrendas o adornos. Un ejemplo de ello es el Día de Muertos, en el mes de noviembre, cuando se colocan naranjas, pan, café, en el altar y muchos de ellos ya no son consumidos por la familia.

A través del trueque o del regalo se obtienen productos para la alimentación, que pueden ser naturales (cultivos locales) o productos procesados o enlatados (sardina, cereales); esto es mediante el intercambio de productos o simplemente se otorga al vecino o familiar como muestra de gratitud o afecto de las personas. Esta es una manera de integración social; los vecinos de la comunidad están más unidos y hay apoyo entre ellos cuando se presentan problemas de cualquier tipo, pleitos, incendios, enfermedades, así como para realizar actividades, techado de alguna casa, o preparación de una fiesta. La práctica general del intercambio no-monetario se denomina comúnmente trueque (Anderlini, Luca y Sabourian, 1998).

En el caso de la venta, dentro de la comunidad se da al vender algún producto de la cosecha a cambio de dinero. La venta se realiza para obtener dinero y poder adquirir productos que no se producen en la comunidad o mercado como, por ejemplo, maíz, frijol (en caso de que no se cultivó o que la cosecha fue insuficiente), avena, leche, aceite, arroz, entre otros, todo aquello necesario para la alimentación de la familia. La venta, según Andersen (1997), se puede definir como la operación mediante la cual una persona transmite a otra persona la propiedad que tiene sobre un bien o derecho, a cambio de un precio determinado. También se puede decir que la venta es ceder la propiedad de un producto a cambio de una compensación en dinero (Vasquez, 2009).

Acceso a tierras e insumos

Como se mencionó anteriormente, el aprovechamiento de los RNA se encuentra estrechamente relacionada con el acceso a la tierra. Sin tierras no existe espacio

para producir y, por lo tanto, no hay alimentos. De igual manera el acceso a las tierras está estrechamente relacionado con el acceso a los insumos, estos son indispensables, debido a que sin ellos no se puede trabajar la tierra.

La seguridad al acceso a la tierra es condición necesaria para que los hogares rurales gocen de medios de subsistencia y es un componente necesario para el desarrollo sostenible (FAO, 2003); es decir, las familias sin acceso a la tierra no podrán producir sus alimentos para subsistir.⁵ El aprovechamiento y acceso a la tierra depende en gran parte del ciclo de vida de las familias. Así, las personas mayores que ya no pueden trabajar ni cuidar de la tierra buscan alternativas, ya sea para trabajar la tierra o tener otra fuente de ingreso, por ejemplo, al rentar la tierra a terceras personas, quienes les remuneran con efectivo o con un porcentaje mínimo de la producción de las cosechas obtenidas.

El uso y acceso a la tierra también se relacionan con la cada vez menor disponibilidad de tierras ya mencionada, debido a que la mayoría ya se encuentra distribuida entre los comuneros de mayor edad y la proporción disponible es cada vez menor. Esta situación es debido a que, en la década de 1930, con la reforma agraria se inició el reparto de tierras; en estos 89 años la población ha aumentado y los terrenos obtenidos originalmente en el reparto agrario se han heredado a dos o tres generaciones de descendientes. Ahora lo que reciben las nuevas generaciones de campesinos son áreas pequeñas y eso, si acaso reciben algo. Por ello, los jóvenes rurales han tenido como consecuencia su exclusión, marginación,

⁵ Es muy importante tomar en cuenta que una comunidad, de acuerdo con el Artículo 99, 100 y 101 de la Ley Agraria, se reconoce por la personalidad jurídica del núcleo de población y su propiedad sobre la tierra. Esta Ley menciona que la comunidad determinará el uso de sus tierras, su división en distintas porciones según distintas finalidades y la organización para el aprovechamiento de sus bienes. Se estipula que en la comunidad implica el estado individual de comunero, el derecho que tiene una persona sobre una proporción de tierra, y, en su caso, le permite a su titular el uso y disfrute de su parcela y la cesión de sus derechos sobre la misma en favor de sus familiares y vecindados, así como el aprovechamiento y beneficio de los bienes de uso común (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2017). Esto puede ser un problema para los familiares. Debido a los usos y costumbres de la comunidad, es común que dentro de la sucesión de derechos no se contemplen a las hijas de los comuneros, ya que se piensa que ellas no trabajarán dicha propiedad. En caso de que la hija sea madre soltera, o su marido no haya heredado propiedad alguna, a esta familia se le restringe el acceso a la siembra y producción de sus alimentos.

emigración y pobreza, por lo que, en esta perspectiva, Kay (2002) sostiene que existe un declive social y económico como productor agrícola (citado en Ramírez, 2008). Este argumento se asocia al dominio de los ingresos no agrícolas en la formación del ingreso económico total familiar. Otra situación importante es que la producción agrícola se desarrolla en medio de un creciente proceso de industrialización y urbanización regional (Ramírez, 2008), y se observa, en las comunidades rurales, una tendencia de crecimiento urbanizado.

Además, los jóvenes -sobre todo los que no se han casado aún- no tienen el mismo conocimiento sobre los recursos naturales que las personas de más edad, por lo que su aprovechamiento puede ser menor. Esta situación trae como consecuencia que los gustos y preferencias de las nuevas generaciones cambien, así como en la elección de su actividad laboral, es decir, ser agricultores o mejor buscar otras alternativas laborales. Parece ser que los jóvenes están influenciados de cierta manera por los medios de comunicación masiva, como la televisión, haciendo que deseen estilos de vida diferentes a las de una comunidad indígena.

Tipo y ciclo de vida familiar

La composición y cambios en las familias son importantes para analizar las necesidades del núcleo familiar. En este trabajo se propone hacer lo anterior de acuerdo con el tipo de familia y al ciclo de vida familiar.

Los tipos de hogar o familia aluden a la composición de los arreglos familiares y no familiares en cada hogar, a partir de las relaciones de parentesco entre sus miembros con respecto a una persona de referencia, que por lo general es aquella considerada como jefe o jefa de hogar (Barquero y Trejos, 2004). A lo largo del tiempo los tipos de hogar se han modificado considerablemente, lo cual repercute principalmente en la economía, servicios de salud y desarrollo social (Gutiérrez, Díaz y Román, 2016). Este trabajo se centra en la economía de la familia. Entre los factores que posibilitan la formación de determinados tipos de hogar están la capacidad económica de las familias.

Barquero y Trejos (2014) consideran los siguientes tipos de familia: Padres-Hijos, Abuelos-Padres-Hijos, Parejas, Abuelos-Nietos y Unifamiliares.

- a) Padres-Hijos: jefe(a), cónyuge e hijos, sin otros familiares y sin otros no-familiares (es decir, alguien que no tenga lazos consanguíneos con la familia).
- b) Abuelos-Padres-Hijos: Nuclear con hijos, con otros familiares y sin no-familiares.
- c) Parejas: jefe(a) y cónyuge, sin hijos.
- d) Abuelos-Nietos: Nuclear con hijos, con otros familiares, sin no-familiares.
- e) Unifamiliares: Únicamente jefe(a).

De esta manera, de acuerdo con el tipo de familia, se observa la capacidad que tienen los integrantes para apoyar al jefe(a) de familia en los gastos del núcleo familiar.

Jara (2011) menciona que, en el marco conceptual de ciclo de vida, el concepto de Ciclo Vital Familiar (CVF) remite a un proceso por el cual transitan todas las familias, independiente de su configuración, y que lleva a sortear una serie de crisis y reconfiguraciones durante su desarrollo, que permitirán ir sobrellevando tanto las dificultades individuales como grupales (citado en Moratto Vázquez *et al.*, 2015). En este sentido, se puede decir que las familias enfrentan dificultades y retos de diversa índole de acuerdo con la fase que atraviesan en su CVF, lo cual se debe tomar en cuenta al evaluar cómo resuelven la vida diaria para conseguir la alimentación destinada a los miembros de la familia.

El CVF presenta una serie de etapas que marcan su desarrollo y le permiten adaptarse a las diferentes exigencias del medio y sus individuos. Por lo tanto, cada fase tiene para el grupo una serie de tareas, que se dan, bien sea por el desarrollo natural de cada individuo o por la demanda del contexto sociocultural, las cuales son metabolizadas por la familia y permiten la transición de una fase a otra (Moratto,

Zapata y Messenger, 2015). Durante las etapas se puede observar el grado de necesidades que requiere la familia para desarrollarse. Una familia que apenas comienza no tiene las mismas necesidades y preocupaciones para la obtención de alimentos, vestido, calzado que requiere una familia con hijos.

Las cuatro etapas del Ciclo Vital Familiar son: a) de formación, b) de expansión, c) de consolidación y apertura, y d) de otra (Moratto, Zapata y Messenger, 2015).

- a) Esta primera Etapa de Formación de la familia corresponde a la de adulto joven y económicamente independiente, que vive sola o solo, con la posibilidad de formar objetivos personales y de tener un sí mismo bien diferenciado, antes de poder convivir con otra persona de un modo estable.
- b) La tarea principal de la Etapa de Expansión es aceptar y vincular los nuevos miembros al contexto social, y tiene implicaciones cruciales como pensar los hijos y la llegada de estos.
- c) Esta Etapa de Consolidación y Apertura supone comúnmente haber sobrepasado las dificultades de la etapa previa asociadas a la crianza de niños pequeños; y, por tanto, se inicia un proceso de observación del crecimiento y desarrollo de éstos, lo que permite que la relación matrimonial se profundice y amplíe, a la vez que las relaciones con la familia extensa y con el círculo de amigos.
- d) Las fases de esta Etapa de Disolución se caracterizan por el cuidado; los hijos se van ocupando de los padres ancianos, quienes tienen cada vez menos habilidades para valerse por sí mismos. Esta situación demanda alta responsabilidad económica y representa un elevado impacto emocional.

Se considera que el tipo de familia y el ciclo en el que se encuentra son fundamentales para entender las decisiones que conciernen su economía familiar. La composición por sexo, edad, educación y número de miembros establecen la cantidad y calidad de la fuerza de trabajo, que bajo relaciones de solidaridad y cooperación desarrollan un volumen de actividades económicas para su reproducción (Moratto Vázquez, Zapata Posada y Messenger, 2015). Además, el

conocimiento y experiencia que se tiene sobre el uso y aprovechamiento de la tierra en una comunidad rural depende del ciclo de vida familiar, ya que una persona mayor tiene más experiencia en el arte de cultivar. A su vez, debido a que ya no puede realizar trabajos pesados, solicita el apoyo de personas más jóvenes para que le puedan realizar dichas actividades, y les da a conocer las maneras de trabajar la tierra. Como resultado el joven va proporcionando conocimiento y experiencia.

Los gustos alimentarios

En la mayoría de las ocasiones, la elección alimentaria está dada por el gusto (Arboleda, Duque y Urrea, 2013). Este punto es de suma importancia en la elección de la comida diaria en la familia, debido a que se deben adquirir los alimentos que quiera y pueda consumir toda la familia. De acuerdo con Fischler (1995), citado por los autores anteriores, el gusto es diferente según la clase social, el género y la edad, y está determinado por valores históricos, económicos, por el clima, la cultura, las emociones y la moda, entre otros. En las familias de una comunidad indígena rural los gustos son diferentes a los gustos de las familias de la ciudad. Por ejemplo, en las ciudades existen familias que tienen un gusto por consumir carne con regularidad y en las comunidades, si bien se consume una vez cada 15 días, no es algo que se tenga que consumir todos los días. En este caso, el consumo de carne se asocia con ocasiones especiales, como cuando un miembro de la familia cumple años. Esto ya es un gusto formado por la costumbre y en algunas ocasiones existen miembros de la familia que no consumen carne.

En el último siglo, y a ritmos históricos mucho más veloces que antaño, diversos procesos sociales han modificado los gustos alimentarios (Parra, 2006). Esta situación se observa con frecuencia en la actualidad en las familias de las comunidades rurales, aunque no ocurre en una misma proporción, y esto depende de la situación de los jefes de familia. Un jefe de familia que se encuentra trabajando en la ciudad cambia sus gustos alimentarios, por lo que la familia que se queda en

la comunidad también porque comienza a consumir distintos alimentos, que son llevados por el jefe de familia, que no son locales y a veces son alimentos procesados, iniciando así un cambio en la alimentación familiar. Esta situación ha propiciado el consumo de nuevos productos para la alimentación, por lo que se observa una mezcla en el consumo de productos locales e industrializados, este segundo aumentando cada vez más en las familias de nueva creación.

La formación del gusto está modulada por aspectos afectivos y culturales, ligados con procesos de adaptación (Vélez y Gracia, 2003). Por ello, el gusto de los alimentos está ligado con la cultura que tiene cada pueblo, y de esta manera se siguen tradiciones en el consumo de alimentos locales en las familias que se van pasando de generación en generación: Se consumen alimentos de acuerdo con temporadas y a festividades que se realizan y que son consumidos de manera muy grata por la población. Por ejemplo, el día de muertos, en esta fecha la mayoría de las familias hacen tamales para su familiar fallecido y este alimento es consumido por toda la familia, y en todas las familias. Ahora bien, a pesar de que la alimentación ha sufrido procesos de adaptación y se ha visto modificada a través de los años, la cocina mexicana siempre ha mantenido como base los ingredientes de la comida prehispánica, en especial tres: el maíz, el frijol y el chile (Gomez y Velázquez, 2019).

El gusto también condiciona los alimentos que se cultivarán en el huerto o la milpa. Los campesinos siembran los alimentos que les sea de agrado consumir por los integrantes de las familias, debido a que el cultivo es de autoconsumo. De esta manera trabajan todos los miembros de la familia para obtener buenas cosechas y poder disfrutar de los alimentos brindados por la tierra. Cabe mencionar, que también hay casos en los que se cultivan alimentos que no son del gusto de los campesinos, pero lo hacen para vender esos alimentos.

Capítulo 2. Marco metodológico

Tipo de investigación

La investigación se realizó con un enfoque sincrónico, es decir, en la actualidad, debido a que se evaluaron situaciones actuales que enfrentan las familias de la comunidad para obtener sus alimentos.

El presente trabajo es de carácter mixto, ya que combina un acercamiento cuantitativo con el objetivo de abordar los métodos de la formación del ingreso económico de la familia con una indagación cualitativa (Sampieri, 2014), para comprender el aprovechamiento de los recursos que brinda el agroecosistema, observando la heterogeneidad del ingreso económico. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a varias familias para reunir información cualitativa relacionada con las estrategias de los jefes de familia para la adquisición de los ingresos monetarios, las tendencias del consumo de alimentos naturales o procesados, así como recabar información sobre recursos para la producción como tierra e insumos con las que cuentan las familias. También se analizaron los datos cuantitativos recolectados acerca de los gastos diarios que realizan las familias y la distribución del ingreso económico.

La investigación se realizó mediante el método exploratorio, es decir, se trabajó en la comunidad, se observaron más a detalle las diversas actividades realizadas por las familias, debido a que se trata de un tema que requiere de un acercamiento para conocer la dinámica de la economía familiar rural, combinándolo con las diversas actividades que ayudan a la familia a tener una mejor calidad de vida. Con ello se obtuvo un panorama general de la dinámica para, posteriormente, poder realizar actividades que ayuden a mejorar el nivel de ingreso en las familias que lo requieran.

Selección del lugar de estudio

Para conocer la dinámica de la economía de la población indígena en la actualidad en relación con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales alimenticios, se realizó el trabajo de campo en una comunidad indígena de la Huasteca potosina, la comunidad de Xolol, en el municipio de San Antonio, SLP. Es una comunidad típica, en donde la economía familiar es de autoconsumo, con base en la combinación de estrategias para tener obtener los alimentos. También se presentan diversas problemáticas para tener acceso a la alimentación, así como a los ingresos monetarios para cubrir el resto de las necesidades familiares.

Un aspecto importante por el que decidí trabajar este proyecto en esta localidad es porque soy originaria y pertenezco a esta comunidad indígena. Toda mi vida he convivido y realizado las actividades en y con la población y mi lengua materna es el tének. Esto me favorece para registrar con certeza el conocimiento de las prácticas y actividades que realizan las personas de esta comunidad, así como sus problemáticas. En relación con el estudio de la economía familiar, la situación de precariedad de las familias lo vuelve un tema delicado, que requiere tanto de la confianza de la gente en el investigador como de la sensibilidad del investigador para con la gente. El pertenecer a la comunidad y poder comunicarme con las personas en su lengua materna generó una base de mutua aceptación que me abrió puertas para obtener y manejar la información necesaria de forma respetuosa.

La comunidad de Xolol

Como se mencionó anteriormente, la comunidad del Xolol se encuentra en el municipio de San Antonio, a una distancia aproximada de 2,6 km (INEGI, 2018) de la cabecera municipal. El municipio se ubica en la parte sureste del estado, en la Zona Huasteca, tiene las siguientes coordenadas: 98°54'10" de longitud oeste y 21°37'12" de latitud norte, con una altura de 217 metros sobre el nivel de mar (INEGI, 2017). Sus límites son: al norte, Tanlajás, al este, San Vicente Tancuayalab, al sur, Tampamolón Corona, y al oeste, Tancanhuitz (Coordinación Estatal Para el Fortalecimiento Institucional de los Municipios, 2018).

En la mayor parte del municipio predomina el clima semicálido húmedo, con abundantes lluvias en verano (Acm, en la clasificación climática de Köppen); en el extremo noreste, su clima es cálido subhúmedo (Aw₂). El promedio anual de la temperatura es de 24.7 °C; los meses más fríos ocurren en diciembre y enero (figura 1). La precipitación pluvial es de 2,488 mm anual (H. Ayuntamiento Municipal de San Antonio, 2012). A continuación, se observa el climograma del municipio de Aquismón, S.L.P., debido a que no se encontraron datos del municipio de San Antonio, S.L.P. para realizar el climograma. Los datos del municipio de Aquismón se asemejan al municipio en donde se lleva a cabo el trabajo de tesis, tiene un promedio de temperatura anual de 24.6 °C y una precipitación anual de 2,478.3 mm.

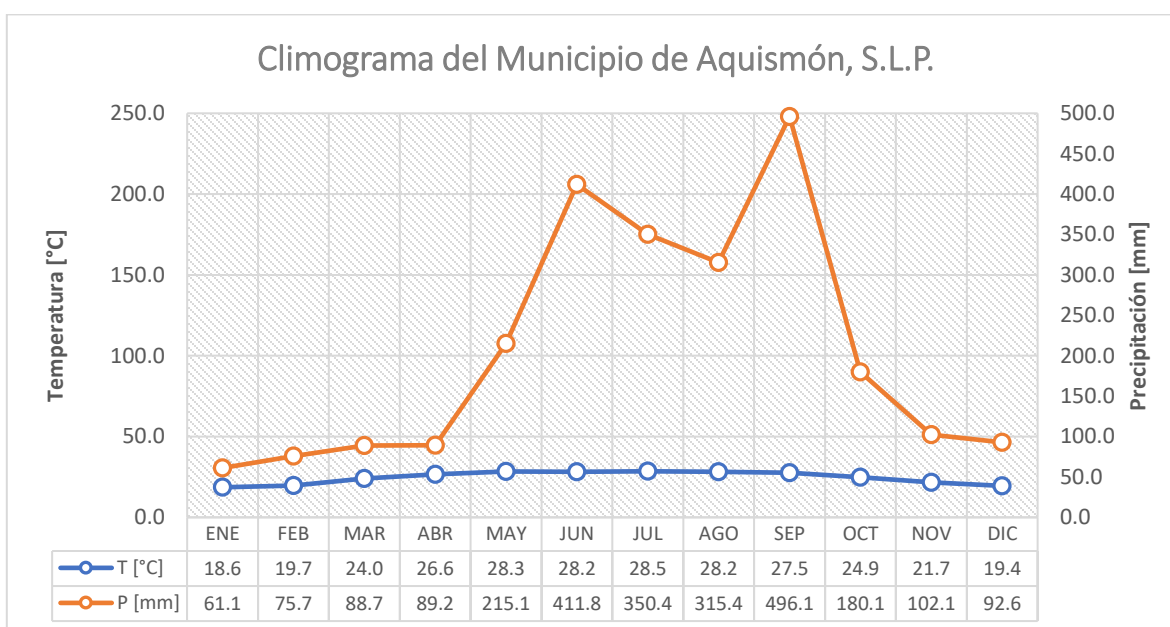


Figura 1. Climograma del Municipio de Aquismón, S.L.P. (Estación: Aquismón, 220 m)
 Información obtenida de García, 2004

La región oriental del municipio se encuentra constituida principalmente por áreas agrícolas y algún vestigio de lo que fue la selva alta perennifolia, como tipo de vegetación. En la porción central se encuentra una zona alta con vegetación de selva media y también zonas agrícolas. Al oriente predomina también áreas de agricultura de temporal y en menor grado vegetación tipo pastizal cultivado y

algunos vestigios de la selva original (Coordinación Estatal Para el Fortalecimiento Institucional de los Municipios, 2018) (Figura 2).

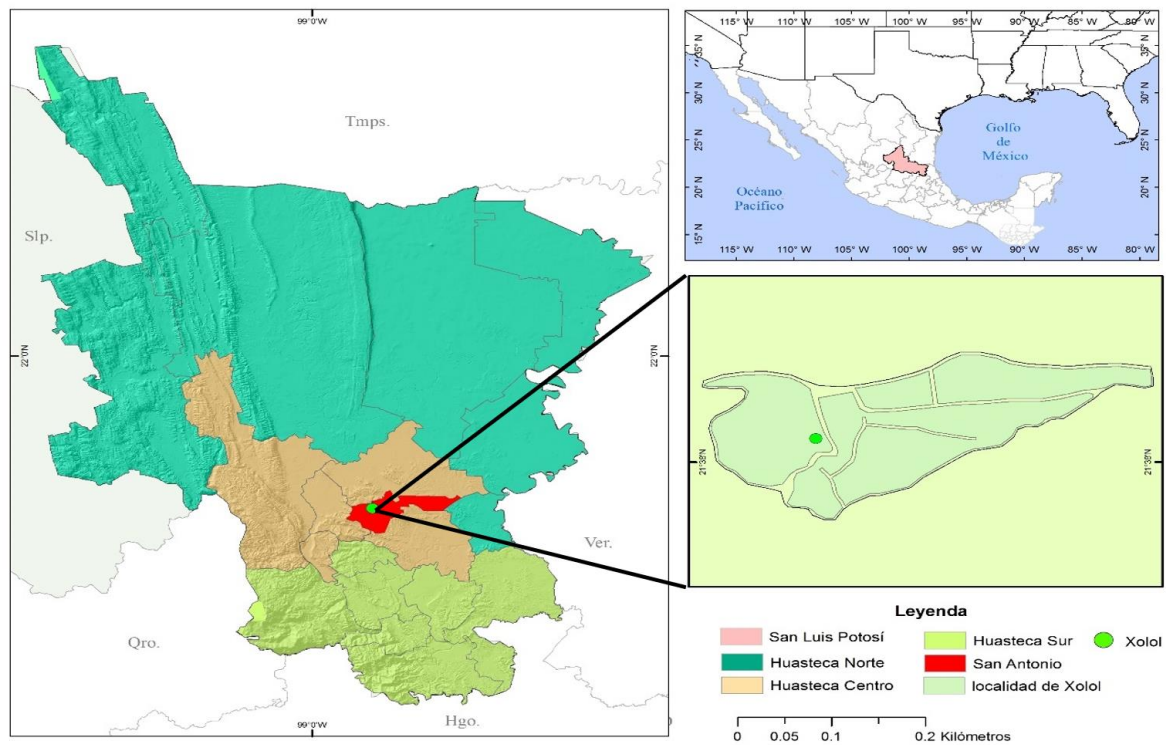


Figura 2. Mapa de ubicación de Xolol, San Antonio, S.L.P.

Elaborado por Ana Mónica de Jhesu García García. Información obtenida: INEGI 2010

La localidad de Xolol se encuentra en un área en donde se practica la agricultura temporal. Esta actividad tiene como principal cultivo el maíz; como cultivos perennes que tienen importancia en la región está la naranja y el café. Debido a las necesidades humanas, los productos se destinan al autoconsumo y cuando se tienen excedentes se comercializa en el ámbito local o en la misma región. La mayoría de la población no es asalariada, por lo tanto, no tiene un ingreso estable y no cuenta con servicios de calidad. Su ingreso económico es variado y depende de la temporada y de la oferta de empleo. Para la producción de sus alimentos, por ejemplo, el maíz, aún se practica el sistema de “mano vuelta” ya mencionada. También se practica el trueque (cambiar un producto por otro) con los alimentos producidos en los hogares, que es considerada parte de una economía basada en la apreciación personal como fuente de obligación recíproca (Brenes, 2007).

También se practica la silvicultura para obtener productos maderables y la recolección de productos espontáneos. Con los recursos maderables se elaboran muebles (camas, mesas y sillas). Asimismo, con el otatillo (*Arundo* sp.) se elaboran canastos como el chiquihuite, para guardar, por ejemplo, el maíz o cualquier otro fruto que se coseche. En cuanto a la actividad de recolección, se obtienen productos como los hongos o la recolección de hierbas comestibles como el *dhuyu'* (*Ipomoea dumosa*), que es una enredadera con hojas en forma de corazón y tiene un aroma particular.

La comunidad de Xolol es rica en vegetación, con sus alimentos de temporada, que son alimentos silvestres espontáneos; es decir, que no requieren de la intervención de la gente. Estos alimentos aún son consumidos. También existen alimentos cultivados en el hogar, en los huertos o solares. Sin embargo, de acuerdo con los comentarios de los agricultores de la comunidad del Xolol, la producción de los alimentos principales como el maíz y frijol es cada vez menor, debido a que se practica una agricultura de temporal; además, comentan que el clima es cada vez más variable. Otra situación es el acceso a las tierras para el cultivo, este acceso es cada vez menor, en especial para las familias jóvenes. Estas situaciones traen como consecuencia la migración a los pueblos o ciudades de algunos miembros de la familia, para conseguir recursos monetarios y así la familia pueda alimentarse y solventar gastos de calzado, vestido y educación. Pero regularmente esta migración es temporal, en los meses de la temporada seca, cuando no se cultiva la tierra; lo que se obtiene en dinero se usa para la compra de alimentos o para salvar algún problema económico de otras índoles, como pago de colegiatura de los hijos, deudas, o algún acontecimiento en especial, como por ejemplo la llegada de un nuevo integrante, una boda, bautizo o quince años de un miembro de la familia.

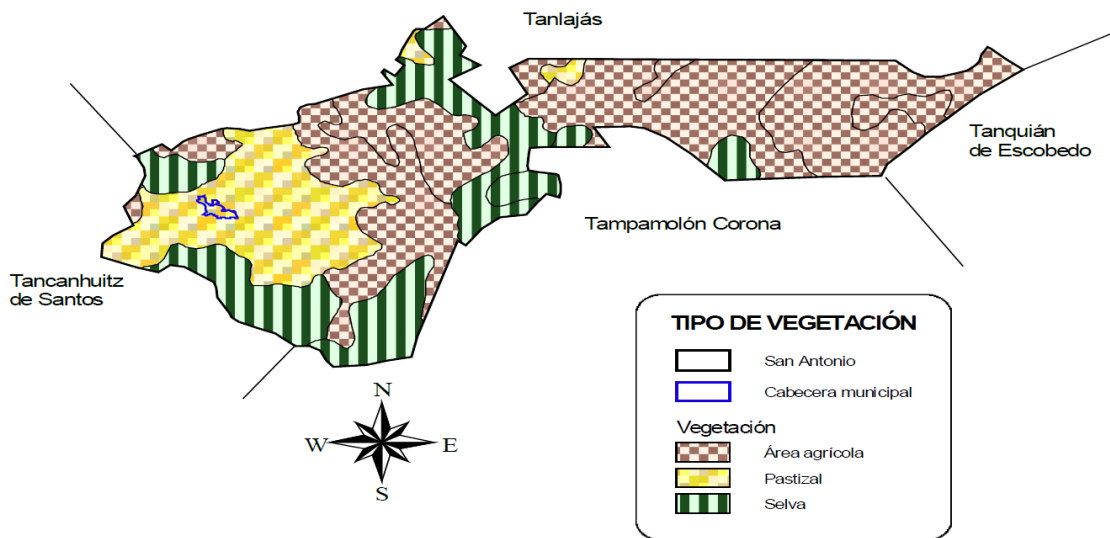


Figura 3. Tipo de vegetación, San Antonio, S.L.P. Elaborado por oficina estatal de información para el desarrollo sustentable-Sedarh San Luis Potosí. Información referenciada geográficamente integrada en un sistema (IRIS) (2012).

Migran principalmente los hombres mayores de edad. El trabajo de los migrantes suele ser sumamente pesado, además del hecho de estar lejos de la familia, vuelve complicada la situación, pero al final se toma la decisión de migrar, por el bien del resto de la familia. Los trabajos de los emigrantes pueden realizarse cerca de la comunidad de origen, como el corte de caña en la región de Ciudad Valles, o viajar hasta otros estados como Sinaloa o Sonora para atención de cultivos hortícolas, como el jitomate o la calabaza; otros más, aunque en menor medida, migran a Monterrey para trabajar en restaurantes, como auxiliares, lavaplatos o en la construcción como ayudantes de albañil. Estos trabajos son agotadores, realizados bajo el sol o se realiza en una sola posición o en un solo lugar todo el día, pero no se puede aspirar a un trabajo de mayor calidad o más cómodo debido al bajo nivel de escolaridad que tiene la población de las comunidades indígenas.

La migración influye para la disminución del número de personas dedicadas a la agricultura, por lo que la producción local de alimentos también va aminorando. Entonces, a falta de alimentos locales, las familias proceden a comprar los alimentos en las tiendas o mercados aledaños. El aumento de consumo de alimentos

industrializados, ricos en grasas y azúcares de fácil consumo y preparación, ha provocado una mayor acumulación de grasa abdominal y obesidad (Calvillo, Espinosa y Magaña, 2016), esto también provoca un aumento de enfermedades en la población de la comunidad de Xolol, como lo es la colesterolemia y la diabetes.

La caracterización de las familias

Con la ayuda de la asistente de salud de la clínica del Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) de la localidad y sus agentes (o ayudantes), se recopiló la información mediante un censo de las familias que se encuentran en la comunidad de Xolol, San Antonio, para verificar el número de habitantes y la conformación de las familias. En agosto 2018 se visitó casa por casa y se usó un instrumento de encuesta de la clínica para tal fin (Anexo 1). En la encuesta se solicita a los jefes de familia los siguientes datos: el nombre de los integrantes de la familia, fecha de nacimiento, enfermedades, escolaridad, estado civil, dialectos, actividad laboral, y las condiciones generales de la vivienda que habitan (tenencia vivienda, cuartos, cocina, paredes, techo, piso y servicios, entre otros).

La recopilación de esta información la realizaron las agentes de salud por instrucción de la asistente de salud, visitando las casas de todas las familias para realizar el llenado del censo. A cada agente de salud se le asignaron cierta cantidad de familia a quienes visitar. En la comunidad regularmente quienes contestan estos censos son las madres de familia, que siempre están dispuestas a colaborar con la información que se requiera. Esta interacción entre agentes de salud y jefas de familia se realiza en una conversación en la lengua materna, el tének. El censo se realizó por dos motivos: primero, porque pregunté a la asistente de salud si contaba con el censo de la población, lo cual resultó que no se encontraba actualizado, por lo que la recolección del censo nos beneficiaría a las dos. Segundo, no se tenía actualizado el censo de la población de la comunidad y ya estaban próximo a ser requerida por las autoridades del IMSS.

Así, se registró que en la localidad viven 234 personas en 68 familias. Las familias cuentan con diferente número de integrantes: 40 familias de padres e hijos, en su mayoría con ambos padres; 11 familias de parejas mayores, es decir de la tercera edad, y solo una familia constituida por una pareja joven; seis familias son padres, hijos y nietos, principalmente los casos en que las hijas son madres solteras; también hay tres familias en que los nietos viven con los abuelos, debido a que quedaron huérfanos o porque sus padres son migrantes. Además, hay siete familias de una persona, en su mayoría de la tercera edad, que es viuda o soltera, es decir, que no contrajo matrimonio. En el Anexo 1 se presenta la constitución de las familias conforme su tipo de integración (Barquero y Trejos, 2004), fase en el ciclo de vida (Moratto V, , 2015), número de integrantes, edades, escolaridad y actividad laboral.

En la Tabla 1 se observa la relación de las familias de la comunidad de Xolol, de acuerdo con el tipo y ciclo de vida familiar.

Tabla 1. Relación de las 68 familias de la comunidad de Xolol, San Antonio, SLP, de acuerdo con el Tipo de Familia y Ciclo de Vida Familiar

Tipo de Familia			Ciclo de Vida		
1	Padres-Hijos	40	A	De Formación	0
2	Abuelos-Padres-Hijos	9	B	De Expansión	23
3	Parejas	11	C	De Consolidación y Apertura	24
4	Abuelos-Nietos	1	D	De Disolución	21
5	Unifamiliares	7			
Total Familias		68	Total Familias		68

Fuente: Elaboración Propia

En la primera variable, los tipos de familia, se observa que la mayoría de la población se encuentra constituida por padres e hijos, seguido por las familias compuestas por parejas. En el tipo 1 se incluyeron a los padres solteros y viudos que se encuentran viviendo con sus hijos. En el tipo 2 se incluyeron a las familias constituidas por tres generaciones, padres, hijos y nietos; en este caso, está conformado por los padres de familia, algunos de los hijos y nietos, en donde, en la

mayoría de ellas, los abuelos se encargan de mantener a los nietos, debido a que los padres biológicos no se responsabilizaron y emigraron, aunque también hay padres responsables que emigraron para poder procurar una entrada de dinero para el mantenimiento de la familia. Dentro de este grupo existe un caso en particular en donde los padres biológicos fallecieron. En el Tipo 3 se incluyeron aquellas familias que viven en parejas, los cuales pueden ser jóvenes que se encuentran en unión libre o parejas casadas de la tercera edad, pero que no tienen hijos en su hogar. En el tipo 4, en donde se encuentra solo una familia, la constitución es de abuelos cuidando a su nieto. En este caso, los padres del niño se encargan de mandar recursos económicos para su mantenimiento. En el Tipo 5 está compuesto por personas que viven solas.

Con respecto a la segunda variable, la Fase del Ciclo de Vida, en la Fase A no se incluye personas, no hay jóvenes independientes en la comunidad. En la Fase B se incluyen a las personas que están iniciando una vida de pareja, las familias que se encuentran en proceso de nacimiento y crianza de los hijos; en esta fase los hijos aún son dependientes de los padres. En la Fase C se incluyen a las familias en donde los hijos son adolescentes y comienzan a independizarse de los padres. En la última fase, D, la de disolución, se encuentran aquellas familias conformadas por personas mayores, parejas de la tercera edad o en dado caso viven solas, debido a que hubo muerte de uno de los miembros de la pareja, es decir, personas viudas. Como resultado, se observa que las familias en la localidad se encuentran una gran similitud entre los tipos de familia, excepto en el de Formación.

La selección de los participantes

Con base en la información del censo se realizó la clasificación de las familias de acuerdo con las cuatro etapas del ciclo de vida: de Formación, de Expansión, de Consolidación y Apertura, y de Disolución (Moratto, Zapata y Messenger, 2015). Asimismo, con el fin de observar cómo se encuentran integradas las familias de la localidad, se realizó una subdivisión de acuerdo con los tipos de familia: padres-

hijos, abuelos-padres-hijos, parejas, abuelos-nietos y unifamiliares (Barquero and Trejos, 2004).

Para la realización de las entrevistas y llenados del libro de gastos se seleccionaron 18 familias (26.5 % del total). La selección de las familias participantes se realizó de acuerdo con las dos variables de tipo de familia y ciclo de vida familiar, incluyendo las diversas actividades laborales de los integrantes de familia para observar las fuentes de ingreso y las prioridades de gastos, así como el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación. Se pretendió que, al menos, existieran por grupo tres familias, aunque sólo se obtuvo en promedio 1.8 familias por cada categoría posible (Tabla 2).

Tabla 2. Ciclo de vida de las familias participantes

	A De formación	B De expansión	C De consolidación y apertura	D De disolución
Tipo 1	X	2	5	2
Tipo 2	X	2	2	0
Tipo 3	X	1	X	2
Tipo 4	X	X	X	0
Tipo 5	X	X	X	2
<i>Total</i>	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>6</i>

“X” representa la combinación que no puede haber entre el tipo de familia y ciclo de vida familiar.

En la Tabla 2 se puede observar el número de familias que se encontraron en la localidad para cada ciclo y tipo de familia. Por ejemplo, en el tipo de vida 5, Unifamiliares, no puede estar en formación debido a que está representada por una sola persona que no tiene la intención de formar una familia y por lo tanto no puede estar en los otros dos ciclos de vida, como de expansión o de consolidación y apertura. Por otro lado, el símbolo “0” significa, que puede existir dicha combinación

de tipo de familia y ciclo de vida familiar, pero no se encuentra entre la población local estudiada, o no se pudo acceder a ella debido a varios factores. Por ejemplo, en la Tabla 2 se observa que existen siete personas unifamiliares, pero debido a que algunas de ellas no se encuentran usualmente en sus hogares por razones de trabajo o que tienen problemas de alcoholismo, no se logró contactarlas.

Cabe mencionar que en la comunidad no hay familias en el ciclo de vida “en formación”, debido a que no hay jóvenes independientes que viven solos.

La selección de las familias participantes se realiza con una técnica de Muestreo no probabilístico, llamado Muestreo por conveniencia. Este muestreo se basa en una selección no aleatoria que permite seleccionar a las personas o familias con las que se quiere trabajar de acuerdo con las características que se requieren para la investigación (Otzen and Manterola, 2017). Estas características tienen que ver con el tamaño del núcleo familiar, el número de personas que conforman la familia, quienes la conforman de acuerdo con el ciclo de vida, y con ello, observar cual es el rol de los integrantes. Esto reflejará las necesidades y la procuración de recursos económicos de cada familia seleccionada. Se eligió el muestreo por conveniencia para trabajar estrechamente con las familias seleccionadas y focalizar la atención solo las ellas. Además, se toma en cuenta la relación personal con estas familias con el fin de hacer más viable el proyecto (sin correr riesgo de que las familias dejen de participar). Este método también permite tener accesibilidad y proximidad a las familias, lo que permitirá obtener información más detallada de las familias y su dinámica para la obtención del alimento diario.

Consentimiento de participación

Después del primer diagnóstico del tipo y ciclo de las familias existentes en la comunidad se procedió a visitar las familias seleccionadas. Estas visitas se realizaron los días martes 25 y miércoles 26 de septiembre del 2018. Se conversó con las representantes de cada familia seleccionada previamente para hablarles sobre el proyecto de investigación y explicarles lo que se pretende hacer. Se

argumentó que se quería trabajar con las jefas de familia, debido a que ellas se encuentran en contacto diario con la adquisición y elaboración de los alimentos y son las principales administradoras del hogar. También se les comentó sobre el llenado del libro de gastos como principal actividad que se les iba a solicitar realizar. En esta visita aún no se les entregó este instrumento, pero todas las familias visitadas estuvieron de acuerdo en colaborar y participar en el proyecto de investigación.

Las técnicas de investigación

Los libros de gastos para el registro de compras y ahorros.

Después de que los participantes aceptaron formar parte de la investigación, se realizó una segunda visita, los días 12 y 13 de octubre de 2018, en donde se les hizo entrega de un cuaderno, que para este caso llamaremos libro de gastos, con la finalidad de analizar los gastos monetarios y la administración. Se pretende que se haga un registro diario de los mismos. Estos libros contenían los rubros señalados en la Tabla 3.

Tabla 3. El libro de gastos

Fecha	Descripción del Producto/Servicio	Lugar de obtención	Valor \$
		C, M, H, R, T	

Instrucciones:

- Fecha: Fecha en la que obtuve el producto o servicio
- Descripción del producto: En este espacio se anotará el producto o servicio que requiere de un gasto monetario hecho por la familia y de los productos obtenidos de la milpa, huerto, de recolección y mediante el trueque, por ejemplo; en maíz, frijol, calabaza, ropa, etc.

- C, M, H, R, T (compra, milpa, huerto, recolección, trueque): En este espacio se anotarán dónde o cómo se adquirieron los productos o servicios.
- Valor: Se anotará la cantidad que se pagó por el producto o servicio, en cuanto a los productos obtenidos que no requieren de gastos monetarios, se les pondrá el valor de mercado en que se encuentren.

Se propuso que este libro lo llenaran las amas de casa, debido a que ellas son las principales administradoras en la familia, o en su caso algún integrante de familia que se encuentre en el hogar. Se pretendió realizar este trabajo por 12 meses, para conocer los patrones de gasto y, en su caso, ver las diferentes dificultades en las que se encuentran las familias (como, por ejemplo, una emergencia por motivos de salud) durante todo un año. Sin embargo, se logró obtener datos confiables de un periodo de octubre de 2018 a mayo de 2019. Al inicio de esta actividad algunas familias tuvieron dificultades para acostumbrarse al llenado constante de los cuadernos de gastos, por lo que algunas fechas tuvieron que excluirse del análisis. De la misma forma, al final de la actividad algunas familias tuvieron que salir, por lo que dejaron de participar. Una de las situaciones más desafortunadas fue de una de las familias que perdió el cuaderno, por lo que ya no siguió participando en el proyecto. Debido a lo anterior, la duración de la actividad fue de ocho meses. Consideramos que la información recabada brinda datos suficientes para el análisis, ya que hubo una saturación de información, generando patrones constantes de consumo. Con ello, se obtuvo un panorama general del uso de recursos naturales para la alimentación que se dan por temporadas en la comunidad de Xolol, así como de los gastos monetarios de las familias.

En resumen, se entregaron cuadernos a quince familias para el llenado de los gastos; catorce de ello cumplieron con un llenado constante durante ocho meses. Además, en tres adicionales se realizaron entrevistas para comprender los patrones de gasto, esto debido a que son personas mayores que no saben escribir y no tienen a algún familiar cercano que les ayude en esta tarea. Lo que se hizo con ellos fue

sustituir el llenado del libro de gastos por una entrevista sobre el consumo de alimentos, preferencias, gustos y frecuencia con que realizan las compras. Fue importante incluir a estas familias en este estudio por representar a las familias en fase de disolución. Con ello, el total de familias participantes suma a diecisiete.

Al realizar la visita a cada familia se les explicó el método de llenado, el cual se hizo en su mayoría en la lengua materna, el tének; de esta manera se entabló una conversación mucho más sencilla para la explicación de cada término de su contenido, sobre todo porque es la única manera de comunicarse con algunas madres de familia que no hablan el español. De igual manera se platicó con integrantes de la familia que pudieran ayudar en su llenado. También se planteó la posibilidad de ir a revisar los libros de gastos por lo menos una vez al mes, esto para cualquier duda o aclaración, sobre todo para observar la dinámica de las familias en cuanto al consumo de plantas alimenticias, los recursos naturales alimenticios, y el destino común de los recursos monetarios. Se cuestionó sobre estos hechos en las entrevistas, por ejemplo, para saber si tal vez compraran productos en la tienda porque no se cuente con terrenos para la producción de sus alimentos, por lo que su única fuente de alimento sea a través de la compra de productos en la tienda o el mercado. Otro caso podrían ser las preferencias de las familias.

Con los resultados del llenado de estos libros, se pretendió contestar la siguiente pregunta: ¿Cuál es la diferencia o similitud en el gasto económico para la alimentación entre los diferentes ciclos y tipos de familia? Para esto se realizaron las comparaciones entre los grupos de familias de acuerdo con su ciclo de vida familiar.

En el transcurso en que se realizaron las visitas para observar el libro de gastos se siguieron observando la falta de llenado del libro, por lo que se llegó a la conclusión que sería necesario realizar un complemento de este libro mediante entrevistas semiestructuradas a todas las familias, y no solamente a las tres que no llenaron el

libro de gastos. Estas entrevistas se realizaron del 24 al 30 de enero de 2019, y en la mayoría de los casos se realizó en la lengua materna, el tének. Hacerla en la lengua materna resultó muy eficaz, debido a que hay personas que no hablan y tampoco entienden algunas palabras en español, por lo cual facilitó mucho el trabajo.

Entrevistas

La entrevista en profundidad puede definirse como una técnica social que pone en relación de comunicación directa cara a cara a un investigador/entrevistador y a un individuo entrevistado con el cual se establece una relación peculiar de conocimiento que es dialógica, espontánea, concentrada y de intensidad variable (Arnold *et al.*, 2006).

En mi investigación, las entrevistas con las amas de casa se realizaron de manera informal durante la revisión de los libros de gastos. Lo que hacía era llegar a casa de las familias y conforme revisaba el libro de gastos conversaba con las jefas de familia, cuestionándolas sobre el consumo de los alimentos, sobre todo en los alimentos locales. Les preguntaba si últimamente no habían consumido estos alimentos, sobre todo cuando no los observaba en el cuaderno. Muchas de ellas comentaron que sí se habían alimentado de recursos naturales para la alimentación, pero, debido a las prisas y a que tenían diferentes asuntos que atender, se les olvidaba realizar las anotaciones.

Estas visitas regularmente tenían una duración entre 20 a 30 minutos, debido a que en cada casa que llegaba, ofrecían una taza de café, y así conversando se formaba un ambiente de confianza en donde las jefas de familia se desenvuelven y platican todo aquello que creen importante sobre el tema, además los entrevistados me daban algunos consejos sobre los alimentos o sus preparaciones. Las conversaciones en su mayoría se realizaron en la lengua materna, en tének. Sólo hubo algunas excepciones de personas que no hablan la lengua y por tanto las conversaciones se realizaron en español.

En la mayoría de las ocasiones las jefas de familia se encuentran solas en casa, y solo en aquellos hogares que visité de tarde, a veces de las 5 pm en adelante, ya se encontraban sus esposos descansando de la jornada del día. En estos casos, la mayoría de las veces el esposo también participaba en la conversación, y esto hacía más interesante la entrevista debido a que existen otros puntos de vista y opiniones sobre el arte de cultivar y todo lo que lleva consigo. En caso de que estuvieran presentes los esposos durante la plática, se aprovechaba para preguntarles acerca de algún tema que no podían responder las mujeres, como por ejemplo sobre el precio de las herramientas.

En primer lugar, se habló con las entrevistadas sobre la procuración de recursos económicos de cada familiar. De acuerdo con la información brindada, se procedió a realizar preguntas más puntuales. Este diálogo complementó la información obtenida para una mejor comprensión de cómo se obtienen y distribuyen los recursos económicos en las familias participantes. En estos recursos económicos también se consideran los recursos en especie.

Por ello, además de las preguntas sobre el consumo de los alimentos, durante estas entrevistas se realizan preguntas sobre las actividades laborales, los programas sociales y el tema del crédito (véase Anexo 2).

Para conocer el acceso a los recursos para la producción de las familias participantes, de acuerdo con el segundo objetivo particular, se realizaron entrevistas semiestructuradas, que se llevaron a cabo del 23 al 30 de enero de 2019 a los representantes de las 18 familias participantes. Se cuestionó sobre las tierras e insumos con los que contaban para poder producir, y por otro lado indagar en aquellas familias que no cuentan con terreno propio sobre las estrategias realizadas para la producción y adquisición de los alimentos naturales locales (véase Anexo 3). La entrevista se realizó a un representante de cada familia, en algunos casos se

realizó la entrevista a la pareja de esposos, en caso de que se encontraran en el hogar.

Por último, también se platicó con las amas de casa sobre el uso y aprovechamiento de los recursos económicos y naturales para la alimentación. Con esto se pretendió conocer las tendencias del consumo de alimentos naturales o procesados (véase cuestionario en Anexo 4), así como la influencia de dichos programas sobre la obtención de los alimentos para la familia. Esta información sirvió para entender los motivos e interpretar de mejor manera las respuestas sobre los objetivos particulares y, con ello, analizar el objetivo general de esta investigación. Para la realización de esta parte de la entrevista, aplicadas en las mismas fechas del 23 al 30 del mes de enero del 2019.

Cap. 3. La procuración y distribución de los recursos económicos en las familias participantes

Para levantar los datos requeridos y caracterizar la procuración y la distribución de los recursos económicos en las familias se utilizaron los libros de gastos mencionados anteriormente. En ellos se fueron registrando los gastos diarios que realizaban las familias participantes, así como los recursos naturales para la alimentación que consumían durante ese día.

Debido a que la mayoría de los alimentos se consiguen en las tiendas locales, los jefes o jefas de familias tienen que buscar fuentes de ingresos económicos para poder adquirir dinero y solventar los gastos de la alimentación familiar. Por esta razón, buscan opciones de empleo, se vuelven expertos en realizar varias actividades, como por ejemplo la albañilería o los trabajos temporales. Sin embargo, estas actividades van fortaleciendo el abandono del consumo local de alimentos y la adquisición de alimentos en tiendas y mercados, porque los jefes y jefas de familia ya no tienen tiempo de cultivar sus alimentos.

La procuración de los recursos económicos

De acuerdo con las familias elegidas para la realización de este trabajo, se observan varias actividades realizadas para la procuración de los alimentos, así como también algunos apoyos en efectivo otorgados por el gobierno federal. A continuación, expongo algunos ejemplos de las actividades y los apoyos brindados a las familias:

- 1.- Autoempleo
- 2.- Empleo
- 3.- Venta de productos
- 4.- Programas de gobierno
- 5.- Ingresos en especie

Autoempleo

El autoempleo, de acuerdo con la real academia española es el trabajo que una persona realiza para ella misma en un oficio o negocio de su propiedad, gestionándolo y obteniendo ingresos de ello. El autoempleo no es muy relevante en la comunidad, sin embargo, para varias familias es la única manera de poder conseguir dinero en efectivo. En particular, las familias o alguno de sus integrantes se dedican a la molienda, a la prestación de servicios, o al comercio.

La molienda

La molienda tiene por objeto producir pilón o piloncillo (azúcar morena que se vende generalmente en panes cónicos, DRAE, 2019), que se utiliza para endulzar el café. El trabajo consiste en moler caña de azúcar con un trapiche, en donde se utiliza fuerza animal o motorizada para obtener el jugo. El jugo se cuele y se somete a cocción en una puntera, que es un contenedor de forma rectangular en donde se vacía el jugo de caña. Ya que se encuentre en su punto, con cierto grado de deshidratación, aún caliente se vacía a unos moldes de barro, se reposan el resto de la tarde y se sacan del molde al día siguiente y se envuelven con hojas de la caña de azúcar. La unidad de venta es la mancuerna, que es la unión de dos vasos de piloncillo.⁶ Este trabajo es difícil y requiere mucho esfuerzo, desde mantener limpia la caña cuando está en el campo de cultivo, es decir, librarla de arvenses indeseadas; cortarla con machete o huíngaro (véase más adelante); sacarla del cañal o cañaveral y acarrearla en la espalda hacia el lugar de molienda.

El precio de la venta del pilón varía mucho y depende en cuánto ofrezcan por él; quienes ponen el precio al producto son los comerciantes, por lo que el producto es mal pagado. Los productores del piloncillo dejan su producto del día en la tienda de la comunidad, quienes son los intermediarios entre el productor y el comprador. Después de cierto tiempo pasan los comerciantes por el pilón y les dan el nuevo precio de compra para los próximos productos de piloncillo. Al parecer es un solo

⁶ La mancuerna es una manera de proteger al piloncillo de la humedad y de poderlo manejar fácilmente (véase figura 5).

comprador que entra a esta zona, por lo que la gente depende del precio establecido por él.

Al entrevistar a los molenderos, comentaron que no realizan esta actividad frecuentemente, debido a que es un trabajo muy pesado. Hacer todo el procedimiento lleva de 10 a 11 horas. Se levantan a las 5 de la mañana para comenzar a moler la caña y culminan con el vaciado a los moldes entre las 15 o 16 horas de la tarde. Esto es sin considerar las horas que tienen que pasar en el cañal para cortar la planta y acarrearla a la molienda. Además, la mayoría de la población tiene diversas actividades que atender, como reuniones, trabajos colectivos entre otros, por lo que les es difícil acomodar esta actividad.



Figura 4. Herramientas básicas para la molienda de caña.
Fotografías de: Cesario Martínez y Leo Nava Hernández.

Algunos comentarios durante las entrevistas con respecto al trabajo de la molienda y el precio del pilón fueron los siguientes:

“I t’awiyal an pakap abal ki ela’ an tumín, xowe’ u taleyits tu t’awil com i tala’ an pakap. Xok’ij penas k’wajat ti puwel juni. Walam abal mayo o abril ne’ets ku ts’i’kinits tu t’awil junitk’ij... tam u t’awil i kanchal jun i \$400 pexo, axe’ tu tolmiyalits k’adhpidh.”

“Molemos caña para conseguir dinero, de hecho, ahorita ya acabamos de moler, se nos acabó la caña. Ahorita apenas está creciendo otra vez. Ya para mayo o abril comenzaremos a moler otra vez...en la molienda sacamos como \$400 pesos, esto ya nos ayuda” (Ama de casa, 40 años, Ciclo de vida B, Tipo de familia 1).

“Ti biyal k’wajatak ti \$20 pexo an kilo an t’inom ani xowe’ k’ajat ti \$17 pexo, tam ki wita’ i t’awyal tsabil ti semana.”

“Antes estaba a \$20.00 el kilo de pilón, y ahora está a \$17.00, cuando se puede se muele dos veces a la semana” (Ama de casa, 38 años, Ciclo de vida C, Tipo de familia 1).

La cantidad recibida por la venta del pilón va desde los \$250.00 a los \$500.00 pesos por molienda, en dependencia de la cantidad de caña molida y de las posibilidades de contar con ayuda, ya que esta actividad no se puede realizar de manera individual. Como mínimo se necesitan de dos personas. Si la ayuda es de un miembro de la familia el ingreso sería del 100%, pero si se contrata a una persona la ganancia solo sería del 50% por persona.

En algunas ocasiones cuando no se cuenta con algún elemento o material para llevar a cabo la molienda de caña, se consigue en la comunidad, ya sea como préstamo o de manera rentada:

“Tam ka t’awlats in yab in kanchal yan, expidh walam jun i 16 mankuerna i t’inom. Wawa’ i k’al an pat’al t’awlats expidh an bichim jats i konoyal ani i jalbital \$50 pexo.”

“Por cada molienda saca muy poquito, como 16 mancuernas de pilón. La molienda es nuestra, solo rentamos el caballo porque no tenemos y le pagamos \$50 pesos” (Ama de casa, 38 años, Ciclo de vida C, Tipo de familia 1).

La prestación de servicios

En una comunidad existen varias maneras de obtener algún ingreso económico para apoyarse en la compra del alimento diario necesario. Por ejemplo, una ama de casa que se dedica a barrer a las personas que se sienten mal por razones inexplicables, como el mal del ojo en los niños, y dolores en adultos, que no suelen aliviarse o eliminarse, aunque se estén consumiendo medicina o hayan asistido al médico. La persona los barre (pasándoles por el cuerpo un huevo de gallina o ramas de algunas plantas, en una acción como si estuviera limpiando el cuerpo de males presentes) al momento que ora, pidiendo la intercesión de dios o de santos o santas para que la persona se sienta mucho mejor:

“k’alawe’ ne’ets ka ulits jun i cristiano apal ku pedhoy ani ku ilaliy. Yabchik u konchal k’al i tsablab i tumin, expidh in kulbetal, jawa’ kin uluw in ichich....ti jayk’i’ ulitschik buk i cristiano ani penas u mulkuw \$200 pexo ani k’al nixe’ i tumin in k’alej ti bichow Tanlajas tin tsa’um.”

“...de rato viene una persona para barrerla o curarla. No obligo a las personas que me den dinero ni tengo una cuota, solo me dan de

manera voluntaria, no le cobro...por ejemplo, la vez pasada atendí a siete personas y apenas junté \$200 pesos y con eso fui a Tanlajás [pueblo] a comprar...” (Ama de casa, 63 años, Ciclo de vida D, Tipo de familia 5).

El comercio

Es normal ver la venta de productos industrializados en tiendas de las localidades, productos que se obtienen de los pueblos cercanos o que llegan ahí por distribuidores de las empresas (Coca cola, Sabritas, Bimbo) y que ayudan satisfacer o complementar las necesidades de las familias. Se trata de los alimentos básicos de las familias, como por ejemplo frijol, aceite, arroz, maíz, leche, queso, tomate, chile y cebolla. En los hogares podrán faltar varios alimentos, pero nunca deben faltar jitomate, chile ni cebolla. Estos tres productos son básicos para la alimentación de las familias tének de la localidad. De tal manera que existen familias dedicadas a comprar productos en el pueblo, para revenderlos en la comunidad, con un pequeño aumento en el precio para obtener un poco de ganancias o al menos recuperar lo que se invirtió:

“El año pasado estuve vendiendo cositas, ya lo que gano es lo que gasto también para comprar, o sea, gasto y otra vez compro cosas para vender, como tomate, chile, cebolla, queso y papa. Eso es lo que yo vendí, para encontrar un poco de dinero para mí” (Ama de casa, 57 años, Ciclo de vida C, Tipo de familia 1).

La venta de productos locales de temporada (al menudeo) es otra manera de obtener ingresos económicos para ayudar a la satisfacción de necesidades prioritarias para las familias. No es muy común esta actividad dentro de la comunidad de estudio, debido a que los habitantes no se dedican al 100 % al comercio de productos locales. Solo existe un hogar en donde se tiene una huerta de naranjas, que se produce por temporada. Su dueño se ha dedicado a cuidarlas, así como a realizar injertos para mejorarla, sin embargo, no hay mercados para

poder venderla a buen precio. La pareja de esposos comenta que cada vez es más difícil la cosecha que se obtiene, que es poca, y es cada vez más barato al precio al que se las compran. Además, la variedad climática está influyendo en estos días y como consecuencia los naranjos se marchitan, es decir, sufren por estrés, provocando que cada vez sean menos árboles:

“...jaja’ in nujuwal i lanax (in tomkil) tam wa’ats, in kwa’al t’ayat jun pejach i tsabal k’al an lanax. Ti biyal kom mas u wa’tsinalak, u che’elakchik ma teje’ abal kin tsa’iychik, ani xowe’ jaja’ kwa’al kin kaldha’ ma ti bichow abal kin nujuw... we’mej kom in akan k’ajiy ti wayel. U nujuwalak ti 1.50 an kilo, u tsalpayal abal tsa’yabak ti \$1,500.00 an tonelada. In nujuwal ti jun pexo an lanax poj in nujuwal ti \$70 pexo an ciento.”

“...vende naranjas (el esposo) cuando es temporada, tiene un pequeño huerto de naranjas. Antes como se daba mejor, venían a comprarle y ahora lo tiene que sacar al pueblo para poder venderlo ... fueron disminuyendo porque las matas se fueron secando. Vendía a 1.50 el kg de naranjas, creo que compran a \$1,500.00 la tonelada. Vende a \$1.00 por una naranja, pero vende a \$70.00 el ciento de naranjas” (Ama de casa, 71 años, Ciclo de vida C, Tipo de familia 2).

Como podemos leer en el comentario de una ama de casa, algunas ventas son a pequeña escala y se realizan con los productos locales, por temporada, que se encuentran cultivados en los huertos, milpa o recolectados:

“... tam junchikil i nujuwal jawakits ka kalej ani ku konchat ani i nujuwal i dhi’, lanax o ma jawk’i’ ani tana’ tu kalelits an tumin abal ki eyendha’ pilchik jaw ki le’na’.”

“...a veces sale uno u otra cosa que nos piden y pues vendemos leña, naranjas o cualquier cosita y de ahí sale el dinero y de ahí ocupamos para otra cosa” (Ama de casa, 30 años, Ciclo de vida B, Tipo de familia 2).

Empleo remunerado

El empleo consiste en trabajar para una persona o empresa, recibiendo un salario establecido. Se contratan por horarios, días o por trabajo, establecido por el empleador (el que contrata y paga por el trabajo). En algunos casos se llega a un acuerdo entre empleador y empleado (quien realiza el trabajo) para ver la manera de trabajar, por ejemplo, el trabajar tres días a la semana.

En la comunidad por lo regular se paga por día, y en dependencia de las actividades a realizar, será el monto pagado. Por ejemplo, una ama de casa expresó que un trabajo de albañilería es más pesado, por lo que cobran \$150 pesos al día. Al hablar de su esposo, ella comentó lo siguiente:

“Xo’ki k’wajat ti t’ojnal ti albañil, in t’sat’al i t’ujub, exom in tájal jun i barda. Xowe’ jalbiyab \$150 ta k’ichaj, in ne’dhal tik’el jun semana. Jawakits ka kalej an t’ojlab in t’ajal. Ets’ey i aliyal jant’in ki t’aja’ abal yab ku jilk’on yab ku k’aputs.”

“Ahorita está trabajando de albañil, pegando piedras, haciendo una barda. Ahorita le están pagando \$150.00 al día, lleva una semana. En lo que sale trabaja. Siempre buscamos la manera para no quedarnos sin comer” (Ama de casa, 27 años, Ciclo de vida B, Tipo de familia 1).

En caso de que las personas se encuentren laborando como jornaleros, ellos llegan a un acuerdo con el empleador para establecer la cantidad a cobrar que suelen ser valores de \$100.00 a \$120.00 pesos por jornal hasta el momento. El jornal es el trabajo realizado al día y las horas dependen de la rapidez de cada trabajador.

En algunos casos, los jefes de familia se van a otras ciudades para desempeñarse en trabajos temporales, que pueden ser de semanas o meses. Simplemente trabajan en lo que surja:

“Ahorita no está [el marido anda en un trabajo temporal], como no muele porque no hay mucha caña, pues no saldría. Ahorita anda en el corte de limón y trae dinero hasta que venga, dijo que solo iba por tres semanas. Cuando está aquí pues trabaja en lo que salga, como, por ejemplo, cambiar la palma de alguna casa, cortar palma, cortar palos, hace cualquier trabajo y va donde lo soliciten... no todos los días encuentra trabajo, solo a veces. Cuando trabaja le pagan \$100 pesos al día” (Ama de casa, 38 años, Ciclo de vida C, Tipo de familia 1).

Otros, sin embargo, buscan trabajo en el pueblo, en este caso en San Antonio, en donde se les paga muy poco, pero ya es un ingreso constante, seguro. En un caso, una señora comentó lo siguiente sobre el trabajo de su esposo, que es velador en un hospital:

“U t’ojnal ti bichow, poj yab in atal yan, k’adhpidh ti we’ u jalbiyab, expidh \$500 pexo ti semana.”

“Trabaja en el pueblo, pero no gana mucho, le pagan muy poco, solo \$500 pesos a la semana” (Ama de casa, 40 años, Ciclo de vida B, Tipo de familia 1).

Programas de gobierno

En la comunidad de el Xolol se registraron tres apoyos gubernamentales que se otorgan en efectivo: el programa Prospera, 65 y más, y Procampo.

Prospera/Becas de bienestar

Existen programas de gobierno que están destinados a apoyar a las familias que se encuentran en pobreza, uno de ellos es el programa Prospera, que ahora se llama Becas de bienestar; es un programa de inclusión social que hasta el mes de enero 2019 otorgaba apoyos alimentarios y para la educación. El programa Prospera otorga estos apoyos a las familias y a sus hijos que se encuentran estudiando. Este apoyo era en efectivo y se otorgaba cada dos meses. El apoyo alimentario era una cantidad para la adquisición de alimentos para la familia. En cuanto al apoyo para la educación, este variaba de acuerdo con el grado escolar que se estudiaban los hijos: el monto iba aumentando cada que pasaban a un grado mayor; así, a los de primaria se le daba menos que a los de secundaria o bachillerato. También variaban las becas en relación con el género: una mujer recibía una cantidad mayor a la del hombre, y esto se debe a que se considera que las mujeres tienen más necesidades que los hombres.

En la comunidad de Xolol, la mayoría de las familias contaba con este apoyo, sobre todo las que aún tienen hijos estudiando, aunque también hay casos en los que hay familias con niños que no contaban con este programa. Existen diferentes situaciones. Hay familias que preferían no contar con la ayuda de ese programa, para evitar sentirse “atadas” a esa ayuda. Aceptar la ayuda de Prospera se adquieren responsabilidades con la comunidad y con el sistema de salud y por ello las personas beneficiarias no podían salir de la comunidad por periodos prolongados, debido a que debían de cumplir con faenas, reuniones y citas al doctor. El julio del 2018 se realizaron elecciones del gobierno federal, y en enero de 2019 llegó una notificación a las jefas de familia que informaba que no les iban a dar el apoyo, debido a que se estaban realizando modificaciones a dicho programa. Como consecuencia, durante las entrevistas las jefas de familia no sabían si confirmar que contaban con el programa, porque supuestamente se les iba a retirar por completo:

“Expídh u kwa’al an prospera, poj xowe’ yab u exlal max ne’etse ku pidhan o yabats. Expídh u bats’walak axin uchalchik alimentación expídh \$950 pexo, yab u kwa’al junakej i tolmixtalab.”

“Solo tengo el apoyo de Prospera, pero ahora no sé si nos van a seguir dando o no. Solo recibía lo de alimentación que eran \$950.00, no tengo ningún otro tipo de apoyo económico” (Ama de casa, 57 años, Ciclo de vida C, Tipo de familia 1).

Como se puede observar en el comentario de una jefa de familia, el dinero de Prospera era el único apoyo que recibía cada dos meses. Situaciones como esta se observan con gran frecuencia, sobre todo con aquellas personas que ya no tienen hijos pequeños, pero tampoco tienen apoyo de familiares; la mayoría de estos casos se trata de viudas o solteras.

Cuatro familias carecen del apoyo de Prospera. La primera se encuentra en el ciclo de vida en Expansión, y es una familia con tres integrantes, el hijo tiene 4 años; la segunda familia se encuentra en el ciclo de vida en Formación; es decir, es una pareja joven sin hijos; la tercera familia se encuentra en el ciclo de vida en Disolución, es decir es una pareja de la tercera edad; se podría decir que la cuarta familia se encuentra en el ciclo de vida en Disolución, ya que está compuesta por una pareja de la tercera edad, pero debido a que viven con su hija y sus dos nietos, se encuentra también en la de Expansión, porque la hija es madre soltera.

Por otro lado, el resto de las familias que contaban con este programa de apoyo, en su mayoría, son quienes tienen dos o más hijos que estudian los niveles de primaria, secundaria y/o bachillerato. Otras familias con apoyos son quienes tienen a su cargo el cuidado de nietos que se encuentran estudiando en la secundaria; uno de estos casos es porque su mamá trabaja en la ciudad y el otro caso es porque el nieto quedó huérfano y los abuelos maternos se encargan de su cuidado y educación. Algunos otros son de la tercera edad y son viudas o viudos, el resto es porque ya tiene mucho tiempo con el programa y no se los han retirado, también de la tercera edad. Con las modificaciones a este programa, se les dejó de brindar el apoyo a las jefas de familia, y ahora las becas de educación se les otorga directamente a los hijos que estudian el bachillerato. En las instituciones educativas se les brindaron

tarjetas para que puedan retirar el efectivo en algunos bancos como Banco Azteca y Telecom, con los que el gobierno realizó convenios. El apoyo alimentario a la familia se les retiró por completo. Para las personas de la tercera edad se hizo una modificación, solo a quienes tienen los 65 años ahora se lo entrega el apoyo del programa 65 y más.

65 y más

Este programa está destinada a aquellas personas de la tercera edad, que como el programa lo dice, debe tener 65 años para acceder a ella. Este apoyo consiste en la entrega de efectivo, \$1,050 pesos cada dos meses, por persona. Las familias más beneficiadas son aquellas en donde los dos reciben este apoyo. En las familias entrevistadas, siete cuentan con este apoyo; en dos de estos casos ambos tienen el apoyo, la esposa y el esposo.

En tres de las siete familias, el esposo es el que tiene el apoyo, pero aún viven hijos y nietos con ellos:

“K'al an tumin, expidh u kwa'al an tolmixtalab 65 y más, u uldhanchab \$1,050 pexo poj ma tsab a its'.”

“En apoyo monetario, solo tengo el apoyo de 65 y más, nos llega \$1,050 pesos cada dos meses” (Jornalero, 70 años, Ciclo de vida D, Tipo de familia 1).

Y el resto, dos de las siete familias son viudas; una de ellas vive con un hijo soltero y en cuanto a la otra, vive sola. Estas familias tenían el apoyo de 65 y más, y el apoyo de Prospera, ahora ya solo tienen el apoyo de 65 y Más. Con el cambio de programa no se vieron afectados, debido a que se les aumentó la cantidad de apoyo: recibían \$1,050 pesos y ahora reciben \$2,550 pesos cada dos meses. Resultó aún mejor para las personas, que ya no tendrán que asistir dos veces al

pueblo como antes, primero por el apoyo de Prospera y luego por el apoyo de 65 y más a retirar su apoyo.

Procampo/Proagro

El Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo) fue un programa de apoyo para los agricultores, que consistió en la transferencia de cierta cantidad de efectivo cada año para poder cultivar. En este año, 2019, con el cambio de gobierno federal se hizo una modificación en el nombre, ahora es conocido como Programa de oferta agropecuaria (Proagro). Hasta el momento está funcionando de la misma manera. Este es un programa de apoyo para los pequeños agricultores, que reciben una cantidad en efectivo cada año para que puedan cultivar, en este caso es el cultivo del maíz. La cantidad otorgada es de \$2,000 pesos una sola vez al año. Los aspirantes a este beneficio deben contar con tierras propias en donde se pretenda establecer el cultivo. Las familias sin tierras de cultivo están fuera del programa. De las familias entrevistadas, cinco de las dieciocho cuentan con este apoyo, todos son de la tercera edad. No hay familias de reciente creación o jóvenes que cuenten con este apoyo. En los comentarios se observa que este apoyo solo alcanza para poder realizar una actividad, como, por ejemplo, la tumba del monte en donde se cultivará. El dinero para las actividades como la siembra y el chapoleo, las familias las tienen que cubrir con dinero de su presupuesto:

“Nana’ u kwa’al al tolmixtalabh xi bijiyab ti PROCAMPO xowe’ PROAGRO, k’al nixe’ xi tumin in óm. An tumin expidh in bajuwal abal kin ijka’ an alte’, abal ki weja’ wawa’ kwa’al ki aliyits ti kwetemtal. I dhayal an tumin xu pidhap k’al an eyal abal ki jalbiy an t’ojnalchik.”

“Tengo el apoyo de PROCAMPO (PROAGRO), con eso hago la milpa. Ese dinero solo nos alcanza para la tumba, para limpiar ya tenemos que sacar nosotros el dinero. Vamos ahorrando el dinero de los apoyos que nos dan para poder pagarle a los trabajadores” (Jornalero, 84 años, Ciclo de vida D, Tipo de familia 3).

Ingresos en especie

Despensa otorgada por el gobierno

La despensa es una ayuda en especie que se les otorga a ciertas familias que se consideran como las más vulnerables, en ellas están las personas de la tercera edad y las madres solteras. Para poder recibir este apoyo, deben presentar una tarjeta o tarjetón que se les entregó a las familias beneficiadas por el gobierno municipal. De las familias entrevistadas solo tres de dieciocho familias reciben esta despensa; las tres son de la tercera edad.

Se observaron comentarios sobre el contenido de esta despensa, debido a que han cambiado algunos de los productos:

“Xowe’ u bats’uw jun i despensa k’al an it eyal, poj tek k’adhpilh we’ xin chalak. Expilh in chalak jun kilo i maseca, ts’ejel kilo i azúcar, jun kilo i tsanak’w bayo, jun rollo i uw, ts’ejel litro i aceite, tsab i sopa maruchan ani jun tsakam bolsa i tse’edh café, axe’ u pidhan ti 16 a diciembre ti wat’ey tamub.”

“Esta vez recibí una despensa con el nuevo gobierno, pero es muy poquito lo que traía. Sólo traía 1 kg de Maseca⁷, ½ de azúcar, 1 kg de frijol bayo, 1 rollo de papel higiénico, ½ aceite, 2 sopas Maruchan y un sobrecito de café molido, esto nos lo dieron el 16 de diciembre del año pasado” (Ama de casa, 63 años, Ciclo de vida D, Tipo de familia 5).

Como se observa en el comentario, esta despensa no se les otorga con frecuencia, y su contenido es nuevo para las familias de la comunidad rural. Uno de los comentarios que hicieron en una visita fue que no sabían qué era ni cómo se

⁷ La maseca es un producto de harina de maíz deshidratada, este nombre tiene origen de la unión de dos palabras masa-seca otorgado por Roberto González Barrera, uno de los dueños del grupo GRUMA, primera planta productora de harina de maíz nixtamalizado fundada en Nuevo León en 1949.

preparaba la sopa Maruchan, era algo nuevo que veía. En otro de los comentarios se mencionó que en años pasados que se les otorgaba la despensa, sí contenían alimentos que a ellos les gusta y de mayor contenido, que son de primera necesidad, como el aceite, frijol, arroz, Maseca, avena, sardina, sopa y azúcar, galletas y leche en polvo. Además de que se manejaban en litros y en kilos. Ahora se les ha reducido la cantidad y la calidad de los alimentos.

Despensa como apoyo de familiares

Algunas familias de las localidades rurales son apoyadas por sus hijos u otro familiar cercano. Estos apoyos son regularmente en especie, es decir una despensa para satisfacer necesidades alimentarias básicas. Este apoyo no se les brinda de manera continua, debido a que también los hijos o los familiares tienen su propia familia, pero quien recibe este apoyo siempre está muy agradecida, porque saben el esfuerzo que se hace para apoyarles. De las familias entrevistadas solo dos personas de la tercera edad son quienes reciben apoyo por parte de una familia, en este caso de una de las hijas:

“U tsa’um tam jaja’ u che’el (Ginia-in ts’ik’achil)... tin ts’aychal jun paquete i maseca, 20 kilo i idhidh, jun litro i aceite, jun kilo i tsanak’w ani i leche...”

“Compra cuando ella viene (Ginia-hija) ... me compra un paquete de Maseca, unos 20 kg de maíz, un litro de aceite, un kilo de frijol, leche...” (Ama de casa, 83 años, Ciclo de vida D, Tipo de familia 1).

El apoyo de estos familiares resulta ser de mucha ayuda para estas personas que ya son mayores y que, por lo tanto, ya no pueden conseguir de manera personal el efectivo para solventar sus gastos de alimentación.

Remesas

En la comunidad de estudio, las remesas no son tan relevantes, debido a que los familiares que se encuentran en la ciudad ya cuentan en la ciudad o en la localidad con su propia familia, lo que dificulta enviar dinero a sus familias paternas. Solo entregan cierta cantidad de dinero cada vez que visitan a la familia, sobre todo cuando son los padres de la tercera edad. Estas cantidades no pasan de 300 pesos:

“Tam junchikil a Berta (ts’ik’achil) tin pidhal i tumin, walam jun i 300 pexo, u che’el walam oxil ti tamub.”

“A veces Berta (hija) me da dinero, como 300 pesos, vienen como tres veces al año, a lo mucho” (Ama de casa, 82 años, Ciclo de vida D, Tipo de familia 5)”

Ingresos de las familias participantes

En relación con las 18 familias participantes, las fuentes de ingresos en 2018 se presentan en el Tabla 4.

Tabla 4. Relación de ingresos aproximados mensuales de familias de Xolol, San Antonio, SLP, de acuerdo con el Tipo de Familia y el Ciclo de Vida Familiar

Familia	C.V	T. F	Actividad económica	Actividades de producción en la familia			Subsidios gubernamentales			Remesas	Total
				Molienda	Servicio personal	Venta de productos cosechados o elaborados	Prospera	65 Y Más	Proagro		
1	D	1	Campesino-empleado	880.00	0.00	100.00	475.00	570.00	0.00		2025.00
2	B	1	Empleado-campesino	1600.00	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00		3600.00
3	B	3	Campesino, jornalero, autoempleado	530.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00		930.00
4	D	5	Ama de casa	0.00	800.00	0.00	475.00	0.00	0.00		1275.00

5	D	1	Campesino-jornalero-autoempleado	0.00	400.00	400.00	0.00	570.00			1370.00
6	D	3	Campesino-jornalero-autoempleado	2000.00		0.00	475.00	1140.00	167.00		3782.00
7	C	2	Campesino-Autoempleado	1300.00	0.00	500.00	475.00	570.00	0.00		2845.00
8	C	2	Autoempleado	0.00	300.00		1455.00	0.00		400.00	2155.00
9	D	3	Campesino	0.00	0.00	0.00	475.00	1140.00	167.00		1782.00
10	C	1	Ama de casa-empleado	0.00	500.00	200.00	475.00	0.00	0.00	0.00	1175.00
11	B	2	Campesino-Autoempleado	1000.00	0.00	0.00	1385.00	570.00	0.00	0.00	2955.00
12	C	1	Campesino-jornalero	2000.00	800.00	0.00	475.00		167.00	0.00	3442.00
13	C	1	Campesino-jornalero-empleado	3000.00	2000.00	0.00	1405.00	0.00	0.00	0.00	6405.00
14	B	1	Empleado-campesino	1000.00	3600.00	103.00	1385.00	0.00	0.00	0.00	6088.00
15	C	1	Campesino-jornalero	2000.00	1440.00	0.00	475.00	0.00	0.00	0.00	3915.00
16	D	5	Ama de casa	0.00	0.00	0.00	475.00	570.00	167.00	100.00	1312.00
17	B	2	Campesino-autoempleado	1300.00	0.00	200.00	765.00	0.00	0.00	0.00	2265.00
18	C	1	Campesino-Autoempleada	400.00	0.00	400.00	1775.00	0.00	0.00	0.00	2575.00

Nota: Para el apoyo escolar, que es parte del programa Prospera, los montos recibidos varían de acuerdo con el nivel escolar y el género sexual del alumno, por lo tanto, se tomó en consideración los montos establecidos para cada uno. Se consideró el mes en que se entregan la beca de útiles escolares. Los apoyos de Prospera se discontinuaron a partir del 2019.

La distribución de los recursos económicos en las familias participantes

Como se mencionó anteriormente, para analizar la distribución de los recursos económicos en las familias se utilizaron los libros de gastos, en donde se fueron escribiendo los gastos diarios que realizaban las familias participantes. De esta manera se observa el uso final que le dan al ingreso monetario que obtienen a través

de las diferentes actividades realizadas por los padres de familia. En estos libros también se anotaron los recursos naturales para la alimentación que consumían durante ese día, esto para observar el uso de los productos locales, así como una manera de ahorro, debido a que ya no se utilizará dinero en efectivo para adquirirlos.

Al realizar la primera visita de los llenados se pudo observar que algunas familias no habían realizado el llenado del libro, comentándome que se les olvidaba realizar las anotaciones, actividad que no están acostumbrados a realizar. Conversamos acerca de ello y en ese momento llegamos a un acuerdo sobre la importancia de ver los gastos que se realizan dentro de la familia. Consideramos que podría servir para detectar gastos innecesarios que se realizan en las familias, y que en su momento no se detecta debido a que se tiene y se puede acceder a los productos en ese momento.

De igual manera se encontraron familias que no anotaban los recursos naturales para la alimentación de la milpa o del huerto que se consumían durante el día, debido a que no lo consideraban como un gasto: se tiene fácil acceso a ellos y no se paga para poder consumirlo. Esta situación se apreció a simple vista debido a que las familias tienen su racimo de plátano, así como naranjas y mandarinas en el hogar, que consumen diariamente pero no los habían anotado. Esta situación es debido a que tienen la convicción de que gasto es solo cuando se tiene que dar dinero por un producto o servicio. Debido a lo anterior, durante la visita a cada una de las familias se les fue explicando la importancia de que anotaran los productos locales que se consumen y cuánto creen que les costaría si lo adquirieran en el mercado. De esta manera ellos se van dando cuenta que al consumir productos locales que se encuentran disponibles en sus tierras y hogares se obtiene un beneficio, que es el ahorro de dinero.

En la primera visita que se realizó para la revisión del libro de gastos (Tabla 3), estaba la temporada del *dhuyu'*, que es uno de los alimentos preferidos de las familias tének, en especial de esta comunidad, y es muy consumido. Este alimento,

además de ser rico y nutritivo, ayuda a incrementar la proporción de alimentos para la familia. Al usarlo en combinación con otros alimentos como el frijol, el huevo, el elote y masa, se hace más con menos; es decir, con poco de varios alimentos adquiridos de la tienda, el huerto o el monte. Esta es una manera de administrar los alimentos adquiridos en la tienda. Por ejemplo, si el frijol se consumiera solo, este duraría a la familia tal vez de dos a tres días, en dependencia del número de integrantes, pero al combinarlo o alternando los días con otros alimentos puede durar hasta una semana. De esta manera, la familia estaría haciendo un buen uso de los recursos naturales para la alimentación que se encuentran en la comunidad y al mismo tiempo haciendo un ahorro de dinero que podría utilizar en otra cosa o para complementar su alimentación. Esta es una de las prácticas muy frecuentes que se observan en las familias de comunidades rurales. Se realiza principalmente para que el alimento alcance para toda la familia, así como evitar que escasee el alimento.

Fecha	Producto/ Servicio	Lugar de obtención	Valor \$
			30.00
15-oct.	Chile, tomate y cebolla	mercado	48.00
	Café en grano	"	40.00
16-oct.	pollo	mercado	11.00
	maseca	tienda	17.00
	azúcar	"	26.00
	frijol	"	24.00
17-oct.	aceite	tienda	—
	Zoyo	Recolección	5.00
18-oct.	Sopa	tienda	17.00
	azúcar	tienda	8.50
19-oct.	Sal	tienda	17.00
	azúcar	tienda	11.00
	Harimasa	"	70.50
20-oct.	maíz (15kg)	tienda	15.00
21-oct.	papas	mercado	20.00
	tomate y cebolla	"	11.00
	Harimasa	tienda	17.00
	Huevo	"	5.00
22-oct.	Sopa	tienda	16.00
	Queso	"	—
	Nopal	Huerto	16.00
	arroz	tienda	15.00
23-oct.	Leche	"	25.00
	Frijol Zarabando	Milpa	40.00
	pollo	mercado	16.00
	Queso	tienda	—
	Frijol	"	26.00

Figura 5. Ejemplo de llenado del libro de gastos.

Fuente: Elaboración propia.

Para procesar la información se utilizó el programa de Excel, y con esta herramienta se pudo realizar las operaciones necesarias para su análisis. Para ello, se vació el libro de gastos de cada una de las familias y se sistematizó la información (Figura 6).

Fecha	Producto/servicio	Lugar de obtención	Valor
15-oct-18	Chile, tomate, cebolla	Compra	\$ 30,00
15-oct-18	1 kg café	Compra	\$ 48,00
16-oct-18	1 kg pollo	Compra	\$ 40,00
16-oct-18	Maseca	Compra	\$ 11,00
16-oct-18	Azucar	Compra	\$ 17,00
16-oct-18	Frijol	Compra	\$ 26,00
17-oct-18	Aceite	Compra	\$ 24,00
17-oct-18	Suyo	Recolección	\$ -
18-oct-18	Sopa	Compra	\$ 5,00
18-oct-18	Azucar	Compra	\$ 17,00
18-oct-18	Sal	Compra	\$ 8,50
19-oct-18	Azucar	Compra	\$ 17,00
19-oct-18	Maseca	Compra	\$ 11,00
20-oct-18	15 kg Maiz	Compra	\$ 70,50
21-oct-18	Papas	Compra	\$ 15,00
21-oct-18	Tomate, cebolla	Compra	\$ 20,00
21-oct-18	Maseca	Compra	\$ 11,00
21-oct-18	Huevo	Compra	\$ 17,00
22-oct-18	Sopa	Compra	\$ 5,00
22-oct-18	Queso	Compra	\$ 16,00
22-oct-18	Nopal	Huerto	\$ -
22-oct-18	Arroz	Compra	\$ 16,00
23-oct-18	Leche	Compra	\$ 15,00
23-oct-18	Frijol sarabando	Compra	\$ 25,00
23-oct-18	Pollo	Compra	\$ 40,00
23-oct-18	Queso	Compra	\$ 16,00
23-oct-18	Frijol	Compra	\$ 26,00

Figura 6. Ejemplo de captura de gastos en Excel

Fuente: Elaboración propia.

Con la información capturada se hizo una suma de los gastos (compras y el valor que consideraron para los RN para la alimentación obtenidos de la M, H, R, T) realizados durante el mes en el mes, los cuales se agruparon de acuerdo con el lugar de obtención. Para ello, se utilizaron cinco categorías: compra, milpa, huerto, recolección, y trueque:

1. Compra. Se refiere a los casos en los que la transacción se hizo en la tienda o el mercado en donde se hizo un pago en efectivo a cambio de un producto o servicio. Los productos obtenidos en la tienda y el mercado y los servicios como la electricidad se incluyeron en esta categoría;
2. Milpa. Se refiere a las cosechas de las parcelas cultivadas. En este caso no hay un pago para obtener el recurso, sin embargo, se debe invertir dinero, tiempo y esfuerzo para preparar la tierra, sembrar, cuidar el cultivo y, finalmente, cosechar;

3. Huerto. Se refiere a los alimentos que se encuentran en el solar alrededor de la casa, como son árboles frutales y macetas con hierbas y flores, pero también los huevos y la carne de las gallinas y de otros animales de traspatio.
4. Recolección. Se refiere a los alimentos que se hayan obtenido sin tener que cultivarlos. A veces se encuentran cerca de las milpas, como son algunos quelites y hongos.
5. Trueque. El trueque se refiere a cualquier alimento, independientemente de cómo se haya obtenido, que se intercambie por otro alimento. Por ejemplo, una vecina que intercambia frutas de su solar que le sobran por algún otro alimento que no tiene.

En los casos en los que no se hizo un pago, por lo cual se considera como ahorro (milpa, huerto, recolección, y trueque), la cantidad anotada refleja el monto que las familias consideran que hubieran pagado por ese producto o servicio de haberlo comprado. Al no tener que desembolsar dinero, este monto se considera como un ahorro de efectivo. Como se verá más adelante, este ahorro implica una inversión previa; esta circunstancia se retomará en la discusión. Cabe mencionar, que los regalos se consideran en la categoría trueque, ya que estos normalmente generan algún intercambio entre las personas involucradas, aunque no sea al mismo tiempo. Con base en lo anterior, el análisis se realizó en dos grandes categorías:

1. Productos y servicios con pago (compras)
2. Productos y servicios sin pago, ahorro (milpa, huerto, recolección, trueque)

Al analizar los libros de gastos se afirma que la mayor parte de los productos consumidos en la familia son comprados en las tiendas y el mercado local, esto fue un 91.58%. Este tipo de situaciones es debido a que, en su mayoría, las familias en la comunidad solo están sujetas al consumo de alimentos de temporada y no se ha realizado un esfuerzo por producir otros alimentos que no sean de temporal.

Los alimentos de temporada en esta comunidad son el *dhuyu'*, el colorín (flores de *Erythrina* sp.), el nopal (nopalitos o cladodios tiernos de *Nopalea cochenillifera*), la

calabaza (semillas, flores, frutos tiernos o maduros de *Cucurbita* spp.), la chocha (flor de *Yucca* sp.), el maíz (*Zea mays*) y el frijol (*Phaseolus* spp.); también se tiene el palmito (brotes de *Brahea* sp.). El palmito es más consumido el Jueves Santo de la Semana Santa, debido a su fuerte relación con la religión: durante la cuaresma no se debe comer carne y es el palmito uno de los 12 alimentos⁸ que se preparan para esta semana especial. Estos alimentos se dan a lo largo del año, los que están más presentes a lo largo del año son el nopal, el *dhuyu'* y el palmito, debido a que se cuidan para que produzcan a lo largo del año; del palmito siempre hay palmas de donde se toma el producto. El colorín florece en los meses de mayo y la chocha en el mes de enero-febrero; la calabaza, el frijol y el maíz se cultivan en los meses de mayo y agosto, en las temporadas de lluvia.

Los alimentos de temporada de su propia producción (en la huerta o milpa) o de recolección se reflejaron muy poco en los libros de gastos, debido a dos razones:

1. A las familias participantes se les olvidaba anotar los alimentos obtenidos en la milpa, recolectados o del huerto, y los regalados o intercambiados (trueque), además de que la milpa solo es en temporadas de lluvia, es decir no fueron todos los meses en que tuvieron el libro de gastos para el llenado.
2. Las familias consideran el consumo de estos alimentos de temporada como algo normal, rutinario y no le dan importancia económica.

Una situación interesante observada en los meses de noviembre y diciembre, cuando se realizó la primera visita, fue que en la lista de productos consumidos no se registraron los alimentos locales, debido a que en esa época del año no se cosechan alimentos de temporada. Los alimentos utilizados para la elaboración de comida son los que se encuentran más escasos y limitados, por ejemplo, el *dhuyu'* y los nopales. En cambio, son las frutas las que más proliferan, sobre todo en los meses de noviembre, que es la temporada de cítricos como la naranja y la

⁸ En la Semana Santa la gente acostumbra a preparar doce guisados distintos, que pueden variar de acuerdo con la disponibilidad de alimentos. Tienen que ser doce platillos, en correspondencia con el número de los doce apóstoles. Por ende, no es tan relevante lo que se prepara, sino el cumplimiento de la cantidad de doce platillos.

mandarina. Estos árboles frutales se encuentran en el solar o en las tierras de las familias, y no requieren de cuidados especiales. Sin embargo, el aprovechamiento de estas frutas no se observó en el libro diario, debido a la situación descrita con anterioridad. A partir de las observaciones personales y las entrevistas a las familias se logró complementar esta información.

Compras y ahorros de las familias participantes

En la Tabla 5 se muestran los resultados de las compras y los ahorros anotados en los libros de gastos por las familias participantes de acuerdo con el tipo de familia y ciclo de vida. En esta tabla se considera como compras los gastos que se hicieron para adquirir los productos en las tiendas y mercados; el ahorro se considera como el pago directo de dinero que no se hizo por la adquisición de los productos obtenidos de la milpa, el huerto, la recolección y el trueque.

Tabla 5. Compras y ahorros mensuales de las familias participantes de acuerdo con su ciclo de vida

Ciclo B	octubre		noviembre		diciembre		enero		febrero		marzo		abril		Total	
	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T
Familia 2	\$ 632.00	\$ 73.00	\$ 1,613.00	\$ 60.00	\$ 1,263.00	\$ 65.00	\$ 1,213.50	\$ 67.00	\$ 683.50	\$ 20.00					\$ 5,405.00	\$ 285.00
Familia 14	\$ 364.50	\$ 25.00	\$ 2,750.00	\$ -	\$ 2,390.50	\$ -	\$ 2,605.50	\$ 170.00	\$ 1,782.00	\$ -	\$ 120.00	\$ -	\$ 596.00	\$ -	\$ 10,608.50	\$ 195.00
Familia 11	\$ 254.00	\$ 50.00	\$ 499.50	\$ 35.00	\$ 284.00	\$ 10.00	\$ 227.30	\$ 10.00	\$ 604.50	\$ 40.00	\$ 376.50	\$ 10.00	\$ 589.00	\$ -	\$ 2,834.80	\$ 155.00
Familia 17	\$ 540.00	\$ 10.00	\$ 970.50	\$ -	\$ 1,114.00	\$ -	\$ 1,232.50	\$ -	\$ 948.00	\$ 50.00					\$ 4,805.00	\$ 60.00
Familia 3	\$ 689.00	\$ 300.00	\$ 578.00	\$ 644.00	\$ 863.00	\$ 10.00	\$ 179.00	\$ 36.00	\$ 199.50	\$ 12.00	\$ 265.00	\$ 30.00			\$ 2,773.50	\$ 1,032.00

Ciclo C	octubre		noviembre		diciembre		enero		febrero		marzo		abril		Total	
	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T
Familia 10	\$ 592.50	\$ 30.00	\$ 978.50	\$ -	\$ 1,128.00	\$ -	\$ 1,153.10	\$ -	\$ 762.00	\$ -	\$ 1,109.00	\$ 10.00			\$ 5,723.10	\$ 40.00
Familia 12	\$ 935.00	\$ 55.00	\$ 988.50	\$ -	\$ 711.50	\$ 13.00	\$ 362.00	\$ 60.00	\$ 743.00	\$ -	\$ 1,132.50	\$ 100.00	\$ 542.50	\$ 96.00	\$ 5,415.00	\$ 324.00
Familia 13	\$ 1,363.50	\$ 108.00	\$ 2,645.00	\$ 108.00	\$ 2,344.50	\$ -	\$ 600.50	\$ -							\$ 6,953.50	\$ 216.00
Familia 15	\$ 567.50	\$ -	\$ 719.00	\$ 405.00	\$ 559.00	\$ 50.00	\$ 254.50	\$ 45.00			\$ 131.00	\$ -			\$ 2,231.00	\$ 500.00
Familia 18	\$ 757.00	\$ 20.00	\$ 519.00	\$ 40.00	\$ 357.00	\$ 15.00	\$ 527.50	\$ 30.00	\$ 506.00	\$ 10.00	\$ 1,031.50	\$ 120.00	\$ 736.50	\$ 35.00	\$ 4,434.50	\$ 270.00
Familia 8	\$ 250.00	\$ 20.00	\$ 580.00	\$ 40.00	\$ 495.00	\$ 20.00	\$ 72.50	\$ 10.00	\$ 169.00	\$ 30.00	\$ 111.00	\$ 100.00	\$ 408.00	\$ 114.00	\$ 2,085.50	\$ 334.00

Ciclo D	octubre		noviembre		diciembre		enero		febrero		marzo		abril		Total	
	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T	Gasto	M,H,R,T
Familia 1	\$ 314.50	\$ 30.00	\$ 1,237.50	\$ 120.00	\$ 1,073.50	\$ 50.00	\$ 425.00	\$ -	\$ 680.00	\$ 150.00	\$ 620.00	\$ -	\$ 652.50	\$ -	\$ 5,003.00	\$ 350.00
Familia 5	\$ 459.50	\$ 45.00	\$ 982.50	\$ -	\$ 423.00	\$ -	\$ 458.50	\$ -	\$ 946.50	\$ -	\$ 737.00	\$ 372.00	\$ 1,102.30	\$ 20.00	\$ 5,109.30	\$ 437.00
Familia 4	\$ 589.00	\$ 21.00	\$ 235.00	\$ 10.00	\$ 522.00	\$ 106.00	\$ 624.00	\$ -	\$ 523.50	\$ 34.00	\$ 165.00	\$ 19.50	\$ 222.00	\$ -	\$ 2,880.50	\$ 190.50

Las familias en expansión

Los gastos de las familias que integran el Ciclo de vida B (de expansión) concentran todos los gastos en el desarrollo de la familia, sobre todo en el de los hijos y en su educación. La mayor parte de los gastos se destinan a la adquisición de alimentos como el maíz, maseca, aceite, frijol, arroz, leche, galletas, refresco y algunas golosinas para los hijos; también se solventan gastos en educación, como pago de cuotas escolares, compra de uniformes, cuadernos, mochila, calzado; así como productos de higiene para limpieza personal como el jabón, pasta dental, papel higiénico. Los padres de familia destinan todos sus esfuerzos y trabajos en el crecimiento de los hijos. A pesar de que se observan diferencias en los totales de los gastos, en el libro de gastos se muestra un patrón de consumo de los productos antes mencionados. De tal manera que al realizar un promedio de los gastos realizados se observa una mayor similitud entre ellas, condicionadas por las actividades laborales de los jefes de familia, número de integrantes y tipos de familia (Tabla 6).

Tabla 6. Promedio de gastos mensuales de las familias en Ciclo de vida B, en expansión

Núm. de familia	Gasto (\$)
2	\$1,081.00
14	1,515.50
11	404.97
17	961.00
3	462.25
Promedio	\$ 884.94

Las familias 2 y 14 se encuentran en el tipo de familia 1 y está integrada por tres y cuatro personas respectivamente. Los jefes de familia son empleados y campesinos, es decir tienen un patrón y reciben un salario por los trabajos solicitados, y además laboran la tierra. Como se observa en la Tabla 5, estas dos

familias son ligeramente similares, debido a que tienen un ingreso de dinero estable, siendo empleados por un patrón y no depender solo del trabajo de la tierra. Es importante observar que son las familias que más gastos realizan en la tienda o el mercado, debido a que en el hogar hay niños pequeños que demandan de alimentos para su mejor desarrollo y, además, consumen alimentos y bebidas azucarados.

La familia 11 y 17 pertenecen al tipo de familia 2 (Abuelos-Papás-Nietos), ambos son campesinos y autoempleados; en estas familias existen variaciones significativas debido a que en la familia 11 está integrada por dos personas mayores (abuelos), una madre soltera (hija) y dos niños (nietos) en la escuela primaria, por lo que los ingresos de esta familia solo alcanzan para lo indispensable. Los abuelos ya son mayores de edad. Las personas mayores de edad de la familia se autoemplea en la producción de piloncillo para poder comprar el maíz, maseca, frijol y las verduras (jitomate, chile, cebolla y papas). En su libro de gastos se muestran estos alimentos cada mes. La madre de los niños no sale a laborar fuera de la localidad para cuidar a sus hijos. En la familia 17, integrada por cinco personas, el abuelo, los padres y dos hijas, el padre labora en la molienda y en el campo, cultivando su milpa y moliendo caña, el abuelo le ayuda, y la madre de familia se dedica al hogar. A pesar de realizar las mismas labores, en esta familia hay dos hombres que se ayudan para laborar en el campo, laboran de manera más constante debido a que se reparten el esfuerzo para obtener dinero y tratar sobrellevar los gastos.

Por último, la familia número 3 se encuentra en el tipo de familia tipo 3, está integrada por dos personas, el hombre es campesino, jornalero y autoempleado, es decir trabaja su tierra, es contratado para trabajar la tierra de otra persona y se autoemplea realizando artesanías con madera y/o palma. La mujer se dedica al hogar. Sus gastos son menores debido a que no hay niños en crianza. Sus gastos están destinados a la compra de alimentos y a productos de limpieza e higiene personal.

Es importante mencionar que, debido a la carga de trabajo de las madres de familia, quienes tienen que hacer el aseo, alimentar a la familia, estar pendiente de los

hijos, asistir a reuniones comunales, o porque tienen cargos de comité escolar o de la comunidad, no les alcanzaba el tiempo para realizar las anotaciones de los gastos que realizaron durante el día.

El porcentaje de los recursos naturales consumidos sobre los gastos efectuados por las compras en el mercado y la tienda son importantes para observar el consumo de las familias (Tabla 7). Para ello se separaron los gastos realizados en la compra de alimentos de los gastos realizados en servicios requeridos por las familias. Esto generó una mejor representación de los porcentajes sobre los alimentos obtenidos en el M, H, R, T y los obtenidos por medio de compras. El aprovechamiento de los RNA se calcula como el porcentaje que los recursos obtenidos sin efectuar un pago (los obtenidos en la milpa, el huerto, a través de la recolección o el trueque) constituyen del total de recursos naturales para la alimentación. Como tal, se excluyen a los servicios que pueden ser pagados en efectivo o de alguna otra forma, pero que no son parte de los objetivos de esta investigación.

Tabla 7. Porcentaje del aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación⁹ en relación con los gastos del Ciclo de vida B (expansión)

Ciclo B	Gastos		M, H, R, T	Porcentaje (%)
	Servicio	Alimentos		
Familia 2	507.50	4,897.50	360.00	6.85
Familia 14	3,044.50	7,928.50	195.00	2.40
Familia 11	193.00	2,641.80	290.00	9.89
Familia 17	1,628.50	3,176.50	60.00	1.85
Familia 3	280.50	2,493.00	1,032.00	29.28

En el ciclo B (expansión) se observan diferentes porcentajes de aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en comparación con los gastos

⁹ Las cantidades observadas en M, H, R, T en las tablas 7, 9 y 11 difieren con respecto a la tabla 5, debido a que es esta última se anotaron las cantidades de cosecha que expresaron los participantes durante las entrevistas.

realizados en las tiendas y mercados. Esta situación se debe a las actividades laborales de los jefes de familia, el número de integrantes, que en este caso salvo la familia 3, existen niños pequeños haciendo que el consumo y compra de alimentos de tiendas y mercados aumente. Ellos prefieren estos alimentos, debido a que tienen mayor sabor, disminuyendo de esta manera el consumo y aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación. Por otro lado, las diversas actividades laborales de los padres influyen en gran medida: algunos de ellos no solo cultivan la milpa, sino también se dedican a la albañilería o son empleados en el pueblo, es decir, trabajan para otra persona y de esta manera consiguen dinero para poder solventar el gasto de toda la familia. De esta manera complementan sus actividades, pero debido a ello descuidan la milpa. Sumado a esto, la falta de lluvias, observadas en el periodo del desarrollo de la investigación, hizo que las familias perdieran la mayor parte de sus cosechas ó en algunos casos toda la plantación del cultivo.

Durante el trabajo de campo se notó que, debido a la falta de lluvias y a experiencias anteriores, dos de estas familias optaron por no cultivar. Se trata en este caso, sobre todo, de las familias 14 y 17, que no cultivaron o cosecharon maíz durante el periodo de trabajo de la tesis. Las familias 2 y 11 cultivaron 6 tareas de maíz, ambas cosecharon 15 kg solamente, lo demás fue pérdida. La familia 3 fue quien obtuvo mayores cosechas de maíz: tiene un mayor porcentaje debido a que cultivaron una extensión más amplia de terreno y obtuvieron una buena cosecha, lo que les permitió invertir menos en la compra de maíz, que es el principal alimento de todas las familias y por tanto indispensable en todas ellas. Por otro lado, se observa que la familia 3 está integrada por dos personas que están comenzando su vida familiar, no tienen gastos mayores en comparación con las demás y cultivaron una mayor superficie de tierra. Todas las familias anotaron y expresaron consumir alimentos de temporada (nopales, *dhuyu'*, palmito) obtenidos de los demás lugares de obtención (H, R, T).

Las familias en consolidación y apertura

Los gastos de las familias del ciclo de vida C (en consolidación) concentran la mayor parte de sus gastos en la compra de productos de alimentación básica, como, por ejemplo, el maíz, frijol, maseca, verduras (chile, tomate y cebolla). La compra de golosinas o leche es menos frecuente debido a que ya no hay lactantes ni infantes. También gastan en educación para la compra de uniformes y calzado, útiles escolares y en los servicios de transporte a la secundaria y preparatoria en el pueblo. Otro egreso se da por la compra de herramientas de trabajo y labranza (machete, huíngaro, lima), debido a las actividades laborales de las familias es este ciclo, campesinos-jornaleros-autoempleado. Para poder solventar los gastos, los jefes de familia se dedican al trabajo de su tierra, si cuentan con ella; son empleados de otros campesinos (jornaleros), trabajan las tierras de otra persona; y son autoempleados, es decir realizan otras actividades de manera individual, como la venta de productos elaborados.

Tabla 8. Promedio de gastos mensuales de las familias en Ciclo de vida C, en consolidación y apertura

Núm. de Familia	Gasto (\$)
10	\$953.85
12	773.57
13	1,738.38
15	446.20
18	633.50
8	297.93
Promedio	\$807.24

Las familias del ciclo C (en consolidación y apertura) se encuentran en el tipo de familia 1 (padres-hijos), excepto una. Como se observa en la Tabla 8, existen ciertas similitudes, pero en algunas las diferencias son muy notorias, lo cual se debe a las actividades laborales de los jefes de familia, al número de integrantes y tipos de familia.

La familia 10 y 12 están integradas por los padres y un solo hijo mayor de edad. La primera familia está integrada por la madre-hijo y en la segunda está por ambos padres. Los gastos son ligeramente similares, la diferencia se encuentra en las actividades laborales de los integrantes. En la familia 10 el hijo es empleado en el pueblo y tiene un sueldo fijo, es quien provee a la familia, la madre de familia regularmente revende verduras que trae del mercado, como chile, cebolla, jitomate y papas. En la familia 12 el hijo y el jefe de familia son campesinos-jornaleros-autoempleados, por lo que no tienen un sueldo fijo.

La familia 13 es la que muestra el registro de mayores gastos de este grupo, está integrado por seis personas, ambos padres, dos hijos jóvenes y dos que se encuentran por finalizar su educación primaria. Los gastos se encuentran divididos debido a que existen dos hijos jóvenes y dos pequeños, de manera que se puede decir que los gastos están mayormente divididos entre la adquisición de alimentos básicos como maíz, frijol, arroz, aceite, verduras; y la educación de los hijos, pasajes, uniforme, calzado. Para poder solventar los gastos de esta familia, el jefe de familia realiza diversas actividades en donde algunas de ellas participan el resto de la familia, por ejemplo, en la actividad de la molienda y al cultivar maíz o frijol y cuando se presenta alguna oportunidad de empleo en la comunidad, trabaja como empleado o jornalero. Ocasionalmente migra para realizar trabajos temporales a la zona rural de Ciudad Valles, para el corte de limón. La jefa de familia es ama de casa, frecuentemente cultiva, en su huerta, calabaza, chiles, papaya, plátano, *dhuyu'* o verdolaga. Esta familia tiene más integrantes que el resto, por lo que el jefe de familia tiene que diversificar sus actividades para poder alimentar a su familia.

La familia 15 está integrada por cuatro personas, ambos padres y dos hijas jóvenes. En esta familia concentran la mayor parte de los gastos para la compra de alimentos básicos en la familia como el maíz, frijol y maseca; la educación de las hijas (mayormente en la adquisición del uniforme escolar y pasajes al pueblo en donde se encuentran las escuelas). Para poder solventar los gastos, el padre de familia labora principalmente como jornalero, es decir trabaja las tierras de otras personas

o busca alternativas dentro de la misma localidad, por ejemplo, como ayudante de construcción de casas rústicas. Cuando no tiene trabajo se dedica a laborar sus tierras o se autoemplea, ya que se dedica a moler caña de azúcar.

La familia 18 está integrada por cinco personas, los padres, dos adolescentes y un niño. En este caso la responsable de la familia es la madre, por lo que se dedica a la realización de dos actividades laborales. Primero a la molienda, ayudándole a su padre (el abuelo de la familia) en donde se reparten las ganancias y la otra es la elaboración de pan, debido a que esta actividad es agotante, no la realiza con frecuencia. La mayor parte de los gastos están destinados a la compra de alimentos y productos de higiene.

Y, por último, la familia 8 se encuentra en el tipo 2 (abuelos-papás-hijos), y está integrada por cuatro personas, dos personas mayores y dos jóvenes. Para solventar los gastos cuentan con una tienda en donde ofrecen diversos productos básicos para la alimentación como maíz, frijol, arroz, entre otros. El hijo sale a laborar al pueblo, pero no frecuentemente, debido a que solo lo ocupan cuando necesitan personal, sobre todo porque es autista.

Tabla 9. Porcentaje del aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en relación con los gastos del Ciclo de vida C (en consolidación y apertura)

Ciclo C	Gastos		M, H, R, T	Porcentaje (%)
	Servicio	Alimentos		
Familia 10	532.00	5,191.10	40.00	0.76
Familia 12	827.50	4,587.50	1,074.00	18.97
Familia 13	3,266.50	3,687.00	216.00	5.53
Familia 15	208.00	2,023.00	500.00	19.82
Familia 18	842.50	3,592.00	270.00	6.99
Familia 8	525.00	1,560.50	334.00	17.63

En el ciclo C (en consolidación y apertura), los integrantes de las familias están integradas por jóvenes, y sus actividades laborales también varían entre ellas. Las

familias con mayor porcentaje de aprovechamiento son quienes se dedican al trabajo en campo (campesinos) quienes se arriesgaron y cultivaron la milpa. A pesar de que no obtuvieron una buena cosecha, lo poco que sacaron les ayudó para alimentarse por un periodo de tiempo. Las familias con menor porcentaje, observadas en la tabla 9, fueron quienes se arriesgaron a cultivar en el año en que se realizó la investigación, debido a la falta de lluvias en el año y buscaron diversas alternativas para poder solventar los gastos de alimentación de sus familias, por ejemplo; trabajo en el pueblo, empleos temporales en otras ciudades o la elaboración de productos para su venta.

La familia 10, quien tiene menor porcentaje, no cultivó milpa y el integrante de la familia es empleado en el palacio municipal. Al dedicarse de lleno a este empleo, obliga a que, por ahora, no se dedique al cultivo. Las familias que obtuvieron un mayor porcentaje fueron la 12, 15 y 8. Se debe a que la familia 12 y 15 cultivó maíz y frijol. En cuanto a la familia 8, tiene una huerta de la cual aprovechan los recursos naturales para la alimentación que se pueda producir, como ejemplo cilantro, jitomate, nopales, plátanos y *dhuyu'*. Aunque los porcentajes son similares, los gastos en la compra de comida varían de igual manera a la cantidad anotada por la obtención de los recursos naturales para la alimentación, esto se debe a la diversidad del número de integrantes, las actividades laborales de los jefes de familia y la cantidad de ingresos obtenidos para la compra de alimentos.

Las familias 13 y 18 tienen menos del 10% de aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación sobre los gastos realizados, debido a que no cultivaron maíz en respuesta a malas experiencias de años anteriores en donde se les perdieron las cosechas. Debido a las diversas actividades laborales que realizan los jefes de familia, los gastos realizados en cada una de ellas difieren. En este ciclo, al igual que en el B, todas las familias anotaron y expresaron consumir alimentos de temporada (nopales, *dhuyu'*, palmito) obtenidos de los demás lugares de obtención (H, R, T).

Las familias en disolución

Las familias que se encuentran en el último ciclo de vida centran los gastos en la compra de productos para la alimentación. Ya no tienen hijos en la escuela, de manera que no tienen que gastar en educación. Los gastos se hacen para la compra de alimentos y productos de higiene. Las familias se dedican a diversas actividades laborales para poder solventar los gastos de sus integrantes.

Tabla 10. Promedio de gastos mensuales de las familias en Ciclo de vida D, en disolución

Familia	Gasto (\$)
1	\$714.71
5	729.90
4	411.50
Promedio	\$618.70

La familia 1 está integrada por la madre y un hijo mayor y, la familia 5 se encuentra integrada por ambos padres y dos hijos mayores de edad. Para poder solventar los gastos los padres e hijos se dedican al trabajo de tierras, es decir son campesinos-jornaleros-autoempleados. En la familia 1, en único que trabaja es el hijo, quien se dedica a la molienda con ayuda de un vecino. Entre los dos se dividen las ganancias. El hijo también cultiva en temporadas de lluvias y cuando lo solicitan, trabaja como jornalero a otros campesinos de la localidad. En la familia 5 los que laboran para poder solventar los gastos son el padre y el hijo, quienes se dedican a la molienda, son jornaleros, cultivan en temporada de lluvias mediante la renta de tierras, y el hijo realiza artesanías con palma. De esta manera pueden conseguir los alimentos para poder alimentarse. En ambos casos las jefas de familia son amas de casa.

La familia 4 pertenece a un tipo de familia 5 (unifamiliares) es decir solo está integrada por una persona (mujer). Para poder solventar sus gastos presta sus servicios a la población como curandera. Todos sus gastos se centran en la compra de productos de alimentación principalmente maíz, maseca, aceite, frijol y arroz. El aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación no podría quedar fuera, debido a que es una persona mayor y está acostumbrada a comer lo que se

encuentra cultivado en el solar de su hogar. Además de recibir apoyo en especie por algunos de sus familiares.

Tabla 11. Porcentaje del aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en relación con los gastos del Ciclo de vida D (en disolución)

Ciclo D	Gastos		M, H, R, T	Porcentaje (%)
	Servicio	Alimentos		
Familia 1	1,020.00	3,553.00	550.00	13.4
Familia 5	333.00	4,776.30	1291.00	21.28
Familia 4	381.50	2,499.00	190.50	7.08

En el ciclo de vida D (disolución) los integrantes de las familias son mayores y en algunas familias hay personas de la tercera edad. Dos de las tres familias se dedican al campo y son quienes obtuvieron un mayor porcentaje de aprovechamiento de la M, H, R, T. Los porcentajes observados en la tabla anterior varían considerablemente, esto se debe a que las familias 1 y 5 cultivaron maíz, pero se realizaron en diferente cantidad de superficie por lo que una cosechó más que la otra. Los gastos realizados también varían, así como el número de sus integrantes. La familia 4 muestra menos aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación debido a que no realiza cultivo de maíz.

En este ciclo de vida es en donde existe un mayor consumo de alimentos de los recursos naturales para la alimentación, debido a que los integrantes de las familias son mayores de edad y se dedican al campo. Las cantidades mostradas en la tabla anterior demuestra que es muy poco el consumo de alimentos obtenidos de la M, H, R, T, y se debe a, como se ha estado mencionando, la pérdida parcial de cosechas o a que no se cultivó por temor a la pérdida total de cultivo. Sin embargo, en la lista de compras de este ciclo de vida está dirigida principalmente a la adquisición de maíz, frijol, maseca, cebolla, tomate, chile y algunas frutas. Incluso, hay familias quienes no consumen alimentos enlatados, carnes frías y embutidos como el jamón o la salchicha.

Tal y como se comentó en la metodología, también existen familias en el ciclo de vida D a quienes no se les entregaron cuadernos para el registro de gastos. A ellas, tres en total, se les hizo una entrevista sobre qué productos consumen y cuánto gastan al mes, además de sus actividades a lo largo del año.

Dos de estas tres familias (6 y 9) se encuentran en el tipo de familia 3 (parejas) integradas por personas de la tercera edad. Sólo en una familia el hombre aún labora en la molienda y cultiva en temporada de lluvias, todos los gastos se centran en la compra de alimentos básicos, frutas y verduras; además de productos de limpieza. Para poder solventar los gastos de ambas familias cuentan con programas sociales, prospera, 65 y más y, Proagro para el cultivo de maíz. En la otra familia a pesar de que el jefe de familia no labora, paga para que le cultiven sus tierras por medio del apoyo de Proagro.

La familia 16 se encuentra en el tipo de familia 5 (unifamiliares). Es una mujer de la tercera edad, que ya no realiza ninguna actividad laboral debido a su avanzada edad. Para poder solventar los gastos cuenta con el apoyo de Prospera, Proagro y, 65 y más, además del apoyo en especie y económico de algunos de sus hijos. Los gastos realizados son para comprar principalmente maíz, frijol, maseca y verduras (jitomate, chile, cebolla).

Como resultado de las entrevistas se muestra un ejemplo de las respuestas de estas familias. Además, se obtuvo una pequeña lista de alimentos que compran cada semana en el pueblo aledaño y estos son el maíz, tomate, chile, cebolla, frijol, azúcar, papas, café, fruta como el plátano o lo que esté de temporada, y verduras de temporada como el chayote:

“Expídh i tsa’yal an its, cebolla ani an tudhey axi k’wajatits ti tsakam bolsa xin jalbil 10 o 20 pexo, yab i tsa’yal yan kom u k’atsel. Junchikil i tsa’yal i t’u’lek, poj expídh junilk’ij ta its’ walam ani expídh u tsa’yal ts’ejel kilo i pita’.”

“Solo compramos el chile, la cebolla y el tomate por bolsitas de 10.00 o 20.00, no compramos mucho porque se nos echa a perder. A veces compramos carne, pero tal vez sea una vez al mes y solo compro ½ kilo de pollo” (Ama de casa, 80 años, Ciclo de vida D, Tipo de familia 3).

Debido a que son personas de la tercera edad, no les agrada consumir alimentos procesados y prefieren alimentos más naturales cosechados en su huerto o milpa. Sus gastos no rebasan los 500 pesos semanales.

Comparación de gastos entre los ciclos de vida

Para verificar los gastos entre los ciclos de vida se realizó un promedio de los tres ciclos de vida (de expansión, de consolidación y apertura, y de disolución).

Tabla 12. Promedio de gastos mensuales de las familias por ciclo de vida

Ciclo B	\$	884.94	Expansión
Ciclo C	\$	807.24	Consolidación y apertura
Ciclo D	\$	618.70	Disolución

La Tabla 12 muestra el promedio de gastos de las familias participantes. En ella se observan las diferencias de los gastos. Este resultado es comprensible, debido a que en el ciclo de vida de expansión las familias cuentan con más integrantes en el hogar: hay niños que se encuentran en desarrollo y por lo tanto los padres de familia tienen que realizar diversas actividades para poder solventar los gastos de la familia para su alimentación, calzado, vestido, y educación, así como la adquisición de productos azucarados que demanda los gustos de los pequeños que están en casa. Los padres de familia de este ciclo en su mayoría son jóvenes, por lo que aún tienen la fuerza y la edad para laborar en diversas actividades que requieran para conseguir el dinero que satisfaga en lo mayor posible las necesidades de su familia.

En el ciclo de vida de consolidación y apertura las familias son más diversas, en ellas existen tanto jóvenes cerca de la mayoría de edad quienes se encuentran estudiando la secundaria o el nivel superior, así como niños que se encuentran por finalizar el nivel primaria. En estas familias la mayor parte del gasto es destinado a la compra de alimentos, algunos útiles escolares y pasajes para el transporte de los hijos al pueblo en donde se encuentran las instituciones educativas. El trabajo de este ciclo es más compartido, es decir, los hijos ayudan a los padres a la realización de ciertas actividades para poder obtener dinero a productos, en caso de cultivos, necesarios para la alimentación del resto de la familia.

En el ciclo de vida de disolución las familias están integradas por personas de la tercera edad; de ellas tres jefes de familia aún realizan actividades para poder solventar sus gastos. En otra de las familias solo el hijo es quien realiza actividades laborales para la adquisición de liquidez, en el resto de las familias (dos) los integrantes de las familias no realizan actividades para solventar sus gastos, sino obtienen ingresos mediante el apoyo de programas gubernamentales y apoyos de sus familias. En este ciclo de vida las familias consumen frecuentemente los recursos naturales para la alimentación obtenidas de la milpa, huerto, recolección o mediante el trueque debido a que las personas de la tercera edad están acostumbradas a ellas, crecieron consumiendo estos alimentos y no les gustan ciertos productos procesados y enlatados.

Los gustos alimentarios

Los gustos alimentarios son muy importantes, porque de ello depende que se conserven los recursos naturales para la alimentación, tanto los que se cultivan como las que se encuentran de manera silvestre. Las respuestas de las familias se contraponen entre lo que piensan y lo que se consume, según los libros de gastos.

Las dieciocho familias comentaron que los recursos naturales que se producen y se dan de manera natural en la localidad de Xolol, son mejores que las que se

consiguen en las tiendas y mercados, debido a que son más naturales y nutritivos. Algunos de los comentarios fueron los siguientes:

“Nana’ u tsalpayal abal mas alwa’ an k’apnel xi wa’tsinal teje’, kom mas t’okat ke xi nujuwab ti bichow yab jununul, xi tiwa’chik in chalits xin uchalchik ti químicos ani xi teje’ yab in k’wa’alchik nixe, t’okatej.”

“Yo pienso que son mejores los alimentos que se dan aquí, porque es mucho más limpio que un alimento comprado en el pueblo no es lo mismo, esas ya traen químicos y pues los de aquí son naturales”. (Ama de casa, 40 años, Ciclo de Vida B, Tipo de Familia 1).

“Para mí, lo que hay aquí es mejor porque son más naturales, que las que vienen enlatados porque ahí le echan muchas cosas para que duren y aparte yo creo que traen más enfermedades. Y, aparte, el suyo tiene hierro y los nopales también” (Ama de casa, 30 años, Ciclo de Vida B, Tipo de Familia 2).

También hubo comentarios sobre lo mejor que sería producir los alimentos que se van a consumir y de cómo se beneficiarían de llevarlo a cabo:

“Nana’ u tsalpayal abal mas alwa’ ki k’apu ani ki t’aya’ i k’apnelil, xu wa’tsinal teje’, kom wawa’ i exlal jant’ini’ ti beletnal. Yab i exlal jant’in ti talchik an k’apnel xi nujuwab, in uchalchik abal jolchab ma jant’ok’ij. U tsalpayal mas alwa’ wawa’ ki t’aya’ i k’apnelil, itil an k’alam. Max ka wa’tsinits i wit’alits ki k’apu ani ma ki nujuw.”

“Pienso que es mucho mejor consumir y producir nuestros alimentos, lo que se da aquí, porque nosotros sabemos cómo lo vamos a cuidar. No sabemos cómo vienen los productos que venden, dicen que ya son regados con otras cosas. Pienso que es mucho mejor que

produzcamos nuestros cultivos, como la calabaza. Ya si llega a haber ya nos lo podemos comer y hasta vender” (Ama de casa, 38 años, Ciclo de Vida C, Tipo de Familia 1).

A pesar de que las madres de familia están conscientes de la procedencia de los alimentos que compran, y que, por lo tanto, los recursos naturales para la alimentación son mejores para el desarrollo de los integrantes de la familia, comentan que el consumo de estos alimentos ha ido disminuyendo, sobre todo en familias con niños.

“Yo creo que se consume un poco menos, por las nuevas generaciones que hay ahorita, casi ya no quieren, unos que otros niños quieren calabaza y otros no y pues lo están dejando, menos lo que es de la región y no pues no debería de ser así, pero pues no le podemos exigir a los niños que coman” (Ama de casa, 30 años, Ciclo de Vida B, Tipo de Familia 2).

“Xowe’ yanits i t’ele’ yabats in le’ an k’apnel xi wa’tsinal ti alte’, antsana’ tin uchamalchik junchik i kimadh, abal yabchik in k’apal ani más in le’ an k’apnel xi ts’a’idh ti tienda, in ulalchik abal más kujuw.”

“La mayoría de los niños ya no quieren comer los alimentos que se dan aquí en el monte, eso me han comentado en algunas casas, que no se los comen y prefieren los alimentos comprados en las tiendas, dicen que les gusta más” (Ama de casa, 40 años, Ciclo de Vida B, Tipo de Familia 1).

A pesar de ello, cuando se les cuestionó si han cambiado su manera de comer, es decir si han modificado su dieta, dijeron que consideran que siguen comiendo como antes:

“Wawa’ bel i k’apal axi wa’tsinal teje’, ja’its axi más i k’apal, i k’apal i dhuyu’, pak’ak’, chumil, it’adh ani an k’oyol tan u wa’tsinal.”

“Nosotros seguimos consumiendo los productos que se dan aquí, es lo que más consumimos, comemos suyo, nopales, palmito, plátanos y la chocha cuando hay” (Agricultor, 68 años, Ciclo de Vida D, Tipo de Familia 3).

Como se observa en los comentarios, las personas entrevistadas consideran que aún se sigue comiendo los recursos naturales para la alimentación, aunque se nota una disminución, sobre todo en las familias con niños pequeños. A pesar de ello, están conscientes de su importancia sobre todo para el bienestar de la familia en temporada de crisis económica, por ello comentan que se les tienen que enseñar a los niños a comer de todo.

“Nana’ u tsalpayal abal bel u k’apul jant’ini’ ti biyal, kwa’al ki exobna’ ki k’apu ma jant’ok’ij, kom yab i exlal max ets’ey ne’ets ki ela’ an k’apnel ti tienda. U tsakamil im k’apal ma jawakits tam k’apnel.”

“Yo pienso que aun comemos como antes, se tienen que acostumbrar a comer de todo, porque a veces no sabemos si siempre vamos a encontrar en la tienda lo que quiera. Mis niños comen de todo” (Ama de casa, 37 años, Ciclo de Vida D, Tipo de Familia 1).

Los alimentos básicos indispensables de todas las familias participantes de la comunidad del Xolol son el maíz, maseca y frijoles; estos son los tres elementos que se repitieron en todas las entrevistas:

“Pues lo que no debe de faltar es el frijol, el tomate, el chile, la cebolla, el maíz porque si no hay maíz como comeremos todo eso. Si no hay

maíz uno siente que no está bien, se siente desesperado, es lo principal” (Ama de casa, 59 años, Ciclo de Vida C, Tipo de Familia 2).

“Yab kwa’al kin k’ipchij an idhidh kom ja’its ax tu pidhal i tsab.”

“No debe faltar el maíz porque es el que nos da la fuerza” (Ama de casa, 54 años, Ciclo de Vida C, Tipo de Familia 1).

Cap. 4. El acceso a los recursos para la producción de las familias participantes

Tener acceso a los recursos para la producción es algo imprescindible para la realización de las actividades en cualquier comunidad campesina, sobre todo los indígenas, sin ellas no se podría trabajar, ni realizar el cultivo para obtener el alimento de las familias. Éstas son, por así decirlo, imprescindibles para el agricultor. A continuación, se presentan los resultados de las entrevistas sobre el acceso a los recursos tierra e insumos. Al final se incluirán los costos de los recursos productivos.

Tierras

El recurso agrícola más importante es la tierra, porque es en donde se trabaja para el cultivar alimentos para el sustento de las familias de las comunidades indígenas, en este caso, la comunidad indígena tének.

La disposición de la tierra para el cultivo en Xolol es muy diversa entre las familias. Las tierras ya se encuentran distribuidas entre los comuneros, y ellos tienen la decisión de cómo realizar la próxima distribución entre sus hijos. La extensión de las tierras de los hijos depende del número de hectáreas con que cuenta el padre de familia y, como se mencionó, el número de hijos. De esta manera existen familias que tienen hectáreas y familias que no llegan ni a una hectárea de extensión, así como familias de reciente creación que no cuentan con terreno propio para el cultivo de sus alimentos. Algunas familias deciden rentar terrenos de los vecinos de la comunidad para así poder sembrar cultivos para su autoconsumo, en este caso el maíz.

El 72.22 % de las 18 familias entrevistadas cuenta con terreno propio, de los cuales dos familias (11.11 %) no cultivan maíz. Una de estas dos familias solo tiene una hectárea de terreno, el cual se divide en tres partes: una de ellas tiene un techado para sus animales (pollos), otra es un huerto con plátano, nopales, cilantro, calabaza, y en la tercera parte se ha dejado que crezcan los árboles. Actualmente,

en este tercer espacio se está sembrando vainilla. La segunda de estas dos familias es de una sola integrante, que no siembra porque tiene solamente 4 tareas (una tarea = 629 m², 4 tareas es aproximadamente ¼ de hectárea); ella ha dejado crecer el monte para suministrarse de leña, entre otras cosas.

El 27.78 %, que son cinco familias que solicitan terrenos prestados o rentados a familiares y vecinos de la comunidad. Una de estas familias comenta que el terreno en donde siembra su cultivo solamente se la prestan por solidaridad, y no les cobran renta. Dos de las familias pagan la renta de la tierra con un porcentaje de sus cosechas. Otra familia de este grupo comenta que no cultiva ningún tipo de alimento; el padre del esposo le presta una pequeña extensión de terreno, pero tienen cultivo de caña. La última familia entrevistada de este grupo es de la tercera edad, su integrante comenta que no sabe cómo paga la renta, debido a que el hijo menor se encarga del cultivo de maíz de la parcela rentada.

Las extensiones de tierra cultivadas van desde 3 a 18 tareas (De 0.18 a 1.13 ha), en dependencia de las posibilidades de cada familia; es decir, la cantidad de tierras que poseen y si tienen dinero para cultivar. Las personas que cultivaron mayor extensión de tierras son aquellas que se encuentran apoyadas por el programa llamada Proagro. Como se vio con anterioridad, a través de este programa se les apoya anualmente para que las familias puedan cultivar sus productos. Las personas beneficiadas son comuneros mayores de edad, es decir tienen documentos que los avalan como dueños de los terrenos, ya que esto es un requisito para dicho programa.

La mayoría de las familias comenta que siembran una vez al año y esto cuando se puede, ya que no todos los años pueden cultivar, ya sea por falta de dinero y porque las condiciones climáticas no lo permiten:

“Tam ku t’aymats expidh i t’ajal junil ti tamub.”

“Cuando llegamos a sembrar solo lo hacemos una vez al año” (Ama de casa, 38 años, Ciclo de vida B, Tipo de familia 1).

Sin embargo, cuando es favorable tanto la capacidad económica de la familia como las condiciones climáticas en el período de siembra, algunas entrevistadas comentan que hacen lo posible por poder sembrar en las dos temporadas de maíz (abril-mayo, agosto-septiembre):

“Tam ki wit’a’, in t’ayal tsabil ti tamub, ltil xowe’, t’aymats tsabil, xin t’aya’ k’al u kulpa’ mim xowe’ k’wajatits ti way’mel.”

“Cuando se puede, siembran dos veces al año. Por ejemplo, esta vez sembraron dos veces, el que sembraron con mi madrina ahorita se está haciendo mazorca” (Ama de casa, 25 años, Ciclo de Vida B, Tipo de familia 3).

Cabe mencionar, que los cultivos que requieren de poco espacio se siembran en el huerto. Para esto se requiere de un espacio, su preparación y un cuidado constante, y se buscan cultivos que sean adaptables al ambiente, que en este caso serían zanahoria, acelga, y cebolla, entre otras. Estas actividades en el huerto son realizadas por los integrantes de la familia, principalmente las jefas de familia, o por un grupo de personas de la misma localidad: se reúnen y trabajan con el sistema de mano vuelta. De esta manera, todos los integrantes se benefician mutuamente.

Insumos

El insumo, en economía, es un bien de cualquier clase empleado para la producción de otros bienes. Dentro de los insumos se consideran las semillas, herramientas, fertilizantes y herbicidas. Sin embargo, también se analizan la mano de obra y el origen de las semillas; el primero es debido a que es muy necesario la mano de obra para poder producir y el segundo se incluye por la importancia del lugar de

obtención de las semillas. También se consideran los costos de las semillas, las herramientas, los fertilizantes y los herbicidas.



Figura 7. Insumos en la comunidad del Xolol. Fuente: Elaboración propia.

Semillas

Las semillas son el insumo más importante en la producción de los alimentos. Se le da más importancia a la semilla de maíz, debido a que es el alimento principal de la comunidad y es a lo que se le da prioridad, se le dedica tiempo y trabajo para la producción. De acuerdo con las entrevistas realizadas, el 50 % de las familias (9 de 18) utilizan las semillas cosechadas en el periodo anterior para sembrar, las guardan y protegen para que se pueda utilizar en la próxima siembra:

“An ichlab i jilal axi wa’tsinal ti wat’el tamub.”

“Las semillas de maíz lo dejamos de cosechas anteriores” (Agricultor, 84 años, Ciclo de Vida D, Tipo de familia 3).

Una de las familias comentó que le obsequiaron las semillas cuando empezaron a sembrar. Se trata de una familia de reciente creación:

“La primera vez que sembramos la semilla me lo dio mi tía y ya después lo guardamos y lo sembramos y así” (Ama de casa, 30 años, Ciclo de Vida B, Tipo de Familia 2).

También compran las semillas cuando se echan a perder las que tenían destinadas a la siembra durante ese periodo, debido a que se pudren por un mal manejo en su almacenamiento. El 38.88 % de las familias entrevistadas mencionaron que compran las semillas al momento de sembrar:

“An ichlab abal ki t’aya’ an idhidh i ts’a’yal teje’ ba k’imadh, in nujuwalchik ti 10 pexo an doble.”

“Las semillas para sembrar maíz las compramos con los vecinos que tienen, lo venden a 10 pesos el doble [1.3 kg]” (Ama de casa, 38 años, Ciclo de Vida C, Tipo de Familia 1).

Las semillas destinadas a la siembra de los cultivos, en especial el maíz, se consiguen en la misma comunidad o en las comunidades aledañas, entre familias, vecinos y conocidos. Se compran por dobles (un doble = 1.3 kg), que van desde los \$10.00 a \$12.00 pesos, y se compra en dependencia de la cantidad de tareas que se van a sembrar. Estas semillas son más adaptables y resistentes al clima que existe en la comunidad, por lo que no se adquieren semillas externas. Las semillas de otros alimentos como el frijol y el chile se consiguen con los vecinos, ya sea comprándolos o intercambiándolos con otras plantas alimenticias u ornamentales (trueque).

Abonos

Los fertilizantes proveen nutrientes que los cultivos necesitan. Con los fertilizantes se pueden producir más alimentos, incluso para comercializar, y de mejor calidad. Con los fertilizantes se puede mejorar la baja fertilidad de los suelos que han sido sobreexplotados (FAO, 1992). De acuerdo con las entrevistas realizadas en Xolol,

no se utilizan fertilizantes por falta de conocimiento y, pero si por falta de dinero. A las plantas solo se les coloca abono natural, que es materia orgánica y no tiene un costo económico. Hasta el momento no se ha optado por el uso de los fertilizantes, y se sigue utilizando el sistema de cultivo de tumba, roza y quema. Con este método se brinda al suelo la materia orgánica, y mediante su quema, se obtienen minerales o sólo se dejan secar las ramas que se tumban antes de cultivar y se da paso al proceso de descomposición del detritus.

Herbicidas

El herbicida es para eliminar plantas o hierbas indeseadas o arvenses. Es un producto químico que puede causar daño al ecosistema en donde se aplica, sobre todo si no se sabe usarlos o no se respetan las instrucciones. Algunos entrevistados confunden los fertilizantes con los herbicidas. Durante la entrevista se les fue detallando y preguntando específicamente lo que se quería saber, aun así, se respetó la respuesta del entrevistado.

En 12 (66.6 %) de las 18 familias entrevistadas comentan que no usan herbicidas para su cultivo porque le causa daño al ecosistema, matándolo lentamente:

“Yab i eyendhal i ilal kom in tsemthal an alte’.”

“No uso fertilizantes (herbicida) porque va matando poco a poco al monte” (Agricultor, 67 años, Ciclo de Vida D, Tipo de familia 3).

En dos (11.11 %) familias comentan que usan herbicida de vez en cuando. En una de ellas solamente dispersan herbicida cuando se siembran varias tareas de maíz, debido a que es más barato comprar herbicida y aplicarlo que pagar la mano de obra para chapolear o deshierbar. Sólo una familia (5.55%) expuso que sí usan herbicidas.

“Tam i ko’yal an ém i wak’ayal k’al i ilal abal ki tsemtha’ an alte’.”

*“Cuando tenemos milpa, aplicamos herbicida para secar la maleza”
(Ama de casa, 40 años, Ciclo de vida B, Tipo de familia 1).*

Una de las familias entrevistadas nos comenta que su hijo solo cura las semillas, es decir, espolvorea las semillas con DDT¹⁰ antes de sembrarlas y así evitar que los animales saquen o se coman las semillas:

“In ilaliyal an ichlab abal yab kin k’apuj an animal, poj yab ja’ axin uchalchik fertilizante.”

“Cura las semillas para que no se lo coman los animales, pero no es fertilizante (herbicida)” (Ama de casa, 81 años, Ciclo de Vida D, Tipo de Familia 5).

De acuerdo con las respuestas en las familias campesinas de esta comunidad el uso de herbicidas es mínimo, debido a que les han impartido pláticas sobre sus efectos negativos. Otros más han observado el cambio de la cantidad de producción por el uso de herbicidas y cómo se va deteriorando el ecosistema debido a ello. La mayoría de las familias opta por chapolear, es decir, arrancar o desenraizar las malezas con herramientas como el huíngaro o el machete. En este caso las personas que optan por decir no al herbicida son aquellas que se dedican a la agricultura la mayor parte de su tiempo y es lo que llevan haciendo desde hace tiempo. Están dedicados a esta actividad y por lo tanto no tienen dinero para comprar herbicida, aunque es más económico que el pago de mano de obra. Aunque ahorran dinero en efectivo, invierten su tiempo para mantener limpio el cultivo. También lo hacen porque están conscientes de que, al usar herbicida, la tierra ya no tendrá la misma calidad y cantidad en los próximos años de cultivo.

¹⁰ El DDT (diclorodifeniltricloroetano) es un plaguicida usado extensamente en el pasado para controlar insectos en cosechas agrícolas e insectos portadores de enfermedades tales como la malaria y el tifus (Resúmenes de Salud Pública, 2002).

Por otro lado, para las personas con varias actividades de empleo y que no se dedican por completo a la agricultura, la falta de recursos económicos es un factor por el cual se ven obligadas a comprar herbicidas para regar la milpa, debido a que no cuentan con el dinero suficiente para pagar la mano de obra para el deshierbe y tampoco tienen el tiempo de hacerlo ellas mismas. El uso de herbicida es una manera más económica de acabar con la hierba de la milpa.

Herramientas

Las herramientas utilizadas en la comunidad de Xolol, San Antonio son el huíngaro, machete, la lima -que sirve para afilar los dos anteriores-, y el chuzo o coa, que es bastón plantador:

“Axi nana’ u eyendhal tin t’ojnal pel an matset, an kutsum, an lima ani an kujub.”

“Mis herramientas de trabajo son el machete, el huíngaro, la lima y el chuzo” (Agricultor, 67 años, Ciclo de Vida D, Tipo de familia 3).

El machete es una herramienta de corte, también utilizada como arma; es un cuchillo largo, comúnmente menos de 60 cm y tiene filo en sólo una de sus orillas o márgenes (Figura 8). Los campesinos y jornaleros lo utilizan para tumbar el monte en donde se pretende sembrar maíz, así como cortar leña para el fogón. También se utiliza para el cañal: con el machete limpian la caña quitándole las hojas que se encuentran llenas de “aguante” o “cucumes”, en la lengua tének se dice *kúkum* (que son espinas pequeñas y puntiagudas, como un vello que cubre las hojas) y que causan comezón y ardor si tiene contacto con la piel.



Figura 8. El machete.

El huíngaro (*kutsum*, en tének) es una herramienta parecida al machete, pero tiene el ápice curvo (Figura 9).



Figura 9. El huíngaro

Los campesinos y jornaleros lo utilizan especialmente para limpiar la milpa, cuando se empieza a llenar de hierbas. De esta manera se tiene especial cuidado de no maltratar la milpa, debido a que es una herramienta pequeña, que se puede utilizar muy bien y se observa perfectamente las hierbas que se quieren retirar de la milpa. De esta manera la milpa queda completamente libre de hierbas, sin utilizar fertilizantes, ayudando a que se puedan desarrollar perfectamente, de manera más limpia y sin contaminar con herbicidas. Algunos también la utilizan para el cañal.

La lima es una pequeña herramienta que se utiliza para afilar el machete y el huíngaro (Figura 10). También se utiliza para afilar el cuchillo que se utiliza en la cocina. Esta herramienta la utilizan todos los campesinos y jornaleros.



Figura 10. La lima

El chuzo, conocido como *kujub* en lengua tének (en español se conoce también como coa), es un palo de madera, con un ápice cubierto con hierro o puntiaguda, es utilizada para perforar el suelo al momento de la siembra (Figura 11).



Figura 11. El chuzo o *kujub*

Con el chuzo los campesinos van perforando el suelo por hileras y cada cierta distancia, colocando la semilla de maíz dentro del orificio y cubriéndolas con la tierra. De esta manera la semilla estará protegida de las aves y animales, además de que se forma un ambiente propicio para que el maíz germine y se desarrolle.

En la comunidad no se utilizan otras herramientas debido la topografía accidentada, que dificulta el uso de herramientas modernas como maquinaria. Por otra parte, la comunidad es pequeña, por lo tanto, las tierras de los comuneros no son de grandes extensiones, debido a que se encuentran distribuidas entre toda la población de la comunidad. La agricultura es de pequeña escala, y solo se destinan unas cuantas tareas -o a lo máximo una hectárea, que equivale a 16 tareas-, para el cultivo.

Las herramientas que utilizan los agricultores en esta comunidad indígena las compran en el pueblo más cercano, que puede ser en la cabecera municipal de Tanlajás o San Antonio. A veces las pueden conseguir en la misma comunidad, aunque es un poco más caro. La duración de las herramientas varía de acuerdo con el trabajo realizado. La lima y el machete son de menor duración, el machete se usa para chapolear, cortar madera para leña, tumbar algún árbol, entre otros; la lima se utiliza para afilar el machete. Si se les dan un uso frecuente, el machete llega a durar hasta cuatro meses y la lima dura una semana. El chuzo y el huíngaro son de mayor duración, debido a que solo se usa para ciertas actividades, además de que el material es más grueso, lo que le permite durar años. Por ejemplo, el chuzo solo

se usa para sembrar; el huíngaro solo se usa a la hora se limpiar cuando la milpa está pequeña, cuando comienza a desarrollarse.

Mano de obra

La mano de obra es muy importante para la producción a pequeña escala en las comunidades indígenas tének. Como se mencionó con anterioridad, debido a las formas de los terrenos no se puede usar maquinaria para la siembra y cosecha del maíz, que es la principal actividad de producción para autoconsumo de las comunidades indígenas.

Para establecer el gasto de mano de obra, solo se toman en cuenta 17 de las 18 familias, ya que una familia no cultiva.

En la comunidad se observa diferentes formas de adquirir la mano de obra. El 22.22 % de las familias entrevistadas utilizan la forma de trabajo llamado “mano vuelta”. De esta manera no se paga con efectivo a los trabajadores, sino se paga con trabajo; es decir, a la persona que asistió para apoyar a la siembra del cultivo se le apoyará de igual manera, se paga trabajo con trabajo.

“Wawa’ i aliyal ax kin le’na’chik ti t’ojnal wichbax.”

“Solicitamos a gente que quiera trabajar de mano vuelta” (Agricultor, 70 años, Ciclo de Vida D, Tipo de familia 1).

El 22.22 % de las familias entrevistadas pagan en efectivo la mano de obra...

“Nana’ u jalbiyalk’ij abal kin wejchin.”

“Yo solo pago para que limpien” (Ama de casa, 81 años, Ciclo de Vida D, Tipo de Familia 5).

Es importante mencionar que estas personas son mayores de edad, que ya no pueden trabajar y que, por lo tanto, prefieren pagar debido a que ya les es imposible realizar trabajos pesados, y que además cuentan con el apoyo de PROAGRO, que consiste en apoyarles con \$2,000.00 anuales para la producción de sus alimentos.

El 50 % de las familias entrevistadas comenta que no solicitan mano de obra externa a la familia. Estas familias trabajan solas, entre padres e hijos, y de esta manera no se tiene deuda económica ni de trabajo con los vecinos.

“U t’ojnalchik oxlom tin eb, ani antsana’ yabats in jalbiyal i t’ojnal.”

“Trabajan entre tres personas (hijos y esposo) así ya no paga a trabajadores” (Agricultor, 74 años, Ciclo de vida C, Tipo de familia 2).

Costos

En cuanto a los costos de los insumos varían en dependencia de las cantidades que se pretendan utilizar, la cantidad de producción o vida útil, en cuanto a las herramientas.

En cuanto a las semillas, de acuerdo con las entrevistas van desde los 2 a los 6 dobles, que tienen un precio de \$10.00 pesos. Una persona comentó que lo consiguió a \$12.00 pesos. De esta manera se gasta entre \$20 a \$72 pesos aproximadamente para la compra de semillas de maíz.

“An ichlab abal ki t’aya’ an idhidh i ts’a’yal teje’ ba k’imadh, in nujuwalchik ti 10 pexo an doble.”

“Las semillas para sembrar maíz las compramos con los vecinos que tienen, lo venden a \$10.00 el doble” (Ama de casa, 38 años, Ciclo de Vida C, Tipo de familia 1).

En cuanto al costo de las herramientas, el machete se consigue desde los \$70 a \$90 pesos, en dependencia del tamaño. Los campesinos los consiguen de acuerdo con sus necesidades y a la cantidad de trabajo que se realiza, por ejemplo, si se trabaja todos los días, la vida útil del machete será muy corta. El huíngaro tiene un valor aproximado \$200 pesos, su valor de vida útil también varía, aunque esta herramienta dura un poco más que el machete, debido a que no es muy utilizado, solo se usa por temporadas, por ejemplo, cuando se tiene la milpa o se quiera limpiar el sembradío de frijol. La lima tiene un costo de \$20 pesos aproximadamente. Su valor de vida útil también varía en relación con la cantidad de trabajo que se realiza, algunos les duran una semana y a otro les puede durar hasta un mes. Y el chuzo tiene un valor de \$130 pesos aproximadamente, esta herramienta dura varios años, debido a que solo se usa por temporadas, en la siembra del maíz, además de que es una herramienta cuya punta está cubierta con hierro, que es muy gruesa y pesada. La adquisición de estas herramientas varía, como se mencionó anteriormente, en dependencia de la cantidad de trabajo que se realice.

La mano de obra también varía en relación con la cantidad de tierras cultivadas; en la comunidad se dividen en tareas, una persona por tarea. El precio de la mano de obra varía, esto depende si se les da la comida del día o no. Si se les provee de alimentos, entonces la cantidad pagada es menor.

Sin comida...

“I jalbinchal \$120 pexo an t’ojnal, yab ts’inlidh, xowe’ u ko’oy 18 i t’ojnal.”

“Se le paga \$120 a cada trabajador, sin lonche, ahora tuve 18 trabajadores (\$2,160 pesos)” (Agricultor, 67 años, Ciclo de Vida D, Tipo de familia 3).

Con comida...

“Ti wat’ey tamub u kaniy walam 15 i t’ojnal, kom ja’its an tarea, jun i t’ojnal abal jun i tarea”, “i jalbiy \$100 pexo.”

“El año pasado contraté como a 15 personas, dependiendo de las tareas, una tarea por persona”, “Le pagamos \$100 pesos” (Agricultor, 73 años, Ciclo de Vida C, Tipo de Familia 1).

En el anexo 5 se elaboró una relación de los gastos aproximados de producción por familia al año, dependiendo del acceso a tierras. Es decir, solo aquellas familias que tienen o rentan tierras son las que hacen este tipo de gastos.

Cap. 5. Discusión. El aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación.

Para conocer el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación es importante saber los lugares donde se encuentran disponibles los alimentos. Por lo tanto, para realizar el análisis del aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en la comunidad del Xolol, se toma como referencia los resultados de Orozco (2013) para la evaluación de los agroecosistemas y aprovechamiento de los recursos naturales, en donde se hace un análisis en finca, parcela y comunidad. La evaluación de sistemas de manejo de recursos naturales a través de indicadores de sustentabilidad toma en cuenta el contexto de los productores campesinos en el ámbito local, desde la parcela hasta la comunidad. En el trabajo de esta tesis se realizó de manera comparativa entre los tres sistemas: se cuantificó de acuerdo con los lugares en donde la gente se provee de mayores cantidades de recursos naturales para la alimentación.

De esta manera, para poder analizar el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en la comunidad del Xolol se deben considerar principalmente la disponibilidad de los recursos naturales para la alimentación, los cuales son de temporada, los espacios de donde se obtienen estos alimentos (milpa-huerto-monte), la distancia al hogar de la familia y los gustos. Se consideran la información obtenida de las entrevistas, comentarios y observación de campo.

Los lugares más relevantes para la procuración de los recursos naturales para la alimentación

Como se ha mencionado a lo largo del escrito, los recursos naturales para la alimentación disponibles en la localidad son de temporada. La gente, al tener disponible el recurso, lo utiliza para alimentarse de acuerdo con los gustos de la familia. Los alimentos que son cultivados, como el maíz, frijol, chile o frutas, se encuentran en diversos espacios que pertenecen a la familia. Algunos de ellos se

encuentran en el huerto, que está en el solar donde se encuentra el hogar; otros se pueden hallar en el monte o la milpa, que es la parcela, que se encuentra fuera del hogar. Es decir, utilizan los recursos que están en su propiedad (solar), que es de su propiedad o que puede estar rentando (milpa y *te'lom*) y de los espacios comunales (monte o caminos). Lo que es de su propiedad puede disponer de ello en el momento que lo desee, en cambio de lo que es comunal si debe aprovecharse el momento antes de que otro vecino lo tome. Lo anterior confirma la observación realizada por Arce y Armijo (2011) sobre conocer bien los espacios en donde viven las familias y los lugares estratégicos en donde se encuentran los recursos naturales.

La milpa es el sistema de producción a pequeña escala practicada por los campesinos por tener ventajas como cultivar diversas plantas alimenticias, es decir, es un sistema de policultivo (Ebel et al. 2017), principalmente cultivos de maíz y frijol que son los alimentos básicos de la población. El huerto es otro sistema de producción practicada por las familias rurales para producir y disponer de plantas alimenticias. Estos dos sistemas de producción son las más practicadas debido a que se encuentran disponibles y de fácil acceso. Lo anterior confirma los hallazgos de Salazar y Magaña (2016) en las comunidades mayas de Yucatán: la milpa garantiza parte de la disponibilidad de alimentos, de donde se obtiene principalmente maíz, frijol y calabaza, con la diferencia que en la localidad del Xolol no se cultiva la calabaza en conjunto con los otros dos alimentos. Y sobre que las especies vegetales que se obtienen de la milpa y el huerto resuelven necesidades alimenticias.

El sistema de recolección es menos practicado, debido a que para ello se debe saber cuáles alimentos se consumen y en dónde se encuentran ubicados de manera espontánea los recursos naturales para la alimentación. Esto concuerda con los estudios realizados por Rosas (2009) sobre el conocimiento adquirido por generaciones y Becerra (2003) sobre el manejo de los recursos naturales bajo condiciones *in situ*.

En las siguientes tablas se muestran las cantidades y los diversos espacios de donde se adquieren los recursos naturales para la alimentación.

Tabla 13. Aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación de la M, H, R, T.

Familia	CV	TF	Actividad laboral	Acceso tierras	Aprovechamiento				Observaciones
					Milpa	Huerto	Recolección	Trueque/regalo	
2	B	1	Empleado-campesino	Prestado	210.00	120.00	30.00	0.00	Cultivaron 6 tareas y sólo sacaron 15 kg de maíz y frijol sarabando
3	B	3	Campesino, jornalero, autoempleado	Rentada	775.00	136.00	10.00	111.00	Cultivaron maíz
11	B	2	Campesino-Autoempleado	Propia	135.00	110.00	0.00	45.00	Cultivaron 6 tareas y sólo sacaron 15 kg de maíz y consumieron elotes
14	B	1	Empleado-jornalero	Propia	0.00	10.00	15.00	170.00	No cultivó, debido a que en años anteriores se perdieron las cosechas
17	B	2	Campesino-autoempleado	Propia	0.00	15.00	0.00	45.00	Apenas cultivaron 5 tareas, debido a que no había llovido
7	C	2	Campesino-autoempleado	Propia	52.00	0.00	0.00	0.00	Sólo cultivaron frijol y sacaron como 2 kg
8	C	2	Autoempleado	Propia	0.00	234.00	100.00	0.00	No cultivan maíz debido a que su terreno es chico, pero tienen huertas
10	C	1	Ama de casa-empleado	Propia	0.00	40.00	0.00	0.00	Cultivaron, pero todo se perdió por la sequía
12	C	1	Campesino-jornalero	Rentada	883.00	161.00	30.00	0.00	Cultivaron y sacaron 150 kg de maíz, frijol sarabando
13	C	1	Campesino- jornalero-empleado	Propia	0.00	171.00	20.00	25.00	No cultivaron porque en años anteriores perdieron toda la cosecha.
15	C	1	Campesino-jornalero	Propia	450.00	50.00	0.00	0.00	Cultivaron 6 tareas de maíz y frijol. Obtuvieron 50 Kg de maíz
18	C	1	Campesino-Autoempleada	Rentada	0.00	145.00	60.00	65.00	No cultivaron por pérdidas de años anteriores
1	D	1	Campesino- empleado	Propia	380.00	90.00	30.00	50.00	Cultivaron 7 tareas de maíz y frijol de los cuales cosecharon 40 kg de maíz y consumieron elotes
4	D	5	Ama de casa	Propia	0.00	25.00	0.00	165.50	No cultiva debido a que vive sola y no recibe apoyo, tiene poco terreno (3 tareas)
5	D	1	Campesino-jornalero-autoempleado	Rentada	904.00	357.00	30.00	0.00	Maíz y frijol
6	D	3	Campesino-jornalero-autoempleado	Propia	3,000.00	0.00	0.00	0.00	Cultivó maíz
9	D	3	Campesino	Propia	150.00	0.00	0.00	0.00	Cultivaron una hectárea, pero solo cosecharon 30 kg de maíz
16	D	5	Ama de casa	Rentada	0.00	0.00	0.00	0.00	No administra el dinero y no sabe cuánto siembra y cosecha.

En la tabla anterior se muestran en cantidades los recursos naturales para la alimentación consumidas por las diferentes familias. El ciclo de vida y el tipo de familia influye en este aprovechamiento, así como las diversas actividades laborales de los jefes de familia y el acceso a tierras. Por esta razón es que varían considerablemente las cantidades entre ellas, a pesar de estar en el mismo ciclo de vida o tipo de familia.

La milpa

Se obtuvieron mayores niveles de aprovechamiento en aquellas familias dedicadas al campo, en donde no existen hijos menores de edad y los integrantes de las familias ayudan a sus padres en el cultivo y cuidado de la Milpa. Algunas de las familias reciben el apoyo de PROAGRO. Les sigue las familias que cultivaron, pero perdieron la mayor parte de sus cosechas. Por último, se encuentran las familias que no cultivaron, debido a malas experiencias de años anteriores en donde perdieron todo el cultivo y en esta ocasión decidieron no arriesgarse. También hay familias que no cultivan porque no tienen acceso a tierras o no tienen ningún tipo de apoyo.

El huerto

Todas las familias expresaron consumir alimentos de sus pequeñas huertas ubicadas en sus hogares. Este aprovechamiento es poco debido a que se cultiva en pequeñas cantidades y sólo se utiliza como complemento en la elaboración de la comida. Suelen ser especias u hojas utilizadas para incrementar la comida y alcance para alimentar a todos los miembros de la familia. También se consideraron en este apartado los cítricos que se tienen alrededor del hogar, así como los plátanos, nopales o el dhuyu'. En la tabla se muestran familias con la cantidad de cero, son familias de la tercera edad, quienes sí consumen alimentos de la huerta y de recolección, pero no se les llevó el registro. Durante las entrevistas respondieron que consumen más alimentos locales debido a que eso consumen desde pequeños, y que nos les gustan las comidas enlatadas o embutidos.

Recolección.

El nivel de recolección en estas familias es menor debido que se requiere de mayor tiempo y esfuerzo para tener acceso a estos recursos que se encuentran entre el monte o arbustos. Además, en el caso de árboles con frutos o flores comestibles como, por ejemplo, el colorín, son difíciles de extraer o de alcanzar. Debido a esta situación, a las personas de la tercera edad se les dificulta tener acceso a ellas y solo consumen aquellas que son de fácil acceso, por ejemplo, el dhuyu', o sólo si una persona joven de su familia les hace el favor de recolectarlas. Aquellas familias que viven alejadas del centro de la comunidad son las que más consumen alimentos recolectados, debido a que su hogar se encuentra rodeada de vegetación y por tanto de diversidad de plantas, flores o frutos comestibles.

Trueque o regalo

El trueque es otra manera en que las familias acceden a los recursos naturales para la alimentación, aunque no de manera directa. Esta es introducida por familiares o vecinos quienes regalan a las familias parte de sus cosechas obtenidas. En esta obtención de alimentos ningún miembro de la familia gasta tiempo o dinero; es más una forma de relacionarse y establecer relaciones de amistad y solidaridad.

De acuerdo con las observaciones realizadas en la siguiente tabla (14), se establecen el nivel de aprovechamiento de los recursos naturales para a alimentación de las familias participantes de la localidad de Xolol.

Tabla 14. Niveles de aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación de los diversos lugares de obtención

Lugar de obtención	Aprovechamiento	Observaciones
Milpa	Alto	Cultivo de autoconsumo
Huerto	Medio	Pequeñas cantidades
Recolección	Bajo	Difícil acceso e inversión de tiempo

El acceso a la tierra es un aspecto importante para que las familias puedan aprovechar y producir sus propios alimentos, es decir, tener en propiedad un espacio en donde se pueda establecer la milpa, el huerto y se lleve a cabo la recolección de alimentos vegetales. Lo anterior se afirma en los estudios elaborados por la FAO (2003), en donde menciona la importancia de la tierra para que los hogares rurales gocen de medios de subsistencia.

El manejo de la tierra está dirigido por los comuneros, quienes son las personas de mayor edad dentro de la comunidad, por lo tanto, las familias jóvenes no pueden hacer uso de ellas y aprovechar los recursos que en ella se encuentran. Esto es gracias a la Ley Agraria, estipulado por el congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2017), en donde se reconoce al comunero como dueño de una proporción de tierra y la facultad de ceder sus derechos de tierra a familiares o vecindados. Esto en contraste con los ejidatarios, quienes tienen la libertad de vender sus tierras si así lo deciden, sin que puedan intervenir familiares o vecindados.

Los insumos son elementos importantes para que haya un aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación, ya que son el material con lo que laborarán y obtendrán cosechas para poder alimentar a sus familias. De acuerdo con Altieri y Nicholls (2000), la dependencia de insumos agroindustriales ha ido en aumento. A pesar de ello, en la comunidad del Xolol las familias han dejado de utilizarlas debido a que se dieron cuenta del daño que esto causaba a las tierras y cosechas, sobre todo los campesinos de mayor edad, que tienen una relación más estrecha con la tierra, debido a que toda su vida se han dedicado y alimentado de ella. La mayor parte de los insumos son obtenidos localmente y no requiere de involucramiento de agro maquinaria, tal y como lo plantean Ebel et, al. (2017), sino herramientas manuales (Borbor *et al.* 2016) como el machete, huíngaro, coa y la lima.

La valorización local de los recursos naturales para la alimentación

En el uso de recursos naturales para la alimentación obtenidos de la milpa, el huerto, la recolección y el trueque o regalo (M, H, R, T) hay una subrepresentación por parte de las familias participantes acerca del valor de aprovechamiento establecidos en manera de gasto, debido a que, como se ha ido describiendo, los valores no fueron anotados en el libro de gastos. Sin embargo, de acuerdo con las entrevistas y a la observación realizada en campo, se constató que sí son utilizados. Para poder hacer una buena descripción de ellos se requieren de más datos, como la descripción de los alimentos que tiene cada familia, con qué regularidad los consume y la temporada de cada uno de los alimentos y hacer un estimado. No fue el objetivo de este proyecto realizar dicho inventario. No obstante, tenemos datos cualitativos al respecto, que muestran que los recursos naturales alimenticios son aprovechados dependiendo de la temporada, los gustos y la distancia a la que se encuentran.

El hecho de que las personas consideren que lo que producen y consumen carece de un valor económico se debe a que consideran que no le invierten tiempo y dinero para que la planta se desarrolle (sea que esta se encuentra en el huerto, la milpa o el monte). Estas plantas y sus frutos forman parte de la biodiversidad y cultura en una relación estrecha entre ellos y los seres humanos. Además, al momento de requerirlos solo es cuestión de tomarlos sin necesidad de pagar por ellos. Esto de acuerdo con lo descrito por los autores Bertoni y López (2010), quienes afirman que las prácticas de uso de los recursos dependen del sistema de valores de las comunidades, de la significación cultural de sus recursos, de la lógica social y ecológica de sus prácticas productivas.

El valor económico de los recursos naturales para la alimentación

Ahora bien, si consideramos a los recursos naturales para la alimentación como un valor económico en relación con los gastos, la diferencia es claramente notable, no se consumen grandes cantidades de productos y plantas naturales de la localidad. En las Tablas 6, 8 y 10 se observa que el porcentaje más alto entre el valor de los

recursos naturales para la alimentación en comparación con los gastos fue del 29.28% en general, es decir, la familia que más cultivó y cosechó obtuvo una producción total del 29.28% (en valor monetario), en comparación con los gastos realizados para la obtención de otros alimentos.

Dicho porcentaje se debe en mayor parte por la cosecha de maíz que hicieron en los meses de octubre y noviembre. Pero para obtener dicha cosecha se invirtieron esfuerzos, dinero y sobre todo tiempo para cuidar el cultivo durante todo su crecimiento. Una de las estrategias utilizadas en esta familia fue que se trabajó de mano vuelta, es decir, que no gastó mucho dinero, sino que pagó con trabajo para que se le ayudara en partes del proceso del cultivo del maíz (tumbar y limpiar la milpa). La cooperación en la economía rural es crucial para mantener lazos de confianza y el tejido social, tal y como lo documentan Brenes (2007) quien menciona que el elemento central identificado como propio de la economía indígena está basado en el poder de dar y recibir, dentro de las normas culturales de intercambio recíproco.

Al principio se consideró en este estudio al aprovechamiento de los recursos naturales como una manera de ahorro, sólo se consideró la cantidad que dejaría de pagar la familia al momento del acceso al alimento, sin tomar en cuenta todos los insumos y el tiempo invertido para el desarrollo de la planta alimenticia. Para ello sería necesario tomar en cuenta diversos aspectos como el tiempo que tiene la planta, cuanto se invirtió para su cultivo, el tiempo que se lleva en el cuidado y su recolección. Esto se puede lograr con un mayor tiempo de investigación y estar en campo el mayor tiempo posible para documentar la información personalmente mientras se están realizando los trabajos. Desafortunadamente, los pequeños agricultores no realizan anotaciones de los gastos realizados ni el tiempo invertido para el cultivo de sus alimentos de autoconsumo. A simple vista si se considera el tiempo invertido y los insumos que intervienen en el cuidado y desarrollo de la planta no reflejaría un ahorro, sobre todo por la disminución de la producción de los alimentos de autoconsumo, según los relatos de los agricultores de la comunidad y

de acuerdo con Altieri y Nicholls (2000) sobre la consecuencia de los impactos ambientales negativos que sufre la sociedad rural.

Con ello se puede afirmar, de acuerdo con Chayanov (1974) que la unidad familiar campesina es simultáneamente una unidad de producción y de consumo, en la cual el principal objetivo es la satisfacción de las necesidades de la familia; es decir, a pesar de que el cultivo de la milpa requiere de un mayor esfuerzo por parte de los agricultores, no se deja de realizar, porque es lo que saben hacer, sobre todo la gente mayor que ya está acostumbrada y tienen una relación con sus tierras.

De acuerdo con el trabajo realizado en esta tesis coincido totalmente con los resultados de Barrera-Bassols y Toledo (2005) en donde encontraron que la estrategia de uso múltiple de la naturaleza, que privilegia, a escala de la unidad doméstica, el aprovechamiento de toda una variedad de recursos naturales, tanto para fines de subsistencia como para su intercambio económico local y regional y que ha favorecido la resiliencia (o capacidad de recuperarse de perturbaciones) socioambiental. A pesar de que no lo consideran de manera implícita los pobladores de la comunidad del Xolol, es lo que hacen día a día, sobre todo las familias con integrantes de personas de la tercera edad, quienes son los que tienen una relación más estrecha en el consumo de los recursos naturales para la alimentación, de esta manera, cuando ellos consumen alimentos realizados a base de plantas alimenticias locales, los demás integrantes de la familia también las consumen. En los hogares de la comunidad del Xolol, se preparan una sola comida para todos sus integrantes. Por ello, es necesario hacer saber la importancia de las actividades realizadas dentro de los espacios en donde se encuentran viviendo, la relación entre el vivir diario de las familias y la relación con el ecosistema, saber cómo afecta o beneficia las decisiones que toman sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales existentes en la localidad, a que consecuencias se llegará si se hacen malos usos en o de ella, la importancia e influencia de los recursos naturales para la alimentación en su vida y en su economía familiar.

El trueque es otra manera de subsistencia e intercambio en la localidad de Xolol, además de ser una forma que caracteriza a estas comunidades indígenas, la solidaridad entre personas y las relaciones que se van tejiendo en estas formas de dar y recibir.

Por otro lado, la intensidad de la actividad de la fuerza de trabajo y el volumen de producción dependen fundamentalmente del acceso a capital económico para el pago de jornaleros, acceso a insumos y la organización de la familia o el grupo de jornaleros. Las familias con mayores niveles de producción y aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación se encuentran en los tres ciclos de vida (expansión, consolidación y apertura, disolución), pero en su mayoría se encuentra en el tipo de familia 1, padres-hijos, quienes se organizan para colaborar en el cultivo de las plantas alimenticias de autoconsumo. Se puede afirmar que el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación está condicionado por el tipo de familia, es decir la composición familiar, tiene mayor número de integrantes y está integrada por niños, jóvenes y adultos quienes tienen la capacidad de realizar actividades en donde se requiere fuerza, como los trabajos en campo. Los integrantes de la familia tienen asignadas las actividades y roles que tienen cada uno, para apoyar en el cultivo y producción de alimentos con el objetivo de llevar el alimento al hogar. Por ello la organización entre miembros de la familia y jornaleros es muy importante para poder realizar cultivos de autoconsumo. De esta manera se afirma la interpretación de los autores Moratto, Zapata y Messenger (2015) sobre la importancia de la composición familiar, que establece la cantidad y calidad de la fuerza de trabajo para el desarrollo de un volumen de actividades económicas para la reproducción, en este caso de alimentos de autoconsumo.

Gustos

El gusto es parte fundamental en el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación, debido a que determina si se consumirán o no los alimentos producidos. Por ejemplo, puede haber un racimo de plátanos, pero si a la familia no le apetece, ese producto será desaprovechado por la familia y entonces, el destino

de los plátanos es su pudrición. Las familias deciden qué cultivar en dependencia de sus gustos, pues su producción es para autoconsumo. Esta afirmación concuerda con los resultados observados por los autores Arboleda, Duque y Urrea (2013) sobre la importancia del gusto en la elección alimentaria. En contraste, Gübel (2019) registró que en Jol Mom, también un poblado Tének de la zona huasteca, se cultivan productos que, si bien no son del gusto de la familia, se cultivan para la venta.

El aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación en la comunidad del Xolol está relacionada con los gustos de las familias y su ciclo de vida. Se observa que las familias quienes consumen con regularidad estos recursos son las personas de la tercera edad, que se encuentran en el ciclo de disolución. Les siguen las familias en donde la mayoría de los integrantes son mayores de edad, ciclo de consolidación y apertura y, por último, las familias en donde la mayoría de los integrantes son niños menores de edad (de expansión). Esto se debe a que las personas de la tercera edad no tienen gusto por los alimentos embutidos o enlatados, ya que la mayor parte de su vida solo se consumía lo que se podía adquirir directamente del campo. Las familias con integrantes que son mayores de edad combinan esta alimentación entre alimentos del campo y alimentos industrializados. Y, por último, en donde hay niños pequeños, de igual manera les combinan los alimentos, con la diferencia de que en estas familias consumen más alimentos obtenidos de las tiendas, porque los niños los prefieren por el sabor. Estas observaciones se pueden afirmar con los estudios realizados por Vélez y Gracia (2003) sobre la tendencia de alimentos ingeridos en la actualidad, en donde mencionan que la formación del gusto está modulada por aspectos afectivos y culturales, ligados con procesos de adaptación.

En los hogares lo que más se consume son los productos obtenidos de la milpa, es decir el maíz y el frijol, debido a que es la base de la alimentación, no sólo en comunidad, sino en todas las cocinas mexicanas de acuerdo con Gómez y Velázquez (2019). Todas las familias entrevistadas mencionaron que en casa no

pueden faltar estos alimentos. Esta sólo puede ser aprovechada si es cultivada por la familia, pero como lo establecen Nelson *et al.* (2009), su buen y mal rendimiento al momento de la cosecha depende de las posibilidades y condiciones del clima y de muchos otros factores. Las familias que no trabajan la milpa entonces se ven obligadas a adquirir estos alimentos, pero el acceso a ellos depende de su poder adquisitivo. De acuerdo con el índice de precios al consumidor estipulado en el INEGI (2019), en el mes de abril 2019 hubo una inflación de mercancías del 3.74%; esta cantidad aumentada a cada uno de los alimentos hace complicado el acceso a ellos. Incluso, para algunas familias les puede representar en su mayoría el 100% de su ingreso monetario, debido al nivel de ingresos de las familias de la comunidad del Xolol. La línea de pobreza por ingresos establecida por el CONEVAL (2019) es igual a \$ 2,014.72 por persona al mes de abril, que fue el último mes de evaluación del trabajo de tesis, y de acuerdo a los ingresos esa cantidad de ingresos apenas se llega a adquirir, pero está destinada para toda la familia.

La mayor parte de los ingresos son destinados a la adquisición de alimentos. En orden de importancia serían alimentos, educación, servicios, vestido y calzado. De esta manera podemos afirmar el texto de Chambers y Conway (1991), cuando dicen que “la economía familiar concierne actividades para regular, controlar, proveer y satisfacer a los miembros de una familia de los recursos suficientes para tener una calidad de vida” y la importancia de los patrones de consumo, como lo advierten Moratto, et al. (2015).

A pesar de que el gobierno entregue apoyos económicos para reducir la pobreza como lo dice la OCDE (2015), no se observa un gran cambio en los patrones de vida de las poblaciones, debido al destino final que se les otorga a estos apoyos. Se supone que la mayor parte de los apoyos otorgados sea destinada para la educación de los hijos, sin embargo, para una comunidad pobre lo principal es alimentar a la familia. Los apoyos económicos otorgados por los gobiernos federales corresponden un 40% del total de los ingresos de las familias. Esto se observa sobre todo en las familias de tipo 1, 2 y 3, en donde los integrantes de las familias aún

puedes realizar diversas actividades laborales. En las familias del tipo 5, donde ya son mayores de edad y ya no realizan actividades laborales, los apoyos de gobierno corresponden el 100% de sus ingresos económicos.

Ahora bien, la mayoría de los recursos económicos de gobierno son otorgados cada dos meses, lo cual no es suficiente para la manutención de la familia. Cuando se agotan los recursos económicos de apoyos gubernamentales es cuando las familias utilizan los recursos naturales para la alimentación disponibles en la localidad para poder alimentar a la familia durante los periodos de crisis económica familiar. Esto ocurre, sobre todo, en aquellas familias que se encuentran en el ciclo de vida 2 y 3, que es en donde hay mayor número de integrantes y, por tanto, se requiere de una mayor cantidad de alimentos.

Al final se observa y se afirma lo que mencionan Chambers y Conway (1991) cuando dicen que el sustento comprende las capacidades, activos (tiendas, recursos, reclamos y acceso) y actividades necesarias para un medio de vida para satisfacer las necesidades básicas de las familias tomando en cuenta y considerando los gustos, los valores históricos, económicos, por el clima, la cultura, las emociones y la moda, de acuerdo a Fischler (1995). Así, en particular en San Antonio, eso se manifiesta en la realización de diversas actividades realizadas por cada integrante de familia, desde los jefes de familia que salen del pueblo o comunidad a trabajos temporales para obtener recursos económicos, hasta la organización familiar para realizar trabajos como la molienda y la producción de alimentos de autoconsumo. Los medios para realizar las diversas actividades son el acceso a tierras e insumos que se necesitan para la producción de alimentos. También es importante las relaciones que existen dentro de las comunidades, sobre todo por la solidaridad entre vecinos y los apoyos en tiempo de crisis alimentaria, que es en donde la población realizan trueques y regalos de los recursos naturales para la alimentación que poseen en sus tierras, en estos tiempos es cuando más se observa el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación.

Conclusiones

En conclusión, se puede afirmar que en la actualidad el aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación está disminuyendo dentro de la comunidad del Xolol, debido al cambio constante del clima, falta de acceso a recursos económicos, insumos y tierras. Debido a estas situaciones los jefes de familia salen en busca de actividades laborales remuneradas económicamente para mantener a la familia, esto obliga a abandonar las tierras, a un mayor consumo de productos industrializados y por tanto a un cambio de gustos alimenticios, llevándolos al final a una dependencia de mercados. Sin embargo, esto no quiere decir que se deje de consumir las plantas alimenticias locales, debido a que existe una relación cultural y religiosa, sobre todo en las personas de la tercera edad.

El nivel de aprovechamiento de los recursos naturales no es visto como un ahorro económico, debido a que no le asignan un valor monetario. Aunque sea la única fuente de alimentación en temporadas de crisis económica familiar. Por otro lado, el trueque se acerca más a un ahorro, debido que se obtienen los recursos naturales para la alimentación de vecinos o familiares y no se invierten tiempo ni dinero para su acceso.

El aprovechamiento de los recursos naturales para la alimentación se realiza mayormente en los hogares en donde hay personas de la tercera edad, en su mayoría viviendo en pareja o unifamiliares y que se encuentran en el ciclo de vida de consolidación y apertura, y de disolución, por ello es importante concientizar a las familias que cuentan con integrantes menores de edad y jóvenes que se encuentren en los ciclos de vida de expansión, para no dejar que se pierdan los alimentos locales de autoconsumo, tener una variedad de alimentos y gastar en lo menor posible en la adquisición de alimentos en tiendas y mercados, sobre todo porque en las familias con más integrantes se requiere de una mayor cantidad de alimentos.

La clasificación de los ciclos de vida resultó relevante, debido a que se observó en que ciclos de vida se consumen más o menos recursos naturales para la alimentación y porqué. Como conclusión de ello se observa que las familias del ciclo de vida B (de expansión), quienes tienen actividades laborales distintas al cultivo de milpa, tienen un menor aprovechamiento. Por otro lado, las familias del ciclo de vida C (de consolidación y apertura) y D tienen un mayor aprovechamiento, debido a que las familias están integradas por personas mayores de edad que ayudan en el cultivo, o son beneficiarios del programa PROAGRO. Sin embargo, existen familias en los diferentes ciclos de vida, quienes decidieron no arriesgarse a cultivar, debido a que en años anteriores tuvieron una pérdida parcial o total del cultivo.

Es necesario visibilizar la importancia de los recursos naturales para la alimentación en la población indígena, sobre todo para las nuevas generaciones quienes en su mayoría están migrando a las grandes ciudades, evitar la pérdida o deterioro de conocimientos de los ancestros, mostrar la importancia de la diversidad de alimentos y sobre todo el impacto que esto generaría en la economía familiar. Al tener mayor diversidad de alimentos de autoconsumo en casa, menor será el gasto realizado por los jefes de familia, además de que el destino de los ingresos sería para cubrir otros gastos y servicios de la familia.

Las familias están conscientes que los alimentos locales son mucho más saludables que los industrializados o los comprados en el mercado, debido a su proceso de elaboración y producción, pero no se están realizando actividades para tener mayor diversidad de alimentos y en algunos casos dejan que los pocos que existen mueran por falta de cuidados. Considero que es necesario una mayor organización familiar y comunal para que las familias sean menos dependientes de los mercados y de los apoyos gubernamentales.

Bibliografía

- Altieri, Miguel; Nicholls, C. I. (2000) *Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. Primera ed. México, D.F.: Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Anderlini, Luca; y Sabourian, H. (1998) 'Algunas notas sobre la economía del trueque, dinero y crédito', in *Trueque, intercambio y valor. Aproximaciones antropológicas*, pp. 117–163.
- Arboleda Montoya, L. M., Duque Gallego, M. M. and Urrea Cepeda, J. A. (2013) 'Significados del consumo de frutas y hortalizas en dos comunidades de zona rural del municipio de Turbo, Urabá Antioqueño TT', *Saúde e Sociedade*, 22(4), pp. 1247–1256. doi: 10.1590/S0104-12902013000400025.
- Arce-Ibarra, A. M. and Armijio-Canto, N. (2011) 'Uso y manejo de los recursos naturales', *Riqueza biológica de Quintana Roo: un análisis para su conservación.*, pp. 110–115.
- Arias, P. (2013) 'Migración, economía campesina y ciclo de desarrollo doméstico. Discusiones y estudios recientes', *Estudios Demográficos y Urbanos*, 28(1), pp. 93–121. doi: 10.24201/edu.v28i1.1440.
- Arnold, M. et al. (2006) *Metodologías de investigación social*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Barquero, J. and Trejos, J. D. (2004) 'Tipos de hogar , ciclo de vida familiar y pobreza en Costa Rica 1987-2002', *Población y salud en Mesoamérica*, 2(4), p. <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>.
- Bassols Batalla, Á. (2006) *Recursos naturales de México : una visión histórica Bassols*. Edited by Cenzontle. México.
- Becerra, M. T. (2003) 'Lineamientos para el manejo sostenible de sistemas de aprovechamiento de recursos naturales in situ', *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt*. Available at: <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/31412>.
- Borbor, P. M. et al. (2016) 'IMPORTANCIA DE LOS HUERTOS FAMILIARES EN LA ESTRATEGIA DE DIVERSIFICACIÓN DEL INGRESO Y EN LA CONSERVACIÓN in situ DE Pouteria lucuma [R et. Pav] O. Kze.', *Ecología Aplicada*, 15(2), p. 179. doi: 10.21704/rea.v15i2.757.
- Brenes, C. (2007) *Economía indígena y mercado*.
- Calvillo, Alejandro; Espinosa , Fiorella; Magaña, P. (2016) 'Cómo cautiva y seduce a los niños la industria de bebidas azucaradas.'
- Campo, R., Sanabria, P. and W Andrés (2013) 'Recursos Naturales y Crecimiento Económico en Colombia: ¿Maldición de los Recursos?', *Perfil de Coyuntura Económica*, (21), pp. 17–37.
- Carabias L, J. (1988) 'Deterioro ambiental en México', *Revista de difusión*, 13, pp. 13–19.

Carbajal-Esquivel, H. *et al.* (2012) 'Use value of food plants in the Xi'iuy indigenous community of las Guapas, Rayon, San Luis Potosi, Mexico', *Ethnobiology Letters*, 3(1), pp. 39–55. doi: 10.14237/ebl.3.2012.39-55.

Chambers, R. and Conway, G. R. (1991) 'Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century', *IDS Discussion Paper*, 296.

CONEVAL (2019) *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*.

Coordinación Estatal Para el Fortalecimiento Institucional de los Municipios (2018) 'San Antonio, s.l.p. Monografías de los municipios de México. San Luis Potosí'.

Ebel, R. *et al.* (2017) 'Manejo orgánico de la milpa: rendimiento de maíz, frijol y calabaza en monocultivo y policultivo', *Revista Terra Latinoamericana*, 35(2), p. 149. doi: 10.28940/terra.v35i2.166.

FAO (1992) *Los fertilizantes y su uso, Asociación Internacional de la Industria de los Fertilizantes*.

FAO (2003) *Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural, Tenencia de la tierra y desarrollo rural*.

FAO (2013a) *Agroindustrias para el desarrollo*. Available at: <http://www.fao.org/docrep/017/i3125s/i3125s00.pdf>.

FAO (2013b) 'Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en México 2012', pp. 1–288. Available at: http://www.colpos.mx/wb_pdf/Panorama_Seguridad_Alimentaria.pdf.

FAO (2014) *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de política, Recomendaciones de Política Recomendaciones de Política. América Latina y el Caribe*.

FAO (2016) 'Cambio Climático y Seguridad Alimentaria y Nutricional America Latina y el Caribe.' Available at: <http://www.fao.org/3/a-i6311s.pdf>.

FAO (2018) *La FAO trabaja para impulsar la agenda mundial de la biodiversidad*. Available at: <http://www.fao.org/news/story/es/item/1137261/icode/>.

Gomez, Y. D. and Velázquez, E. B. R. (2019) 'Salud y cultura alimentaria en México', *Revista Digital Universitaria*, 20(1).

Gutiérrez, R., Díaz, K. and Román, R. (2016) 'El concepto de familia en México: una revisión desde la mirada antropológica y demográfica', *CIENCIA ergo sum*, 23.

H. Ayuntamiento Municipal de San Antonio, S. L. P. 2009-2012 (2012) 'Perfil Municipal de San Antonio, Estado de San Luis Potosí, México'.

IEPDS (2016) *Informe de evaluación de la política de desarrollo social 2016*. Available at: <https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Paginas/IEPDS-2016.aspx>.

INEGI (2017) 'Anuario estadístico y geográfico de San Luis Potosi 2017.', p. 620.

- INEGI (2018) *Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)*.
- LEISA (2016) 'Agroecología y los Objetivos de Desarrollo Sostenible', *Revista de agroecología*, p. 84.
- López-Jiménez, L. N. and Chan-Quijano, J. G. (2016) 'Marco conceptual del manejo de recursos naturales', *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 12(1), pp. 27–35.
- Magaña Magaña, M. and Salazar Barrientos, L. (2016) 'Aportación de la milpa y traspatio a la autosuficiencia alimentaria en comunidades mayas de Yucatán', *Estudios Sociales: Revista de investigación científica*, 24(47), pp. 181–203.
- Méndez, Fidel Bautista y Reyes Morales, R. G. (2016) 'Análisis de las economías familiares en el bienestar de las etnias zapotecas y chatinas de la Sierra Sur de Oaxaca en 2013', *Entreciencias: diálogos en la Sociedad.*, pp. 109-125.
- Miller, G. T. (1992) *Ecología y medio ambiente*. Edited by S. A. de C. V. Grupo editorial Iberoamericano.
- Mora, J. D. (2008) 'Persistencia, conocimiento local y estrategias de vida en sociedades campesinas', *Revista de Estudios Sociales*, (29), pp. 122–133. doi: 10.7440/res29.2008.07.
- Moratto V, S., Zapata P, J. and Messenger, T. (2015) 'Conceptualización de ciclo vital familiar : una mirada a la producción durante el periodo comprendido entre los años 2002 a 2015', *Revista CES Psicología*, 8(2), pp. 103–121.
- Nebel, Bernard J. y Wright, R. T. (1999) *Ciencias ambientales, ecología y desarrollo sostenible*. Sexta edic. Edited by P. Hall. México.
- Nelson, G. C. *et al.* (2009) 'Cambio climático. El impacto en la agricultura y los costos de adaptación.', *IFPRI*.
- OCDE (2015) *Estudios económicos de la OCDE México*. Available at: http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/Overview-Colombia_ESP-.pdf.
- Orozco Hernandez, M. E. (2013) *Comunidades y recursos naturales. Gestión del desarrollo rural*.
- Otzen, T. and Manterola, C. (2017) 'Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio', 35(1), pp. 227–232.
- Parra, O. (2006) 'Herederos, diversos y conversos_ la formación de los gustos alimenticios entre los colimenses.pdf', *Revista de Geografía Agrícola*, (37), pp. 7–16.
- Purata, Velarde Silvia E.; García, I. C. (2004) 'Los recursos naturales', in Santillana (ed.) *Ecología*. Segunda ed, p. 109.
- Ramirez, J. J. (2008) 'Ruralidad y estrategias de reproducción campesina en el valle de Puebla', *Cuadernos de Desarrollo Rural*, pp. 37–60.

Rosas, M. (2009) 'Una Contribucion a la Economia Ecologica: Actividades No-proletarias Generadoras de Ingresos', p. 316.

Rosas, M. (2013) 'Nueva Ruralidad desde dos visiones de progreso rural y sustentabilidad: Economía Ambiental y Economía Ecológica', *Polis*, pp. 225–241.

Valdés, Rodríguez Ofelia Andrea; Negreros, P. C. (2010) 'El manejo forestal comunitario en México'.

Vasquez, G. (2009) 'LAS VENTAS EN EL CONTEXTO GERENCIAL LATINOAMERICANO', *Temas de management*.

Vélez, L. F. and Gracia, B. (2003) 'Colombia Médica La selección de los alimentos : una práctica compleja', *Colombia Médica*, 34(2), pp. 92–96.

Anexos

Anexo 1

Resultados del Censo 2018 de la comunidad de Xolol					
No.	Tipo de Familia	Ciclo de Vida	No. Integrantes	Edades y Escolaridad	Actividad
1	1	2	5	34(MS); 34(MS); 13(S); 7(P); 1(I)	Albañil, Ama de casa, Estudiantes
2	1	2	4	51(P); 47(SE); 15(MS); 9(P)	Jornalero; Ama de casa, Estudiantes
3	1	2	4	29(MS); 31(POS); 10(P); 3(PR)	Empleado, Profesionista, Estudiantes
4	1	2	3	29(S); 27(MS); 8(P)	Empleado, Ama de casa, Estudiante
5	1	2	4	32(MS); 31(MS); 8(P); 3(PR)	Empleado, Ama de casa, Estudiantes
6	1	2	3	25(L); 27(MS); 2(I)	Profesionista, Ama de casa, Estudiante
7	1	2	3	23(S); 24(S); 1(I)	Jornalero; Ama de casa, Estudiante
8	1	3	7	44(P); 42(S); 22(MS); 19(MS); 18(MS); 10(P); 7(P)	Jornalero, Ama de casa, Empleada, estudiantes
9	1	2	5	42(P); 38(S); 10(P); 8(P); 6(P)	Jornalero, Ama de casa, Estudiantes
10	1	3	7	49(P); 43(S); 24(MS); 20(U); 17(S); 16(S); 13(S)	Jornalero, Ama de casa; Empleado, Estudiante, Empleado, Estudiante

11	1	2	4	31(L); 31(MS); 2(I); 7Meses(I)	Profesionista, Ama de casa, Estudiantes
12	1	3	4	50(P); 46(S); 19(MS); 17(MS)	Jornalero, Ama de casa, Empleado, Estudiante
13	1	2	6	37(S); 34(S); 12(S); 10(P); 10(P); 4(PR)	Empleado, Ama de casa, Estudiantes
14	1	3	4	48(P); 54(S); 18(MS); 14(S)	Jornalero, Ama de casa, Estudiantes
15	1	2	3	40(MS); 40(MS); 4(PR)	Empleado, Ama de casa, Estudiante
16	1	2	4	35(S); 27(S); 9(P); 7(P)	Empleado, Ama de casa, Estudiante
17	1	3	5	47(SD); 51(SD); 16(S); 14(S); 10(P)	Jornalero, Ama de casa, Estudiantes
18	1	3	6	44(MS); 38(S); 19(MS); 17(MS); 11(P); 11(P)	Jornalero, Ama de casa, Estudiantes
19	1	2	3	28(MS); 27(S); 5(P)	Jornalero, Ama de casa, Estudiante
20	1	2	4	38(MS); 33(S); 9(P); 5(PR)	Jornalero, Ama de casa, Estudiantes
21	1	3	3	48(P); 39(P); 13(S)	Empleado, Ama de casa, Estudiante
22	1	2	4	31(L); 31(MS); 10(P); 1(I)	Profesionista, Ama de casa, Estudiantes
23	1	3	7	60(P); 39(S); 20(MS); 16(MS); 14(S); 11(P); 3(PR)	Albañil, Ama de casa, Estudiantes
24	1	3	5	41(MS); 37(S); 18(MS); 12(S); 6(P)	Jornalero, Ama de casa, Estudiantes

25	1	2	5	41(S); 37(S); 18(MS); 12 (S); Meses(I)	Jornalero, Ama de casa, Estudiantes
26	1	2	3	32(S);10(P); 7(P)	Empleada, Estudiantes
27	1	2	2	35(S); 7(P)	Otros, Estudiante
28	1	2	2	29(MS); 1(I)	Otros, Estudiante
29	1	3	3	59(L); 53(P); 23(U)	Profesionista retirado, Ama de casa, Estudiante
30	1	3	3	73(P); 66(P); 36(MS)	Jornalero, Ama de casa, Jornalero
31	1	3	3	75(P); 76(P); 42(P)	Jornalero, Ama de casa, Jornalero
32	1	4	2	62(P); 22(MS)	Ama de casa, Otros
33	1	3	3	59(S); 53(S); 23(MS)	Jornalero, Ama de casa, Empleado
34	1	3	3	63(SE); 56(S); 18(MS)	Jornalero, Ama de casa
35	1	4	2	82(P); 56(P)	Ama de casa, Jornalero
36	1	3	5	62(P); 40(P); 23(MS); 21(MS); 18(MS)	Jornalero, Ama de casa, Empleados
37	1	3	4	57(S); 23(MS); 20(MS); 18(S)	Ama de casa, Empleado, Ama de casa, Otros
38	1	3	4	50(S); 49(S); 31(POS); 27(POS)	Empleado, Ama de casa, Profesionistas
39	1	3	4	70(P); 58(P); 21(S); 25(S)	Jornalero, Ama de casa, Jornalero, Ama de casa

40	1	3	4	54(P); 53(P); 24(MS); 21(MS)	Jornalero, Ama de casa, Jornalero, Ama de casa
41	2	2	5	37(L); 30(S); 8(P); 5(PR); 55(P)	Jornalero, Ama de casa, Estudiantes, Jornalero
42	2	2	4	30(L); 27(MS); 3(PR); 62(P)	Profesionista, Ama de casa, Estudiante, Ama de casa
43	2	4	4	51(S); 48(S); 49(S);88(SE)	Albañil, Ama de casa, Albañil
44	2	3	5	74(P); 71(P); 46(P); 23(MS); 12(S)	Jornalero, Ama de casa, Jornalero, Empleada, Estudiante
45	2	3	5	59(P); 64(SE); 34(S); 23(S); 12(S)	Jornalero, Ama de casa, Empleado, Estudiante
46	2	3	4	49(S); 39(S); 20(MS); 9(P)	Jornalero, Ama de casa, Empleado, Estudiante
47	2	2	3	77(P); 33(MS); 10(P)	Jornalero, Otros, Estudiante
48	2	3	5	63(S); 59(S); 27(S); 12(S); 18(MS)	Jornalero, Ama de casa, Empleado, Estudiante
49	2	3	6	44(S); 54(P); 25(S); 28(L); 3(PR); 72(SE)	Jornalero, Ama de casa, Empleado, Profesionista, Estudiante
50	3	2	2	30(MS); 25(MS)	Jornalero, Ama de casa

51	3	4	2	69(P); 66(P)	Jornalero, Ama de casa
52	3	4	2	67(S); 80(P)	Jornalero, Ama de casa
53	3	4	2	75(P); 68(P)	Jornalero, Ama de casa
54	3	4	2	71(P); 66(P)	Jornalero, Ama de casa
55	3	4	2	71(P); 52(P)	Jornalero, Ama de casa
56	3	4	2	71(SE); 72(SE)	Jornalero, Ama de casa
57	3	4	2	58(SE); 66(SE)	Jornalero, Ama de casa
58	3	4	2	84(P); 73(SE)	Jornalero, Ama de casa
59	3	4	4	64(P); 70(SE); 61(SE); 62(P)	Jornalero, Ama de casa, Jornaleros
60	3	4	2	71(SE); 62(SE)	Jornalero, Ama de casa
61	4	4	3	64(SE); 64(P); 10(P)	Otros, Ama de casa, Estudiante
62	5	4	1	64(P)	Jornalero
63	5	4	1	81(P)	Ama de casa
64	5	4	1	63(P)	Ama de casa
65	5	4	1	50(P)	Otros
66	5	4	1	61(P)	Jornalero
67	5	4	1	64(P)	Ama de casa
68	5	4	1	58(P)	Jornalero

Tipo de Familia: 1=Padres-Hijos; 2=Abuelos-Padres-Hijos; 3=Parejas; 4=Abuelos-Nietos;
5= Unifamiliares

Ciclo de Vida: 1= De Formación; 2=De Expansión; 3=De Consolidación y Apertura; 4=De
Disolución

Escolaridad: SE=Sin Estudios; I= Inicial; PR=Preescolar; P=Primaria; S=Secundaria;
MS=Media Superior; U=Universitario(a); POS=Posgrado; L=licenciado.

Anexo 2

Actividades laborales

¿Quisiera saber ¿Cómo le hace para poder comprar los alimentos diarios?

- ¿Cuántos integrantes de la familia perciben ingresos para la familia?
- ¿Cuál o cuáles son su actividad laboral?
- ¿Cuál es el salario percibido?
- ¿Cuál en la cantidad de producción obtenida aproximadamente?
- ¿Recibe transacción de efectivo por algún familiar que se encuentre trabajando en la ciudad? (Indicar cantidad aproximada)

Programas sociales

¿Recibe algún apoyo por parte del gobierno?

- ¿Cuentas con algún programa de gobierno sobre transacción de efectivo?
Cantidad percibida, ¿Cada cuando se percibe?
- ¿Cuenta con apoyo por medio de proyectos productivos?
- ¿Ha recibido algún tipo de apoyo en especie?

Crédito

¿Ha obtenido algún tipo de préstamo?

- ¿Ha adquirido algún crédito?
- ¿Tiene crédito en las tiendas de la comunidad?
- ¿Cómo le hacen para cubrir este crédito?

Anexo 3.

¿Cómo le hace para sembrar sus cultivos?

- ¿Cuenta con terreno propio?
- ¿Cantidad de terreno destinado a la producción de alimentos?
- ¿Renta terrenos para la producción de alimentos?
- Periodos de siembra

Insumos

¿Qué es lo que ocupa para poder sembrar sus alimentos?

- ¿Usa fertilizantes en su producción de alimentos?
- ¿Cómo los obtiene?
- ¿Cómo obtiene las semillas destinadas a la producción de alimentos?
- ¿Qué herramientas utiliza para la producción de alimentos?
- ¿Con que herramientas cuenta?
- Precio de las herramientas utilizadas

¿Cuánto gasta para sembrar?

- Pago a jornaleros

Cuando tiene suficiente cosecha, ¿vende sus productos?

- Si venden sus productos, ¿cómo le hacen para el transporte del producto?
Y ¿Cuánto pagan (Inversión)?

Anexo 4.

¿Qué piensa acerca del consumo de RN para la alimentación?

- ¿Qué piensan acerca de los alimentos que se producen en la comunidad?
- ¿Qué piensan de los alimentos silvestres que se encuentran en la comunidad?
- ¿Piensan que se sigue consumiendo de la misma manera que hace unos años atrás?
- ¿Qué les gusta comer?

¿Qué alimentos son indispensables en la familia? ¿Porqué?

Anexo 5. Relación de Gastos de producción por familia al año

Familia	C.V	T. F	Terreno para sembrar	Acceso	\$ pago por renta de tierra	Herramienta	\$	Mano de obra	\$ costo mano de obra	Semillas	\$ costo semillas	Herbicidas	\$
1	4	1	7 tareas	Propia		3 machetes, 1 huingaro, 2 limas por mes	914.00	Trabajo personal		1 doble-comprado, lo demás de cosechas anteriores	12.00	N/A	
2	2	1	6 tareas	Prestado		5 machetes, 1 huingaro, 1 lima por mes	1000.00	Trabajo personal		6 dobles	60.00	FAENA-Control de malezas	90.00
3	1	3	1 hectárea y 4 tareas	Rentada	cosecha	6 machetes, 1 huingaro, 2 limas por mes	1320.00	Mano vuelta	Trabajo	De cosechas anteriores		N/A	
4	4	5	3 tareas	Propia		1 machete	92.00	No cultiva				S/C	
5	4	1	1 hectárea y 4 tareas	Rentada	20% cosecha	5 machetes, 1 huingaro	750.00	Mano vuelta	Trabajo	De cosechas anteriores		N/A	
6	4	3	1 hectárea y 2 tareas	Propia		3 machetes, 1 huingaro, 1 chuzo, 1 lima por semana	1550.00	Contrato personas	2160.00	De cosechas anteriores		N/A	
7	3	2	1 hectárea	Propia		2 machetes, 2 huingaros, 1 lima por semana	1540.00	Trabajo en común-familia		De cosechas anteriores		FAENA-Control de malezas	100.00
8	3	2	1 hectárea	Propia		2 machetes, 1 huingaro, 1 lima por mes	720.00	Trabajo personal	Trabajo	Semillas propias o por trueque		N/A	
9	4	3	1 hectárea	Propia		2 machetes	180.00	Contrato personas	1500.00	De cosechas anteriores		N/A	

10	3	1	1 hectárea	Propia		4 machetes, 2 huingaros, 1 lima cada 2 meses	880.00	Trabajo personal		6 dobles	72.00	N/A	
11	2	2	6 tareas	Propia		4 machetes, 2 huingaros, 1 lima por mes	1000.00	Trabajo en común-familia		6 kilogramos	60.00	N/A	
12	3	1	10 tareas	Rentada	cosecha	4 machetes, 2 huingaros, 1 lima por mes, 1 chuzo	1250.00	Trabajo en comun-familia	1500.00	De cosechas anteriores		N/A	
13	3	1	8 tareas	Propia		4 machetes, 1 huingaro, 1 lima por mes	776.00	Trabajo personal		3 dobles	30.00	N/A	
14	2	1	12 tareas	Propia		3 machetes, 1 lima c/4 meses	330.00	Trabajo personal		4 dobles	40.00	N/A	
15	3	1	8 tareas	Propia		3 machetes, 1 huingaro	470.00	Trabajo personal		De cosechas anteriores		FAENA- Control de malezas	100.00
16	4	5	1 hectárea	Rentada	cosecha	2 machetes	180.00	Contrato personas	2000.00	6 dobles	60.00	N/A	
17	2	2	5 tareas	Propia		4 machetes, 3 huingaros	960.00	Trabajo personal		De cosechas anteriores		N/A	
18	3	1	8 tareas	rentada	cosecha	2 machetes, 1 huingaro	380.00	Trabajo personal o Mano Vuelta	Trabajo	3 dobles	30.00	N/A	

C.V= Ciclo de Vida; T. F= Tipo de familia; N/A= No Aplica; S/C= Sin Cultivo

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6

La correcta administración de la economía familiar

Los datos muestran una discrepancia entre lo que la gente dice que come y lo que realmente consume. Esta situación se puede evitar con una administración que lleva un registro correcto de los ingresos y egresos dentro de una familia. Aquí daremos un ejemplo sobre cómo se podría realizar esta tarea:

1. Registro de un cuaderno de ingresos (tabla 15) y egresos (tabla 3)

Este cuaderno es igual que el libro de gastos, solo que ahora se anotan también los ingresos y las fuentes de donde proviene, es decir, la prestación de un trabajo o la venta de un animal o productos naturales para la alimentación.

2.- Registro de balance general (Tabla 16).

En este balance se concentran los ingresos y gastos que se realizan durante el mes, y se hace un cálculo de suma y resta. Se puede tener un remanente del mes anterior que ayuda de soporte al próximo mes, aunque a veces durante el mes queda en números negativos. Lo anterior sucede por un crédito en las tiendas por algún producto de alimentación para la familia o un crédito en efectivo, es decir un préstamo de dinero. En este caso de igual manera se irá arrastrando hasta que se llegue a cubrir la deuda o se irá acumulando con las posteriores.

Tabla 15. Registro de ingresos de una familia (ejemplo).

Día	Ingreso (\$)	Descripción
29-dic-18	600.00	4 días trabajo albañilería
	200.00	por ser diciembre
30-dic-18		Venta de carne de puerco
	120.00	1 1/2 kg carne
	140.00	1 1/2 kg carne + 20 comida
	35.00	1/4 chicharrón
	30.00	1/4 chicharrón

35.00	1/4 chicharrón
35.00	1/4 chicharrón
25.00	1/4 tripa
225.00	3 kg de costilla
90.00	3 kg de manteca
35.00	1/4 chicharrón
50.00	Carne
160.00	2 kg de carne
25.00	Tripa
10.00	Manteca
10.00	Manteca
57.00	2 kg de manteca
20.00	Lomo
20.00	2 cueros
10.00	Manteca
10.00	Manteca
60.00	2 kg manteca
15.00	1/2 manteca
15.00	1/2 manteca
Total de ingresos	\$2,032.00

Tabla 16. Balance general de una familia (ejemplo)

Diciembre 2018			
Ingresos		Egresos	
\$	800.00	Trabajo del 24 al 29 de dic (4 días laborados)	\$ 952.00
\$	1,232.00	30 dic. Venta de carne, manteca y chicharrón de puerco	\$ 1,000.00
			\$ -
			M, H, R, T
Total	\$ 2,032.00		\$ 1,952.00
	Saldo		\$ 80.00