

*José Luis Arriaga Ornelas\**

# POBREZA, ADAPTACIÓN SOCIOCULTURAL AL AMBIENTE Y AUTO-REPRODUCCIÓN DE LA FAMILIA CAMPESINA EN MÉXICO

---

POVERTY, SOCIOCULTURAL ADAPTATION TO THE ENVIRONMENT  
AND SELF-REPRODUCTION OF THE PEASANT FAMILY IN MÉXICO

POBREZA, ADAPTAÇÃO SOCIOCULTURAL AO MEIO AMBIENTE E  
AUTO-REPRODUÇÃO DA FAMÍLIA CAMPONESA NO MÉXICO

---

## RESUMEN

El artículo ofrece un abordaje antropológico sobre un fenómeno que está en curso en México: la transformación cualitativa del modo de vida campesino que estaba anclado en las relaciones con la tierra. Se aborda desde el ángulo de los flujos de energía e información que sostienen la vida. Se busca no simplificar el tema al separar, con fines analíticos, lo que en la realidad está unido: el hombre es un ser biológico, pero al mismo tiempo un ser cultural.

Como principales resultados se muestran algunos indicios de la transformación de los patrones culturales que controlan los flujos de energía, especialmente en el ámbito de la alimentación, en algunas comunidades rurales mexicanas, con presencia indígena y alta marginación.

**Palabras clave:** ambiente, vida campesina, energía, alimentación.

---

\* Universidad Autónoma del Estado de México.

## ABSTRACT

The article explores the transformation of the peasant lifestyle in Mexico. The phenomenon is approached from the perspective of the energy and information flows that support life. It seeks to analyze without separating the biological part of the cultural. The paper offers as a result of its analysis several clues about the change in cultural patterns that control the energy flows in some Mexican rural communities, especially in the field of food.

**Keywords:** environment, peasant life, energy, food.

## RESUMO

O artigo tem uma abordagem antropológica sobre um fenômeno que está acontecendo no México: a transformação qualitativa do modo de vida camponês, ancorado no relacionamento com a terra. É abordado a partir do ângulo dos fluxos de energia e informação que sustentam a vida. Pretende não simplificar a questão separando, para fins analíticos, o que na realidade é unido: o homem é um ser biológico, mas ao mesmo tempo um ser cultural. Os principais resultados mostram alguns sinais da transformação dos padrões culturais que controlam os fluxos de energia, especialmente no assunto da alimentação, em algumas comunidades rurais mexicanas, com presença indígena e alta marginalização.

**Palavras-chave:** meio ambiente, vida camponesa, energia, alimentação.

## INTRODUCCIÓN

El punto de partida de la reflexión que se ofrece en este artículo tiene que ver con un hecho constatable y con principio teórico. Primero, se abordará el hecho que se puede constatar: la vida de las personas y de los pueblos transcurre en un lugar, un espacio concreto y un ambiente específico (no autónomo, preexistente ni inmutable). Es normal que los individuos y las colectividades determinen qué elementos de su mundo exterior van a constituir su ambiente (Lewontin, 2000), y también es normal que entablen relaciones de interacción con los elementos de ese entorno para obtener los satisfactores de necesidades, produciendo, además, una serie de significados y de referentes culturales que trascienden el carácter del espacio natural como proveedor de bienes (Montalvo & Chávez, 2011).

Desunir estas dos dimensiones (lo biológico y lo cultural) es una práctica común, justificada con fines analíticos, con la que se corre el riesgo de olvidar que una dimensión no existe sin la otra (Morin, 2004). Avanzando por esa ruta, se puede “contemplar un mundo irreal en donde el consumo de energía no tiene consecuencias” (Tyrtania, 2006, p. 17). Este trabajo, en cambio, busca mostrar que las condiciones físicas en medio de las cuales se desarrolla la vida de las comunidades rurales son determinantes, no solo para que sus integrantes elijan qué elementos van a constituir su ambiente, sino para edificar las relaciones significativas con algunos de esos elementos. Los escenarios en los que se puede hacer un planteamiento como el que ofrece este trabajo pueden ser casi cualquiera de los que se encuentran en las zonas rurales de México. Sin embargo, con fines metodológicos, el ejercicio que aquí se presenta realizó observación y trabajo de campo en la zona norte del Estado de México, en municipios con alta presencia indígena y niveles elevados de marginación y pobreza.

Es claro que en estos entornos la tierra sigue ahí (sembrada o no), los bosques (aunque cada vez más diezmados) también están ahí, lo mismo que los ríos, cerros y valles, pero ¿cómo se relacionan con ellos las personas hoy?, ¿qué lugar de importancia tienen para la subsistencia? y ¿de qué manera los están alterando (o los han recibido alterados de generaciones precedentes) mediante transformaciones productivas?

En este sentido, puede considerarse como válida la definición de *ambiente* de Lewontin (2000):

es algo que circunda, que rodea o que cerca, pero para que haya un cercamiento debe haber algo para cercar. El ambiente de un organismo es el conjunto de condiciones exteriores que para él tienen alguna relevancia, porque el organismo interactúa con esos aspectos del mundo exterior. (p. 57)

De acuerdo con esto, es pertinente decir que los organismos “construyen activamente el mundo que los circunda”, y lo hacen a partir de las condiciones físicas exteriores de su entorno. Cada organismo o grupo de ellos elige aquellos elementos (y las relaciones entre estos) que les resultan relevantes, pero tanto elementos como relaciones están sometidos a procesos dinámicos, a la variación, por lo cual se puede pensar que las personas estarán modificando sus elecciones ambientales en función de “la variación de las propiedades estadísticas de las condiciones exteriores, a medida que esas condiciones entran a formar parte del ambiente del organismo” (Lewontin, 2000, p. 69).

Ahora revisemos el principio teórico que puede ponerse en juego en este caso: la continuidad implica alteración. Esto quiere decir que todo aquello que “está en el tiempo” no puede mantenerse idéntico a sí mismo; solo puede continuar existiendo bajo la condición de alterarse (Najmanovich, 2008). Se toma este principio asumiendo que si las

comunidades rurales en México han podido pervivir con el paso de los siglos ha sido gracias a que han venido cambiando en la medida que la vida continúa su fluir, presentando una tendencia clara al incremento de su complejidad.

Definido el punto de partida, es preciso pasar al asunto central de la reflexión: actualmente en México parece estar en curso una transformación cualitativa del modo de vida anclado en las relaciones con la tierra<sup>2</sup> y que tiene que ver con los flujos de energía, sobre todo a partir de la separación de los medios para la obtención directa de esta. Como todo sistema autoorganizado, las comunidades campesinas que trabajan la tierra constituyen una forma de relaciones humanas que derivan en un modo de vivir, donde el entorno tiene una significación especial, lo que algunos capturan en el término cultura campesina (Sierra, 1990; Suárez & Castillo, 2000; Saurí & Boada, 2006).<sup>3</sup> Mientras en este modo de vida se mantiene el contacto directo con los medios de obtención de energía, hay condiciones de posibilidad para representaciones simbólicas de la vida y el mundo (que se manifiestan en creencias, valores, indumentaria, lenguaje, arte, entre otros), pero cuando deja de tener esa base de subsistencia para la extracción y aprovechamiento de la energía, no solo delega el control sobre las elecciones para la construcción de su ambiente, sino que pueden verse disminuidas las expresiones culturales propias.

Las razones para pensar que en México se encuentra en curso esta transformación se desprenden de los datos recientemente dados a conocer por

el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) sobre su Encuesta Intercensal 2015, que confirma que de toda la Población Económicamente Activa (PEA) que labora en el país solo 11% lo hace en la agricultura, ganadería, pesca, caza y aprovechamiento forestal. Este dato permite plantear una interrogante: ¿en las zonas rurales de nuestro país ya no se controla el medio energético ni se conserva la capacidad para reordenar los elementos del ambiente?

La pregunta se vuelve central porque, de acuerdo con los datos del Banco de México (1966), en el año 1963 casi tres cuartas partes (72%) de las familias que vivían en el campo mexicano podían considerarse familias campesinas. Esta cifra muestra un panorama de amplios sectores de la población para quienes la tierra era el referente esencial para sostener la vida, organizar la familia, articular comunidades y dar sentido a todo ello. La cultura campesina es un modo de vida, es decir, “un conjunto interactivo entre naturaleza, trabajo y sociedad” (Sierra, 1990, p. 36). Entonces, cuando se trata de entender los procesos de transformación de las zonas rurales tiene que considerarse que la vida campesina es una organización sociocultural, lo cual significa un comportamiento específico que involucra la tecnología y el trabajo destinado a extraer recursos naturales (o energía) para la supervivencia de las unidades productivas o familias (Reyes, 2015).

Una lectura sencilla de estos datos llevaría a deducir que la disminución progresiva del porcentaje con que las actividades agropecuarias contribuyen

2 La connotación específica que se adopta en este trabajo acerca de las personas y comunidades que trabajan la tierra es la dimensión ecológica, que considera como puntos centrales el saber, la racionalidad, los significados prácticos y formas de manejo de los elementos del entorno. Como lo sugiere Madera (2006), desde este tipo de perspectiva se puede decir que el campesinado es, más que una categoría histórica o un sujeto social, una forma de trabajar los recursos locales y de convivir con la naturaleza, reconociendo el carácter eficiente y conservacionista del campesino y su núcleo familiar, constituido como uno de los medios de transmisión de los saberes y prácticas de manejo tradicional de los recursos naturales.

3 La definición que del modo de vida campesino se da en la Declaración sobre los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales por parte de la ONU es muy ilustrativa: “El campesino tiene una relación directa y especial con la tierra y la naturaleza a través de la producción de alimentos u otros productos agrícolas, trabajan la tierra por sí mismos y dependen mayormente del trabajo en familia y otras formas de pequeña escala de organización” (ONU, 2013).

al sostenimiento de las familias campesinas se aceleró en las últimas décadas, y esta inferencia podría tomarse en el sentido de un indicio para pensar en una proclividad a la transformación de la estructura disipativa en nuestro país. Sin embargo, sería un error pensar que haya casi desaparecido ese tipo de actividades económicas (de hecho hay elementos para pensar en una concentración de la producción agropecuaria en manos de agroempresas medianas y grandes), como también sería demasiado simplista llegar a la conclusión de que para toda esa gente que ha hecho su vida en relación con la tierra esta haya dejado definitivamente de ser el centro de la vida de las familias campesinas. Por estar en el tiempo es inevitable que estos grupos humanos en todo momento se estén auto-eco-organizando (Morin, 2004) y, con ello, estén elevando sus niveles de complejidad. Los emergentes patrones de comportamiento que pueden ser observados a nivel etnográfico pueden revelar dinámicas muy diversas sobre los actuales intercambios de energía con el entorno (natural y social) por parte de las familias campesinas.

---

### LAS NUEVAS FORMAS DE AUTO-ECO-ORGANIZACIÓN ENERGÉTICA EN EL CAMPO MEXICANO

Históricamente la tierra se constituyó en referente esencial para los grupos originarios de nuestro país, no solo por cuestiones de supervivencia, sino por el conjunto de principios de convivencia con el entorno que le erigen como un bien simbólico. Se sabe que cuando los grupos provenientes de Asia y del norte de América llegaron a lo que hoy es el territorio mexicano, vivieron de la caza y la recolección, y ya desde entonces estos grupos hablaban idiomas diferentes y tenían tradiciones culturales distintas

(Navarrete, 2008); pero cuando se asentaron en distintas latitudes del territorio, las diferencias culturales entre estos grupos crecieron, pues cada uno adaptó su forma de vida y su cultura a partir de aquellos elementos físicos que estaban en su entorno y que resultaron significativos para ellos. Sin embargo, en términos sociales el modo de organización tuvo como elemento común ese complejo interactivo entre naturaleza, trabajo y sociedad que se mencionó antes con Sierra (1990). Por esto, se puede hablar de comunidades campesinas e indígenas pescadoras, artesanas o comerciantes.

Igualmente, resulta claro que las grandes civilizaciones prehispánicas florecieron en torno de la agricultura y una muy peculiar relación con la tierra y el agua. La dinámica de posesión y explotación de esta estuvo marcada por una condición presente desde antes de la llegada de los españoles:

Los grupos indígenas más poderosos dominaban y explotaban el trabajo de los más débiles, además de despojarlos de sus mejores tierras. Después del siglo XVI todos los pueblos originarios fueron agrupados bajo la categoría de “indios” y forzados a trabajar para los españoles y a pagar un tributo especial a la Corona. Al mismo tiempo fueron despojados de muchas de sus mejores tierras. (Navarrete, 2008, p. 96)

A principios del siglo XIX, el nuevo marco jurídico del México independiente desconoció la propiedad legal de las comunidades; específicamente, invalidó los títulos de propiedad originales (entregadas bajo la Corona española a los pueblos indígenas), y no sería sino hasta consumada la Revolución cuando la Constitución de 1917 reconoció como forma de propiedad de la tierra

---

<sup>4</sup> La forma legal de tenencia es la de bienes comunales o comunidad. Es una propiedad colectiva de los miembros, por lo que las parcelas y los terrenos de uso común son inalienables. Esto se establece en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

la denominada *Comunidad*<sup>4</sup>. Empero, muchas comunidades indígenas no lograron recuperarse de los procesos de despojo e incorporación al trabajo en haciendas y fincas gestadas desde la época colonial y que se mantuvieron vigentes antes de la Revolución de 1910. Solo en la medida que el reparto agrario iniciado en el segundo tercio del siglo XX creó comunidades mediante la dotación de tierras (ejidos), o restituyó algunas a comunidades específicas (reconociendo títulos de propiedad originales), es que algunos de los pueblos indígenas lograron establecerse en un entorno en donde pudieron expresar su modo específico de relacionarse con su *ambiente*, especialmente con la tierra, conformando lo que puede denominarse vida campesina.

El reparto agrario en México duró casi ocho décadas y, de acuerdo con algunas de las últimas cifras manejadas por la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) antes de su desaparición, a lo largo de dicho reparto se entregaron 101 millones de hectáreas (52% de la superficie nacional, aproximadamente) a 42 millones de productores. Pero si se atiende a las cifras del VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, realizado por el INEGI, podemos saber que la superficie agrícola en el país en la primera década del presente siglo era de 30.2 millones de hectáreas, aproximadamente. Esto ya indica una diferencia cercana a los 70 millones de hectáreas; y además, según el mismo instrumento, había para ese año 6.4 millones de unidades de producción, cifra que se encuentra muy distante de los 42 millones de productores reportados por la SRA como recipientes de la tierra durante el reparto agrario.

Si se piensa a distancia en las cifras oficiales del INEGI, sobre la dispersión y marginalidad de las localidades rurales, podría afirmarse que en México existe una población de campesinos pobres que ronda los 13 millones, que sobreviven con una agricultura precaria y de autoconsumo, muy lejos de los centros urbanos. Sin embargo, comple-

mentando unos datos con otros que se han venido señalando en páginas anteriores, todo indicaría que esa población es cada vez menos campesina.

Hacia el último tercio del siglo XX, el Censo de Población y Vivienda de 1970 reportaba que aún el 76.9% de la PEA en zonas rurales se desempeñaba en el sector primario, pero para el año 2000 el INEGI aseguró que casi la mitad de esa PEA se desempeñaba en los sectores secundario y terciario de la economía. Aunque suene paradójico, en el campo cada vez viven menos campesinos. Ello se puede corroborar con las cifras del Registro Agrario Nacional que reporta un 30% de hogares que viven en ejidos y comunidades rurales que no tienen tierra (Procuraduría Agraria, 2003). Por si eso fuera poco, esas mismas cifras revelan que los jefes de familia de todo ese sector de hogares sin tierra son menores de 42 años y no tienen ningún parentesco con los ejidatarios o comuneros, o sea los propietarios de la tierra. Si ya no es la posesión de la tierra y las actividades agropecuarias lo que define el conjunto de la organización familiar y comunal ¿qué puede ser? Y si ya no está presente la ocupación plena de la fuerza de trabajo familiar, que incluso compensaba el bajo nivel tecnológico para la producción agrícola en parcela propia, ¿qué pasa con toda esa fuerza?, ¿quién la absorbe? o ¿hacia dónde se canaliza?

Siguiendo la pista de los indicios expuestos hasta ahora, se puede dar por cierto que la estructura disipativa (Prigogine, 1974) que se puso en marcha durante gran parte del siglo XX en México (sobre todo a partir de la Reforma Agraria y el reparto de tierras), ya no opera tal como fue concebida (una reorganización del sistema agrícola del país a partir de la entrega de parcelas a millones de mexicanos, alejando la pequeña propiedad y el auto-abasto alimentario). Ahora hay que identificar cuál nuevo principio de autoregulación es el que controla la energía en esos ámbitos donde las estadísticas parecen dibujar “un campo sin campesinos”.

Existen trabajos (Reyes, 2015; Pérez, 2012) que han documentado cómo las familias que viven en las zonas rurales del país han experimentado cambios a partir de la industrialización, la introducción de vías de comunicación, el comercio y otros factores emergentes, sobre todo en el último tercio del siglo pasado y en lo que va del presente. Igualmente, tras la apertura comercial, la caída de los precios de los productos agrícolas y la pérdida de poder adquisitivo, genera la necesidad de conseguir dinero porque es el único medio a través del cual se puede tener acceso a la energía exosomática que se necesita para subsistir: alimentos, gas, luz, gasolina, diésel, entre otras. En pocas palabras, son otras las necesidades energéticas, porque hay un modo distinto de controlar la energía que entra al sistema y disponerla a los miembros de la sociedad, basado ahora en la compra-venta y en menor medida en la agricultura de subsistencia.

En contraste, se había establecido hasta hace no mucho que la actividad productiva del modo de vida campesino se sosténía en unidades económicas familiares no asalariadas (Chayanov, 1979). Se hablaba de "unidades operantes" (Adams, 1983) en las que no hay una separación entre los medios de producción y el trabajo, por lo tanto, hay unidad entre la producción y el consumo, que se erige básicamente a partir de la fuerza de trabajo familiar. Este tipo de estudios sobre la vida campesina llegaban a la conclusión de que la unidad económica es la familia, no la parcela o tierra: todos los miembros de esta participan en los procesos que se dan en las unidades de producción. El funcionamiento de estas unidades está sustentado en la utilización de la mano de obra que aporta la familia (Chayanov, 1979; Barta, 1979; Llambí, 1986).

Si se piensa a las familias campesinas como unidades de producción y de consumo, se está en presencia de la singularidad esencial para entender su comportamiento económico (Schejtman, 1979). Desde luego, es una lógica distinta a la economía

de mercado pues, como lo han sugerido Firth (1951) y Díaz (1977), el campesino es un productor que pone en funcionamiento su propia fuerza de trabajo para producir, lo hace valiéndose de instrumentos y medios de producción sencillos y la subsistencia depende normalmente de lo que se produce, no se busca ganancia alguna. La subsistencia, en este caso de las familias campesinas, se basaba en la explotación agraria del suelo en la que se canaliza la energía.

En términos generales, la función de un sistema agrícola es proveer de fuentes de energía exosomática (básicamente en forma de alimentos, fibra o combustible) a un conglomerado humano; pero, como sistema, también requiere efectuar intercambios energéticos con el entorno: recibe energía proveniente de la luz solar, de la glucosa de animales y del ser humano, del viento, del agua, entre otros. La conversión energética que realiza dicho sistema está alejada del equilibrio termodinámico y, por esa razón, su mantenimiento requiere de un ingreso constante de energía a través de un mecanismo que se erija como característico y auto organizativo. Parece ser que ese mecanismo era la vida familiar y el insumo indispensable era el trabajo humano. ¿Por qué? La razón es sencilla: el reparto agrario, gran promesa de la Revolución Mexicana, que tuvo lugar entre 1930 y 1992, encerraba la conformación de una estructura disipativa de energía en donde la base era la familia como unidad productiva y de consumo: parcelas otorgadas a los jefes de familia para la producción de los alimentos base de su subsistencia. Recuérdese la argumentación del entonces presidente de la República, Lázaro Cárdenas, en relación con que "el ejido, por su extensión, calidad y sistema de explotación debe bastar para la liberación económica absoluta del trabajador, creando un nuevo sistema económico-agrícola [...] para sustituir el régimen de los asalariados del campo".

En suma, el proceso de transformación cualitativa del modo de vida anclado en las relaciones

con la tierra, y que tiene que ver con los flujos de energía al que se refirió desde el inicio este trabajo, hace emerger con nitidez el problema de la auto-reproducción de la vida campesina, pues cualquier patrón cultural no se reproduce a sí mismo, sino que es reproducido por los sujetos a través de sus interacciones (Adams, 2007). Sobre todo, si se asume que “existir es disipar energía”, las personas, familias, comunidades y pueblos campesinos son sistemas que requieren todo el tiempo energía para mantenerse operando. La pregunta por responder es qué tipo de energía extraen, transforman y disipan, como medio para explicar la manera en que se mantienen ordenadas en el tiempo y cuáles son sus regularidades.

Las sociedades humanas extraen energía del ambiente y la disipan en formas específicas, lo cual implica coordinación de acciones individuales y colectivas para abastecer de energía a los elementos y al sistema mismo. Todo lo que hacen y experimentan los seres vivos en general, y los humanos en particular, ocurre en el proceso de realización de sus vidas como sistemas vivos. Este tipo de sistemas son complejos y adaptativos, no tienen un carácter ontológico inalterable y un destino histórico; más bien, se conforman a sí mismos al momento de hacer lo que hacen: al vivir están constituyendo el modo de vivir con niveles crecientes de complejidad (Holland, 2000).

---

## FLUJOS ENERGÉTICOS Y ALIMENTACIÓN

Las evidencias sugieren que la dieta ha jugado hasta la fecha un papel protector en los campesinos mexicanos (Alvarado, Milian & Valles, 2001, p. 462). Ello aunque desde el siglo pasado ya se sugería la presencia de una transculturación de los tradicionales patrones de alimentación en las comunidades campesinas e indígenas mexicanas. Hay elementos dentro de las condiciones físicas en

las que se ha desarrollado la vida campesina en varias regiones de México que, si desaparecieran, no tendrían mayor impacto en sus sistemas culturales; sin embargo, hay otros cuya ausencia pone en riesgo la continuidad histórica de un grupo. Desde el principio de este texto se propuso pensar que el ambiente es un espacio definido por las actividades de los mismos organismos que ahí viven (Lewontin, 2000). En consecuencia, si la actividad sobre la tierra va perdiendo fuerza, no es descabellado pensar en una transformación cultural en la que paulatinamente disminuya la importancia simbólica de esta, y lo mismo pasaría con las actividades vinculadas al agua, al bosque, a la vegetación, entre otras.

Como se sabe, buena parte de la organización sociocultural de las comunidades campesinas e indígenas de México durante el siglo XX tiene que ver con los mecanismos de restitución de tierras mediante el reconocimiento de títulos de propiedad originales (entregados bajo la Corona española a los pueblos indígenas), en los que la forma legal de tenencia es la de bienes comunales o comunidad; o bien, a partir de las comunidades agrarias creadas por dotación de tierras bajo la reforma agraria posrevolucionaria que duró hasta 1992. El acceso a la tierra en este último caso es por dotación, ampliación y constitución de un nuevo centro de población y la figura legal de tenencia es el ejido (Appendini & Torres, 2008).

Así mismo, se ha documentado que hoy en México ya no se puede hablar de una

sociedad rural campesina-indígena dependiente del acceso a la tierra, ni de la agricultura como eje de la organización de la reproducción de la unidad doméstica. La cuestión laboral-asalariada, más que la agraria, es ahora el tema central de la reproducción del modo de vida rural. (Appendini & Torres, 2008, p. 16)

Hay factores propiciadores de estos ajustes auto-eco-organizadores. Por ejemplo, el hecho de que en gran parte de las regiones campesinas desde los años sesenta empezara a llegar la electricidad, el agua entubada y los caminos que conectan a carreteras asfaltadas. Ese proceso duró casi 30-35 años. Para el caso del centro de México y, específicamente del Estado de México,

Estos procesos se acentuaron en el centro de México desde los años sesenta debido al notable crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de México. Así, en el entorno regional se fue transformando rápidamente la estructura económica y se plantearon nuevas necesidades que ejercieron presión sobre las zonas rurales y afectaron a las localidades de estudio. Este fue el caso de la extracción de agua del subsuelo en el noreste del Estado de México para llevarlos (sic) al Distrito Federal, que ocasionó una merma en los mantos acuíferos del subsuelo y una reducción de la humedad de los terrenos. A esto se añadieron otros factores: la demanda de alimentos de la urbe en expansión, el establecimiento de zonas industriales muy dinámicas, como el corredor Toluca-Lerma, la zona industrial de Atlacomulco y la empresa IUSA en Jocotitlán. (Appendini & Torres, 2008, p. 30)

En este marco, hay varios estudios que han registrado el nivel de impacto de tales procesos en la alimentación de las comunidades campesinas. Por ejemplo, un estudio hecho en la zona mazahua de Temascalcingo, Estado de México, con menores de 5 años inscritos en preescolar y que fueron diagnosticados con malnutrición (y por ello reciben el apoyo del programa asistencial "Oportunidades" por parte del Gobierno Federal). Se acudió a las familias de esos menores para conocer algunas características socio nutricionales de su casa, y se encontró que "83% de las madres mazahuas presentaron sobrepeso y obesidad" (Conzuelo & Vizcarra, 2009, p. 1).

En lo que se refiere a hábitos de alimentación, los resultados del estudio revelan que el esquema de alimentación está constituido en la mayoría de los hogares por 2 comidas al día (básicamente almuerzo y comida), ya que las y los mazahuas no toman en cuenta el desayuno como comida principal, ni tampoco consideran como alimento y bebida lo que se ingiere entre comidas principales (golosinas, galletas, pastelillo, bebidas azucaradas y gaseosas, pulque, frituras y frutas). (Conzuelo & Vizcarra, 2009, p. 12)

Del mismo modo, un estudio hecho con población otomí de Querétaro midió la concentración de glucosa, colesterol y triglicéridos, con lo que concluyeron que la prevalencia de DM observada en este estudio (4.4%) concuerda con las bajas prevalencias reportadas en otras poblaciones indígenas y campesinas mexicanas. Sin embargo, se advierte: "Los resultados sugieren que cambios drásticos en los patrones tradicionales de alimentación que conservan los indígenas otomíes pueden originar problemas de salud asociados a la elevación de lípidos en sangre (Alvarado, 2001, p. 459).

Esto indica que México atraviesa por una transición epidemiológica y nutricional. En ese marco, se pensaba que en el caso de la población campesina sus patrones alimentarios eran rígidos y tradicionales, pero eso no es tan así. Como dice Bertran (2005), casi como un estereotipo solemos pensar en la alimentación de los indígenas y campesinos basada únicamente en maíz, frijol y chile.

Estas ideas tienen algo de cierto, o quizá lo tuvieron, pero la alimentación de los grupos indígenas es mucho más variada, lo cual resulta evidente con tan sólo mirar los mercados indígenas. La desnutrición ya no es el único problema de la población: también han aparecido la obesidad y las enfermedades relacionadas. (Bertran, 2005, p. 7)

Por eso, la autora concluye que la alimentación en estas zonas rurales del país ha pasado de una dieta aparentemente monótona, basada en la agricultura de subsistencia, a una alimentación determinada por los recursos económicos, los sistemas de comunicación y una mayor disponibilidad de alimentos industriales.

El cambio alimentario [...] es resultado de una serie de condiciones que la población ha tenido que ir modificando. Por una parte la forma de comer se ha ido transformando como una manera de integrarse a la sociedad nacional, pero también porque se han modificado los sistemas de producción de alimentos, se ha monetarizado la economía y la población ha tenido que emigrar para buscar mejores opciones de vida. (Bertran, 2005, p. 88)

Pero el hecho de que todos estos factores estén interactuando en la toma de decisiones de las poblaciones campesinas respecto a qué comer, en qué cantidades, cuándo y cómo, se tiene que complementar con un "telón de fondo": esos complejos olfato-gustativos a los que Paul Rozín llama "flavour principles" (en Fischler, 1995), y que ayudan a comprender cómo las innovaciones alimentarias no implican necesariamente un cambio de sistema, pues los principios de sabor suelen permanecer como "la base". Mayores ingresos no en todos los casos implican sustitución de alimentos, sino complementación (y complejización) de los flujos de energía en forma de alimentos.

Es verdad que la alimentación es indispensable, hablando en términos biológicos, pero hablando en términos socio-culturales es una manifestación vinculada a todos los aspectos de la vida del grupo, uno de los cuales es esa capacidad de reordenar los elementos del ambiente para garantizar la sobrevivencia, donde cada ajuste, cada adición, cada adopción e incluso sustitución debe ser entendida en un doble sentido: en términos de in-

crecimiento de la complejidad para procesar energía e información y como una adición cultural. En el primer aspecto debe señalarse que, en efecto, el sistema alimentario en la vida campesina parece encontrarse en una especie de transición entre los alimentos tradicionales y las innovaciones industriales, "resultado de la migración, el cambio en los sistemas de producción de alimentos y la monetarización de la economía" (Bertran, 2005, pp. 105-106), pero ello no puede ser entendido plenamente si no se traduce en clave energética (Adams, 2007) para establecer que cada alimento procesado que llega a la comunidad implica un intercambio de energía con el exterior que la población gestiona de un modo específico para incorporarlo a su sistema alimentario. Igualmente, cada migrante que sale a desplegar su fuerza laboral a las ciudades genera un intercambio de energía con ellas; ambos factores acentúan el no equilibrio de esos sistemas locales que son las comunidades campesinas.

Pero la energía en forma de alimentos no es lo único que se intercambia, también está involucrada la información que le acompaña y que tiene que ver con que cada alimento nuevo que se presenta en una comunidad, inevitablemente "se introduce en el sistema de creencias original" (Bertran, 2005, p. 66), con lo cual se le asigna un significado especial a partir de la información que él porta y las ideas con las que empieza a interactuar. Así, el no equilibrio termodinámico de las comunidades implica flujos de ida y vuelta en materia de energía e información que, sin duda, repercuten en el modo en que se determinan cuáles elementos físicos del entorno constituirán el ambiente (por la importancia que se les asigna), cuáles no y cómo se organiza todo ello.

## EL CASO DE SAN MIGUEL TENOCHTITLÁN

La comunidad de San Miguel Tenochtitlán está ubicada en el municipio de Jocotitlán, Estado de

México, a unos 100 Kilómetros de la capital del país. Durante el verano de 2016 se trabajó en este lugar de manera focalizada con tres familias, seleccionadas por sus características de constitución, organización de la actividad laboral y ocupación. Básicamente se empleó el método etnográfico y a lo largo de cinco semanas se convivió diariamente con estas familias, registrando datos no solo producto de la observación directa en los hogares, sino conversando con varios de sus integrantes, reconstruyendo fragmentos de historias de vida, elaborando genealogías y obteniendo registros fotográficos.

En lugares con fuerte presencia indígena (como es el caso de la región donde está el municipio de Jocotitlán), cierto tipo de alimentos conforma(ba) n la base de su ingesta destinada a la auto reproducción biológico-cultural. Como afirma Bertran (2005),

existe una serie de alimentos comunes en todos los grupos indígenas: maíz frijol, chile, verduras, algunos tipos de carne y huevo. Esta es la dieta típica indígena que el doctor Salvador Zubirán estableció al plantear un modelo para distinguir las formas de alimentación de los grupos en México. (p. 51)

Claramente, de las características de los distintos ecosistemas existentes en el país también deriva una gama más amplia de alimentos consumidos por los distintos grupos. Pero, lo que interesa resaltar aquí, es el hecho de que

de pronto, regiones que en el pasado se abastecían casi por completo a partir del potencial productivo de sus propios ecosistemas, hoy, como son generadoras de un solo producto, deben importar todos los productos alimenticios de otras regiones y aun de otros países. (Toledo et al., 2014, p. 20-21)

Confluyen, entonces, los elementos necesarios para que las comunidades deban realizar ajustes al no obtener la mayor parte de sus satisfactores de los ecosistemas (que eran la base de su proceso de producción), y pasen a hacerlo desde el sector social, con el que paulatinamente se van articulando vía el mercado. Con esos ajustes vienen modificaciones en la vida cotidiana, en el tejido social, en algunas creencias, valores e ideas; incluso vienen cambios en la relación con los elementos naturales que conformaban su ecosistema: con la tierra, el agua, los animales, las plantas. Es por esta vía que las redes sociales empiezan a tener mayor importancia que los ecosistemas. “El productor campesino tiende a realizar una producción que no atenta contra la posibilidad de renovación de los ecosistemas” (Toledo et al., 2014, p. 62), pero ¿qué pasa cuando se deja de ser campesino y se convierte en comerciante o prestador de algún servicio incluso fuera de la comunidad de origen? De entrada, hay una socialización de los hombres y sus productos, que no ocurre bajo el esquema de la autosuficiencia alimentaria, de la economía campesina, que mantiene unidades productivas más bien cerradas y autosostenibles.

A través del trabajo de campo realizado en Tenochtitlán se han obtenido resultados que permiten identificar que la dinámica familiar se encuentra en una nueva etapa de cambio, derivada de nuevos aspectos que se han ido introduciendo a la dinámica cotidiana, en los que destaca, precisamente, la necesidad de generar mayores relaciones sociales como mecanismo para satisfacer sus necesidades. La comunidad de San Miguel se constituyó como el ejido más grande de Jocotitlán durante el periodo de reparto de tierras posterior a la Revolución, de tal modo que durante casi todo el siglo XX la actividad económica que predominaba en el poblado era la agricultura, especialmente en cultivo de maíz, por ello gran parte de la organización de las familias estaba directamente relacionada con dicha actividad.

El tipo de familia que existía comúnmente era la nuclear, en la cual cada uno de los integrantes desempeñaba un rol distinto, que permitía un mejor y mayor aprovechamiento del cultivo de la tierra; es decir, la fuerza del trabajo familiar era la base para la subsistencia. La producción que se obtenía era mayoritariamente para autoconsumo y el resto para el mercado local, además, existían otras actividades complementarias, como el aprovechamiento de la flora y fauna de la zona: desde recolección de hongos, quelites y nopales de cerro hasta la caza de conejos y tórtolas.

La organización de las familias estaba constituida según el sexo y la edad de la siguiente manera: en el caso de los hombres mayores, la actividad se centraba más en el trabajo de la tierra y todo lo que conlleva, desde la preparación del terreno, la siembra, aplicación de abono, hasta el deshierbe y la cosecha. Además, realizaban otras actividades como la recolección de leña y plantas silvestres de la zona; actividades que, generalmente, eran realizadas por el padre de familia y los hijos varones más grandes. En el caso de las mujeres mayores, las actividades que estas realizaban estaban sobre todo asociadas a los quehaceres del hogar, que incluyen la limpieza, la preparación de alimentos y el cuidado de los hijos y/o hermanos pequeños. Además, las mujeres tenían participación en actividades del campo (como el deshierbe) que no implicaban una fuerza de trabajo físicamente tan desgastante, generalmente eran realizadas por las madres de familia y las hijas más grandes.

Así se visualizaba la distribución de los roles familiares cuando la actividad primaria de San Miguel se centraba en la agricultura, esto es, hasta bien entrada la década de los ochenta. Sin embargo, con el paso del tiempo la comunidad fue sufriendo cambios, derivados, entre otras cosas, de la cercanía geográfica con los municipios de San Felipe del Progreso y Atlacomulco, que mostraban una actividad económica más dinámica, que los llevaría a tener diversas actividades laborales que des-

plazarían la agricultura como actividad económica principal. Ya en la década de los noventa, con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio con América del Norte, la agricultura mexicana se vio seriamente afectada al no poder competir con la agricultura de Estados Unidos y Canadá, haciendo que el trabajo en el campo dejara de ser reddituable (Puyana & Romero, 2008). La comunidad de San Miguel se vio inmersa en esta situación, y así, poco a poco, la mayoría de los habitantes se dio a la tarea de buscar otras alternativas para hacerse de los factores necesarios para la subsistencia. Una de estas alternativas fue el emplearse como obreros en la zona industrial del municipio de Atlacomulco, la cual había entrado en funcionamiento en 1980. Otra de las opciones que tomaron los habitantes fue dedicarse al comercio, creando negocios en la localidad de San Miguel, y comercializando productos en los municipios de San Felipe del Progreso y Atlacomulco. A partir de esta situación las familias, de un modo u otro, dejaron de lado las actividades agrícolas (persistiendo en algunos casos como referente cultural, pero no como sustento de la vida), lo que inevitablemente implicó un cambio en los roles familiares.

Las tres familias que se tomaron como estudio de caso suelen repartir sus labores de acuerdo con las necesidades que se tengan en el hogar. En los tres casos investigados las familias contaban con un negocio propio, el cual hacía necesaria la participación activa de todos sus integrantes, siempre y cuando estos tuvieran la capacidad y el tiempo de realizar las actividades, pues el apoyar la actividad económica no debía significar un descuido de los roles individuales, tales como el estudio, actividades domésticas y laborales externas.

En este contexto, se hace visible que el esquema básico en el cual el hombre sale a trabajar y la mujer se queda en el hogar se rompe, ya que en las familias se da una participación tanto de los hombres como de las mujeres; además, los hijos también son involucrados en las labores económicas,

en este caso en la producción de artefactos pirotécnicos, la producción de gelatinas y la producción de jugos y venta de dulces, según cada una de las tres familias.

**Primera Familia.** De tipo extensa y de orden patriarcal, la actividad económica se centra en el sector secundario (producción de artefactos pirotécnicos). En este caso, la organización familiar está dividida de la siguiente manera: el padre de familia es el encargado de organizar las actividades económicas junto con los hijos mayores, además de ser administrador de los recursos monetarios, mientras que la madre realiza labores propias del hogar, relacionadas con la comida, el cuidado de los nietos y la realización de pedidos. La nuera y el nieto mayor ayudan en la producción de artefactos pirotécnicos.

**Segunda familia.** De tipo nuclear y de orden patriarcal, su actividad económica se centra en el sector secundario (producción de gelatinas). En esta familia, el padre lleva a cabo la producción y venta de gelatinas, y participa en actividades domésticas. La madre administra y distribuye los bienes monetarios (dinero y apoyos gubernamentales como despensas<sup>5</sup>) que ingresan a la familia, así como la producción y venta de gelatinas, y tiene una mayor participación en las actividades domésticas. En el caso de los hijos, no se pudo observar una participación muy activa en la producción de la gelatina; sin embargo, en la venta del producto se evidenció una mayor colaboración.

**Tercera familia.** De tipo nuclear y de orden patriarcal, su actividad económica se centra en el sector secundario y terciario (producción y venta de jugos y dulces). En este caso, la organización es la siguiente: el padre de familia, al quedar desempleado de su puesto como obrero de una empresa de la zona industrial de Atlacomulco y esperar

una reinserción en un trabajo en el Ejército, tuvo que dedicarse temporalmente al sector informal, trabajando en un auto lavado que le permitiese aportar un poco de capital para la subsistencia de su familia. La madre, frente a la situación de crisis económica, crea un micro negocio de venta de jugos y dulces, el cual le permite proveer un apoyo económico para la subsistencia de su familia; además, realiza las actividades domésticas. En el caso de los hijos, estos no llevan a cabo ninguna actividad relacionada con el sustento económico de la familia debido a su corta edad.

A partir del trabajo etnográfico realizado con estas tres familias se identificaron varios elementos que influyen en la organización familiar, la administración de los recursos, las expectativas de vida, pero, particularmente, en la cotidianidad, en la cual se incluye el tipo de alimentos, de información y de objetos con los que interactúan, convirtiendo cada organización familiar en un constructo en constante cambio. En el siguiente apartado se detallan los asuntos más relevantes.

## FACTORES QUE MODIFICAN LA VIDA FAMILIAR

Con el paso del tiempo, en la cotidianidad de las familias se van incorporando diferentes elementos que anteriormente no se visualizaban; así mismo, se van sumando otros de acuerdo con las necesidades de cada grupo familiar. Entre los principales, se encuentran:

### a. Apoyos gubernamentales

El apoyo del programa Prospera, emprendido por la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal, incluye como ayuda básica a las familias

5 Las despensas ingresaban a la familia a través del apoyo “Apadrina a un niño indígena”, realizado por el gobierno del Estado de México.

un apoyo de \$500.00 (unos 25 dólares) por cada niño o joven inscrito en una escuela (a partir de la secundaria), mientras que a la madre de familia le otorgan \$800.00 (aproximadamente 42 dólares) para apoyar la alimentación de toda la familia. Este programa lo reciben la segunda y tercera familia.

Otro programa que brinda apoyos en especie (y que recibe la tercer familia) es Apadrina un Niño Indígena, que consta de una despensa con productos de la canasta básica como azúcar, café, arroz, galletas, lenteja, frijol, aceite, sopa en pasta, gelatinas en polvo, leche en polvo, atún, sardina, entre otras cosas. La despensa suele darse cada dos meses por "el padrino" del niño beneficiado, y vale mencionar que cada familia beneficiada puede incorporar solo a un niño en el programa.

Las tres familias reciben otros apoyos "indirectos" (en tanto no son solo para ellos, sino para todos los miembros de la comunidad), como la leche FINSA, que se vende en distribuidores Liconsa y su precio es de \$10.00 (unos 45 centavos de dólar). En el caso de la segunda familia, esta adquiere el producto lácteo y lo emplea en la producción de sus gelatinas, lo cual termina siendo una especie de subsidio a su actividad económica. Así mismo, está el apoyo del desayuno escolar, que consta de 24 leches pequeñas de 250 mililitros traídas del DIF desde la cabecera municipal de Jocotitlán. Sin embargo, esto se hace por encargo cada ocho días, y tiene un costo de \$7.00 (35 centavos de dólar) por el gasto que implica transportarse de Jocotitlán a San Miguel Tenochtitlán. Esta ayuda es brindada a todo el público que lo necesite para satisfacer alguna necesidad alimentaria infantil; sin embargo, este apoyo se da únicamente a niños que estudian el nivel básico. Las tres familias suelen recurrir a este consumo.

### b. Tecnología

Ciertos artefactos tecnológicos se han ido incorporando en la vida familiar de esta comunidad,

particularmente del tipo que se ocupan en la vivienda y los destinados a la información y comunicación. Tales artefactos, que hoy hacen parte de su vida cotidiana, pueden ser adquiridos por compra directa o a través de programas gubernamentales. Desde luego, en cada familia la tecnología cumple un rol específico: en el caso de la primera familia (cuya actividad económica está relacionada con la pirotecnia, con ventas dentro y fuera de la comunidad, del municipio e incluso del Estado), la mayor parte de los miembros cuentan con teléfono celular, que les permite mantener comunicación entre ellos y, además, permite el contacto con sus clientes y proveedores. Igualmente, para ellos el uso de la internet y las redes sociales juega un papel relevante al permitir, por un lado, publicitar el trabajo que realizan y, por otro, laborar desde su hogar dando asesorías a la larga distancia a sus clientes. En el caso de la televisión que está en casa, se utiliza con fines de entretenimiento y, en ocasiones, era utilizada por la madre de familia para entretener a sus nietos mientras ella realiza sus actividades domésticas: "Dejarlos viendo la tele".

En el caso de la segunda familia, solo la madre posee teléfono celular, a través del cual está en contacto con familiares con los que no convive constantemente. Esta misma familia cuenta con una tablet, otorgada por el Gobierno Federal a los alumnos de 5º año de primaria como parte de las medidas que se implementaron en la reforma educativa. Dicho aparato solo es utilizado para fines de entretenimiento y su uso es casi nulo para el apoyo escolar. Del mismo modo, cuentan con una televisión proporcionada por el gobierno a las personas beneficiadas con el programa Prospera, que cumple funciones de entretenimiento.

En la tercera familia, la madre y el padre contaban con teléfono celular para mantener contacto entre ellos. Así mismo, contaban con una televisión y su uso no difería del de las otras familias.

---

## LAS REDES SOCIALES EN LAS FAMILIAS

Las redes sociales como herramienta para el análisis de las relaciones empíricas entre personas, organizaciones, países u otras unidades de análisis, son medidas (imperfectas, como todas las medidas) de un mundo social y cultural en movimiento (Molina & Ávila, 2012). Las relaciones sociales se han convertido en parte importante de la forma de vivir de las familias. Se podría pensar, quizás, que por ser oriundos de la comunidad de San Miguel Tenochtitlán las relaciones sociales serían limitadas; sin embargo, existen factores que interfieren en la necesidad de generar relaciones de amistad, compadrazgo o laborales, con individuos tanto dentro como fuera de la comunidad. Es preciso mencionar que cada una de las familias que fungió como informante tiene su peculiaridad por la actividad económica que lleva a cabo, pues esta implica formas diferentes de organización y la necesidad de generar diversas relaciones sociales.

En el caso de la primera familia, gracias a su actividad económica, interactúan con diferentes personas de los municipios del Estado de México tales como Atlacomulco, San Felipe del Progreso, Toluca, El Oro, Almoloya de Juárez y Zumpango, además de otros estados como Michoacán, Guerrero, Tlaxcala, San Luis Potosí Querétaro y la Ciudad de México. Es preciso señalar que las relaciones observadas en la familia se van formando a partir del tiempo y de los clientes, distribuidores y amigos que son conocedores de su trabajo.

Los distribuidores con los que trabajan son de Almoloya de Juárez y Zumpango, principalmente, con los cuales adquieren materiales para la realización de sus productos, aunque también tienen proveedores establecidos a través del tiempo. Este tipo de relaciones proporciona un precio más accesible en la materia prima para realizar

su producción. Por otra parte, cuenta con amistades de servidores públicos, entre los cuales se encuentran militares y policías que permiten que la familia trabaje de una forma más "estable" y transiten con su mercancía de una manera segura. Existen también relaciones de compadrazgo que les permiten contar con una mayor red de clientes conocidos gracias a esas relaciones de parentesco. Por otro lado, se pudo observar el uso de las redes sociales para crear un vínculo de mayor relación con sus clientes.

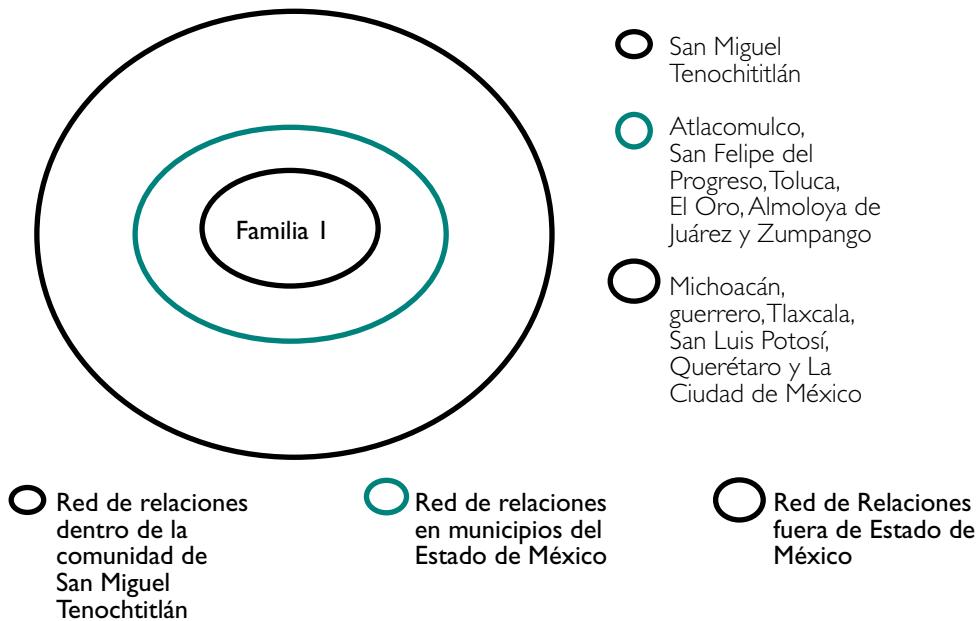
En el caso de la segunda familia, su red de relaciones sociales no es tan extensa como el de la primera familia, debido a que su actividad económica se centra mayormente en el municipio de San Felipe del Progreso y en el mismo poblado de San Miguel. En este caso, por el tiempo que estos llevan dedicándose a su actividad económica, han generado una serie de clientes estables, mayoritariamente comerciantes de la misma cabecera municipal de San Felipe del Progreso, pero no pasan de ser compradores constantes del producto que la familia vende; es decir, no se generan relaciones tan estrechas como las de amistad y compadrazgo.

En el caso de la tercera familia, su red de relaciones es menos extensa que el de la primera y segunda familia. La mayor parte de las relaciones sociales se genera en el mismo poblado de San Miguel, también con clientes y amigos. En el caso de los amigos, estos ayudaron a encontrar un empleo temporal al padre de familia mientras esperaba su admisión al Ejército (en este caso, su acceso fue facilitado debido a que contaba con un pariente que ocupa un cargo de alto rango en esa institución).

---

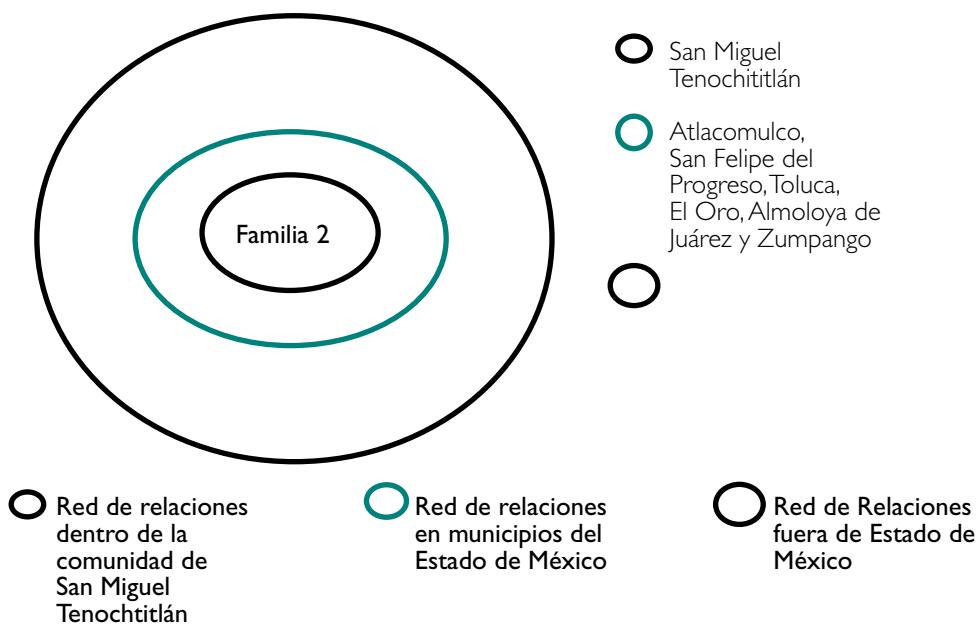
## GRÁFICOS DE REDES DE RELACIONES SOCIALES

*Gráfico 1. Red de relaciones sociales Familia 1.*

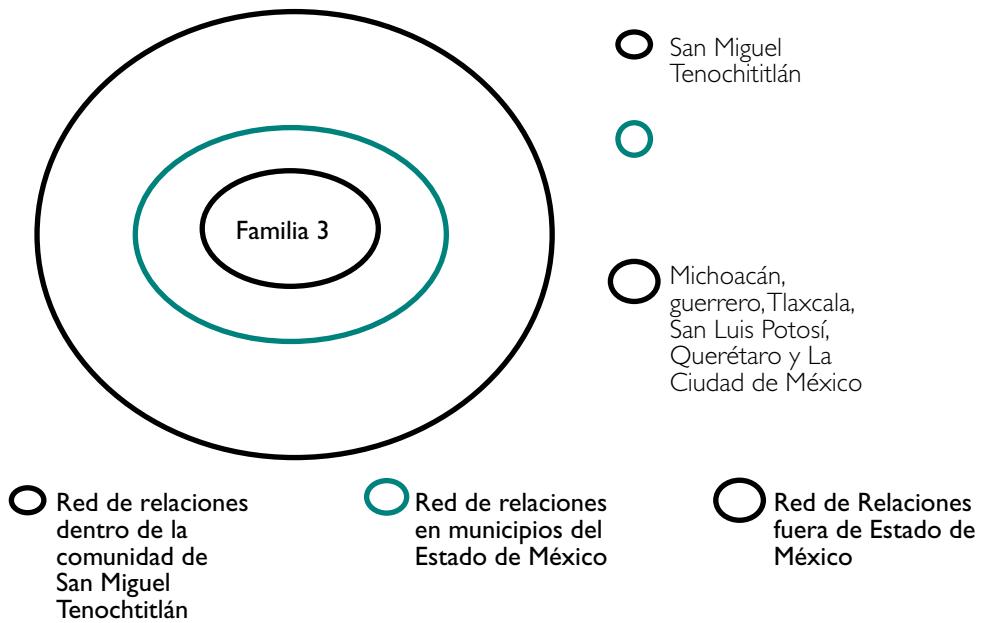


Fuente: Elaboración propia a partir de datos recabados en campo (junio, 2016).

*Gráfico 2. Red de relaciones sociales Familia 2.*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recabados en campo (junio, 2016).

**Gráfico 3. Red de relaciones sociales Familia 3.**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recabados en campo (junio, 2016).

## CONCLUSIONES

Como se dijo al principio, la tierra, agua, bosques y fauna siguen estando físicamente ahí, en los alrededores de las comunidades, pero si hoy “las principales fuentes de ingreso monetario de los hogares rurales son las actividades terciarias como el comercio y los servicios, así como las secundarias en una proporción menor, mientras que la agricultura se ha convertido en una actividad de autoconsumo” (Appendini & Torres, 2008, p. 16), inevitablemente hay un ajuste en la organización de los elementos del ambiente según el nivel de importancia que ahora tendrán.

Tales ajustes se realizan, en un primer nivel, al interior de cada familia; luego, en un segundo nivel, sea por imitación o por compartir las mismas circunstancias, grupos de familias coinciden en ellos, y finalmente, llegamos al nivel en el que los

ajustes se reflejan en toda una comunidad. ¿Cuáles son estos? Principalmente, se pueden listar los siguientes:

1. Cada familia, convertida en unidad productiva y de consumo, ha insertado una parte de sus miembros en actividades productivas diferentes de la agricultura.
2. Esta estrategia está basada en la solidaridad y la organización social que ya estaba incluso presente cuando la agricultura y recolección eran las principales actividades económicas: redistribuir el trabajo y así garantizar la subsistencia de los miembros del grupo.
3. Los ingresos monetarios son considerados en muchos casos como complementarios (aunque en montos sean superiores al ingreso por la actividad agrícola) en el sentido simbólico-significativo.

4. Se ha vuelto una práctica común el que en época de siembra y cosecha todos los integrantes de la familia participen en las actividades agrícolas, independientemente de si estudian o trabajan fuera de la unidad familiar.
5. Se pueden señalar al menos dos tipos de cambios: en el gusto (por ciertos alimentos que ahora se pueden adquirir en el mercado o que vienen en las despensas que reciben) y en la valoración del prestigio por consumo, lo cual implica ajustes a nivel alimentario.
6. Los nuevos tipos de energía química están derivando en alteraciones en el volumen de calorías consumidas y las requeridas para el trabajo (que ya no es mayoritariamente agrícola, con todo su desgaste físico), lo cual tiene consecuencias en materia de salud.

---

## REFERENCIAS

- Adams, R. (2007). *La red de la expansión humana*. México: CIESAS/UAM/UIA.
- Alvarado, C., Milian, F. & Valles, V. (2001). Prevalencia de diabetes mellitus e hiperlipidemias en indígenas otomíes. *Salud Pública de México*, 43(5), 459-463.
- Appendini, K. (2010). La regularización de la tierra después de 1992: La 'apropiación' campesina de Procede En *Los grandes problemas de México. XI Economía rural*. México: El Colegio de México.
- Appendini, K. & Torres, G. (Ed.) (2008). *¿Ruralidad sin agricultura?* México: El Colegio de México.
- Bertran, M. (2005). *Cambio alimentario e identidad de los indígenas mexicanos*. México: UNAM.
- Conzuelo, V. & Vizcarra, I. (2009). Variables socioculturales de hogares mazahuas integrados por preescolares desnutridos con madres con obesidad y sin obesidad. *Población y Salud en Mesoamérica*, 6(2).
- Fischler, C. (1995). *El (h)omnívoro. El gusto, la cocina y el cuerpo*. Barcelona: Anagrama.
- García, E., De la Llata, M., Kaufer, M., Tusié, M.T., Calzada, R., Vázquez, V., Barquera, S., Caballero, A., Orozco, L., Velázquez, D., Rosas, M., Barriguete, A., Zacarías, R. & Sotelo, J. (2008). La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. *Una reflexión Salud Pública de México*, 50(6).
- Holland, J. H. (2000). *Emergence: From Chaos to Order*. New York: Oxford University Press.
- INEGI (2000). *Población rural y rural ampliada en México*, 2000. México: INEGI
- Holland, J. H. (2007). *El recurso tierra en las unidades de producción*. Censo Agropecuario 2007. México: INEGI/Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Holland, J. H. (2010). *Resultados sobre localidades con menos de 5 mil habitantes*. Censo de Población y Vivienda 2010. México: INEGI.
- Lewontin, R. (2000). *Genes, organismo y ambiente*. Barcelona: Gedisa.
- Madera, J. A. (2006). "Las memorias y los silencios en la redefinición de lo campesino. La configuración de un modelo alternativo de desarrollo en la región tabacalera de Nayarit, México", Tesis Doctoral del Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades del Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba, España, Recuperado de [http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/2353/abre\\_fichero.pdf?sequence=1](http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/2353/abre_fichero.pdf?sequence=1)

- Montalvo, R. & Chávez, M. (2011). "La resignificación del espacio y la identidad genérica en la región agrícola de tepeyanco, Tlaxcala". En *El medio ambiente como sistema socio ambiental*. México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Morin, E. (2004). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Najmanovich, D. (2008). *Mirar con nuevos ojos*. Buenos Aires: Biblos.
- Navarrete, F. (2008). *Los pueblos indígenas de México. Pueblos Indígenas del México Contemporáneo*. México: PNUD/CDI.
- ONU (2013). Declaración sobre los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales, Asamblea General de la ONU. Recuperado de [http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPleasant/A-HRC-WG-15-1-2\\_sp.pdf](http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPleasant/A-HRC-WG-15-1-2_sp.pdf)
- Procuraduría Agraria (2003). *Estadísticas agrarias*. México: Procuraduría Agraria.
- Prigogine, I. (1974). *Introducción a la termodinámica de los procesos irreversibles*. Madrid: Selecciones Científicas.
- Reyes, L. (2015). "La familia campesina y la autosuficiencia alimentaria en el Valle de Ixtlahuaca, Estado de México". En *Perfiles de los hogares y las familias en el estado de México*. México: UAEM/Miguel Ángel Porrúa.
- Saurí, D. & Boada, M. (2006). Sostenibilidad y cultura campesina: hacia modelos alternativos de desarrollo rural. Una propuesta desde Cataluña. *Boletín de la A.G.E*, 41.
- Sierra, J.M. (1990). Introducción: la obra social de Le Play". En F. Le Play, *Campesinos y Pescadores del norte de España: tres monografías de familias trabajadoras a mediados del siglo XIX*. Madrid: MAPA.
- Suárez, N. & Castillo, B. (2000). Trabajo y cultura campesina: un análisis testimonial de comunidades de los valles altiandinos. *Boletín del Archivo Arquidiocesano de Mérida*, 7 (20).
- Tyrtania, L. (2006). "Termodinámica para la supervivencia de la sociedad humana", en *La red de la expansión humana*. México: CIESAS/UAM/UIA.