

Transformaciones de los medios de vida sostenible en el periurbano del corredor industrial de Guanajuato

Roxana Lizeth Herrera Cruz,¹

Aldo Josué Mauricio Carmona²

Resumen

La territorialización del capital en el Corredor Industrial de Guanajuato ha sido el fenómeno precursor de una serie de transformaciones sociales, económicas, culturales y espaciales. En las últimas dos décadas ha determinado nuevas realidades territoriales que, por su naturaleza evolutiva y transitoria, las diferentes corrientes de pensamiento que prevalecen en la geografía y economía resultan parciales para su abordaje, pues no contemplan aspectos de importancia territorial como las condiciones de vida de la sociedad. El presente ensayo tiene como objetivo ahondar en la discusión acerca de la emergencia de una categoría de análisis que rompe con la dicotomía urbano-rural y con las escalas paradigmáticas como lo son la metropolitana y la municipal, para entender las transformaciones de los medios de vida en el marco del modelo periurbano con especial énfasis en seguridad alimentaria. Se realiza un recorrido analítico por conceptos que dan forma a la categoría del espacio periurbano, teniendo como principales elementos la fragmentación del paisaje, la mezcla de usos de suelo, la descentralización de la industria y la agricultura que atiende los requerimientos del mercado urbano anteponiéndose a la capacidad de los habitantes del periurbano de tener autosuficiencia alimentaria. En este sentido, se toma como área de estudio el Corredor Industrial del estado de Guanajuato, intentando entender las dinámicas territoriales que se localizan espacialmente en su territorio periurbano.

Asimismo, se esboza como conclusión la necesidad de abordar las problemáticas desde diversos enfoques que permitan la comprensión de los fenómenos de manera sistémica, involucrando elementos de las distintas dimensiones del desarrollo, así como destacar la aparición de nuevas manifestaciones territoriales que hacen imperativa la búsqueda de marcos y modelos teóricos para su comprensión y análisis.

Palabras clave: Medios de vida sostenible, periurbano, seguridad alimentaria

Introducción

En México se ha buscado articular regiones competitivas que puedan insertarse en la dinámica global del mercado a partir de la apertura comercial, lo cual responde a la lógica territorial del capital que crea, modifica y reordena su geografía constantemente a la vez que se posiciona en el tiempo y el espacio para su autoexpansión (Peniche y Mireles, 2015). De ahí que la planeación del país en las últimas décadas se ha orientado principalmente a la atención de los requerimientos de

¹6to semestre de la licenciatura en desarrollo territorial, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, UNAM, rox.herrera.c@gmail.com

² 6to semestre de la licenciatura en desarrollo territorial, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, UNAM, enp2.ajmc@gmail.com

conectividad y encadenamientos productivos e integración regional. Guanajuato es un estado dinámico económicamente y de transformaciones continuas. Debido en gran medida a su localización geográfica privilegiada, ha experimentado la ocurrencia de fenómenos económicos, sociales y territoriales que han posibilitado su articulación y enlace geográfico, productivo, social y cultural en la Región Centro Occidente del país (Ibidem: 36).

En los últimos veinte años el estado de Guanajuato, particularmente los municipios de León, Silao, Irapuato, Salamanca y Celaya, ha experimentado un fenómeno de industrialización y diversificación sin precedentes. Esta situación ha incrementado el desarrollo económico en la región, derivado de la implementación de políticas y planeación concretas con el fin de convertir el estado en un territorio líder en innovación y desarrollo. Destaca la aplicación de políticas públicas y un amplio marco de planeación orientados a propiciar un entorno competitivo respecto a otros territorios y atractivo para la inversión extranjera. Ejemplo de esto son las políticas sectoriales en materia de educación, inversión, obra pública e infraestructura para la conectividad, así como proyectos ambiciosos que revolucionaron el proceso de transporte de mercancías como el Puerto Interior, consolidando además los sectores agroindustrial, logístico, manufacturero, de tecnología 4.0 y de comercio y servicios. En 2018 se reportó un crecimiento del 4.4%, en el PIB estatal, superando en 1.6% la media nacional y con ello, posicionándose en el décimo lugar en generación de empleo formal, con más de 60,000 personas de manera directa sólo en el ramo automotriz (Hernández y Castro, 2019).

La oferta de trabajo regional se ha multiplicado en el estado, pero también precarizado, dispersado y fragmentado en espacios heterogéneos y difusos, en los que los límites del ámbito rural y del urbano se trastocan. Las personas pueden acceder de manera cotidiana hacia las ciudades medias que son los ejes articuladores de la región sin tener que dejar las comunidades rurales de donde son originarios (Galindo y Delgado, 2006). Esta movilidad cotidiana ha propiciado que las fronteras funcionales entre la dicotomía urbano-rural se difuminen y se dé un incremento de flujos de capital humano de un municipio a otro. Ello ha resultado en la conformación de una dinámica regional compleja.

El entorno rural propiamente dicho no permanece inalterado. Actualmente, los espacios rurales enfrentan las presiones que las dinámicas globales y nacionales ejercen sobre sus territorios. En primer lugar, se puede mencionar el interés de las compañías por extender la frontera agrícola para actividades agropecuarias bien cotizadas como la horticultura; en segundo lugar, el atractivo para urbanizar el espacio rural, para darle nuevos usos residenciales o industriales y la competencia por los recursos ambientales locales, el agua principalmente, pues mantiene la posibilidad de realizar actividades agropecuarias intensivas en las comunidades rurales (Ávila, 2004).

La articulación de los espacios difusos con frecuencia deriva en la aparición de nuevas formas de ocupación del territorio, en los cuales se presentan transformaciones profundas respecto a los ámbitos, demográfico, social, económico, político y cultural (ibidem: 105). Estas transformaciones surgen como un efecto derivado del proceso de descentralización económica, creando un espectro de actividades productivas entendidas entre lo rural y lo urbano, generando medios de vida diversos que se insertan en la economía regional.

El presente ensayo tiene como objetivo ahondar en la discusión acerca de una categoría de análisis que rompe con la dicotomía urbano-rural y con las escalas paradigmáticas como lo son la metropolitana y la municipal, para entender las transformaciones de los medios de vida en el marco

del modelo periurbano ejemplificándolo con el tema de la seguridad alimentaria. Se realiza un recorrido analítico por conceptos que dan forma a la categoría del espacio periurbano, teniendo como principales elementos la fragmentación del paisaje, la mezcla de usos de suelo, la descentralización de la industria y la agricultura que atiende los requerimientos del mercado urbano. En este sentido, se toma como área de estudio el Corredor Industrial del estado de Guanajuato, con el propósito de entender las dinámicas territoriales que se localizan en el periurbano.

Este análisis se concentra en la región centro del estado de Guanajuato o Corredor Industrial que, de acuerdo con la regionalización del Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato del 2015, comprende los municipios de León de los Aldama, San Francisco del Rincón, Romita, Purísima del Rincón, Silao de la victoria, Irapuato, Salamanca, Celaya, Comonfort, Cortázar, Apaseo el grande, Apaseo el Alto, Santa cruz de Juventino Rosas, Tarimoro, Jaral del Progreso y Villagrán.

El ensayo está organizado en cinco partes. La primera y segunda abordan los conceptos teóricos de los medios de vida y su relación con la vulnerabilidad, así como la conceptualización del espacio periurbano, a través de la revisión bibliográfica que abarca el periodo comprendido entre finales de los años 20 a la actualidad. La tercera parte identifica los elementos que componen el periurbano del Corredor Industrial, además de describir algunos procesos sociales y productivos que tienen origen en él, tales como la agricultura periurbana de exportación que vulnera la seguridad alimentaria, la migración intramunicipal y la intensa movilidad periurbana-urbana que remite a una demanda creciente de transporte.

La cuarta parte de este ensayo aborda el caso de la seguridad alimentaria a través del marco de medios de vida sostenible para entender las correlaciones entre los diversos factores que componen a dicho marco. Esto ayuda a comprender de forma sistémica y multidisciplinaria como se ve comprometida la sostenibilidad de los medios de vida en el periurbano del Corredor Industrial. El ensayo concluye exponiendo la necesidad de incluir al periurbano como una categoría de análisis que vincule a la región, enfrentando la dominancia de los estudios municipales. Puesto que es de suma importancia que las políticas territoriales evolucionen a tal grado de atender por completo las necesidades reales de un territorio que no permanece estático. También se expone la urgencia de articular teorías y enfoques sociales que analicen las condiciones de los hogares y las estrategias que estos adquieren para propiciar su bienestar en medio de los cambios y transformaciones espaciales, económicas y ambientales más apremiantes.

Los medios de vida sostenible y la vulnerabilidad

Los medios de vida sostenible (MVS) es un enfoque del desarrollo aplicado principalmente en el ámbito rural, por diversas agencias de desarrollo como el DFID (Department of International Development) y la FAO (Food and Agricultural Organization). Este enfoque fue propuesto por Chambers y Conway en 1991. De acuerdo con los autores antes mencionados, el enfoque surgió de la necesidad de afrontar la demanda que trajo consigo el aumento de la población durante el siglo XXI, en cuanto a las condiciones de los hogares y sus medios de vida para alcanzar su propio desarrollo. El mérito del enfoque de los MVS es reconocer la diversidad de modos de sustento vital, la relevancia del contexto social e institucional, así como el papel que desempeñan los activos (Albo, 2015 citado por Fierros y Ávila, 2017). La aplicación del enfoque también representa un reto para los gobiernos en cuanto a investigación e implementación de políticas públicas, en aras

de superar la pobreza, desde una visión multidimensional que contribuya a alcanzar la sostenibilidad social, medioambiental, económica e institucional. El enfoque sostenible en los medios de vida responde también a buscar alternativas más sólidas que puedan permanecer en el tiempo, pues implica que los progresos en materia de reducción de la pobreza sean duraderos en lugar de volátiles (DFID, 1999). Uno de los principios que acompaña este enfoque es el desarrollo participativo (Ibidem p*-17), el cuál es un proceso de “abajo-arriba” que busca la participación de la población local desde el inicio mismo de planificación, tratando de incorporar las orientaciones y propuestas sentidas por la misma (Albuquerque 2003, p.36). Esto conlleva de forma paralela la necesidad de desarrollar capacidades locales, para que esas estrategias de desarrollo se puedan diseñar e implementar por las mismas comunidades.

Para entender mejor el concepto, podemos referirnos a la propuesta hecha por Chambers y Conway (1991: 6), quienes definen un medio de vida sostenible como:

“Un medio de vida sostenible comprende las capacidades, bienes (víveres, recursos, capacidad de protesta y acceso) y actividades que se requieren para un medio de vida: un medio de vida es sostenible cuando puede afrontar y recuperarse de tensiones y choques, mantener o incrementar sus capacidades y bienes, y proveer oportunidades de medios de vida sostenible para las siguientes generaciones: y que aporta beneficios netos a otros medios de vida a escala local y global, en el corto y largo plazo.” (Traducción libre).

A partir de esta definición podemos comprender que un modo de vida sostenible se ve reflejado cuando los medios de vida resisten a situaciones adversas de vulnerabilidad, no son dependientes de la ayuda externa y mantienen y mejoran su productividad a largo plazo sin afectar el medio ambiente ni a otros medios de vida. DFID agrega que el enfoque de los medios de vida representa una manera de concebir los objetivos, el alcance y las prioridades del desarrollo (1999), cuyos objetivos son un mayor acceso a la educación, información, tecnologías y formación de calidad y una mejora de la nutrición y la sanidad, así como un entorno social más cohesivo y que ofrezca más apoyo, acceso más seguro a los recursos naturales y una mejor gestión de estos. Implica una mejora en los accesos a las infraestructuras básicas que facilitan otra serie de logros, un acceso más seguro a los recursos financieros, así como una política y un entorno institucional que apoyen las distintas estrategias en materia de medios de vida y promuevan un acceso equitativo a los mercados competitivos.

Este enfoque constituye también un marco de actuación para evaluar el desarrollo en las comunidades. Como se observa en la Figura 1, existen cinco conceptos cruciales para entender los medios de vida sostenible:

- (i) El **contexto de vulnerabilidad** expresa el entorno en el que subsisten los hogares, sobre el cual existen factores externos que afectan a toda la comunidad y factores más internos que afectan solo a ciertos hogares.
- (ii) **Los activos de los medios de vida** constituyen la base de recursos (i.e. capital humano, físico, natural, financiero y social) con los que cuenta una comunidad. Es importante destacar que los activos se convierten en capital, cuando son usados para obtener un beneficio. Los activos de la comunidad y de los hogares se ven afectados principalmente por dos tipos de factores externos: el contexto político e institucional y el contexto de vulnerabilidad.

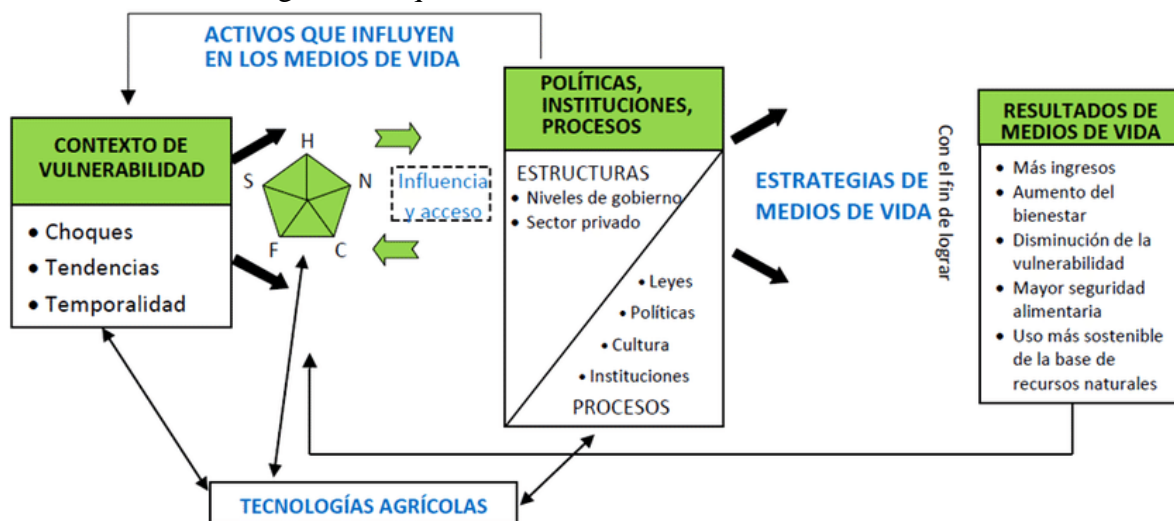
(iii) **Las instituciones y políticas** son factores externos determinados por el ser humano, estos influyen en el acceso a los activos y la respuesta ante la vulnerabilidad, pues pueden ofrecer oportunidades o caso contrario, ser restrictivos.

(iv) Las **estrategias** son el conjunto de posibilidades en cuanto a actividades que pueden elegir las personas para alcanzar sus metas a corto y largo plazo. Estas opciones se eligen con base en objetivos personales, recursos y grado de comprensión de las opciones disponibles.

(v) Los **resultados** son aquellos que se persiguen a través de las estrategias, como seguridad alimentaria, salud, bienestar, acumulación de activos o estatus dentro de la comunidad. Cuando las estrategias no son las adecuadas, ocurren resultados negativos como la alta vulnerabilidad, empobrecimiento, inseguridad alimentaria, entre otros.

Como se muestra en el esquema de la Figura 1, los elementos del sistema se relacionan y se retroalimentan entre sí. Como tal el marco es útil para evaluar la contribución a los medios de vida sostenibles que han significado las actividades existentes o planificadas (ACNUR 2012: 25). Con ello se observa la relevancia de las interacciones que tienen influencia en los MVS. La vulnerabilidad es un concepto central de este enfoque, la cual es entendida como las condiciones de individuos, hogares o colectivos que limitan su capacidad de evitar un serio daño para ellos en una situación de riesgo (Ruiz 2012: 71).

Figura 1. Esquemas de los medios de vida sostenibles



Activos: H = capital humano (e.g., educación, y pericias agrícolas); N = capital natural (e.g., tierra, agua, y bosque); F = capital financiero (e.g., crédito, seguro, y ahorros); C = capital construido (e.g., herramientas, carreteras, y bombas de agua); S = capital social (e.g., organizaciones locales de agricultores y de vecinos).
Fuente: Adaptado de Meinzen-Dick et ál. (2004)

Fuente: DFID 1999

¿Qué es el espacio periurbano?

El capital tiene la capacidad tanto de crear regiones aptas como de modificar los espacios en función de él; a esto hace referencia el término de territorialidad del capital (Peniche y Mireles,

2015). La división del trabajo a escala global ha modificado el papel de la ciudad en la estructura económica mundial, como consecuencia se ha diluido la fuerza unificadora de la ciudad y, con ello, han desaparecido los límites entre la naturaleza y la ciudad (Sieverts, 1971 citado por Obeso, 2019). La configuración capitalista articula espacios y les da sentido a través de la producción económica e intereses, tensiones y antagonismos sociales. Esta articulación ocurre de lo local a lo global, pues las escalas se superponen unas sobre otras generando transformaciones en las territorialidades tradicionales. Las influencias externas adquieren un carácter predominante sobre los territorios, por lo que los actores internos no son sólo los que definen las dinámicas territoriales (Peniche y Mireles, 2015). Estas influencias configuran redes de vinculación geoeconómica, que favorecen la desconcentración de actividades productivas industrializadas en las ciudades e impulsan la formación de espacios que ya no se determinan con los criterios paradigmáticos de distinción entre lo rural y lo urbano, entre el campo y la ciudad.

La configuración actual de estos espacios es el resultado de las transformaciones paisajísticas de las últimas décadas, determinadas por las innovaciones tecnológicas, las mejoras en la infraestructura de comunicación y transportes, así como del incremento de las actividades del sector terciario, rasgos definitorios del capitalismo en la era posindustrial (Obeso, 2019).

Geyer y Kontuly (1993, citado por Delgado, 1999) describen el proceso del sistema urbano a través de dos fases. La primera establece una ciudad principal y la ciudad intermedia, caracterizadas por la aparición de suburbios y los procesos de descentralización hacia las ciudades medias. Este proceso tiene efectos en primer lugar dentro de la región y después avanza a las regiones vecinas. La contraurbanización o segunda fase es la de la ciudad pequeña como una saturación del sistema urbano y la búsqueda por habitar espacios de menor densidad poblacional. Así, la última fase consiste en el aumento de la importancia de la ciudad pequeña dentro de la jerarquía urbana. Los procesos de desconcentración han dado lugar a la formación de nuevos núcleos urbanos en asentamientos tradicionalmente rurales, cambiando su fisonomía.

Estos espacios difusos han perdido la connotación de rural o urbano debido a la constante transgresión de las fronteras impuestas por la dicotomía, existen elementos de uno en el otro, por lo que se vuelven irregulares y constituyen una heterogeneidad geográfica. Esta nueva realidad espacial adquiere diversos términos en la literatura especializada contemporánea. El Cuadro 1 muestra una recopilación breve de la conceptualización de los espacios híbridos rurales y urbanos realizada por Obeso (2019). La discusión en torno a estos espacios no es algo nuevo, las referencias consultadas inician a partir de 1929 con el continuum rural-urbano propuesto por Sorokin y Zimmermann, donde ya comienzan a esbozarse los factores que determinan la composición de los espacios que se encuentran entre la dicotomía urbano-rural sin pertenecer completamente a un ámbito u otro.

Los espacios difusos a los que hacemos referencia en este ensayo serán denominados en las siguientes páginas como periurbano, en congruencia con la definición propuesta por Nilsson (2013) y Hervouët (2011) referida en el Cuadro 1, con base en la clasificación elaborada por Obeso (2019). Puesto que hablamos de los espacios más próximos a las ciudades, que han dejado de ser totalmente rurales, pues los elementos vertebradores de estos territorios de carácter tradicionalmente agropecuario han sido modificados por la instauración de otros de carácter urbano como las redes de caminos de transporte pesado y algunas unidades industriales. Siendo sus características más representativas la multifuncionalidad y la aglomeración de poblamientos dispersos.

Cuadro 1. Terminología para definir los espacios híbridos urbano-rurales

Franja rural-urbana Wehrwein (1942)	Establece como un área de transición entre los usos urbanos bien reconocidos y las áreas dedicadas a la agricultura. -Nuevos usos de suelo -redes de transporte -Marco legal difuso	Kurtz y Eicher (1958)	Área que mezcla usos rurales y urbanos fuera de los límites de la ciudad
Cinturón rururbano (1950-1970)	Se refiere a los procesos de transformación que tienen lugar en la franja de transición entre las ciudades y los espacios rurales. Generalizado en los años 70. Se observa la mezcla de usos del suelo como resultado de las posibilidades que ofrecen los avances en los medios de transporte y las nuevas tecnologías, sin olvidar, un laxo marco normativo en lo referente a la Ordenación del Territorio.		
Ciudad continua o del campo urbanizado. Continuum rural - urbano. Sorokin y Zimmermann (1929)	Como la transición gradual entre comunidades rurales y urbanas, sobre las que no es posible establecer una clara diferenciación, pues no existe un límite visible o claramente definido. Se diluye espacialmente la diferencia entre las comunidades rurales tradicionales y las sociedades modernas producto de la revolución industrial	Gans (1962)	Sociológicamente apunta a los vínculos entre habitantes y a la presencia de elementos tanto urbanos como rurales en ese supuesto espacio continuo. Conformando un patrón espacial multifuncional y mucho más complejo.
Gradientes de urbanidad. Jaques Levy (1994)	Desaparición de la dicotomía entre lo rural y lo urbano, resultando un gradiente de urbanidad ya que determina que la ciudad ocupa todo el espacio diferenciada sólo por su grado de intensidad. Delimitación de seis Geotipos- Grados de urbanidad		
Urban Sprawl William Whyte (1957)	Tipo de asentamiento suburbano en el cual el consumo de suelo comprometía las opciones de una ordenación racional del territorio en el futuro. Identifica como problema la carencia de un patrón de crecimiento urbano eficiente, pues aún en las más grandes ciudades existe una gran cantidad de suelo vacante sin edificar disperso que es dejado de lado por la expansión urbana hacia las periferias. pone el foco en la falta de efectividad de los instrumentos de ordenación y planeamiento. Ambos factores, el consumo de suelo y la mala ordenación del territorio, serán constantes en el devenir de las periferias urbanas, cualesquiera que sean las formas que adopten.		
Rurubanización Berger et al (1980)	La rururbanización es un subproceso de ocupación transitoria del espacio periurbano, que forma parte de una dinámica más general de periurbanización	Jaillet y Jalabert (1982)	Definido como la producción del espacio adaptado al estado momentáneo de las fuerzas productivas y de las relaciones sociales
Corona periurbana y rurubanización Dezert et al (1991)	Equiparan el modelo establecido por Kayser y Schektman de coronas periféricas con el de rurubanización puesto que al mismo tiempo que cambia el contingente demográfico se produce una alteración de los usos del suelo de la zona rural con la llegada de actividades no agrícolas que modifican el		
Periurbanización Nilsson et al (2013)	Definido como aquellas zonas caracterizadas por un espacio construido discontinuo, que contiene núcleos de población de menos de 20.000 habitantes, con una densidad de población media de al menos 40 habitantes por kilómetro cuadrado. El término periurbano es empleado para definir no sólo una zona de transición entre la ciudad y el campo sino una nueva tipología territorial caracterizada por su multifuncionalidad	Hervouët (2011)	Entendido como una expansión o un crecimiento de la ciudad a través de la zona rural más inmediata, que se forma de manera relativamente difusa en el espacio.
Desakota Mc Gee (1989)	Describe el crecimiento y las características de las áreas de actividades urbanas y agrícolas mixtas que caracterizan las zonas de influencia previamente rurales de muchos de los centros urbanos en rápida expansión del mundo en desarrollo en una nueva era de "urbanización planetaria".		

Fuente: Elaboración propia, con base en Obeso (2019)

Otra característica del periurbano es que no depende de un lugar central, por lo que se manifiesta en aglomeraciones urbanas policéntricas y se expresa a través de la discontinuidad en el espacio construido, la urbanización a lo largo de los ejes de salida de las ciudades, la heterogeneidad de los usos de suelos, el mantenimiento de actividades agrícolas que atienden sobre todo a los requerimientos del mercado urbano y la incorporación de la población rural a actividades urbanas con la localización de núcleos de trabajo en las ciudades próximas (Ávila, 2004; Obeso, 2019). Es en este ámbito donde ocurren nuevas expresiones de territorialidad y formas de organización política, donde se conjuntan situaciones y procesos que emanan tanto de lo urbano como de lo rural y donde se presentan cambios fuertes sobre los medios de vida de las personas.

El espacio periurbano del Corredor Industrial de Guanajuato

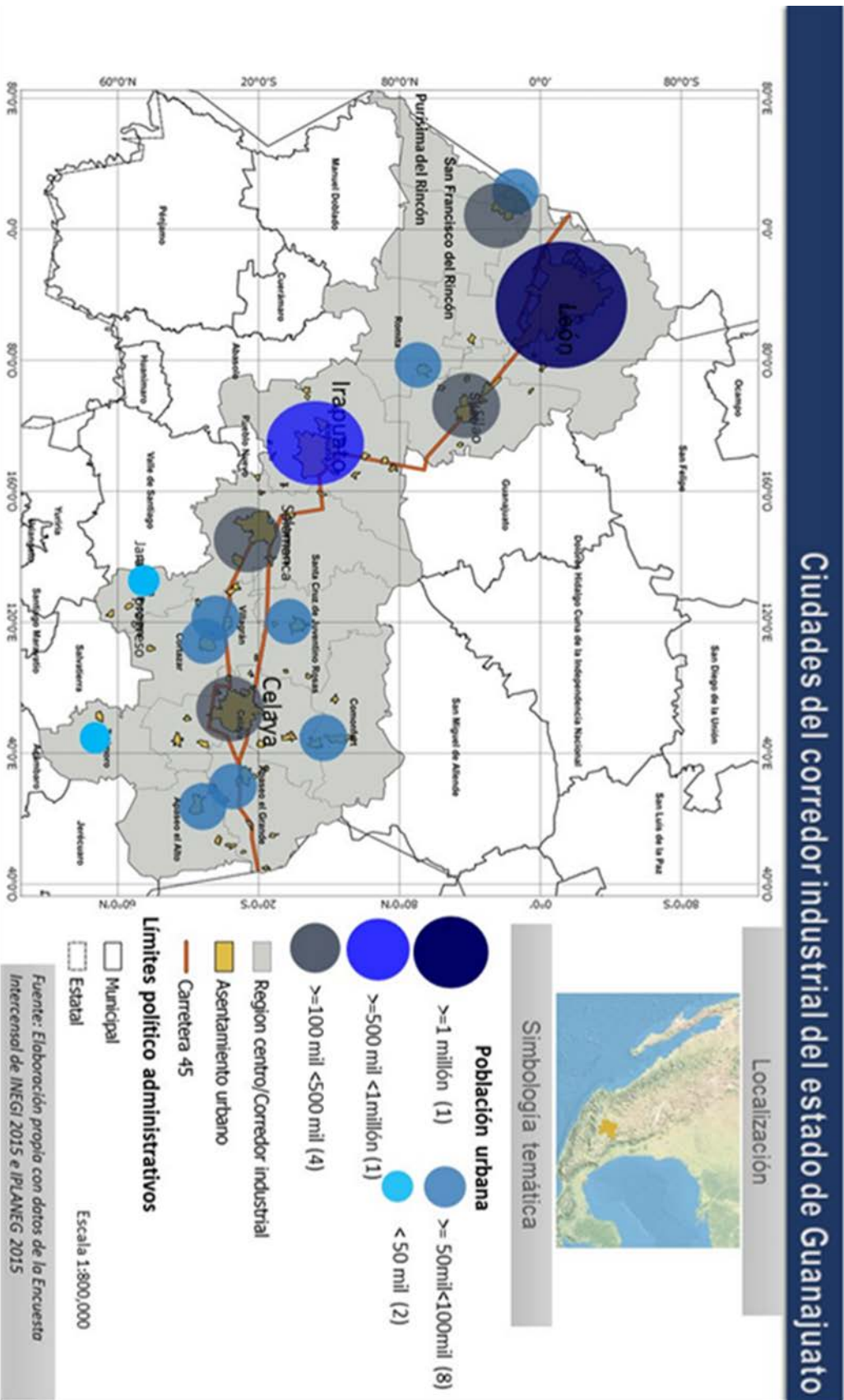
La reestructuración territorial impuesta por la liberación de las economías en el modelo posfordista de la producción flexible se manifiesta principalmente en la diferenciación de las regiones en cuanto a su inserción en el contexto global (Ávila, 2004). Es así como desde el enfoque propuesto por Benko y Lipietz (1994) sobre las regiones ganadoras y regiones perdedoras podemos analizar como los procesos productivos globales tienen una cierta correspondencia con la caracterización del territorio mientras esbozan las vocaciones regionales.

Desde el quehacer del gobierno mexicano y el guanajuatense se apostó por la industrialización de esta región específicamente en los rubros automotriz y agroindustrial, así como en el desarrollo de infraestructura logística. Con el paso de los años y según las tendencias y exigencias del mercado global estas industrias se aglomeraron en el corredor ocasionando la recurrente necesidad de ocupar ámbitos más alejados de los núcleos urbanos y más cercanos a las zonas rurales donde se concentraba la fuerza laboral. Ello ha generado una industria dispersa y ha fortalecido la tercerización de la ciudad interior. De acuerdo con Ávila (2001), la población y las actividades no agrícolas se dirigieron, siguiendo las principales vías de comunicación radiales hacia un mayor número de ciudades medias y pequeñas en detrimento de las áreas más pobladas como se muestra en el Mapa 1.

Como puede verse en el mapa las ciudades con un tamaño de población de más de 50 mil y menos de 100 mil personas son las que adquieren predominancia en el corredor; convirtiéndose en las unidades articuladoras del espacio periurbano, además de que muestran una tendencia a formar nuevos espacios subregionales. El periurbano del Corredor se ha configurado por el avance de la urbanización a lo largo de los ejes de salida de las ciudades, que en su extensión es la carretera federal 45 que homologa y conecta a casi todas las ciudades medias y pequeñas de este a oeste del Corredor.

El aumento de la importancia de las ciudades medias y pequeñas de los últimos años sobre el sistema corredor se debe entre otras cosas, a que se han beneficiado de la integración de más núcleos industriales en sus inmediaciones. El municipio de Apaseo el Grande, situado al este del corredor en colindancia con el estado de Querétaro, es el caso más reciente, ya que en el mes de febrero de 2020 se inauguraron las instalaciones de la planta ensambladora de Toyota, siendo esta la séptima armadora en territorio guanajuatense.

Mapa 1. Ciudades del Corredor industrial del estado de Guanajuato según tamaño de la población



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta intercensal de INEGI 2015 e Iplaneg 2015

Otra característica del periurbano del Corredor Industrial es la migración intramunicipal. Este fenómeno se ha incrementado debido a que existe un cambio en los patrones migratorios en los que las ciudades medias y pequeñas se han convertido en los receptores de los flujos migratorios (Galindo y Delgado, 2006). También se da una disminución de la migración rural-urbano debido a su vez a la disminución absoluta de la población rural (Delgado, 1999). Esto quiere decir que la población predominantemente urbana, migra de las ciudades grandes del corredor hacia las ciudades medias y pequeñas, mientras que los migrantes predominantemente rurales tienden a ubicarse en algunas zonas del espacio periurbano a lo largo del corredor que concentra la producción hortícola de exportación. Este tipo de cultivo otorga mayor redituabilidad en el espacio periurbano, por la intensa correspondencia que tiene con los mercados urbanos locales y nacionales como con el mercado internacional.

La agricultura periurbana tiene un rol importante que va más allá de la producción familiar de alimentos; presenta algunas diferencias con la práctica agrícola en el ámbito puramente rural. Se ha visto transformada en su producción interna y ha tenido que adecuarse a los nuevos dictados de la acumulación capitalista nacional e internacional. Esto ha conducido a la diversificación de la producción de materias primas para el consumo humano como granos, hortalizas, verduras, especies acuícolas, producción de miel y cultivo de flores (Delgado 1999; Ramírez y Tapia, 2000).

Los distritos de riego y los agricultores de productos comerciales han sabido acaparar los pocos recursos destinados al campo. A pesar de que las tierras agrícolas periurbanas son propensas a una intensa especulación de la tierra y que por lo general adquieren un valor mayor al de la producción que generan (Delgado, 1999). Por otra parte, están los estratos de la población predominantemente rural que no ha logrado insertarse en la nueva dinámica agrícola periurbana. La siembra de cultivos básicos que aportaba la mayor parte de la dieta de las familias en el entorno agrícola del corredor se ha ido relegando y se ha sustituido por cultivos de mayor valor agregado, repercutiendo en la capacidad de los habitantes del periurbano del Corredor de tener autosuficiencia alimentaria.

Según Delgado (1999) las sociedades agrarias actuales se desagrarizan por el aumento de actividades no agrarias en sus territorios y por el desplazamiento constante de la población hacia las ciudades medianas y pequeñas. Esta movilidad reconfigura los mercados de trabajo. Los traslados diarios desde el periurbanas hasta las fuentes de empleo urbanas son un factor característico de este fenómeno territorial emergente.

Por esta razón, el desarrollo y extensión de la red de infraestructura y transportes inter e intramunicipales, la búsqueda de la máxima accesibilidad, una alta conexión entre distintos puntos del territorio, han sido cartas fuertes en la transformación del tejido territorial del Corredor industrial del estado de Guanajuato.

La sostenibilidad de los medios de vida frente a las transformaciones territoriales del corredor industrial de Guanajuato: Analizando el caso de la seguridad alimentaria

La agricultura periurbana está estrechamente relacionada con el avance de la frontera agrícola y ésta a su vez con la seguridad alimentaria. Esta última es un objetivo primordial para los hogares como resultado en sus medios de vida. Puesto que abordarla implica mejoras en la salud de las personas y ésta es considerada un activo inmaterial indispensable para lograr un buen desarrollo,

por tanto, la buena salud y la prosperidad económica se fortalecen de manera recíproca (Galindo y Juárez, 2020).

De igual forma las decisiones que se tomen en cuanto a alimentación tienen un impacto medioambiental, pues una dieta sostenible además de contribuir a la seguridad nutricional y alimentaria para las generaciones presentes y futuras para llevar una vida saludable, también deben tener un impacto medio ambiental bajo. De acuerdo con el OUSANEG (Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, 2020) algunas recomendaciones sugeridas son las dietas basadas sólo en alimentos de origen vegetal, reducir el consumo de carnes rojas y embutidos, prevenir el desperdicio de alimentos. Además, es importante promover la economía local, pues hace falta que los consumidores lleguen a comprender que su interacción con los agricultores puede contribuir a la sustentabilidad de la agricultura, de manera que en ésta pueda integrarse la diversidad biológica y social, así como contribuir a proteger los recursos naturales en que se basa la producción (Salgado, 2015). En relación con estos antecedentes, la transformación territorial periurbana tiene implicaciones en la seguridad alimentaria (resultado positivo en los MVS), la salud y el medio ambiente (activos para los MVS).

Experiencias de la FAO en Nepal (2004) demuestran que el nivel de nutrición y salud han mejorado resultado de la disponibilidad de alimentos nutritivos. Esto resulta relevante puesto que en el estado de Guanajuato la Diabetes Mellitus es la causa que genera mayor número de defunciones³ enfermedad relacionada al bajo acceso y consumo de alimentos saludable. Otra causa de defunción relevante se encuentra ligada al proceso industrial. Los municipios donde las enfermedades pulmonares tienen un mayor peso relativo respecto al conjunto relativo de la entidad forman una franja que hace frontera con Michoacán y Jalisco (Galindo y Juárez, 2020). Esta zona se caracteriza por su alta actividad agroindustrial, química y petroquímica, automotriz, de fertilizantes y la metalmecánica, lo cual corresponde al Corredor Industrial. Como se mencionó anteriormente, la salud representa un activo (capital humano) para los hogares. La salud es parte fundamental ya que, de manera simbiótica, para alcanzar un desarrollo regional es preciso una población sana y una población sana es resultado del desarrollo regional alcanzado (Galindo y Juárez, 2020: 179).

En el contexto de vulnerabilidad en el que podrían verse implicados los medios de vida de las personas que habitan el periurbano del Corredor, se encuentra el conflicto del uso de suelo derivado de la expansión de actividades industriales. Este acaparamiento de tierras en el mundo subdesarrollado no es un asunto menor, pues es en la tierra donde se producen los alimentos y por tanto la vida (Trápaga, 2012). Asimismo, la FAO en la misma experiencia en Nepal, determinó que quién se encuentra más vulnerable desde el punto de vista alimentario, son quienes no poseen tierras propias. La mejora del acceso a la tierra y la seguridad de la tenencia favorecen la producción de alimentos y proporcionan un incentivo a los terratenientes para la inversión en la mejora de las tierras con medidas de protección de suelo (FAO, 2013).

La carencia de fuentes estadísticas fiables que procuren datos de relevancia actual a escala del Corredor Industrial, representa otro eje de vulnerabilidad territorial de naturaleza estadística (Hidalgo, 2009). Nos referiremos a las estadísticas a nivel estatal, que no distan demasiado de la

³ La concentración de defunciones es mayor en varios municipios pertenecientes al corredor industrial de Guanajuato (Galindo y Juárez, 2020).

realidad presente en nuestra área de estudio. De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social y Humano de Guanajuato, se observa una tendencia hacia mayores prevalencias en inseguridad alimentaria en las áreas rurales presentándose en un 77.8% en contraste con las áreas urbanas con un 68.5% (Borja, 2017).

Guanajuato sin duda ha experimentado fuertes cambios en el uso y tenencia de las tierras del periurbano. De acuerdo con la Procuraduría Agraria (2007) con la regularización de la tenencia de la tierra ejidal, en el estado se ha atendido a poco más de 213 mil personas que poseen 936 mil 206 hectáreas. De éstas, un 62.6% corresponde a superficie parcelada, 33.5% a tierras de uso común y el resto a solares urbanos y parcelas con destino específico. Al clasificar esta población encontramos que 44.1% se compone de ejidatarios, 41.9% de avecindados y el resto son posesionarios. Se han certificado 313 mil 775 hectáreas de superficie de uso común, que pertenecen a 63,106 ejidatarios y posesionarios, lo que equivale a 50.8% de los sujetos con derechos a la tierra.

Según el VII Censo Agrícola-Ganadero 1991 (INEGI, 1997), se tenía para Guanajuato poco más de un millón de hectáreas, o sea el 58.6% de la superficie total censada, se utilizó como tierra de labor o terrenos en cultivo. Según el tipo de tenencia de las Unidades de Producción Rurales, la superficie de riego se distribuyó de la siguiente forma: 206,214 ha. en unidades de propiedad privada, 171,143 ha. en ejidal y 13,778 ha. en mixta. En cuanto a la superficie de temporal, en el estado representó el 66.6% de la superficie de labor. En las Unidades de Producción Rurales por tipo de tenencia, la superficie de temporal se fraccionó de la siguiente manera: 423,142 ha. en unidades de propiedad privada, 332,230 ha. en ejidal y sólo 24,253 ha. en mixta. En el estado de Guanajuato se establecen diversos cultivos, tanto anuales como perennes, de los primeros se practica la agricultura en los ciclos primavera-verano y otoño-invierno. De acuerdo con el tipo de tenencia de las Unidades de Producción Rurales, la superficie sembrada con cultivos anuales se dividió en: 627,193 ha. en unidades de propiedad ejidal, 588,608 ha. en privada y sólo 42,554 ha. en mixta.

La actividad agrícola periurbana, es un sector que afronta panoramas complejos, ya que los campesinos se enfrentan a múltiples adversidades contemporáneas como: la insuficiencia alimentaria, derivada del sistema económico; a los problemas del mundo globalizado y de libre comercio que los empuja a reinventarse de forma abrupta sin considerar los inconvenientes futuros que conllevan estos cambios, por ejemplo, hacia la innovación de usos tecnológicos como maquinarias y fertilizantes que ocasionan desastres ecológicos (Instituto Municipal de Planeación H. Ayuntamiento de León, 2017). Se estima que los sistemas agroalimentarios en el estado de Guanajuato cubren el 70% de la superficie agrícola. Son sistemas determinados bajo la lógica del mercado de alta producción, que requieren de un sin número de insumos para poder mantener sus niveles. Tal manejo intensivo ha promovido la degradación del suelo. Se estima que en los últimos 50 años el nivel de materia orgánica ha disminuido 1%, esto es representativo al ilustrar la pérdida de la fertilidad del suelo, pues genera impactos negativos en la estabilidad ambiental y aumenta el riesgo de erosión en el agroecosistema local y regional (Flores, 2016).

Otro componente importante de la producción agrícola es el agua. Su uso ha derivado en disputas de intereses políticos-económicos de apropiación, además de ser una problemática apremiante en cuestión de deterioro ambiental en las formas de sobreexplotación de acuíferos y contaminación de fuentes de abastecimiento. Aunado a esto, la intensificación de producción en la industria agroalimenticia ha llevado a prácticas tecnológicas, como la utilización de herbicidas y plaguicidas, que contaminan los recursos naturales, provocando problemas para los productores

en general y los campesinos en particular. (Instituto Municipal de Planeación H. Ayuntamiento de León, 2017).

Los medios de vida sostenible están influenciados por el contexto sociopolítico y jurídico normativo más amplio, es decir, políticas, instituciones y procesos (ACNUR 2012, p.25). Estos juegan un rol importante en la resiliencia ante la vulnerabilidad, el acceso de activos, la disponibilidad de estrategias y por ende en los resultados finales. Un eje de política pública relacionados con el proceso periurbano, señalado en el Plan Estatal de Desarrollo 2040 de Guanajuato, es contener el crecimiento urbano principalmente en el Corredor Industrial, disminuyendo el impacto nocivo en el medio ambiente. En el mismo documento se expresan algunos ejes relacionado con los MVS, como la disminución de la pobreza al incrementar las opciones de empleos y elevar el ingreso (activo financiero). Así como de impulsar hábitos saludables de alimentación en las familias.

En cuanto al sector agroalimentario, también se busca impulsar la productividad para garantizar la seguridad alimentaria a nivel estatal, aunque algunas estrategias repercuten de forma más directa en los hogares como fortalecer la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres, a través del aprovechamiento sostenible de los recursos. Otras políticas en materia de seguridad alimentaria, que se han llevado a cabo es el paquete de insumos alimentarios seleccionados con base en criterios de calidad nutricional (Programa Come Sano GTO 2013), entrega de desayunos fríos y calientes. Para 2020 el DIF impulsa el programa Asistencia Alimentaria GTO, con el objetivo general de contribuir al acceso de alimentos inocuos y nutritivos de la población sujeta de asistencia social alimentaria, proporcionada en espacios alimentarios y acompañados de orientación alimentaria. Incluyendo la dotación de semillas para escuelas, así como instrumentos y utensilios de cocina.

Conclusiones

A partir de la recopilación y análisis de las variables de estudio presentadas en este ensayo, las conclusiones generales que pueden obtenerse son tres.

Primero, existe una nueva realidad territorial circunscrita a la región centro del estado de Guanajuato que implica la deslocalización de las industrias, así como el desarrollo y aumento de la importancia en la jerarquía urbana de las ciudades medias y pequeñas que se convierten en los ejes articuladores del periurbano a partir de su conjunción por medio de ejes carreteros importantes. El contexto que tiene este crecimiento está dado por la forma en que el modelo de desarrollo industrial ha proliferado en el territorio, dando paso a la aparición de núcleos industriales en las inmediaciones primero de las ciudades y después a lo largo del eje carretero principal, aunado a los requerimientos de otra industria, la agroalimentaria. Transformando el paisaje rural en una mezcla de usos y ámbitos tanto rurales como urbanos.

Segunda, el desarrollo del tema de seguridad alimentaria, bajo el enfoque de MVS es solo un ejemplo de cómo estos problemas pueden abordarse de forma multidisciplinaria, bajo esta visión más amplia. Se puede observar que, aunque Guanajuato exprese ejes de políticas públicas relacionadas con la seguridad alimentaria y el periurbano, aún existen muchas áreas de oportunidad para hacer que estas políticas tengan una mayor claridad en su articulación y correspondencia, y así contribuir a la sostenibilidad de los medios de vida. Si bien existen factores bien identificados que amenazan la seguridad alimentaria como fenómenos naturales, crisis socioeconómicas,

degradación ambiental, etc. Es importante explorar y entender otras causas de carácter territorial, como podrían serlo la transformación periurbana. En este ensayo no se propone negar o aceptar esta transformación como una amenaza, pero sí empezar a revisar sus implicaciones tanto en la seguridad alimentaria como en otros componentes primordiales de los medios de vida sostenibles.

Por último, el periurbano tiene contrastes muy interesantes, por un lado, se observan factores de vulnerabilidad (sobreindustrialización, crecimiento urbano no planeado, irregularidad en las tenencias de la tierra, etc.), mientras que por otra parte el acercamiento y articulación de las áreas urbanas ha derivado en mayores oportunidades de diversificación de empleos para quienes no se dedican a actividades agropecuarias, pero siguen viviendo en esos espacios difusos. Sin embargo, aún quedan vacíos respecto a su conceptualización y aceptación. La exploración aquí mostrada tiene la finalidad de contribuir a la inclusión de nuevas formas de abordar el territorio de acuerdo con su carácter dinámico y sujeto a transformaciones. Parte del abordaje ya es una realidad, no obstante, es imperativa la búsqueda y construcción de marcos y modelos teóricos que nos permitan mejorar la comprensión y el posterior análisis de esta manifestación territorial en diversos ámbitos.

Es necesario realizar un estudio sistémico de mayor complejidad tanto de las dinámicas del periurbano y desde el enfoque de medios de vida sostenibles en el Corredor Industrial, situación que rebasa los alcances de este ensayo, pero que es necesario para mejorar la articulación del contexto político institucional y el entendimiento completo de los medios de vida dentro del periurbano.

Agradecimientos

Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT IA401720.

Deseamos agradecer a nuestro asesor el Dr. Jairo Agustín Reyes Plata, Profesor Titular de Tiempo Completo de la licenciatura en Desarrollo Territorial de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León, por confiar en nosotros para desarrollar este trabajo, por su tiempo y por su orientación durante todo el proceso. También al Dr. Carlos Galindo Pérez, del Instituto de Geografía de la UNAM por su orientación y recomendaciones bibliográficas respecto al tema de periurbanización.

Bibliografía

Artículos electrónicos

Aguilar, A. G. (1999) "La Ciudad de México en la Región Centro. Nuevas formas de la expansión metropolitana", en Delgado J. y B. Ramírez (coords.), Transiciones. La nueva formación territorial de la Ciudad de México, Programa de Investigación Metropolitana-UAM-Plaza y Valdés Editores, México, pp. 147-170. Disponible en: <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/download/499/473/&ved=2ahUKEwiCupfPqAhUJna0KHX7mB08QFjAAegQIAhAB&usg=AOvVaw3pTdUbiCuI7GHWnuFeS-qP>

ACNUR (2012) Programación ACNUR sobre medios de vida sostenibles: directrices operativas. Suiza. Alto comisionado de las naciones unidas para los refugiados. Disponible en:

- <https://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=512611672> [Accesado el 29 de julio de 2020]
- Alburquerque, Francisco (2003) Planes de desarrollo sostenible en los Parques Naturales de Andalucía. Aproximación conceptual y metodológica, Instituto de Desarrollo Regional y Fundación Universitaria, Sevilla, 2003.
- Ávila S., H., (2001) “Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América”. México, Investigaciones geográficas [en línea] boletín núm. 45, instituto de geografía, UNAM. pp 108-127, disponible en: https://www.researchgate.net/publication/26473208_Ideas_y_panteamientos_teoricos_sobre_los_territorios_periurbanos_Las_relaciones_campo_ciudad_en_algunos:países_de_Europa_y_America [Accesado el 8 de julio de 2020]
- Ávila, S., H. (2004) “La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque desde la geografía” en *Investigaciones geográficas. Boletín del instituto de Geografía, UNAM* [En línea] No. 54. 2004. Universidad Nacional Autónoma de México, disponible en: https://www.researchgate.net/publication/26473365_La_agricultura_en_las_ciudades_y_su_periferia_un_enfoque_desde_la_geografia [Accesado el 8 de julio de 2020]
- Benko, G. y Lipietz, A., (coords.: 1994) “Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica”. En *La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque desde la geografía*. Morelos, Investigaciones geográficas. Boletín del instituto de Geografía.
- Borja, J.A, (2017) “Reglas de operación del programa alimentario para el ejercicio fiscal 2017”. Guanajuato. Sistema para el desarrollo integral de la familia del estado de Guanajuato.
- Cabanne, C. (1984) *Lexique de géographie humaine et économique*, Dalloz, Paris. En *La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque desde la geografía*. Morelos, Investigaciones geográficas. Boletín del instituto de Geografía.
- Charvet, J. P., (1994) "Introduction: nouvelles aproches et nouvelles questions à propos des agricultures périurbaines". En *La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque desde la geografía*. Morelos, Investigaciones geográficas. Boletín del instituto de Geografía.
- Chambers R. y R. Conway G., (1992) Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century. Institute of development studies. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/248535825_Sustainable_rural_livelihoods_practical_concepts_for_the_21st_century
- Delgado, J. (1999) “La nueva ruralidad en México” investigaciones Geográficas del Instituto de Geografía, UNAM. Boletín 39, 1999 pp. 82-93. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46111999000200006
- Drescher, A., (2000) "La agricultura urbana y periurbana; planificación urbana, salud y medio ambiente urbano", En *La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque desde la geografía*. Morelos, Investigaciones geográficas. Boletín del instituto de Geografía, UNAM.

TRANSFORMACIONES DE LOS MEDIOS DE VIDA SOSTENIBLE EN EL PERIURBANO DEL CORREDOR
INDUSTRIAL DE GUANAJUATO

- FAO, (2013) La resiliencia de los medios de vida- Programa marco de reducción del riesgo de desastres para la seguridad alimentaria y nutricional. Roma. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a0273s/a0273s04.htm>
- Fierros I. y Ávila-Foucaut V. S., (2017) “Medios de vida sustentables y contexto de vulnerabilidad de los hogares rurales en México”. México. Revista problemas del desarrollo, 191. Pp. 107-131. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/58747>
- Flores, S.D. (2016) “Intensificación agrícola, prácticas socio técnicas e impactos ecológicos y sociales “en El Bajío, Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente, Vol. 15. número 30. pp 135-159. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/309786332_Intensificacion_agricola_practic as_sociotecnicas_e_impactos_ecologicos_y_sociales_](https://www.researchgate.net/publication/309786332_Intensificacion_agricola_practic_as_sociotecnicas_e_impactos_ecologicos_y_sociales_)
- Galindo, C. y Delgado, J., (2006) Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana Problemas del desarrollo. Revista Latinoamericana de economía, [En línea] Vol. 37, núm. 147, pp. 188-216. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/7639/7128> [Accesado el 9 de julio de 2020]
- Galindo, C. y Juárez, M., (2020) Mortalidad, causas y efecto en el capital territorial. Un análisis a escala municipal para Guanajuato. Juan Pablo Editor, S.A. y Escuela nacional de estudios superiores, ENES-León, UNAM, pp. 164-182.
- Geyer, H. S. and T. Kontuly (1993) "A theoretical foundation for the concept of differential urbanization" en *La nueva ruralidad en México*. Ciudad de México, Investigaciones Geográficas, Instituto de geografía, UNAM, Boletín 39. 1999.
- Hervoët, V. (2001) “La sémantique périurbaine: ou comment se repérer dans un dédale de mots et d’expressions”, en *Definir la urbanización periférica: conceptos y terminología*. Departamento de Geografía. Universidad de Oviedo. Volumen 2019-2. Año XXXIX, pp. 183-206
- Hidalgo, P. (2010) Vulnerabilidad territorial. Hacia una definición desde el contexto de la cooperación internacional. Anales De Geografía De La Universidad Complutense, 29(2), 155 - 171. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/AGUC0909220155A>
- Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (Iplaneg) (2012) “Política de gestión y coordinación de las zonas metropolitanas en el estado de Guanajuato”, Guanajuato, Iplaneg, disponible en <https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/fimetros/ZM%20LAJA%20GESTION%20ZONAS%20METROP%20DE%20GTO%20008-2015.pdf> [Accesado el 9 de julio de 2020]
- Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (Iplaneg) (2015) “La regionalización en Guanajuato” Plan estatal de desarrollo Guanajuato 2040. Construyendo el futuro. Guanajuato, Iplaneg. Disponible en: https://plangto2040.ipaneg.net/wp-content/uploads/2018/09/DR_DondeEstamos.pdf&ved=2ahUKEwifdjJyvPqAhUFJKHeoBCc8QFjABegQIBBAB&usq=AOvVaw2e_HDmAdgJagf5sgdyVD1b

- Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (Iplaneg) (2018) Plan estatal de desarrollo Guanajuato 2040. Construyendo el futuro. Guanajuato, Iplaneg. Disponible en https://www.guanajuato.gob.mx/pdf/Gto2040_WEB.pdf [Accesado el 28 de julio de 2020]
- Instituto Municipal de Planeación H. Ayuntamiento León, Guanajuato (IMPLAN) (2017) “Frontera Agrícola. Estudio para el análisis y monitoreo del suelo para la zonificación agrícola de la zona sur del municipio”. León, Guanajuato.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015) Encuesta intercensal 2015, México, disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/> [Accesado el 13 de julio de 2020]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (1997) El Sector Agropecuario en el Estado de Guanajuato. Aguascalientes. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos
- Montañez G. G. y Delgado M. O., (1998) “Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional”. Cuadernos de Geografía: Revista colombiana de geografía. Volumen 7. Pp. 120-134.
- Neely C., Sutherland K y Johnson J., (2004) ¿Los enfoques basados en los modos de vida sostenibles tienen una repercusión positiva en la población rural pobre? Análisis de doce casos de estudio. FAO. LSP documento de trabajo n. 16.
- Nilsson, K., S. Pauleit, S. Bell, C. Aalbers y T. A. S.Nielsen (eds.) (2013) “Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe, en *Definir la urbanización periférica: conceptos y terminología*. Departamento de Geografía. Universidad de Oviedo. Volumen 2019-2. Año XXXIX, pp. 183-206
- Obeso, Í. (2019) “Definir la urbanización periférica: conceptos y terminología”. Departamento de Geografía. Universidad de Oviedo. Volumen 2019-2. Año XXXIX, pp. 183-206
- Peniche, S. y Mireles J., C. (2015) “El diamante mexicano: El Bajío bajo los ojos de los gobiernos del BID y del BM”, Trayectorias Núm. 41, pp. 29-51 disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7361653> [Accesado el 10 de julio de 2020]
- Procuraduría Agraria (2007) “Tipología de sujetos agrarios certificados Guanajuato”. Coordinación general de programas interinstitucionales dirección general de estudios y publicaciones. Disponible en: http://www.pa.gob.mx/pa/conoce/publicaciones/estadisticas_agrarias2007/DTIP%255CGTO.PDF&ved=2ahUKEqwKHY4dDEQQFjAAegQIBxAC&usg=AOvVaw1x72v9TlxRlcCfyi6oFX6D
- Ramírez, B. y Tapia, J. (2000) “Tendencia regional de crecimiento urbano: el caso del Bajío” en Revista Sociológica, Universidad Autónoma Metropolitana, año 15, número 42, enero-abril 2000 pp. 91-113. Disponible en: <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/download/493/467/&ved=2ahUKEwidyGpvPqAhXBna0KHAE9CkoQFjABegQIARAC&usg=AOvVaw3I0ndSQw2TFvbp2zuOvRLK>

TRANSFORMACIONES DE LOS MEDIOS DE VIDA SOSTENIBLE EN EL PERIURBANO DEL CORREDOR
INDUSTRIAL DE GUANAJUATO

- Ruiz R., N. (2012) La definición y medición de la vulnerabilidad social. Un enfoque normativo. México. Investigaciones geográficas. Boletín del instituto de geografía. UNAM. Núm. 77, pp.63-74.
- Salgado S., R. (2015) Agricultura sustentable y sus posibilidades en relación con consumidores urbanos. México. Estudios sociales. Colegio de la frontera sur. Volumen XXIII, número 45.
- Trápaga Y. (2012) “El fin de la frontera agrícola y el acaparamiento de tierras en el mundo”. México. Investigación económica. UNAM. Vol. 71. Pp 71-92. Disponible en: http://www.revistas.unam.mx/index.php/rie/article/view/37328&ved=2ahUKewjw_KSWpvPqAhUPSK0KHyciD74

Periódicos

- Hernández, L. y Castro, E. (2019) “Guanajuato consolida inversiones en el sector automotriz” en *Mexico industry news*. Guanajuato, año 6 No. 65, marzo 2019 pp. 27-47.

Revistas

- Medina A. y Román M., (2020) “Dieta sustentable y canasta básica: el impacto de la dieta en la economía y el medio ambiente.” Guanajuato. Revista de divulgación científica de nutrición ambiental y seguridad alimentaria. Volumen 9. Pp. 10-16. Disponible en <https://www.ugto.mx/redicinaysa/images/publicaciones/2020/REDICINAYSA-VOL-9-NO-1-ENERO-FEBRERO-2020.pdf> [Accesado el 28 de julio de 2020]

Electrónica

- FAO (2006) Guía rápida para misiones: analizar las instituciones locales y los medios de vida. Roma. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a0273s/a0273s00.htm#Contents> [Accesado el 05 de julio de 2020].