Poder, acceso y gestión de los recursos naturales en la periurbanización de Aguascalientes, 1990-2020[1]

María González Villanueva
Víctor Manuel González Esparza

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la reconfiguración territorial de Aguascalientes en el periodo de 1980-2020, a partir de una perspectiva integral conocida como Ecología Política Urbana (EPU), con énfasis en la dinámica de las zonas periurbanas y teniendo como base las acciones de los actores políticos y privados sobre el suelo y el agua en la Zona Conurbada integrada por los municipios de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo. Ello con el fin de analizar las relaciones de poder que se ocultan detrás del control, acceso y gestión de estos recursos en el proceso de transformarse en urbanos.

1 El presente artículo está basado en la tesis doctoral "Una ciudad en contradicción. El crecimiento urbano en Aguascalientes, 1980-2020. Un análisis desde la Ecología Política de la Periurbanización", realizada por María González Villanueva, 2022.

Para ello se construyó una extensa base de datos sobre planificación y gestión urbana, usos del suelo, tenencia de la tierra, producción del suelo y concesiones del agua, la cual permite indagar en los distintos intereses de los actores sociales (públicos y privados) y cómo se expresan estos intereses en el territorio.

Introducción

El acelerado proceso de transformación global de los últimos treinta años no sólo ha implicado la reorganización del comercio con los tratados llamados de libre comercio, sino que ha representado toda una reestructuración industrial y territorial, en donde las "ciudades globales" como las llamara Saskia Sassen juegan un papel preponderante ya que lo global se ha materializado en lugares específicos, con arreglos institucionales propios, pero que marcan una reconfiguración territorial en gran escala. Este proceso de globalización ha generado ciertamente una gran dispersión geográfica de las actividades económicas, pero al mismo tiempo una mayor concentración administrativa, legal y financiera ya que la movilidad del capital necesita ser coordinada y supervisada. De ahí que la sugerencia de centrarse en las ciudades, sean globales o que estén conectadas a una retícula regional de nodos, es un avance en los procesos de investigación para reconocer "el anclaje de múltiples dinámicas transfronterizas" dados los niveles de desigualdad que se han generado a nivel global, pero también en los niveles nacionales y regionales (Sassen, 2009, p. 58).

Lo anterior se observa por ejemplo en el nuevo papel que ha jugado la región Centro Norte/Occidente que comprende los estados de Querétaro, Guanajuato, Aguascalientes, San Luis Potosí y Jalisco, región que ha superado a los estados fronterizos específicamente en el crecimiento del sector automotriz como porcentaje de las manufacturas totales (Carbal *et al.*, 2016, p. 55). Esta reconfiguración regional comienza a analizarse, por lo que el presente estudio enfocado en Aguascalientes pretende mostrar los impactos del amplio proceso de globalización en la Zona Metropolitana de Aguascalientes.

El crecimiento de la economía de Aguascalientes en los últimos cuarenta años ha presentado una de las tasas más elevada de toda la República Mexicana, con un promedio desestacionalizado del 4% de crecimiento del PIB estatal hasta la llegada de la pandemia. Al mismo tiempo, su población ha crecido en

más de un 280% entre 1980 y 2023 y ha multiplicado su superficie urbana en más de nueve veces. Estas transformaciones han traído consigo retos importantes en la reconfiguración del territorio, sobre todo en el uso y distribución de los recursos naturales en el periurbano.

La historia de Aguascalientes y en particular de la ciudad del mismo nombre, que alberga más del 70 por ciento de la población del estado, mucho tiene que ver con su geolocalización y con las dinámicas económicas y sociales desde sus orígenes. Estas ventajas han convertido a la región en un centro estratégico desde la construcción del camino de la plata o Camino real de Tierra Adentro por el cual Aguascalientes es parte del patrimonio mundial desde el año 2010, por la instalación de los talleres del ferrocarril más grandes de Latinoamérica durante el porfiriato, por ser un espacio pionero para proyectos nacionales revolucionarios como el Distrito de riego No. 1 o presa Calles, por el desarrollo de un modelo industrial vitivinícola entre los años cincuenta y noventa del siglo pasado y, en los últimos años, por la instalación de proyectos transnacionales automotrices y agroindustriales que han propiciado tasas de crecimiento económico similares a las de países asiáticos en sus mejores momentos. En todos estos momentos históricos el elemento clave o la centralidad la ha proporcionado la ciudad de Aguascalientes, desde la fundación de la villa de las Aguas calientes hasta las transformaciones de la ciudad contemporánea.

Existen estudios previos que han mostrado las preocupaciones asociadas a un crecimiento urbano más vinculado a los intereses privados oligopólicos nacionales y transnacionales, con implicaciones de una mayor desigualdad social, más que en un urbanismo enfocado en el bien común y en el bienestar de la población (Franco, 2013; Padilla *et al.*, 2018; Padilla, 2019). Sin embargo, poco se ha estudiado la dinámica urbana/periurbano dentro de un proceso más amplio.

El modelo que ha estado fincado en la idea del "progreso", lema que han manejado diferentes gobiernos en el estado y que ha apoyado incondicionalmente a la industria automotriz, tiene como trasfondo una política que ha permitido una reconfiguración territorial que es necesario conocer, ya que ha implicado una transformación en los usos del suelo, de la tenencia de la tierra y de la concentración de recursos escasos como el agua. Por ello este trabajo tiene como objetivo analizar la reconfiguración territorial de Aguascalientes precisamente en los últimos cuarenta años de mayor crecimiento económico, a partir de una perspectiva integral conocida como Ecología Política Urbana

(EPU) a través de las transformaciones de las zonas periurbanas, teniendo como base los actores políticos y los cambios en el uso del suelo y del agua.

Se trata de un estudio micro para profundizar en el análisis, para lo cual se ha construido una amplia base de datos sobre los cambios en los usos del suelo, sobre las transformaciones de la tenencia de la tierra y del agua, a partir sobre todo de las modificaciones constitucionales de 1992. Por ello, es importante seguir la historia de la urbanización y de los recursos naturales agua y suelo en Aguascalientes en los últimos cuarenta años a modo de ir revelando las dinámicas globales y las relaciones de poder que se ocultan detrás del control, acceso y gestión de estos recursos. Esta investigación es el resultado de la búsqueda de esas respuestas locales a preguntas globales.

Dentro de este contexto se propone una lectura territorial desde la EPU la cual corresponde a un campo relativamente reciente en el contexto latinoamericano y mexicano. Esta perspectiva permite el pasar de un proceso como la globalización a un análisis más específico de los procesos territoriales regionales y locales, identificando a los actores e instituciones dentro de las relaciones de poder que están presentes en la construcción de nuevas configuraciones urbanas y periurbanas. Por lo tanto, la pregunta que guía esta investigación tiene que ver sobre los impactos de este proceso y sus implicaciones en las condiciones sociales y en los retos que enfrenta la ciudad y el estado de Aguascalientes.

La periurbanización y los cambios en los usos del suelo en la Zona Metropolitana de Aguascalientes (ZMA)

La expresión regional del cambio climático tiene que ver con características históricas del ecosistema que se han agravado en los últimos años por el proceso de reconfiguración territorial, nos referimos en especial al proceso de desertificación que va junto con la escasez de agua, si bien cada condición tiene dinámica propia. Una de las causas de la desertificación por ejemplo tiene que ver con la expansión de las zonas urbanas a costa de los espacios rurales, un fenómeno global dado el crecimiento de la urbanización pero que tiene rasgos específicos en el caso de Aguascalientes.

El concepto de periurbano, como lo define el *Diccionario del agro iberoamericano*, se refiere a un "*territorio de borde* sometido a procesos sociales y económicos relacionados con la valorización capitalista del espacio, como

consecuencia de la incorporación real o potencial de nuevas tierras a la ciudad" (Diccionario del agro iberoamericano, "Periurbano"). Ello supone analizar las interrelaciones entre lo rural y lo urbano tradicionalmente conceptualizados como una dicotomía, para abordar la dinámica y las transformaciones de los espacios de lo rural/semi-rural a lo urbano, poniendo en evidencia las presiones sobre el ambiente, el acceso al suelo y sobre un recurso escaso como el agua. Se trata pues de un proceso de intensificación de la mercantilización de los espacios conurbados, transformando con ello el medio ambiente, la tenencia de la tierra y los usos del agua. Ahora bien, lo periurbano también puede conceptualizarse como "territorios de oportunidad", toda vez que cumplen una función estratégica para el acceso de los alimentos, particularmente en momentos en que se requieren alternativas innovadoras al tradicional proceso de especulación inmobiliaria y agotamiento de los recursos escasos. Así, "se considera que las zonas periurbanas son espacios estratégicos en el proceso de transición socio-ecológica ya que participan de manera significativa en la provisión de servicios ecosistémicos a las ciudades." (González *et al.*, 2021, p. 121)

La primera pregunta que habría que considerar para dimensionar la problemática de la expansión urbana es de cuánto territorio, de qué características y quiénes fueron los agentes de la reconfiguración territorial en la Zona Metropolitana de Aguascalientes (ZMA). Este concepto de Zona Metropolitana o Conurbada se propone con el fin de identificar desde una misma perspectiva los diferentes conceptos que pueden tener distintos matices, pero que pueden ser analizados a través precisamente de la Ecología Política de la Periurbanización, no sólo como una zona de posible crecimiento sino en donde actualmente se ha volcado también el propio proceso de urbanización. El estudio de lo urbano a través del "cityismo" y no de su relación con lo periurbano ha impedido ver con claridad los diferentes actores y los usos de los recursos, por lo que en este apartado veremos los cambios en la Zona periurbana de Aguascalientes.

La Zona Metropolitana de Aguascalientes está conformada por tres de los municipios ya conurbados (Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo), tiene el 80% de la población del estado con una superficie en términos de planeación del 34% por ciento del territorio total del estado (poco más de 190 mil hectáreas), y una superficie urbana de alrededor de 18 mil hectáreas (4 mil se consideraban a principios de este siglo XXI), y con más de 100 mil hectáreas teóricamente de conservación y protección. De acuerdo con el Programa de Ordenación de la zona conurbada de 2002, la superficie propuesta

en general para dicha zona era de 28,461 hectáreas, en donde el uso agropecuario era de cerca de la mitad (47.47%) de la zona, con unas reservas territoriales y de conservación del 38%, para una superficie urbana de poco más de 4 mil hectáreas que comprendía el 14.18% del total. Para el Programa 2013-35 la superficie conurbada propuesta se amplió hasta poco más de 190 mil hectáreas, seis veces más que la considerada en 2002, con un 60% de reservas territoriales y de conservación del total, con una superficie de uso agropecuario de más de 46 mil hectáreas (que representaban el 24.4% del total), y con una superficie urbana de 17, 398 hectáreas (el 9.14%), es decir, cuatro veces más en términos absolutos que la registrada en el Programa de 2002. La comparación entre ambos planes nos indica cómo los planes y programas se ven rápidamente superados por la realidad, en un proceso de reconfiguración de lo periurbano en donde han predominado los intereses de un pequeño grupo de especuladores y políticos, y en donde poco o nada han incidido las preocupaciones ciudadanas.

La Tabla 1 muestra por un lado las hectáreas consideradas en la Zona Metropolitana de Aguascalientes y por el otro el crecimiento efectivo de dicha zona, lo que también muestra el acelerado crecimiento de la urbanización y el papel que juegan los planes y programas de ordenamiento, es decir de orientadores para el capital inmobiliario. Para un análisis más concreto trabajamos la información de los usos del suelo desde el momento de la gran transformación industrial del Aguascalientes contemporáneo. En el año de 1992 la zona urbana ocupaba 1,913 hectáreas, mientras que ya para el año 2018 ésta pasó a un total de 18,804 hectáreas, lo que significa que aumentó en más del 882% a costa de otros usos de suelo, especialmente a costa de la agricultura de riego ejidal como veremos.

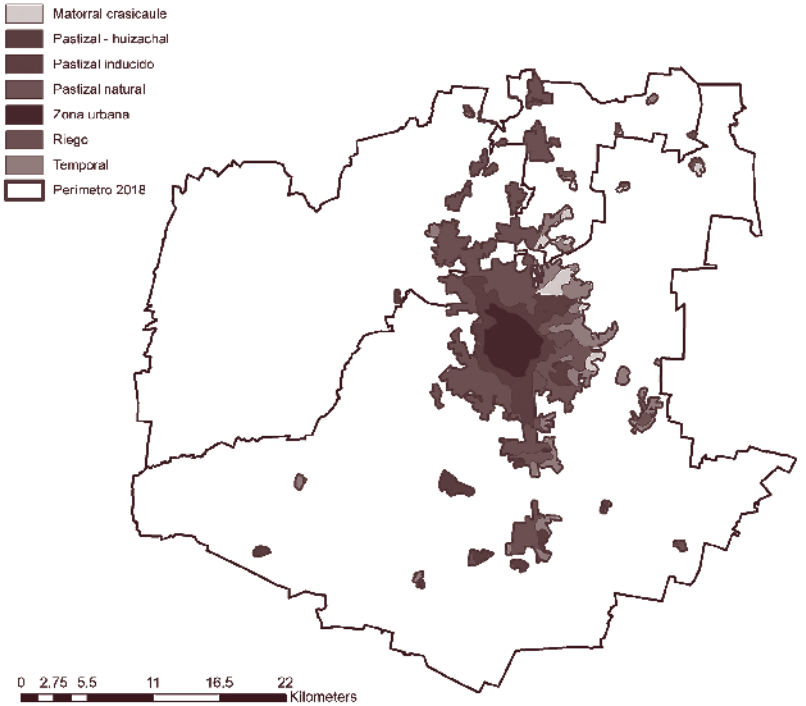
Tabla 1. Zona Metropolitana y Conurbada de Aguascalientes. Comparativo entre los Programas de Ordenación 2002-25 y 2013-35 con los resultados del presente estudio.

	Programa 2002/2025		*Programa 2013-2035*		*Resultados estudio*	
Usos y destinos propuestos	Superficie (hectáreas)	%	Superficie (hectáreas)	%	Superficie (hectáreas) 2018	%
Zona urbana	4,036.14	14.18	17,398.41	9.14	18,804.80	9.9
Reservas territoriales	5,594.67	19.66	13,755.36	7.23	-	-
Conservación y protección	5,318.47	18.69	100,631.5	52.87	-	-
Uso agropecuario	13,511.89	47.47	46,450.05	24.404	84,883.21	44.6
Corredor estratégico (industrial)	-	-	12,101.36	6.36	-	-
Total ZMA	**28,461.17**	**100**	**190,336.68**	**100**	**103,688.01**	**100**

Fuente: Elaboración propia con información del SEPDU, 2020.

Si observamos el cambio del uso del suelo en la ZMA entre 1992 y 2018 se sustituyeron un total de 16,702 hectáreas de uso de suelo natural y agrícola a favor del uso de suelo urbano. De estas hectáreas la mayoría correspondió a agricultura de riego, en un 47%, seguido por el pastizal inducido, la agricultura de temporal y el pastizal natural. En el caso de la agricultura de riego ésta fue disminuida en la zona poniente del municipio de Aguascalientes y en el sur dentro del municipio de Jesús María. El pastizal inducido se vio afectado sobre todo en el oriente de la ciudad de Aguascalientes junto con la agricultura de temporal. Es decir, de acuerdo con los usos del suelo, la urbanización ha crecido a costa de zonas periurbanas fundamentalmente de riego y con sentido agrícola. La ilustración siguiente nos ofrece un panorama en donde observamos las afectaciones a las superficies que ha ocupado la mancha urbana.

Mapa 1. Superficie y usos de suelo afectados por el proceso de periurbanización en el periodo de 1992-2018 (utilizando los usos de suelo de 1992 y el perímetro de la zona urbana del 2018).



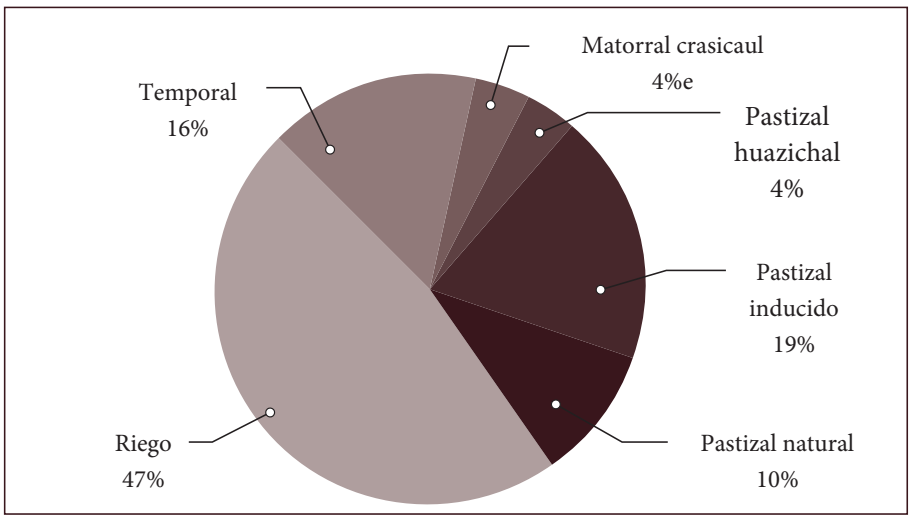
Fuente: Elaboración propia con información de los mapas de uso de suelo del INEGI.

Esta información apunta principalmente los cambios drásticos en los usos del suelo, la disminución o desaparición de flora y fauna como el conocido mezquite, y a la transformación de zonas ejidales incluso de riego en un proceso inmobiliario e industrial que ha modificado ciertamente el paisaje a favor de la privatización y de una acelerada mercantilización de la tierra.

Lo anterior nos muestra la importancia de considerar la zona periurbana, ya que señala los cambios y los costos del proceso de urbanización. Uno de estos costos ha sido el detrimento de la diversidad natural y, algo revelador, de la agricultura de riego sobre todo ejidal a favor de una agricultura privada en

pocas manos y que muestra las transformaciones negativas en los usos del suelo, al no reflexionarse adecuadamente desde la planeación urbana sobre el impacto en el periurbano de dicho crecimiento. De ahí la relevancia de observar las transformaciones en la biodiversidad de la zona conurbada, así como de los usos del suelo como veremos a continuación.

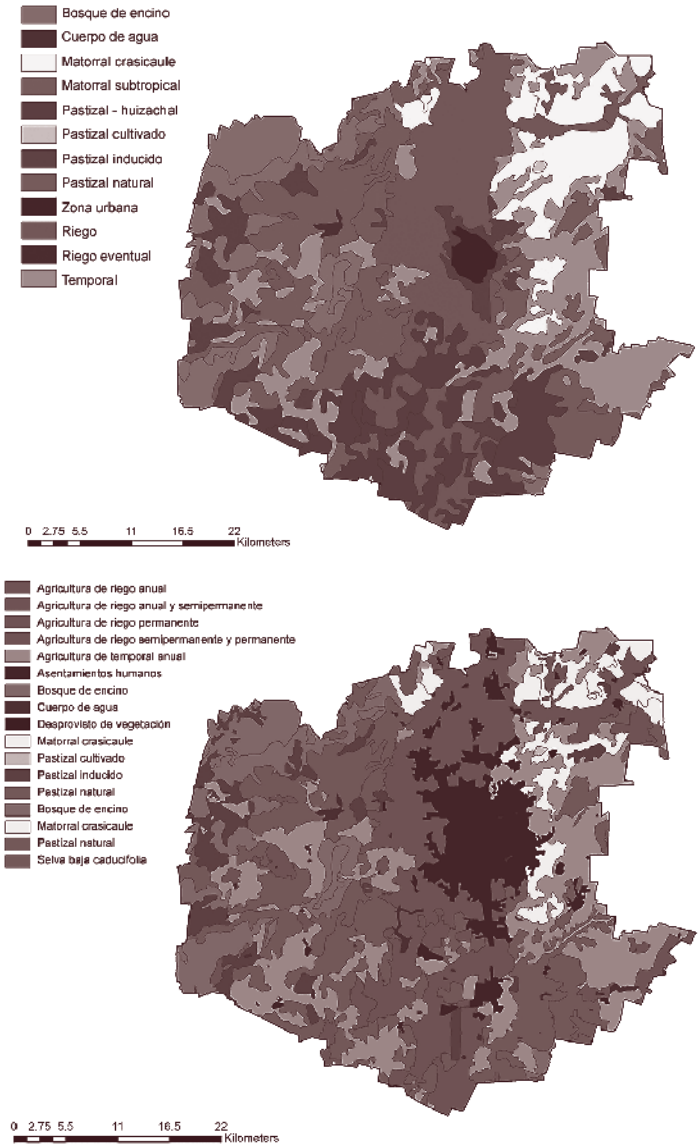
Gráfico 1. Porcentaje de suelo afectados por el proceso de periurbanización en el periodo de 1992-2018.



Fuente: Elaboración propia con información de los mapas de uso de suelo del INEGI.

De manera general, los cambios más intensos en el uso de suelo que se han llevado a cabo en la ZMA pertenecen a la merma del pastizal huizachal y el matorral crasicaule, sobre todo en el oriente y sur de la ciudad de Aguascalientes (el pastizal huizachal desapareciendo por completo). Paralelamente al crecimiento de la mancha urbana caracterizada como "asentamientos humanos", se observa el crecimiento del pastizal natural y, paradójicamente de la agricultura tanto de riego como de temporal, estas últimas en sustitución sobre todo del pastizal huizachal y el matorral crasicaule. Observados con más detalle los cambios en el uso del suelo representados en los Mapas 2, se encuentran en la Tabla 2.

Mapas 2. Cambios en el uso de suelo, comparación entre 1992 y el 2018.



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI, carta de uso de suelo 1992 y 2018 (Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento territorial, Registrial y Catastral, 2001).

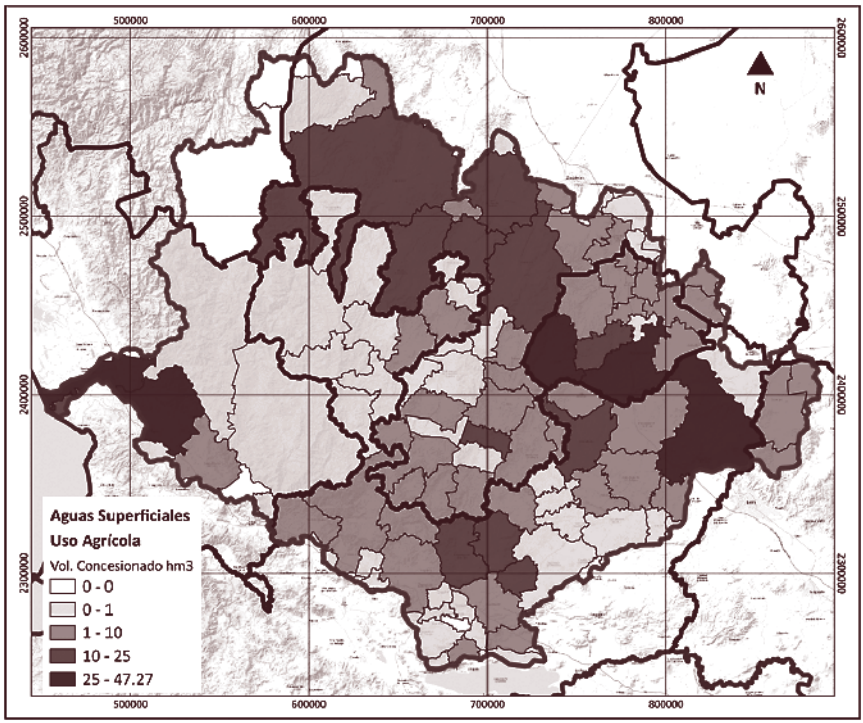
Tabla 2. Variación de uso de suelo de 1992 al 2018 en la Zona Conurbada de Aguascalientes.

Uso de suelo	*1992 (ha)*	*2018 (ha)*	*Variación 1992-2018*
Bosque de Encino (BQ)	19,813.015	18,622.58	-6.0
Matorral crasicaule (MC)	17,027.89	11,927.687	-30.0
Matorral subtropical (MST)	9,914.18	7,829.497	-21.0
Agricultura de riego (RASP)	37,484.096	43,180.599	15.2
Agricultura de temporal (TA)	36,511.63	41,702.59	14.2
Pastizal natural (PN)	30,152.047	37,479.598	24.3
Pastizal inducido (PI)	11,195.92	8,833.08	-21.1
Pastizal huizachal (E-PA)	23,505.439	0	-100.0
Pastizal cultivado (PC)	136.37	98.99	-27.4
Cuerpo de agua (H_2O)	341.16	1,344.425	294.1
Asentamiento humano (AH)	1,913.2127	1,8804.78	882.9
Desprovisto de vegetación y otros	2,341.72	512.85	-78.1

Fuente: Elaboración propia con información de carta de usos de suelo 1992 y 2018 del INEGI.

Esta reconfiguración en los usos del suelo tiene que ver con un cambio a partir de los años noventa del siglo pasado y que implica un uso intensivo de agua a través de la producción pecuaria sobre todo avícola y lechera, además del cultivo forrajero. Dentro de la cuenca hidrológica del río Santiago, los municipios de Aguascalientes, Calvillo y Lagos de Moreno son los mayores consumidores de aguas superficiales en hectómetros cúbicos para uso agrícola.

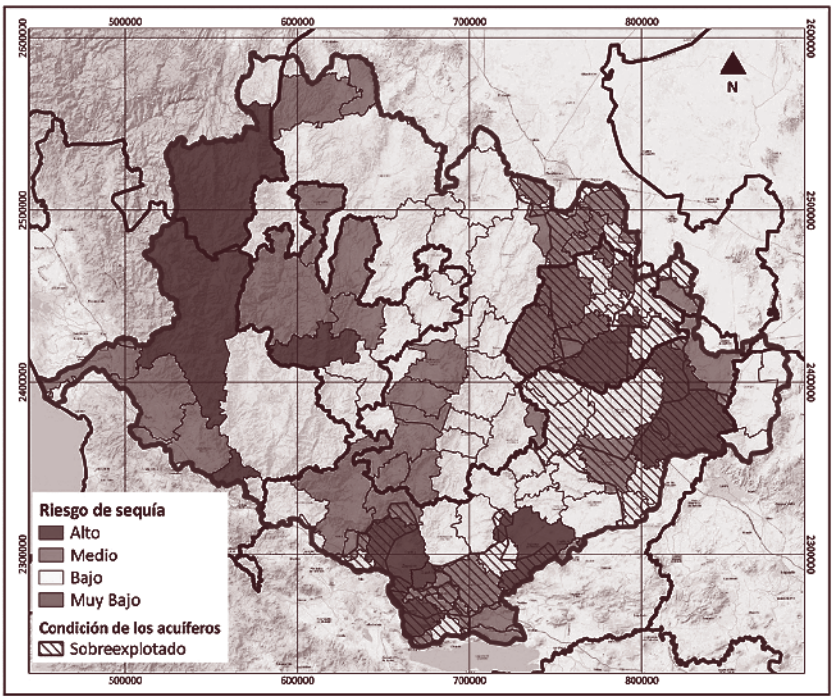
Mapa 3. Intensidad de aprovechamiento de aguas superficiales para uso agrícola por municipio.



Fuente: Consejo de Cuenca del Río Santiago (COCURS),, "Aguas superficiales uso agrícola", con datos de CONAGUA-REPDA (2021). V. https://www.cocurs.mx/?articulo=108

Ello ha convertido particularmente al municipio de Aguascalientes en uno de los más sobreexplotados en términos de acuíferos y con alto riesgo de sequía, tema que desarrollaremos más adelante.

Mapa 4. Riesgo de sequía.



Fuente: Consejo de Cuenca del Río Santiago (COCURS), "Riesgo de sequía y acuíferos sobreexplotados", con datos de PRONACOSE (2018) y CONAGUA-SINA (2020). V. https://www.cocurs.mx/?articulo=12

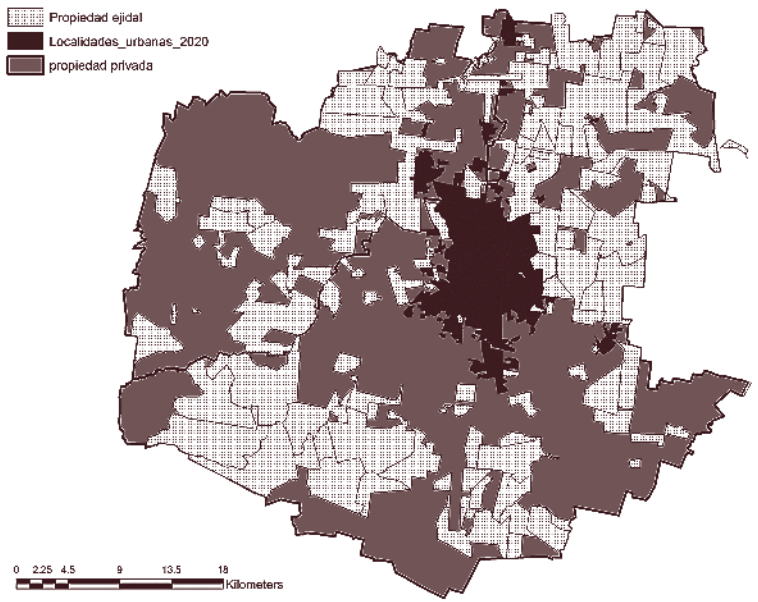
Tenencia de la tierra 1980-2020

Los cambios en la tenencia de la tierra han sido uno de los campos predilectos de los estudios rurales, al menos desde la revolución de 1910. Sin embargo, a partir de las reformas constitucionales de 1992, con el reconocimiento de la privatización de la tierra ejidal, se dieron las condiciones para un nuevo proceso de privatización con fines fundamentalmente especulativos debido al proceso de urbanización en las principales ciudades del país. Lo que indica el caso de Aguascalientes es que junto con la afectación a los ejidos, se privilegió en

un dinámico proceso de mercantilización los intereses no sólo privados sino fundamentalmente de grandes capitales nacionales e internacionales. La privatización/mercantilización de la tierra ha traído de manera conjunta procesos de especulación y clara corrupción entre las autoridades, como veremos.

Para el análisis de los cambios en la tenencia de la tierra lo primero que se hizo fue identificar los tipos de tenencia existentes en la Zona Metropolitana de Aguascalientes (ZMA) en la actualidad para posteriormente observar con detalle los cambios que han ocurrido en la misma durante el periodo de 1980-2020. La tenencia de la tierra en el año del 2020 es mostrada gráficamente a continuación:

Mapa 5. Tipos de tenencia de la tierra en la ZMA 2020.



Fuente: Elaboración propia con información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios del Registro Agrario Nacional, 2020 (RAN, 2020) y la (Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento territorial, Registral y Catastral, 2001).

En total, las hectáreas de la propiedad en la ZMA se encuentran divididas de la siguiente manera:

Tabla 3. Tenencia de la tierra en la ZMA hectáreas, 2020.

Tipo de tenencia	*Hectáreas*	*Porcentaje del total*
Propiedad privada	91,271.45	50.60%
Propiedad ejidal	73,699.40	40.85%
Localidades urbanas	15,431.60	8.55%
Total	**180,402.45**	**100%**

Fuente: Elaboración propia con información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios del Registro Agrario Nacional, 2020 (RAN, 2020).

Más del 40% de la superficie de la ZMA es ejidal, lo que es mucho menor a los valores nacionales que de acuerdo al Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) indican que más del 52% de la propiedad en México se refiere a tierras ejidales o comunales. Dentro de la ZMA existen 73 ejidos, y en el periodo de 1980 a 2020 se urbanizaron un total de 2,484 hectáreas en 17 ejidos, siendo 8 de éstos los más afectados a causa del proceso de lo periurbano:

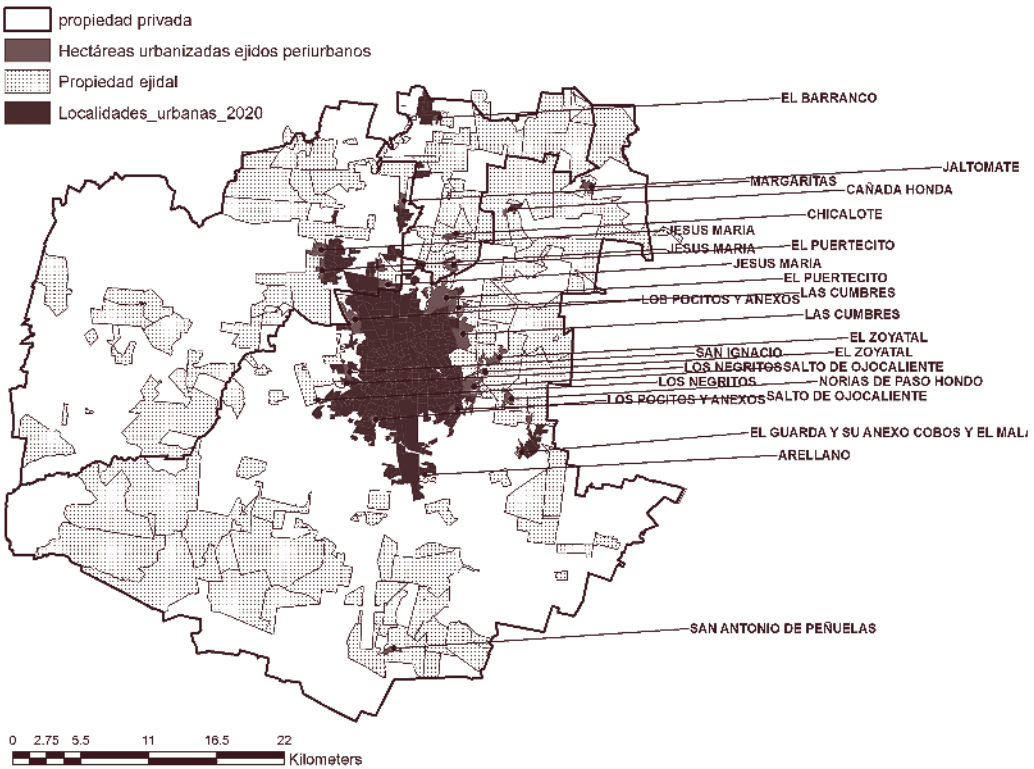
Tabla 4. Área de afectación en los principales ejidos periurbanos, Aguascalientes, 1980 al 2020.

Municipio	*Ejido*	*Hectáreas ejidales transformadas en urbanas*
San Francisco de los Romo	El Puertecito	529.77
Aguascalientes	Las Cumbres	380
Jesús María	Jesús María	323.35
Aguascalientes	Salto de Ojocaliente	283.65
Aguascalientes	Los Pocitos y Anexos	231.28

Continuación Tabla 4.		
Aguascalientes	El Zoyatal	209.21
Jesús María	Margaritas	85
Aguascalientes	Norias de Paso Hondo	80
	Total	**2,122.26**

Fuente: Elaboración propia con información del RAN y del marco geoestadístico 2020 del INEGI.

Mapa 6. Localización y área ejidal afectada por la urbanización, Aguascalientes 1980-2020.



Fuente: Elaboración propia con información del RAN y la (Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento territorial, Registral y Catastral, 2001).

El ejido que más superficie fue afectada por la urbanización es el Puertecito, el cual se encuentra en el oriente de la ciudad de Aguascalientes, seguido por el ejido de Jesús María reducido por el crecimiento de la ciudad misma de Jesús María conurbada a la de Aguascalientes, y en tercer lugar el ejido de Salto de Ojocaliente también localizado en el lado oriente de la ciudad de Aguascalientes. Le siguen en cuanto a afectación dos ejidos más: Pocitos y el de Zoyatal, el primero al norte de la ciudad que ha dado lugar a la Universidad Autónoma de Aguascalientes y al Club Campestre, entre múltiples fraccionamientos; el otro el del Zoyatal al oriente de la ciudad, con un casco de hacienda derruido pero con una de las joyas del arquitecto Refugio Reyes en la capilla, cercano a las propiedades de un exgobernador acusado de acaparamiento de las aguas (González *et al.*, s.f., "El milagro de un exgobernador", en *Contra la corrupción*, https://contralacorrupcion.mx/explotadores-agua-mexico/exgobernador-aguascalientes-carlos-lozano.html).

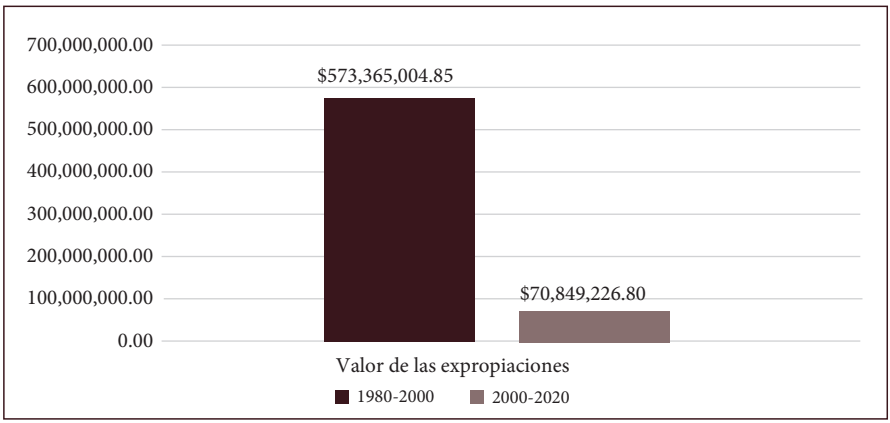
Si tomamos en cuenta el periodo de 1980 a la actualidad, dos son las formas en que las propiedades ejidales han sido afectadas: por expropiación antes de 1992, y por privatización directa después del año de las reformas constitucionales. Así, mientras en un primer periodo de 1980-2000 se caracteriza por acciones agrarias de tipo expropiación, el periodo de 2000-2020 se caracteriza por la obtención de dominio pleno por parte de los ejidatarios, con la posibilidad de privatizar las tierras por diferentes vías legales. Esto se muestra en el total de los valores de indemnización en los periodos de 1980-2000 y del 2000-2020, siendo significativamente menores en el segundo periodo.

En el periodo 1980-2000 las expropiaciones se hicieron fundamentalmente hacia el oriente de la ciudad. La privatización de la tierra en el siguiente periodo se dio a través de la regularización de la tierra, por medio de CORETT, para posteriormente poder vender los lotes vacantes a terceros, lo que quiere decir que en este periodo se multiplicaron los agentes a favor del capital inmobiliario, incluidos los propios ejidatarios. Cabe mencionar que la primera venta realizada por los ejidatarios, tras obtener el dominio pleno, está exenta del impuesto sobre la renta, lo que facilitó la mercantilización de la tierra.

Uno de los casos más relevantes en este periodo es el de los ejidos de Peñuelas, La Cotorina y Montoro ya que presentó una estrategia legal diferente a las tradicionalmente observadas. La mayoría de la tierra de estos ejidos fue adquirida en la primera década del siglo XXI para el establecimiento de la planta industrial automotriz Nissan, teniendo como instrumento clave el

Fideicomiso de Inversión y Administración para el Desarrollo Económico del Estado (FIADE) con la recaudación anual del Impuesto sobre la Nómina y recursos estatales, como una manera de no hacer pública la privatización de las tierras adquiridas. Es a través del FIADE que el gobierno estatal de Aguascalientes adquirió más de 420 hectáreas de los ejidos Peñuelas, Cotorina y Montoro, ubicados al sur de la ciudad, por más de 817 millones de pesos, por medio de un préstamo autorizado por el Congreso, para posteriormente donar estas hectáreas a Nissan en el periodo del 2011-2014.

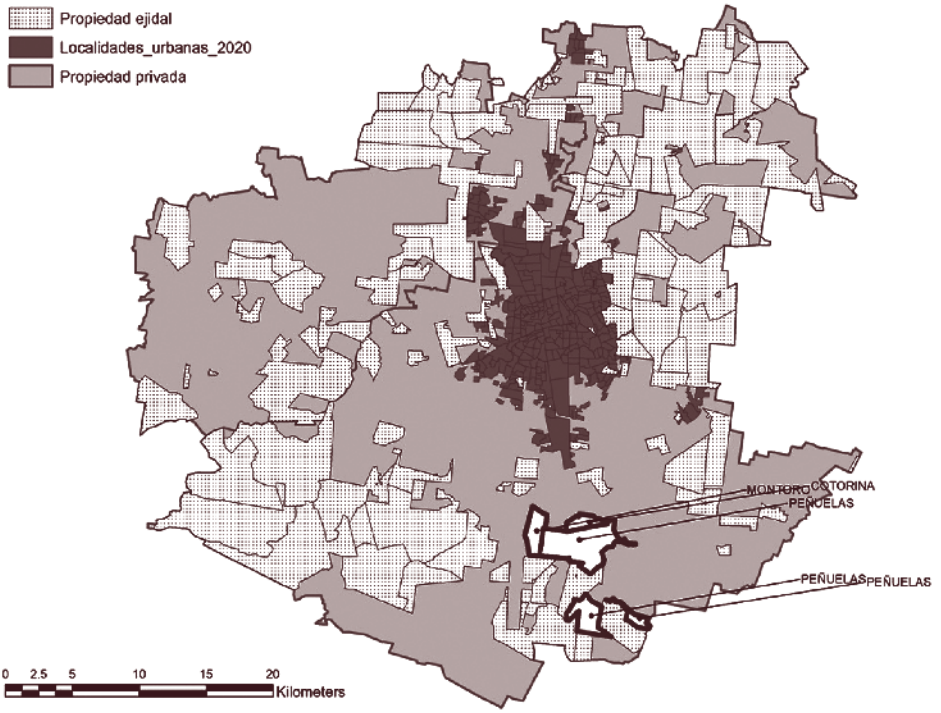
Gráfico 2. Comparación del valor de la indemnización por expropiación entre el periodo de 1980-2000 y el periodo del 2000-2020.



Fuente: Elaboración propia con información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios del Registro Agrario Nacional, 2020 (RAN, 2020).

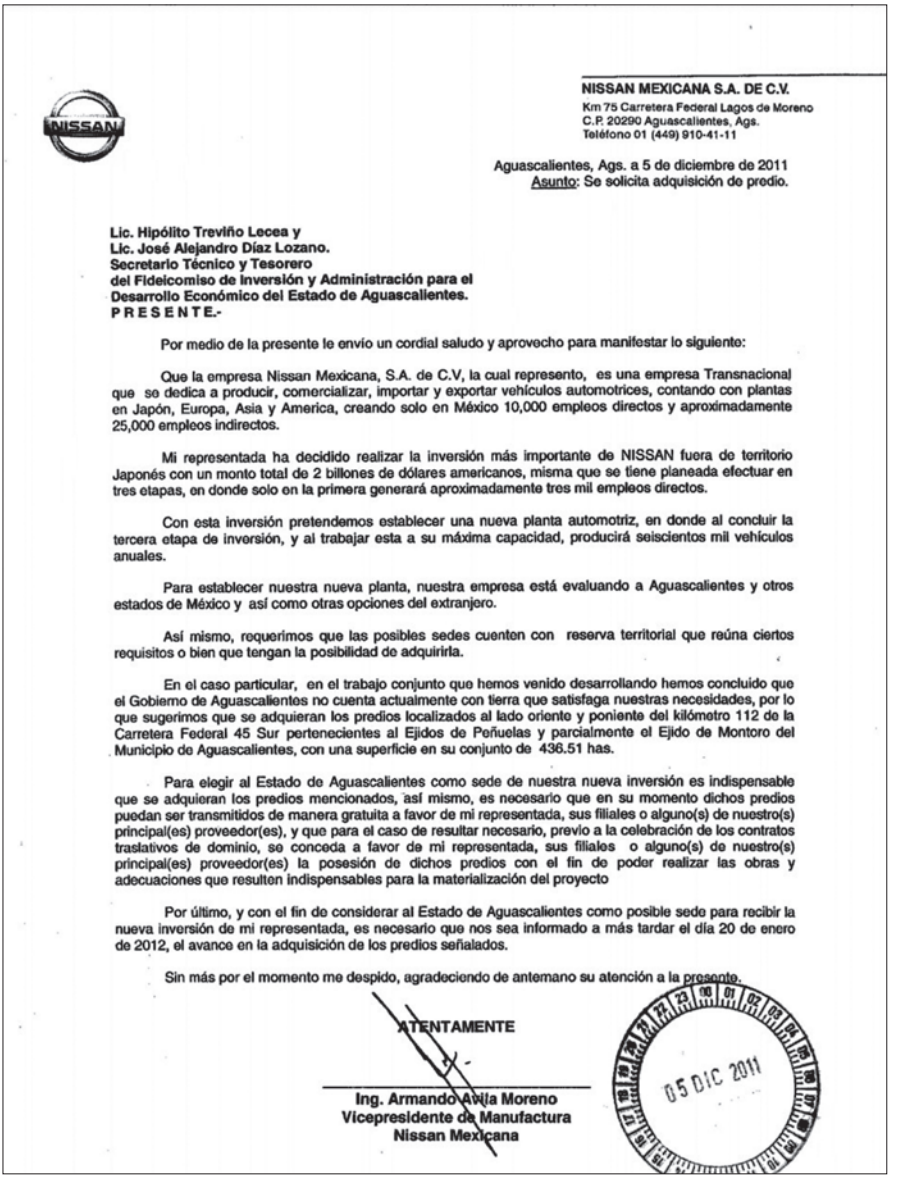
Desde un inicio Nissan señaló el territorio que quería para establecer la planta automotriz y las condiciones para que esto sucediera, tal como se muestra en la carta, Imagen 1.

Mapa 7. Localización de los ejidos de Peñuelas, Cotorina y Montoro.



Fuente: Elaboración propia con información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios del Registro Agrario Nacional, 2020 (RAN, 2020).

Imagen 1. Carta que muestra cómo Nissan decidió las condiciones territoriales de su parque industrial en el año del 2011.



NISSAN MEXICANA S.A. DE C.V.
Km 75 Carretera Federal Lagos de Moreno
C.P. 20290 Aguascalientes, Ags.
Teléfono 01 (449) 910-41-11

Aguascalientes, Ags. a 5 de diciembre de 2011
Asunto: Se solicita adquisición de predio.

Lic. Hipólito Treviño Lecea y
Lic. José Alejandro Díaz Lozano.
Secretario Técnico y Tesorero
del Fideicomiso de Inversión y Administración para el
Desarrollo Económico del Estado de Aguascalientes.
P R E S E N T E.-

Por medio de la presente le envío un cordial saludo y aprovecho para manifestar lo siguiente:

Que la empresa Nissan Mexicana, S.A. de C.V, la cual represento, es una empresa Transnacional que se dedica a producir, comercializar, importar y exportar vehículos automotrices, contando con plantas en Japón, Europa, Asia y America, creando solo en México 10,000 empleos directos y aproximadamente 25,000 empleos indirectos.

Mi representada ha decidido realizar la inversión más importante de NISSAN fuera de territorio Japonés con un monto total de 2 billones de dólares americanos, misma que se tiene planeada efectuar en tres etapas, en donde solo en la primera generará aproximadamente tres mil empleos directos.

Con esta inversión pretendemos establecer una nueva planta automotriz, en donde al concluir la tercera etapa de inversión, y al trabajar esta a su máxima capacidad, producirá seiscientos mil vehículos anuales.

Para establecer nuestra nueva planta, nuestra empresa está evaluando a Aguascalientes y otros estados de México y así como otras opciones del extranjero.

Así mismo, requerimos que las posibles sedes cuenten con reserva territorial que reúna ciertos requisitos o bien que tengan la posibilidad de adquirirla.

En el caso particular, en el trabajo conjunto que hemos venido desarrollando hemos concluido que el Gobierno de Aguascalientes no cuenta actualmente con tierra que satisfaga nuestras necesidades, por lo que sugerimos que se adquieran los predios localizados al lado oriente y poniente del kilómetro 112 de la Carretera Federal 45 Sur pertenecientes al Ejidos de Peñuelas y parcialmente el Ejido de Montoro del Municipio de Aguascalientes, con una superficie en su conjunto de 436.51 has.

Para elegir al Estado de Aguascalientes como sede de nuestra nueva inversión es indispensable que se adquieran los predios mencionados, así mismo, es necesario que en su momento dichos predios puedan ser transmitidos de manera gratuita a favor de mi representada, sus filiales o alguno(s) de nuestro(s) principal(es) proveedor(es), y que para el caso de resultar necesario, previo a la celebración de los contratos traslativos de dominio, se conceda a favor de mi representada, sus filiales o alguno(s) de nuestro(s) principal(es) proveedor(es) la posesión de dichos predios con el fin de poder realizar las obras y adecuaciones que resulten indispensables para la materialización del proyecto

Por último, y con el fin de considerar al Estado de Aguascalientes como posible sede para recibir la nueva inversión de mi representada, es necesario que nos sea informado a más tardar el día 20 de enero de 2012, el avance en la adquisición de los predios señalados.

Sin más por el momento me despido, agradeciendo de antemano su atención a la presente.

ATENTAMENTE

Ing. Armando Avila Moreno
Vicepresidente de Manufactura
Nissan Mexicana

05 DIC 2011

Fuente: (Cerbón & González, 2020).

Por lo tanto, para poder realizar la donación de estas tierras, el gobierno estatal lanzó en el año 2012 una propuesta para modificar el Artículo 14 de la Ley Patrimonial del Estado de Aguascalientes con el objetivo de poder realizar donaciones sin contar con la aprobación del Poder Legislativo y sin detallar las condiciones de la donación tal como la ley lo requería. Esto fue lo que se reformó del artículo:

> Del Aprovechamiento y Enajenación de Bienes Inmuebles
> **ARTICULO 14.-** Los bienes inmuebles de dominio privado del Estado pueden ser objeto de todos los contratos que regula el derecho común, con el requisito para su validez, de que cuando se trate de actos de dominio, éstos sean autorizados por el Congreso del Estado y se haga la publicación de las condiciones de la enajenación en el Periódico Oficial del Estado y en uno de circulación Estatal. (ADICIONADO, P.O. 12 DE MARZO DE 2012)
> *Se exceptúan de la referida autorización y publicación los actos de dominio que ejecuten los fideicomisos públicos paraestatales cuya naturaleza*, objeto o finalidad incida directamente en el desarrollo económico, comercial, industrial, científico y tecnológico del Estado de Aguascalientes, de los cuales se informará al Congreso del Estado (SEGGOB, 2015, p. 7).

Es a partir de esta reforma que los organismos de gobierno, como el FIADE, pueden donar inmuebles y bienes públicos sin transparentar las condiciones o destino de dichas donaciones ya que anterior a esta reforma, de manera general, cuando el gobierno estatal donaba un inmueble a un particular se debía de establecer el fin específico para esta donación con un fin de interés social, objetivo que no fue necesario con Nissan.

Otro de los movimientos en la tenencia de la tierra que llama la atención en este caso, prueba de la imposición del poder estatal e inmobiliario, en el año del 2015 Nissan vendió una cuarta parte del terreno que se le había donado para constituir la Cooperation Manufacturing Plant Aguascalientes (COMPAS), lucrando de manera privada con la tierra donada por el estado sin obtener un beneficio de interés social.

Un artículo realizado en el 2020 por Aristegui noticias, menciona que los ejidatarios fueron abordados por "un grupo de personas del Gobierno, en

2011…, en donde les informó que el estado y Nissan Mexicana querían comprar sus tierras. A partir de entonces un equipo dirigido por Juan Antonio Jáuregui Verdín y Julio Marduk Serrano Jáuregui gestionó con cada uno la venta de sus parcelas" (Cerbón & González, 2020). Lo que reveló este reportaje fue la especulación primero en la compra por particulares de los terrenos del ejido de Peñuelas, junto con la casa grande de la antigua hacienda, a fin de consolidar el antiguo latifundio pero con fines que caracterizaron el llamado "progreso" de los gobiernos en turno: que el gobierno del estado comprara a sobre precio los terrenos a particulares, para luego en una acción encubierta de "exitosa" gestión política se donaran a Nissan y otras compañías metalmecánicas.

Desafortunadamente se trata de un procedimiento que se ha seguido en diferentes estados de la república, como lo muestra también el caso de *Kia motors* en Nuevo León. Cabe señalar, como bien lo comentó hace años Henry Lefebvre, que lo "inmobiliario" es decir la conversión del espacio en bienes muebles es un fenómeno contemporáneo por medio del cual la apropiación y la especulación han reconfigurado el territorio, con base en la construcción tanto pública como privada (los espacios en este terreno se diluyen), con el fin de obtener beneficios superiores a la media. Todo ello dentro de procesos de gran complejidad en los que intervienen propietarios, poderes públicos, promotores, bancos, etc., y al final los "usuarios" (Lefebvre, 1976, pp. 98-101).

Poder y agua en Aguascalientes

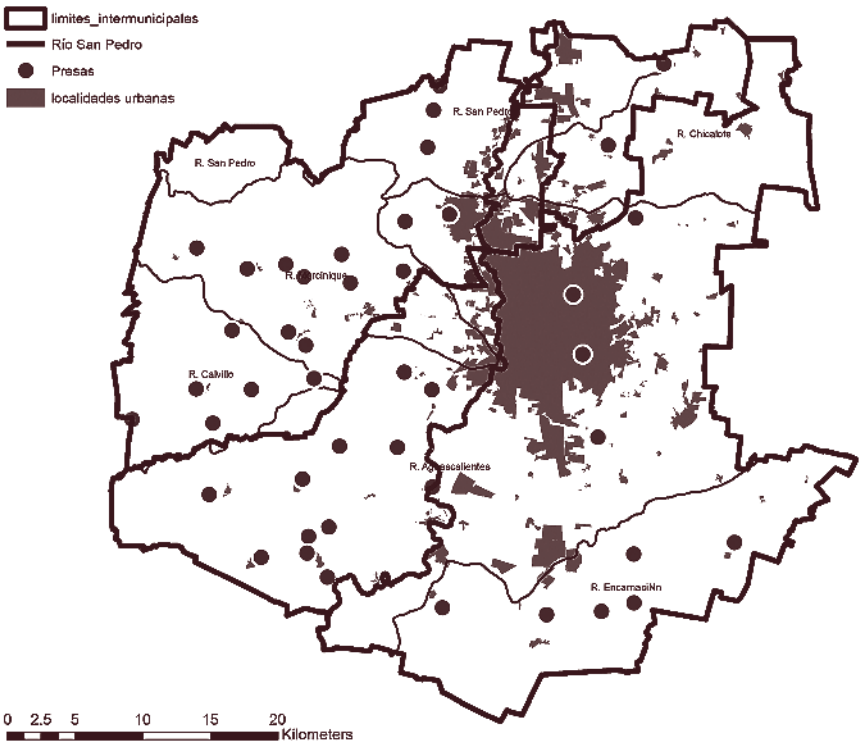
Como ya adelantamos, el municipio en particular de Aguascalientes se encuentra sobreexplotado en términos hidrológicos además con un riesgo alto de sequía, teniendo en cuenta la cuenca hidrológica del río Santiago. Ahora bien, dentro del estado de Aguascalientes existen seis acuíferos cada uno con su propia dinámica: Aguascalientes, Venadero, Valle de Calvillo, Valle de Chicalote y el Llano.

Mapa 8. Acuíferos de Aguascalientes.

Fuente: (CONAGUA, 2020).

Sin embargo si tomamos en cuenta las cuencas, presas y el río San Pedro dentro de la Zona Conurbada de Aguascalientes, observamos que los cuerpos de agua más grandes se localizan en el lado sur y poniente de la ciudad de Aguascalientes y en el centro del municipio de Jesús María. Asimismo, la corriente principal de la zona, el río San Pedro, cruza con una ligera inclinación hacia el poniente y es por ello que la mayor cantidad de presas se encuentra también localizada en esta zona.

Mapa 9. Subcuencas, presas y el río San Pedro, ZMA de Aguascalientes.



Fuente: Elaboración propia con información de Hidrografía del INEGI.

Debido a que la zona poniente cuenta con mayor cantidad de agua es aquí donde se tienen tierras más fértiles para la agricultura, sobre todo la de riego, y también se cuenta con una mayor accesibilidad al recurso del agua tanto de uso habitacional como industrial, misma razón por la cual los parques industriales del PIVA, Tecnopolo I y II así como los parques industriales de SFR y la agroindustria de Valle Redondo se encuentran ubicados en esa zona, siguiendo el cauce del río San Pedro, ya que es de ahí de donde se extraen las aguas superficiales y sobre el cual se vierten la mayoría de sus aguas residuales, tanto tratadas como crudas.

Ello nos ha llevado a analizar las principales concesiones otorgadas desde 1990 hasta 2020 para los diferentes usos, lo que nos ha llevado a algunas puntualizaciones: el principal uso del agua concesionada en estos años ha sido el agrícola, tanto en las aguas superficiales como subterráneas (85% y 49% respectivamente), seguido por el público urbano en las aguas subterráneas y "diferentes usos" en las aguas superficiales. El uso definido como "diferentes usos" es de por sí ambiguo ya que los documentos de CONAGUA y la Ley de Aguas Nacionales no limita su aplicación, sin embargo, la mayoría de las concesiones bajo ese uso, al menos en Aguascalientes, se dirigen a usos urbanos, como aquellos condominios sin municipalización para clase media y alta construidos en el poniente y norte de la ciudad, así como usos industriales y agrícolas.

Otro punto es que las mayores y más cuantiosas concesiones fueron otorgadas inmediatamente después de las reformas al artículo 27 constitucional en 1992, lo que impulsó su acaparamiento. En el siguiente cuadro observamos que las concesiones o títulos de aguas superficiales y subterráneas se concentraron en los años noventa del siglo pasado, sobre todo para uso agrícola y pecuario, dado los precios más bajos en este sector, lo que incluso ha impulsado una forma de disfrazar la expansión urbana e industrial.

Tabla 6. Concesiones otorgadas en el estado de Aguascalientes por década y uso en el periodo de 1990-2020.

Títulos autorizados por uso y década, aguas subterráneas				
Uso	*1990-99*	*2000-09*	*2010-20*	*Totales*
Agrícola	1,089	281	351	**1,721**
Agroindustrial	2	0	0	**2**
Acuacultura	0	0	1	**1**
Pecuario	38	5	6	**49**
Industrial	58	5	44	**107**
Público Urbano	1,059	15	293	**1,367**
Doméstico	18	2	3	**23**
Servicios	40	2	64	**106**
Diferentes usos	404	31	91	**526**
Total	**2,708**	**341**	**853**	**3,902**

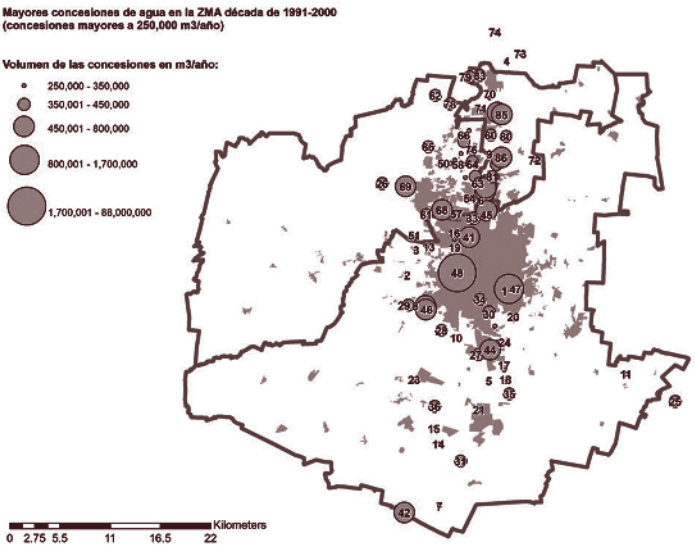
Títulos autorizados por uso y década, aguas superficiales				
Uso	*1990-99*	*2000-09*	*2010-20*	*Totales*
Agrícola	433	120	58	**611**
Agroindustrial	0	0	0	**0**
Pecuario	447	13	20	**480**
Industrial	0	0	0	**0**
Público Urbano	28	0	0	**28**
Doméstico	10	7	0	**17**
Servicios	3	2	0	**5**
Diferentes usos	136	19	10	**165**
Total	**1,057**	**161**	**88**	**1306**

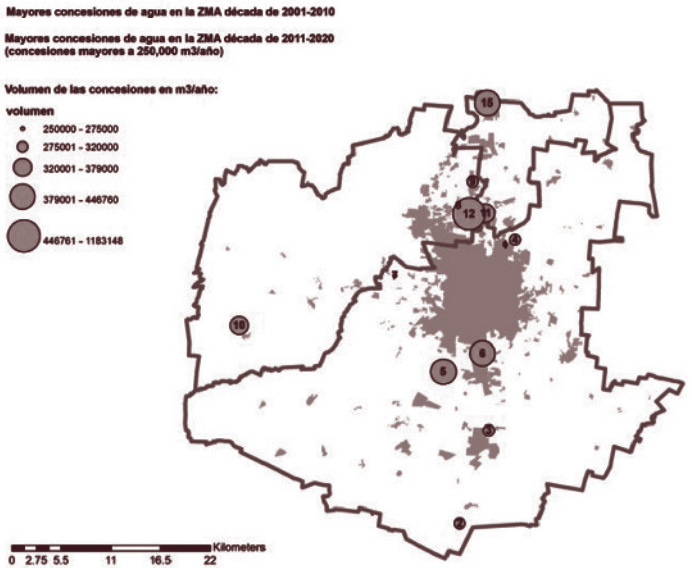
Fuente: Elaboración propia.

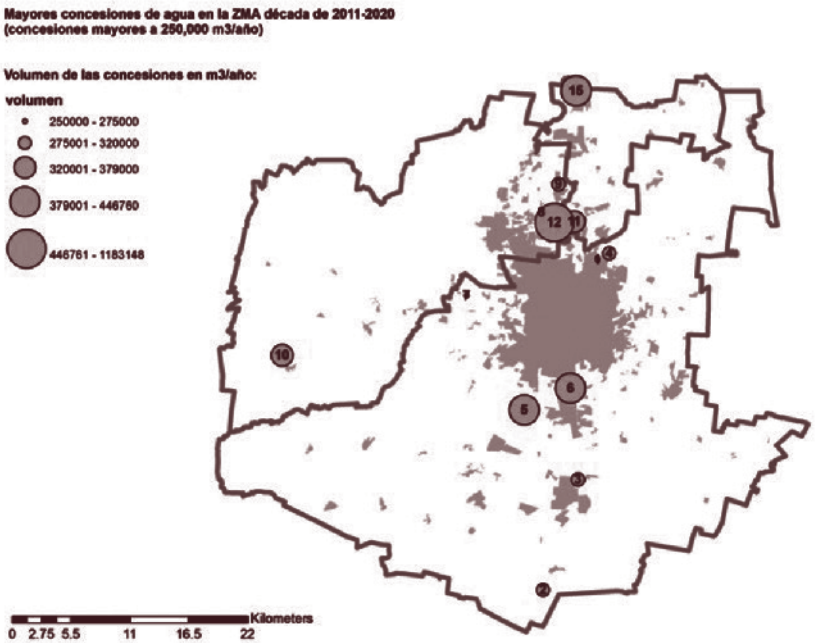
Otro aspecto a destacar es que las concesiones de agua especialmente subterránea, no obstante la escasez, se han reactivado en los últimos años. Con una característica además, dichas concesiones sobre todo las de mayores volúmenes de extracción se encuentran en el valle central y en la Zona conurbada. Ahora bien, al dividir por décadas los títulos de concesión, observamos que la mayor cantidad se observa en la década de los noventa, precisamente cuando se llevaron a cabo las reformas constitucionales de 1992. Sin embargo, en los últimos años se ha reactivado el otorgamiento de las concesiones, no obstante el estrés hídrico del estado y particularmente en el valle central de la zona metropolitana. v. Mapas 10.

En el caso de las aguas subterráneas la mayor concesión, como era de esperarse, se le dio a la Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Aguascalientes en el año de 1995 para uso público-urbano, ocupando alrededor del 20% (88,202,585 m^3 al año) del total del volumen concesionado en el estado de Aguascalientes hasta el 2020. Existen sin embargo otras concesiones que muestran la flexibilidad en el uso, es decir de concesiones otorgadas originalmente para uso agrícola, que terminan siendo utilizadas para uso periurbano, es decir fraccionamientos o cotos cerrados que han predominado en los últimos años en lo periurbano, debido al otorgamiento de concesiones sin límites lo que se explica en buena medida por la asociación entre constructores y gobiernos.

Mapas 10. Mayores concesiones de aguas subterráneas por décadas, Aguascalientes, 1980-2020.







Fuente: Elaboración propia con información del REPDA.

Como se aprecia en la tabla posterior las mayores concesiones para uso agrícola fueron otorgadas a la familia Arteaga Niepmann, dueña de la empresa fruti-hortícola La Huerta, incluso con un número mayor de metros cúbicos permitidos para Nissan Mexicana en el uso industrial. Llama la atención los usos de servicios y de "diferentes usos" por un lado a una familia de notarios que tiene raíces desde el porfiriato, y en "diferentes usos" grupos inmobiliarios que han aprovechado la ambigüedad del concepto para ampliar los fraccionamientos o cotos particularmente en el norte de la ciudad. Tal es el caso, por ejemplo, de algunas inmobiliarias en Aguascalientes que compran y acaparan las concesiones de agua para uso agrícola pertenecientes a pequeños agricultores o ejidatarios, mediante el mecanismo de transmisión de derechos, para posteriormente utilizarla para servicios, uso doméstico, etc.

Tabla 5. Mayores concesiones de aguas subterráneas, Aguascalientes, 1980-2020.

Uso	*Nombre del concesionado*	*Volumen extraído (m^3/año)*	*Fecha en que se emitió la concesión*
Agrícola	J. Guadalupe Rodríguez Sánchez Y Socios	800,000.00	07/11/94
	Carlos Arteaga Niepmann, Luis Arteaga Niepmann Y Felipe Arteaga Niepmann	800,000.00	10/24/97
Agroindustrial	Conservas De La Casa, S.A. de C.V	36,000.00	12/20/1999
Acuacultura	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	55,063.00	07/04/13
Pecuario	Interpec San Marcos S.A.	120,000.00	03/10/97
Industrial	Nissan Mexicana S.A. de C.V.	620,000.00	10/14/1994
Público Urbano	Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Aguascalientes	88,202,585.00	08/03/95
Doméstico	Granjas Agropecuarias Garabato	180,000.00	3/13/2000
Servicios	Carlos José Salas Luján	446,760.00	2/18/2019
Diferentes usos	Sociedad Bajío de Colonos y La Fortuna A.C.	907,200.00	7/29/1996
	Grupo San Cristóbal	1,483,198.59	2001-2021

Fuente: Elaboración propia con información del REPDA.

Un caso sobresaliente por el que lo mencionamos de manera separada, es el de la inmobiliaria grupo San Cristóbal en Aguascalientes, cuyo dueño es Luis Fernando Camarena Ávila, la cual es la más grande inmobiliaria del estado. Bajo el nombre de Desarrollos y Construcciones del Centro S.A. de C.V., se fundó en el año 2001 y ha construido más de 20 condominios y fraccionamientos en el área de Aguascalientes, Querétaro y San Luis Potosí. Este empresario y su familia ampliada entre 1996 y 2021 obtuvo 29 concesiones de agua en Aguascalientes, de las cuales 6 son para uso agrícola y 23 para uso de servicios. En total, la empresa tiene disponible 1,483,198.59 m^3 de agua para extracción anual, la mayoría de las aguas subterráneas pertenecientes al acuífero Valle de Aguascalientes. Se trata de un proceso acelerado de concentración de las concesiones de agua, a través de un mecanismo conocido como "transferencia de derechos", que en realidad se trata de ventas simuladas dada las vedas para ampliar el número de nuevas concesiones. Por otro lado, el empresario junto a su esposa tiene una empresa de perforación de pozos de agua llamada Perforaciones y Rehabilitaciones del Centro (Cerbón y González, 2019). Tan solo entre 2020 y 2021 esta empresa obtuvo 12 concesiones más de las 23 autorizaciones totales para uso de servicios, con un total de 825, 240 m^3 anuales, lo que muestra la alta presión sobre todo en el territorio periurbano dada la escasez del recurso. Asimismo, Desarrollos y Construcciones obtuvo 6 concesiones de 93 para uso agrícola, con un total de 580,550 m^3 de extracción anuales, lo cual nos muestra no sólo la flexibilidad en la asignación de los títulos sino también el uso más discrecional de las concesiones.

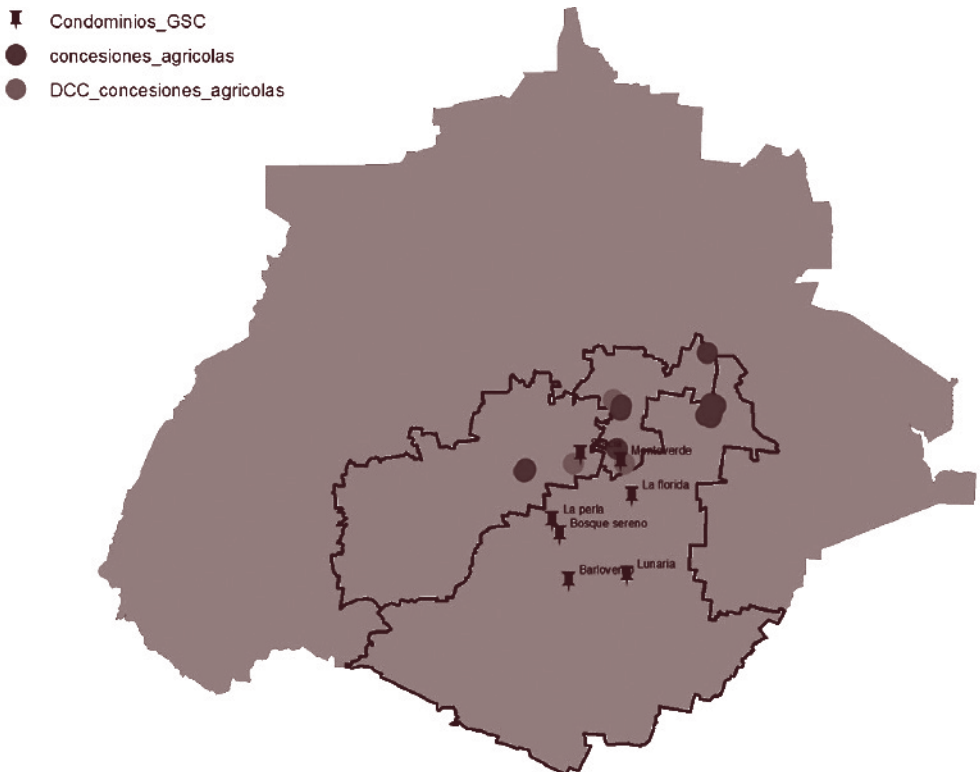
Estas concesiones para uso agrícola se encuentran localizadas de la siguiente manera:

La mayoría de las concesiones se encuentran en el norte de Aguascalientes y San Francisco de los Romo, las cuales se encargan de abastecer a los nuevos condominios y fraccionamientos construidos por el grupo San Cristóbal que no cuentan con municipalización, es decir, que la operación y mantenimiento del agua potable se proporciona por el mismo grupo San Cristóbal (o empresas del mismo propietario). Tal es el caso de Stacia y Monteverde. O bien, las concesiones de agua para uso agrícola, con las cuales inicialmente se plantan nogales para justificar el tipo de uso, para luego de unos años comenzar a fraccionar. Por lo tanto, este es un claro ejemplo de acaparamiento de concesiones de agua, en donde una familia por medio de la transmisión de concesiones agrícolas ha construido pozos que abastecen a los condominios y

fraccionamientos que va construyendo, de tal manera que los cambios de uso del suelo representan altas ganancias, dado el diferencial de precios.

El ejemplo de este grupo inmobiliario nos muestra no sólo la privatización de un recurso escaso, sino también un alto grado de monopolio, lo cual pone en riesgo a la zona metropolitana particularmente por la especulación inmobiliaria y la concentración de las concesiones de agua en pocas manos.

Mapa 11. Concesiones de uso agrícola a nombre de Luis Fernando Camarena Ávila, dueño de inmobiliaria San Cristóbal, y Desarrollos y Construcciones del Centro S.A. de C.V.



Fuente: Elaboración propia con información del REPDA.

Reflexiones finales

Observando de manera integral la Zona conurbada de Aguascalientes y a partir de la perspectiva de la Ecología política de lo periurbano, identificamos a través de una amplia base de datos, primero la reconfiguración de los usos del suelo en dos sentidos: por un lado, la disminución de la diversidad de los pastizales, incluido el mezquite tradicional, por tierras dedicadas a la urbanización; y por la otra, la privatización de los ejidos en el periurbano, incluso con tierras de riego, para trasladar los recursos involucrados a manos privadas y con un carácter incluso transnacional.

El caso específico del agua nos muestra el proceso de concentración de las concesiones sobre todo durante los años noventa del siglo anterior, de tal manera que capitales inmobiliarios y especulativos han lucrado con un recurso escaso. Por otra parte, títulos otorgados para uso agrícola han terminado en manos de inmobiliarias y exfuncionarios, de tal manera que no sólo se ha dado un proceso acelerado de mercantilización de recursos escasos como el suelo y el agua, sino también de concentración de éstos en detrimento de un periurbano cada vez más alejado de su papel estratégico en el abasto de alimentos para la propia comunidad.

Repensar la dinámica de lo periurbano en un proceso de acelerada concentración de los recursos nos plantea la necesidad de regresar a lo periurbano como "territorios de esperanza", es decir de espacios que pueden y deben organizarse a partir de los intereses ciudadanos y no a partir del capital especulativo e inmobiliario. Es importante para ello establecer convenios claros de colaboración a nivel de cuencas, pero sobre todo a nivel intermunicipal en la Zona conurbada, a fin de comenzar a establecer criterios que puedan trascender la lógica de los intereses especulativos.

Bibliografía

Abramo, P. (2009). *La producción de las ciudades Latinoamericanas: mercado inmobiliario y estructura urbana* (Vol. V). Ecuador: Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos (OLACCHI).

Acevedo Escobedo, A. (1981). *Letras sobre Aguascalientes.* Libros de México.

Acosta Collazo, A. (2011). La fábrica de San Ignacio: patrimonio industrial en abandono en Aguascalientes [México]. Análisis, paisaje agrícola y reúso. *Revista Labor & Engenho, 5*(4).

Acosta Collazo, A. y Barba Rodríguez, M. (2012). Los Talleres Generales de Construcción y Reparación de Máquinas y Material Rodante del Ferrocarril Central en Aguascalientes: un recorrido por su historia. *Revista Labor & Engenho, 6*(3), 20-40.

Acosta Collazo, A. & Parga Ramírez, J. C. (2013). El arquitecto Carlos Contreras y el Plano Regulador de Aguascalientes de 1948. Planificación moderna, industrial y sus efectos en la morfología urbana. *Revista Labor & Engenho, 7*(1), 59-73.

Angelo, H. & Wachsmuth, D. (2014). Urbanizing Urban Political Ecology: A Critique of Methodological Cityism. *Urban research publications limited*, 16-27.

Arias, P. (2005). Nueva ruralidad antropólogos y geógrafos frente al campo hoy. En H. Ávila, *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?* (pp. 123, 159). México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

Ávila Sánchez, H. (2001). Del espacio al modo de vida. La cuestión periurbana en Europa Occidental los casos de Francia y España. *Del espacio al modo de vida. La cuestión periurbana en Europa Occidental los casos de Francia y España, 45*, 108-127.

Ávila Sánchez, H. (2001). Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía* (45), 108-127.

Ávila Sánchez, H. (2005). Introducción. Líneas de investigación y el debate en los estudios urbano-rurales. En H. Ávila Sánchez, *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?* (pp. 19-60). Cuernavaca: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

Ávila Sánchez, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios agrarios*, 93-123.

Ávila Sánchez, H. (2015). La periurbanización como fenómeno territorial contemporáneo en México y América Latina. En H. Ávila Sánchez, *La ciudad en el campo* (pp. 17-54). Cuernavaca: Universidad Nacional Autónoma de México.

Ayuntamiento de Aguascalientes. (2013). *ECCO, Ciudad de Aguascalientes. Perspectivas del ambiente y cambio climático en el medio urbano.* Ayuntamiento de Aguascalientes. Aguascalientes: SEMADESU.

Bartels, L. E., Bruns, A. & Simon, D. (2020). Towards Situated Analyses of Uneven Peri-Urbanisation: An (Urban) Political Ecology Perspective. *ANTIPODE*.

Caldera Ortega, A. R. (2014). Las ideas y el proceso político en las estrategias para hacer frente a la crisis del agua. Dos casos mexicanos. *Revista de El Colegio de San Luis, 2*(4), 54-99.

Camacho Sandoval, F. (2021). "Estratificación socioespacial en la ciudad de Aguascalientes en 1990, 2000 y 2010." *Carta Económica Regional*, 73-101.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2020). *Ley de Aguas Nacionales.* Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992.

Campos, M. (18 de Octubre de 2013). *Prestación de servicios públicos municipales en asociación público-privada: El caso del sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento en el Estado de Aguascalientes.* Obtenido de http://www.cca.org.mx/ps/funcionarios/muniapp/descargas/Documentos_de_apoyo/informaciontematica/capp/Caso_AguaPotable_Ags.pdf

Carbajal Suárez, Y. E. (2016). "La manufactura y la industria automotriz en cuatro regiones de México. Un análisis de su dinámica de crecimiento, 1980-2014". *Economía: Teoría y práctica* (45), 39-66.

Cardoso, M. (2012). "Revisión de la definición del espacio rururbano y sus criterios de delimitación", *Contribuciones Científicas GÆA*, 27-39.

Cerbón, M. y González, J. (2019). *Inmobiliarias con cimientos de agua*. Obtenido de Los explotadores del agua: https://contralacorrupcion.mx/explotadores-agua-mexico/inmobiliarias-concesiones-de-agua.html

Cerbón, M. & González, J. (10 de Febrero de 2020). *Operación Nissan II: la gran inversión que exprimió el dinero público de Aguascalientes.* Obtenido de Aristegui noticias: desde cualquier medio, periodismo en libertad:

https://aristeguinoticias.com/1002/mexico/operacion-nissan-ii-la-gran-inversion-que-exprimio-el-dinero-publico-de-aguascalientes/

Cerbón, M. & González, J. (2020). *Revista Proceso.* Obtenido de Operación Nissan II: La gran inversión que exprimió el dinero público de un estado: https://www.connectas.org/especiales/operacion-nissan-ii/parte-1-la-presion-la-estrategia-y-la-inversion.html

Comisión Nacional del Agua. (2009). *Semblanza Histórica del Agua en México.* SEMARNAT.

CONAGUA. (2018). *Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Valle de Aguascalientes (0101). Estado de Aguascalientes.* Diario oficial de la federación.

CONAGUA. (Octubre de 2020). *Aguas subterráneas/ acuíferos*. Obtenido de Aguascalientes: https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/sections/Edos/aguascalientes/ac.html

CONAGUA. (2021). Plazos de respuesta y cuotas por derechos de expedición y registro. CONAGUA, SEMARNAT.

Connolly, C. (2018) Urban political ecology beyond methodological cityism. *International journal of urban and regional research*, 1-13. DOI:10.1111/1468-2427.12710

De la Garza, E. (1994). Reestructuración espacial y reconversión industrial. En M. Bassols, *Campo y ciudad en una era de transición.* Ciudad de México: UAM/Iztapalapa.

De Mattos, C. A. (2006). Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: cinco tendencias constitutivas. En M. Arroyo, & M. L. Silveira, *América Latina: cidade, campo e turismo. Amalia Inés Geraiges de Lemos* (pp. 41-73). San Pablo: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Diario Oficial de la Federación. (1992). Ley Agraria de la Federación.

Diccionario del Agro Iberoamericano, "Periurbano", https://www.teseopress.com/diccionarioagro/chapter/periurbano/, consultado el 19 de enero del 202

Domené, E. (2006). La ecología política urbana: una disciplina emergente para el análisis del cambio socioambiental en entornos ciudadanos. *Doc. Anàl. Geogr, 48*, 167-178.

El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (1971). Ley Federal de Reforma Agraria. México: Presidencia de la República.

FAO. (01 de 01 de 2003). *Qué es la tenencia de la tierra.* Recuperado el 16 de 11 de 2018, de FAO: http://www.fao.org/docrep/005/y4307s/y4307s00.htm#Contents

Flores Castillo, O. & Padilla Lozano, F. (s.f.). Fragmentación urbana en Aguascalientes. *Investigación y ciencia, 22*, 31-46.

Flores, E. (1961). *Tratado de economía agrícola.* México: FCE.

García Campos, A. (30 de Septiembre de 2019). Grave contaminación del río San Pedro se filtra al acuífero en Aguascalientes. *LJA.MX*.

García Moctezuma, F. (2010). La planeación del desarrollo regional en México (1900-2006). *Investigaciones Geográficas, 71*, 102-121.

Garza, G. (2015). *Economía política urbana, curso de posgrado.* [tesis de maestría, El Colegio de México]. https://www.researchgate.net/publication/318661543_ECONOMIA_POLITICA_URBANA_CURSO_DE_POSGRADO?channel=doi&linkId=59764118of7e9b4016bc4383&showFulltext=true

Giménez, G. (2004). Territorio, paisaje y apego socio-territorial. En *Culturas populares e indígenas* (pp. 315-328). México: CONACULTA.

Gobierno del Estado de Aguascalientes. (2010). Decreto por el que se expide el arancel de honorarios por servicios notariales que podrán percibir los notarios públicos del estado de Aguascalientes con motivo del ejercicio de sus funciones. *Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes*.

González Arellano, S. & Larralde Corona, A. H. (2019). "La forma urbana actual de las zonas metropolitanas en México: indicadores y dimensiones morfológicas." *Estudios demográficos y urbanos*, 11-42.

González Arellano, S. *et al.*, (2021) "El periurbano en México: identificación y caracterización sociodemográfica y territorial", *Papeles de Población,* (108), 129-145.

González, J. *et al.*, "El milagro de un exgobernador", en *Contra la corrupción*, https://contralacorrupcion.mx/explotadores-agua-mexico/exgobernador-aguascalientes-carlos-lozano.html

Guzmán Colis, G., Thalasso, F., Ramírez López, E. M., Rodríguez Narciso, S., Guerrero Barrera, A. L. & Avelar González, F. J. (2011). Evaluación espacio-temporal de la calidad del agua del río San Pedro en el estado de Aguascalientes, México. *Rev. Int. Contam. Ambie, 27*(2), 89-102.

González Villanueva, M. (2022). "Una ciudad en contradicción. El crecimiento urbano en Aguascalientes, 1980-2020. Un análisis desde la Ecología Política de la Periurbanización", Universidad de Colima, Universidad de Gua-

najuato, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: http://www.repositorio.ugto.mx

Harvey, D. (2000). *Spaces of Hope.* Edinburgh University Press.

Harvey, D. (2007). Notas hacia una teoría del desarrollo geográfico desigual. *GeoBaireS. Cuadernos de Geografía Apuntes de geografía y ciencias sociales Teorías contemporáneas de la Geografía*, 3-52.

Harvey, D. (2021). *Espacios del capitalismo global. hacia una teoría del desarrollo geográfico desigual.* Madrid, España: Ediciones Akal.

Hermosillo de la Torre, A. E. (2020). *El Suicidio en Aguascalientes.* Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Heynen, D. (2016). Ecología política urbana: El siglo urbano. En C. Delgado Ramos, *Los desafíos de la ciudad del siglo xxi* (págs. 331-342). Ciudad de México: UNAM.

Heynen, N. (2017). Urban Political Ecology. En D. Richardson, N. Catree, M. F. Goodchild, A. Kobayashi, W. Liu, & R. A. Marston, *The International Encyclopedia of Geography* (pp. 1-9). John Wiley & Sons, Ltd.

Houston, P. (2005). Re-valuing the Fringe: Some Findings on the Value of Agricultural Production in Australia's Peri-Urban Regions. *Geographical Research, 43*(2), 209-223.

Huerta Carreón, H. E. (2020). Obtenido de La gran fundición mexicana: https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=3c3d4b656fb54048843f3c14f3ba4632

IMPLAN. (2000). *Plan Estratégico de Desarrollo 2020.* Aguascalientes: IMPLAN.

IMPLAN. (2020). *Biblioteca Digital*. Obtenido de Plataforma de Información Municipal (PIMAGS): http://www.pimags.gob.mx/index.php?p=urbanos

Innovación Económica/Redacción. (20 de Agosto de 2021). Aguascalientes se consolida como un destino para la inversión extranjera. *Innovación Económica*.

Karpouzoglou, T., Marshall, F., & Mehta, L. (2018). Towards a peri-urban political ecology of water quality decline. *Land Use Policy, 70*, 485-493.

Lefebvre, H. (1976). *Espacio y política. El derecho a la ciudad II.* Ediciones península.

Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio.* Capitán Swing Libros, S. L.

LOCUS, Laboratorio Universitario de Periodismo. (2020). *Aguascalientes City: La Colonia Ferronales, el Secreto Mejor Guardado*. Obtenido de LOCUS, Laboratorio Universitario de Periodismo: https://comunicacion.uaa.mx/

revista/index.php/2020/12/16/aguascalientes-city-la-colonia-ferronales-el-secreto-mejor-guardado/

López Flores, N. (2013). *Bases socio-espaciales en el crecimiento de la ciudad de Aguascalientes: Procesos de apropiación y segmentación del espacio urbano* [tesis de doctorado, Universidad de Valladolid, Instituto Universitario de Urbanística].

López García, J. (2017). Las políticas públicas del desarrollo industrial de Aguascalientes, México (1980-2014). *Revista de Economía, XXXIV*(89), 42- 77.

López Matamoros, A. (8 de marzo de 2022 de 2020). *La llegada del ferrocarril mexicano a Aguascalientes como factor para la creación de industria en la localidad de 1884 a 1908.* Obtenido de BInvestigación/Revistas UAA: https://revistas.uaa.mx/index.php/bi/article/view/2977

Manzanal, M. (2007). Territorio, poder e instituciones. Una perspectiva crítica sobre la producción del territorio. En M. Manzanal, M. Arzeno, & B. Nussbaumer, *Territorios en construcción. Actores, tramas y gobiernos: entre la cooperación y el conflicto* (pp. 15-50). Buenos Aires: Ediciones CICCUS.

Martínez Delgado, G. (2017). *Cambio y proyecto urbano. Aguascalientes 1880-1914.* Ciudad de Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Méndez, M. (2005). Contradicción, complementariedad e hibridación en las relaciones entre lo rural y lo urbano. En H. Ávila, *Lo urbano-rural, ¿Nuevas expresiones territoriales?* (pp. 87-122). Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

Mumford, L. (1961). *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas.* Pepitas de Calabaza.

OCDE. (1979). Agricultura periurbana. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Ortega de León, C. E. (1977). *Estudio Geoeconómico del Estado de Aguascalientes.* Aguascalientes: Edición del autor.

Pacheco-Vega, R. (2015). Gobernanza del agua en Aguascalientes: regionalización, reescalamiento e intermunicipalidad. *Espacialidades. Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura, 5*(1), 95-118.

Padilla, F., Flores, O., & Gutiérrez, P. (2018). El proceso rural-urbano en el poniente de la ciudad de Aguascalientes: el caso del ejido Los Pocitos. En G. Castillo Hollos, S. E. Serrano Oswald, & M. Mora Cantellano (Eds.), *Ciudad, género, cultura y educación en las regiones* (Vol. 5). México: UNAM-AMECIDER.

Padilla Lozano, F. (2019) *Expansión urbana y transformación espacial en el poniente de la ciudad de Aguascalientes. El caso de ejido Los Pocitos*, México: Plaza y Valdés editores.

Padilla Lozano, F. *et al.* (2018) *Globalización y segregación regional en Aguascalientes: Territorios de privilegio y exclusión*, México: Plaza y Valdés editores.

PAOT. (2003). *Informe Anual 2003, Apéndice temático. Uso de suelo.* D.F.: PAOT.

Pérez Duarte, A. E. (1994). En I. D. Jurídicas, *Diccionario Jurídico Mexicano* (Tomo VIII), pp. 371). México: Universidad Autónoma de México.

Piketty, T. (2015). *El capital en el siglo XXI.* Fondo de cultura económica.

Presidencia municipal de Aguascalientes. (07 de Enero de 2007). Programa de desarrollo Urbano de la ciudad de Aguascalientes 2030, "la ciudad que queremos". Aguascalientes, México: Periodo oficial del Estado de Aguascalientes (POE).

Procuraduría Agraria. (2008). Glosario de términos jurídico-agrarios de la Procuraduría Agraria. DF, México: Procuraduría Agraria.

Raffestin, C. (2011). *Por una geografía del poder.* Michoacán: El Colegio de Michoacán.

RAN. (11 de Noviembre de 2020). *Padrón e Historial de Núcleos Agrarios*. Obtenido de Registro Agrario Nacional: http://www.ran.gob.mx/ran/index.php/sistemas-de-consulta/phina

Reynaldo Carmona, R. (2008). Nuevas políticas públicas y sistemas de governance en los distritos industriales italianos. *Economía, Sociedad y Territorio, 8*(28), 847-878.

Ribot, J., Peluso, N. (2003). A Theory of Access. *Rural Sociology,* 68 (2), 153-181.

Rivera Rodríguez, I. (2011). El desarrollo urbano de la propiedad agraria. En J. Fernández Ruiz, & J. Rivera Hernández, *Derecho urbanístico en México* (pp. 101-116). México: PUEC-UNAM.

Robbins, P. (2012). *Political ecology, A critical introduction* (Vol. Segunda edición). John Wiley & Sons, Ltd.

Romo Vázquez, A. (1998). Desempeño económico e industrialización en Aguascalientes, 1970-1993. *Caleidoscopio*, 53-88.

Ruiz Rivera, N. (2015). Prólogo. En H. Ávila Sánchez, *La ciudad en el campo* (pp. 9-16). Cuernavaca: Universidad Nacional Autónoma de México.

Ruíz, M. A. (2013). Participación social en la protección activa de los espacios agrarios periurbanos: un estado de la cuestión. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles.*

Salmerón Castro, F. I. (1996). *Intermediarios del Progreso. Política y crecimiento económico en Aguascalientes.* México: CIESAS. Colección Miguel Othón de Mendizábal.

Sánchez Ruíz, G. G. (Enero-Abril de 2006). La modernidad urbana en México. Fuentes teóricas y prácticas de la primera mitad del siglo XX. *Secuencia. Revista de historia y ciencias sociales, 64*, 80-108.

Sánchez Salazar, M., Casado Izquierdo, J. & Bocco Verdinelli, G. (2013). La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica. Reflexiones sobre sus avances y retos futuros. En M. T. Sánchez Salazar, J. M. Casado Izquierdo & G. Bocco Verdinelli, *La política de ordenamiento territorial en México* (Vol. 1, pp. 19-44). México: Instituto de Geografía y Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM/Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, SEMARNAT.

Santos, M. (1991). A revoluqáo tecnológica e territorio: realidades e perspectiva. En *Geografía, territorio e tecnología.* Terra Livre.

Sassen, S. (2009) "La ciudad global: introducción a un concepto", en *Las múltiples caras de la globalización*, Madrid, BBVA.

Sassen, S. (2015). *Expulsiones. Brutalidad y complejidad de la economía global.* Buenos Aires: Katz editores.

Secretaría de Gestión Urbanística y Ordenamiento Territorial. (2013). *Programa de Ordenación de la Zona Conurbada y Metropolitana de Aguascalientes-Jesús María-San Francisco de los Romo 2013-2035.* Obtenido de https://issuu.com/octaviolopezgalindo/docs/resumen_ejecutivo_peozcm_issuu/9

Secretaría de Gestión Urbanística y Ordenamiento Territorial. (24 de Noviembre de 2014). Programa de Ordenación de la Zona Conurbana y Metropolitana 2013-22035 de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo. *Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes*. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Gobierno del Estado.

Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento territorial, Registral y Catastral. (2001). *Límites Intermunicipales Oficiales*. Obtenido de https://www.aguascalientes.gob.mx/SEGUOT/catastro/LimitesIntermunicipales.html

Secretaría de la Reforma Agraria. (21 de Mayo de 2003). *PROCEDE*. Obtenido de Registro Agrario Nacional: http://www.sct.gob.mx/obrapublica/MarcoNormativo/3/3-3/3-3-5.pdf

Secretaría del Desarrollo Social. (27 de Octubre de 2003). Programa de Ordenación de la Zona Conurbada de Aguascalientes-Jesús María-San Francisco de los Romo 2002-2025. Aguascalientes: Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes.

SEDUM. (2020). Secretaría de Desarrollo Urbano. Obtenido de https://www.sedumags.gob.mx/

SEGGOB. (23 de 03 de 2015). Ley Patrimonial del Estado de Aguascalientes. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Secretaría General de Gobierno.

SEMARNAT. (2015). *Atlas Digital Geográfico*. Obtenido de SEMARNAT: http://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/Atlas2015/agua_RHA.html

Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2020). *Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, SIACON-NG.* SIAP.

Sistema Estatal de Planeación de Desarrollo Urbano del Estado de Aguascalientes. (2020). *SEPDU Antecedentes*. Obtenido de Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral: https://www.aguascalientes.gob.mx/seguot/sepdu/Principal.aspx

Smith, N. (2012). *La nueva frontera urbana. Ciudad revanchista y gentrificación.* Madrid: Traficantes de Sueños.

Suárez Monroy, E. (s.f.). La concesión del servicio de agua en el municipio de Aguascalientes. 67-80.

Swyngedouw, E. (2004). *Social Power and the Urbanization of water. Flows of Power.* Nueva York: Oxford University press Inc. New York.

Taylor, L. Hurley, T. (2016) *A Comparative Political Ecology of exurbia.* Springer International Publishing.

Tagle Zamora, D. & Caldera Ortega, A. R. (2021). Corporatización de tipo neoliberal en la gestión del agua en México. Lecciones de León, Guanajuato. *Tecnología y Ciencias del Agua, 12*(2), 207-272.

Tornaghi, C. (2014). Critical geography of urban agriculture. *Progress in Human Geography*, *38*(4), 551–567. https://doi.org/10.1177/0309132513512542

Torregrosa, M., Saavedra, F. & Kloster, K. (2005). Posibilidades y limitaciones de la participación privada en la prestación de servicios de agua y saneamiento: el caso de Aguascalientes, México. *Cuadernos del Cendes, 22*(59).

Valdivia Flores, A. G. & Carranza Trinidad, R. G. (2003). *El desarrollo agroindustrial en Aguascalientes. Análisis y perspectiva 1970-2010.* Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes, SEDEC.

Vázquez Pimentel, D. A., Jaramillo Molina, M. & Dovali Delgado , M. (2018). *México justo: políticas públicas contra la desigualdad.* Ciudad de México: OXFAM México. Obtenido de OXFAM México: https://www.oxfammexico.org/historias/m%C3%A9xico-justo-pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-contra-la-desigualdad-0

Vieyra, L. Y. (2006). Isidoro Epstein: un alemán en México (1851-1894). *Boletín/Instituto de Investigaciones Bibliográficas*, 65-110.

Villalobos, H. (2003). *Los talleres de Aguascalientes: Datos históricos para su proyección museográfica.* Aguascalientes: Centro de Documentación e Investigación Ferroviarias.

Villalpando, V. (11 de Marzo de 2020). *Aguascalientes en el top ten nacional de producción lechera*. Obtenido de Innovación económica: https://innovacioneconomica.com/aguascalientes-en-el-top-ten-nacional-de-produccion-lechera/

Zárate Martín, M. A. (2015). Agricultura urbana, condición para el desarrollo sostenible y la mejora del paisaje. *Anales de Geografía*, 167-194.

Zimmer, A. (2010). URBAN POLITICAL ECOLOGY: Theoretical concepts, challenges, and suggested future directions. *Erdkunde*, 343-354.