

Caminos recorridos en un diseño metodológico para el estudio de las (des)igualdades sociales y (des)equilibrios espaciales. Una aplicación a Xalapa (México)

DANÚ ALBERTO FABRE PLATAS¹ ✉ | JOSÉ ANTONIO NIETO CALMAESTRA² |
IRMA DEL CARMEN GUERRA OSORNO³

Recibido: 15/04/2013 | Aceptado: 20/06/2013

Resumen

La ciudad es uno de los espacios humanizados, más complejos y dinámicos. El interés investigativo por los mismos es a su vez diverso y multidisciplinar. Desde el punto de vista de las ciencias sociales uno de los desafíos ha sido conocer con el mayor detalle posible como es la gente que la habita, donde vive; y si existe una relación entre ambos aspectos, moradores y forma urbana, entre continente y contenido. Para ello la investigación cuantitativa es casi imprescindible en un primer acercamiento siendo esta posible con más o menos éxito dependiendo de bases de datos accesibles donde las características de la población sean detalladas, y puedan ser observadas, cartografiadas, a una escala de detalle versátil y reconocible por los ciudadanos que habitan el territorio de acuerdo con el sentido de pertenencia al mismo. En este sentido, los resultados del Censo de Población y Viviendas, 2010 de México aportan un abundante material de referencia del que se ha hecho uso en el presente trabajo que, mediante una propuesta metodológica, ya experimentada en otros ámbitos, pretende un acercamiento a los desequilibrios socioespaciales que tensionan los ámbitos urbanos, aproximándonos a los que, en este caso tienen como escenario la ciudad mexicana de Xalapa (Estado de Veracruz)

Palabras Clave: Desigualdades sociales, desequilibrios sociales, indicador sintético, manzana, colonia, AGEB, espacios urbanos.

Abstract

Paths Taken in a Design Methodology for the Study of Social (In)Equalities and Spatial (Im)Balances. An Application to Xalapa (Mexico)

Cities are the most human, complex and dynamic spaces. Thus, the interest in researching them is diverse and multidisciplinary. From the point of view of social sciences, one of its challenges is to get to know the characteristics of the people that inhabit the cities; if there is a relationship between both, the people and the urban shape, and between the content and the container. For this purpose, quantitative research is vital during the first approach. Qualitative research is possible and its success depends on the access to data of detailed population characteristics, and if these characteristics can be observed, mapped, to a detailed and versatile scale according to the feeling

1. Instituto de Investigaciones y Estudios Económicos y Sociales, Universidad Veracruzana, Mexico. fabre50@hotmail.com

2. Gabinete de Mapas del Instituto de Estadística y Cartografía, Junta de Andalucía. jantonio.nieto@juntadeandalucia.es

3. Instituto de Investigaciones y Estudios Económicos y Sociales, Universidad Veracruzana, Mexico. irma1684@hotmail.com

of belongingness towards the place. In this sense, the results of the Mexican Census of Population and Housing, 2010 provide a rich reference material that has been used in the present work, using a methodological proposal, as experienced in other areas. This paper seeks an approach to socio imbalances that stress the urban areas, approaching those in this case have the backdrop of the Mexican city of Xalapa (Veracruz State)

Key words: social inequity, spatial imbalance, summary measures, blocks, colonies, AGEB (basic geoestatistic area for its initials in Spanish), urban spaces.

Resumé

Chemins empruntés dans une méthodologie de conception de l'étude des (In)égalités sociales et les (Dés)équilibres spatiaux. Une application à Xalapa (Mexique)

La ville constitue un des espaces plus humanisés et complexes, ainsi que dynamiques. De telle sorte, l'intérêt scientifique dans les études urbaines est assez divers et multidisciplinaire. Du point de vue des sciences sociales un des défis a été de mieux connaître la population et son espace de vie et d'étudier les rapports entre ces deux aspects: les habitants et les formes urbaines, entre contenu et forme. Pour cela la recherche quantitative est pratiquement indispensable dans un premier rapprochement, lequel se réalise avec différents niveaux de succès en fonction: d'une part, des bases de données disponibles sur les caractéristiques de la population (plus ou moins précises) ; d'autre part, si celles-ci peuvent être cartographiées dans une échelle assez flexible selon différents niveaux de représentation spatiale. En ce sens, les résultats du recensement mexicain de la population et de l'habitat, 2010, fournissent un matériau de référence riche qui a été utilisé dans le présent ouvrage, en utilisant une proposition méthodologique, vécue dans d'autres domaines. Cet article cherche une approche de déséquilibres sociaux qui soulignent les zones urbaines, dans le contexte de la ville mexicaine de Xalapa (de l'État de Veracruz)

Mots clés: inégalités sociales, déséquilibres socio-territoriaux, indicateur synthétique, cologne, AGEB, espaces urbains.

1. Introducción

La inquietud central de este documento es ofrecer algunas pistas en torno a las formas de análisis cualitativo de los espacios urbanos contemporáneos. Es un producto colectivo y colegiado entre un grupo de diferentes disciplinas y territorios que, a lo largo de un par de años, nos hemos dado a la tarea de reflexionar al respecto.

¿Por qué desarrollar este ejercicio? Partimos de reconocer que la ciudad, como objeto de estudio, se nos presenta convocante y necesaria a la reflexión. Es uno de los espacios humanizados, más complejos y dinámicos; particularmente en las décadas recientes. Las formas de abordarla, como consecuencia, se tornan diversas y sumamente distantes; condición que hace necesario detenernos un momento y reflexionar en nuevos procedimientos para atenderla, comprenderla y aprehenderla de manera multidisciplinar.

Desde el punto de vista de las ciencias sociales uno de los desafíos ha sido conocer con el mayor detalle posible dónde vive y cómo es la gente que la habita. En este sentido, la investigación cuantitativa es imprescindible en un primer acercamiento y ello se hace posible dependiendo direc-

tamente de bases de datos accesibles donde las características de la población sean minuciosas y precisas; pudiendo permitirnos observarlas, cartografiarlas, a una escala de detalle acorde con el sentido de pertenencia al mismo, como pueden ser los barrios en el caso de España, o de colonias en el caso de México, país en el que se centra este trabajo a través de unas de sus ciudades, Xalapa (Estado de Veracruz) y de las posibilidades de su Censo de Población y Viviendas (2010).

Pero este camino no puede ser recorrido sin detenernos a conocer experiencias semejantes en otras territorialidades, recuperar elementos de ellas y sumar esfuerzos. Es por esto que, rodando bajo esta inquietud, coincidimos con un excelente equipo de trabajo que desde la Universidad de Granada desarrollaba procesos cercanos, bajo la coordinación de Carmen Egea Jiménez, varios años atrás.

Sin más, entramos en contacto hace un par de años y buscamos estrategias diversas que nos permitieran compartir saberes, obteniendo una respuesta siempre fresca y oportuna. Los resultados de la investigación sobre lo que titulamos como proyecto detonador “Impacto socio-ambiental del proceso de renovación urbana en áreas desfavorecidas de aglomeraciones poblacionales”, girarán en torno a dos objetivos concretos: identificar espacialmente los grupos desfavorecidos en la ciudad de Xalapa; y los mecanismos con los que cuentan estos grupos para enfrentar el impacto social y ambiental de acuerdo con la ciudad que “necesitan” y “desean”.

Ambos objetivos se enmarcan por un lado, en la experiencia previa de la investigación desarrollada en Andalucía sobre “Vulnerabilidad del tejido social de los barrios desfavorecidos de Andalucía. Análisis y potencialidades”, de la cual se toman como referencia los resultados en la ciudad de Granada; para pensarlos de manera renovada ya en la ciudad de Xalapa.

Dicho trabajo de referencia ha condicionado en parte la investigación desarrollada en Xalapa por varios motivos: porque se ha mejorado el procedimiento investigativo diseñado para Granada, porque la metodología ha tenido que ser adaptada a la realidad de esta ciudad mexicana y, sobre todo, porque los dos puntos anteriores han conducido a replantear en parte el trabajo de la ciudad granadina, para consensuarlo con los logros del estudio de la ciudad que ahora nos ocupa.

La investigación se ha desarrollado con los siguientes elementos comunes, tanto en España como en México: I. Explorar una ciudad con historia, y con una expansión urbana acelerada desde los años cincuenta, y sobre todo en la década de los noventa; II. Contar con una fuente estadística, los Censos de Población y Vivienda, que permite analizar variables sociodemográficas relevantes y utilizar otras propias que expresan la realidad del país en el que se realiza el Censo; III. Disponer de una escala socioespacial de detalle al interior de dicha ciudad y, más aún, IV. Contar con la experiencia previa de la investigación desarrollada para Granada, la cual nos ha servido de referencia para construir un “índice de desfavorecimiento” o “índice de personas desfavorecidas”. Los puntos segundo y tercero han servido de base para desarrollar la primera parte del plan de trabajo, “Análisis del planeamiento urbanístico y selección del ámbito de estudio (análisis de la forma urbana y los moradores) de la ciudad de Xalapa”, rediseñándose también el “índice” mismo.

Asumimos entonces y sostenemos ahora, como colectivo, que en las últimas décadas se ha desarrollado un importante proceso de crecimiento urbano y de metropolización con implicaciones en las dinámicas de habitabilidad de las ciudades. Este crecimiento responde a un proceso de transformación urbana a diferentes escalas (barrial hasta metropolitana) englobado en el concepto de Renovación Urbana que implica la revitalización de los centros urbanos, expansión urbana,

replanteamiento de la movilidad, proyectos de innovación y especialización, relocalización de servicios e infraestructuras, etc.

Los procesos de Renovación Urbana responden a una estrategia de desarrollo urbano que promueve una profunda reestructuración de la ciudad, persiguiendo (re)valorizar sus posibilidades en un contexto competitivo global por atraer inversores y consumidores, y también oportunidades en las áreas desfavorecidas (Troitiño, 2003).

Este fenómeno caracteriza un nuevo “proyecto de ciudad” que conlleva impactos socioambientales a escala social y comunitaria capaces de generar un incremento de la vulnerabilidad de grupos urbanos ya desfavorecidos. En este sentido, constituye un desafío conocer la realidad social del espacio urbano; cuan diferentes son las personas que lo habitan; y si estas diferencias tienen igualmente una manifestación espacial. En realidad, este “desafío” ha sido el objetivo de muchas investigaciones que han utilizado técnicas de análisis o diseñado indicadores sintéticos (Requés y Rodríguez, 1998; Rodríguez, 2000; Quijano, 2001; González, 2003; Candia 2005; Pedregal, 2006; Elias, 2009; Martínez, Treviño y Gómez, 2009; Sousa, Treviño y Tamez, 2010; Sánchez-Peña, 2012) que permiten hacer diferenciaciones socioespaciales en función de las características sociodemográficas de la población; de esta manera, la unidad de análisis seleccionada siempre ha sido una condicionante para conocer esa realidad (Hernández, 1997; Cano, Chica y Hermoso, 1999; Roitman, 2003; Ocaña, 2005).

En cualquier caso, los trabajos desde esta perspectiva social han estado con frecuencia muy preocupados por destacar la desigualdad en el sentido de identificar los grupos menos favorecidos por sus características sociodemográficas y/o por su localización en la ciudad tratando temas como la marginación, la exclusión y sobre todo la pobreza (VV.AA., 2002; Torres, 2004; Checa y Arjona, 2005; Subirats, 2006; Martínez, 2007; Alvarez et al., 2009; Fabre, Hernanz y Pabon, 2009; Fabre, Del Callejo y Garrett, 2009; Tonatiuh y Zicarddi, 2010; Ziccardi, Mier y Terán y Vázquez, 2012); entendiendo su ubicación en dos regiones morfológicas de los ámbitos urbanos: en los “centros históricos”, que han sufrido un proceso de abandono y deterioro, y posteriormente experimentan actuaciones de recuperación con importantes y diferentes consecuencias para sus moradores; y las “zonas periféricas”, resultado de crecimientos rápidos a expensas de importantes movimientos migratorios desde el medio rural principalmente en los años cincuenta, sesenta y setenta, donde se consolidan barrios con graves carencias de infraestructuras y servicios de todo tipo, ante cuya problemática las soluciones han sido desiguales según países y políticas, siendo en las ciudades de los países menos desarrollados donde estas periferias han seguido creciendo en base a “urbanizaciones piratas”, hasta considerarse que es “la urbe propiamente dicha la que es periférica” (Sivaramakrishnan, 2006; en Davis, 2007: 57).

En ambas unidades morfológicas, las zonas desfavorecidas lo son desde el punto de vista demográfico, socioeconómico, por las condiciones de habitabilidad, medioambiental y urbanístico. En ellas, el sentido de homogeneización de la globalización ha potenciado tres procesos de Renovación Urbana: de “gentrificación” (Ley, 1996; Smith, 1996) en los centros urbanos con la “sustitución” de la población autóctona por nuevos ocupantes con un poder adquisitivo más elevado, y el incremento del precio de la vivienda y los servicios, como el aspecto más negativo; de “progresiva absorción” por la trama urbana de las áreas periféricas sin la consiguiente integración social, o la puesta en marcha de diferentes fórmulas para una mayor “diferenciación” y “segregación” (Prévo, 2001; Pareja y Simo, 2006; Rojas, 2009); y la recuperación de “áreas obsoletas” convertidas ahora en nuevas “áreas de centralidad” o “áreas de oportunidad” (Rodríguez, 2002; Alvarez, 2004).

El hecho de que la investigación se haya centrado en temáticas vinculadas a la fealdad de las ciudades y no contar siempre con escalas adecuadas para conocer con detalle la realidad, ha podido contribuir a simplificar la realidad urbana, de manera que los estudios de desigualdad se centran siempre en las personas más desfavorecidas; a lo que se suma que la escala espacial de análisis haya polarizado en exceso los resultados.

Desde este planteamiento, el estudio que se presenta constituye una propuesta metodológica, a partir de las posibilidades que ofrece el Censo de Población, para diseñar un indicador sintético que permita conocer la complejidad social del espacio urbano de la Ciudad de Xalapa, teniendo en cuenta dos aspectos: la selección de las variables más oportunas según la cobertura estadística disponible; y en segundo lugar, y también relacionado con lo anterior, las diferentes escalas de análisis a las que se ofrece la información censal: la manzana y las AGEB (Área Geoestadística Básica). Esto permitirá reflexionar sobre si la forma de agregar los datos repercute en los resultados, es decir si la realidad depende de la escala de análisis y cuál puede ser la más adecuada.

El método empleado se basa en el proceso de selección de las variables sintomáticas relativas a diferentes dimensiones de la realidad (demográfica, laboral, educacional, habitacional, etc) capaces de reflejar las desigualdades existentes y construir un indicador sintético significativo.

2. Antecedentes

Como bien se anunció, el artículo se apoya en la experiencia de trabajos anteriores realizados por miembros de este equipo (Domínguez y Egea, 2009; Egea *et al.* 2008 y 2009) en el que se pretendía señalar las zonas urbanas más desfavorecidas de las ciudades andaluzas, intentando construir entonces un Indicador de Desfavorecimiento en base a la información del Censo de Población de 2001 a nivel de sección censal.

Esta investigación permitió un sinfín de reflexiones; quizás la más atractiva era la de replicar esta misma metodología a ciudades de países diferentes con la idea de comprobar hasta qué punto las desigualdades y los contrastes socioespaciales, se reproducen como resultado de dinámicas urbanas similares aunque inmersas en filosofías e instrumentos analíticos diferentes; y con maneras propias de vivir la ciudad y de usar los espacios públicos.

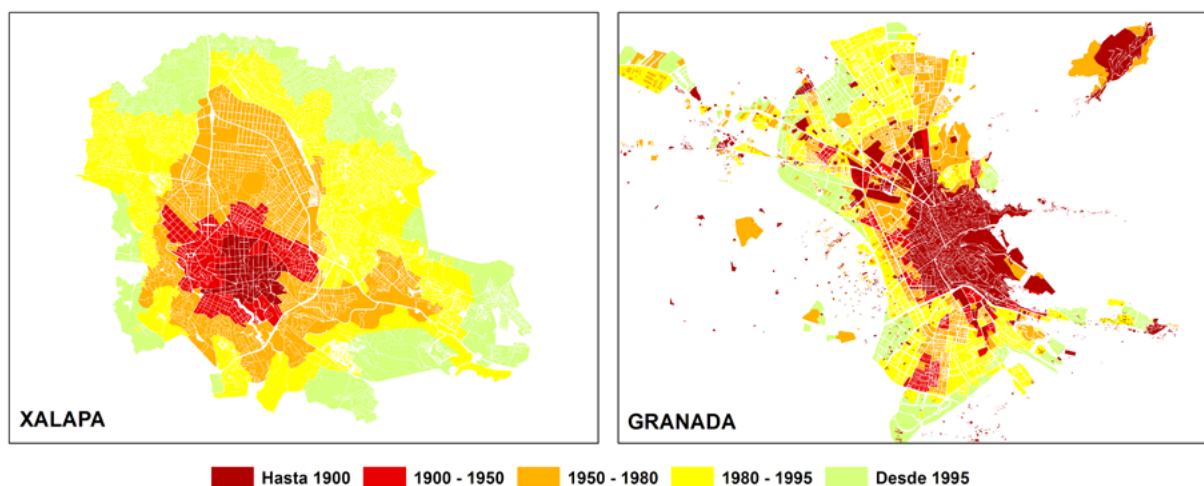
Esta intencionalidad se pudo llevar a cabo comparando las ciudades de Granada (España) (234.000 habitantes en 2011), ya investigada en los trabajos indicados con anterioridad, y la ciudad de Xalapa (México) (457.614 habitantes en 2010). Ambas ciudades comparten características similares: importante presencia de la universidad; procesos de consolidación de un área metropolitana; y ser ciudades históricas. Al tratarse de ciudades históricas su evolución parte del núcleo desde el que se originan, siendo posible identificar etapas evolutivas a partir del mismo (Fig. 1).

La ciudad de Xalapa, es la capital del municipio del mismo nombre, y capital administrativa del Estado de Veracruz, en el Golfo de México. Su población suma 457.614 habitantes, según el Censo de Población de 2010, incrementada anualmente en un 0.8% con respecto al Censo de 2000, que en la última década del siglo anterior fue de 1.8%. Se trata de una ciudad histórica cuyo origen se remonta a finales del siglo XII, funcionando durante mucho tiempo como lugar de descanso entre México D.F. y la costa del Atlántico (Golfo de México). Esta función se intensificó durante la conquista y con posterioridad con el desarrollo de ferias que duraban meses.

Tradicionalmente ha crecido hacia el norte y de manera desordenada. Sólo a inicios de los '90 empezó a expandirse con mayor fuerza hacia el sur, cuando además había la intención del gobierno Estatal y municipal de desarrollar esa zona por intereses económicos de dos grupos de empresarios locales, ubicados a su vez al interior de los espacios de administración gubernamental.

El descenso en la intensidad de crecimiento de la ciudad de Xalapa, se debe a un proceso de “contraurbanización” en el cual la ciudad principal no pierde protagonismo sino que este presiona sobre los núcleos de población próximos hasta ir consolidando un área urbana; como se aprecia en la figura 1, al graficar la expansión de la ciudad por cortes históricos.

Figura 1. Evolución histórica de las ciudades de Xalapa y Granada.



Fuente: Elaboración propia a partir de Programa General de Desarrollo de Xalapa, 2030 y otros.

Forma parte de esta evolución, como en otras ciudades, el surgimiento de zonas desfavorecidas o el deterioro de otras ya consolidadas al tiempo que la ciudad se expande. Esto permite diferenciar, de partida, dos zonas inmersas en procesos de marginación, abandono, deterioro, etc.: los “centros históricos” y las “zonas periféricas”; sin embargo, este modelo espacial deja de funcionar cuando análisis de detalle ponen de manifiesto realidades más complejas, diversas, donde los diferentes grupos sociales conviven y se mezclan en el espacio huyendo de situaciones polarizadas, pues las ciudades son espacios vivos que en la actualidad se dinamizan en base a diferentes procesos de Renovación Urbana: de “gentrificación” (Ley, 1996; Smith, 1996; Rojas, 2004); de “progresiva absorción” por la trama urbana de las áreas periféricas (Pareja y Simo, 2006; Rojas, 2009); de recuperación de “áreas obsoletas” convertidas en “áreas de centralidad” o “áreas de oportunidad” (Rodríguez, 2002); y de “macroproyectos” tendentes a potenciar valores intrínsecos de cada urbe (turismo de calidad y cultural, proyectos de innovación, espacios comerciales transnacionales ... en ocasiones traducidos como “no lugares”(Tuan, Yi-Fu, 2001; Muñoz, 2008).

Así, estas diferentes formas de intervención en la ciudad, que actúan de forma paralela en el tiempo, obligan a replantearse “modelos tradicionales” de localización polarizada de grupos y zonas desfavorecidas; ya que se modifican elementos como el precio de la vivienda, las condiciones de habitabilidad, la accesibilidad y conectividad, las características de los grupos albergados y las relaciones entre ellos, lo cual implica cambios en las características, uso y acceso a los espacios públicos, y la rapidez con la que las personas se apropian y se sienten parte de los mismos.

A parte de estas consideraciones, desde el punto de vista de la investigación empírica, otro de los aspectos que hacía interesante replicar la experiencia de Granada en Xalapa era analizar las posibilidades que ofrece el Censo de Población de México en cuanto a la escala de análisis, ya que la unidad mínima contemplada es la *manzana*, mientras que en el Censo de Población de España es la *sección*, que agrupa manzanas.

3. El Censo de Población y Vivienda como fuente y sus posibilidades

Los censos son recuentos exhaustivos de la población de un país que, además de determinar su volumen demográfico, permiten conocer información de los habitantes y viviendas del país, así como de sus características demográficas y socioeconómicas básicas ofreciendo una foto fija de la realidad de un país en un momento determinado. Los censos cuentan con una larga tradición en México donde el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), realizó en 2010 el decimotercer Censo de Población y Vivienda (Figura 2), principal fuente de referencia del presente trabajo.

Figura 2. Reclamo publicitario del Censo de Población y Vivienda 2010

En 2010 contamos de nuevo

del 31 de mayo al 25 de junio de 2010 se llevará a cabo el **Censo de Población y Vivienda 2010**

Tú como yo somos parte de México
¿Cuántos somos?, ¿cómo somos?, ¿en dónde vivimos?
...ayúdanos a saberlo.

01 800 111 4634
www.inegi.org.mx

¡En México todos contamos!

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010

Como novedad, respecto a ediciones anteriores, dicho Censo incorpora la posibilidad de obtener información desagregada a nivel de manzana censal⁴, unidad de referencia inexistente en el caso de la estadística española pero que en México forma parte de lo que se ha dado en llamar Marco Geoestadístico Nacional (MGN) un sistema único que proporciona la delimitación y la ubicación de las unidades y subunidades estadístico-administrativas en las que jerárquicamente se divide el país (Figura 3):

- Área Geoestadística Estatal (AGEE), es la zonificación correspondiente a las 31 entidades federativas del estado mexicano más el Distrito Federal de la capital.
- Área Geoestadística Municipal (AGEM), conforma el ámbito de los municipios, entidades que engloban a las distintas localidades urbanas o rurales⁵ del país.
- Área Geoestadística Básica (AGEB), constituyen la unidad básica del sistema diferenciándose entre: AGEB urbanas y AGEB rurales. Por debajo de ellas estarían las manzanas que, en la práctica, son la unidad mínima para la cual se facilita información estadística.

Figura 3. Esquema jerárquico del Marco Geoestadístico Nacional



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010

El Marco Geoestadístico Nacional, además de definir y ordenar el esquema territorial de referencia para la toma de datos en las operaciones censales y garantizar una total cobertura geográfica

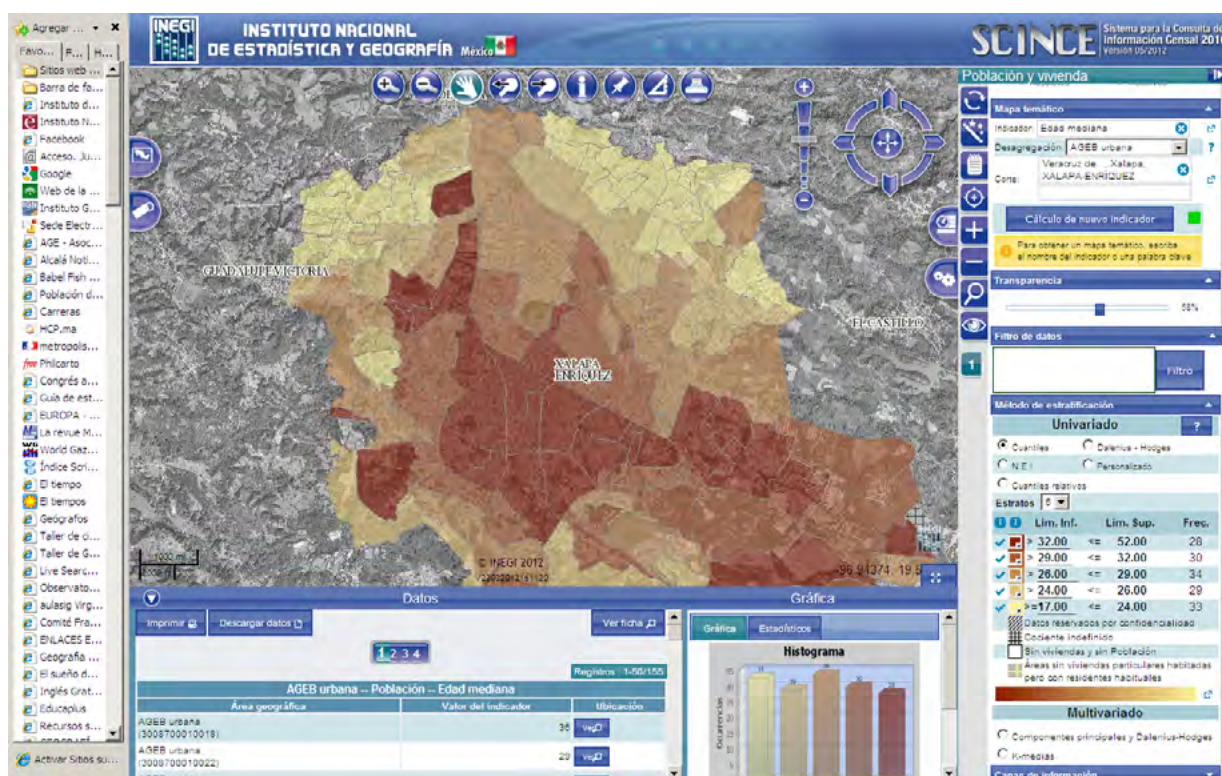
4. La manzana se define como el espacio geográfico de forma poligonal y superficie variable que está constituido por un grupo de viviendas, edificios, predios, lotes o terrenos de uso habitacional, comercial, industrial y de servicios, entre otros; la cual, generalmente, puede rodearse en su totalidad y estar delimitada por calles, andadores, brechas o veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas y otros elementos.

5. Se consideran localidades urbanas, aquellas que superan los 2.500 habitantes o las que, no alcanzando este umbral, son cabeceras municipales. El resto de asentamientos se catalogan como localidades rurales.

del país, establece la base cartográfica para la consulta, la explotación, la presentación y la difusión de resultados.

Precisamente, con objeto de facilitar el acceso a la información censal, el INEGI pone a disposición del usuario: técnicos especializados, investigadores, público en general, lo que se conoce como Sistema para la Consulta de la Información Censal –SINCE–, una aplicación online⁶ (Figura 4) que posibilita la descarga de los datos censales, perfectamente espacializados, y permite la consulta interactiva de multitud de indicadores sociodemográficos tanto en valores absolutos como relativos.

Figura 4. SINCE. Interfaz de la aplicación online.



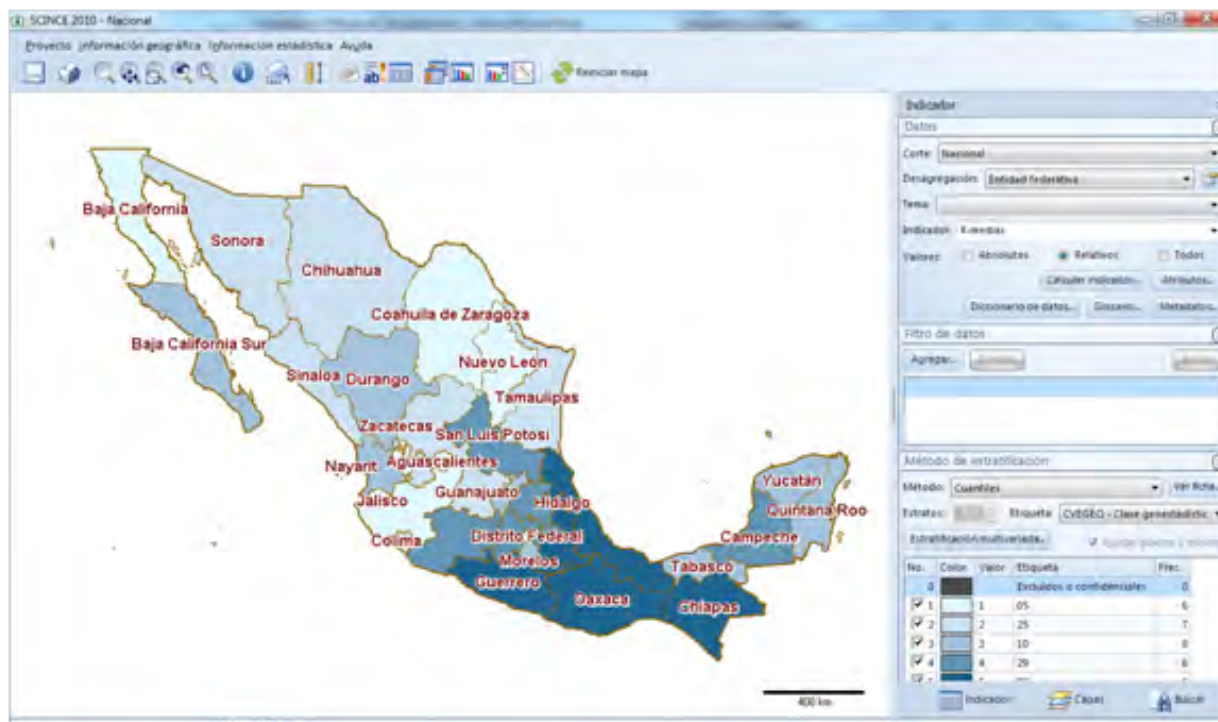
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.
 Sistema para la Consulta de la Información Censal

El sistema hace posible, asimismo, la generación de cartografía temática elemental (mapas de coropletas), la elección de los intervalos de análisis de la información, la visualización de resultados sobre ortofotografías y la implementación de determinados tipos de análisis estadísticos (estratificaciones, k-medias, componentes principales) sobre la información.

SINCE tiene también una versión de escritorio (Figura 5) que descarga un pequeño visor estadístico-cartográfico y los datos censales en bruto, tanto tablas estadísticas en formato dBase (.dbf) como bases cartográficas en formato SIG shapefile (.shp). La ingente cantidad de información puesta a disposición de los usuarios hace que la distribución de la misma se haga en paquetes geográficos correspondientes a los distintos estados federativos de la unión mexicana sobre los que se obtiene información a todos los niveles de desagregación espacial antes comentados (estado, municipios, localidades, AGEB y manzanas).

6. <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>

Figura 5. SINCE. Interfaz de la versión de escritorio



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.
Sistema para la Consulta de la Información Censal.

Respecto al desglose temático de la información censal se ponen al servicio del usuario una relación de casi 200 variables estadísticas agrupadas temáticamente en 12 grandes bloques: población, fecundidad, migración, población indígena, discapacidad, características educativas, características económicas, servicios de salud, situación conyugal, religión, hogares censales y viviendas.

La única restricción a la información que se facilita viene impuesta por el *principio de confidencialidad* previsto en la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG) que hace que no se ofrezcan datos para las piezas estadístico-administrativas (AGEB, manzanas) con menos de tres registros en cualquier variable, excepto si se trata del número total de habitantes o de viviendas habitadas, sobre los que si se facilita información, aunque su número no alcance este umbral. Con dicha oferta, las posibilidades de estudio y análisis de la realidad mexicana actual, a partir del Censo de Población y Vivienda, son enormes.

4. La elección de la unidad espacial de análisis urbano

Como se ha comentado, la versatilidad del Marco Geoestadístico Nacional, cuando el objeto de estudio es una ciudad –Xalapa-Enríquez, en esta ocasión– plantea, en un primer momento, una decisión trascendental en cualquier estudio en el que esté presente la componente territorial: la elección de la escala de análisis.

En este caso estaba claro que, de algún modo, había que aprovechar el hecho de contar con la información censal desglosada a nivel de manzanas⁷ por la gran riqueza de detalles y matices que ello supone para el análisis de cualquier fenómeno urbano, social o económico en la ciudad. De hecho, el tratamiento de los datos y su plasmación cartográfica a este nivel de desagregación constituyeron una de las fases más importantes del presente trabajo.

El *secreto estadístico*, sin embargo, impone a este nivel de detalle, una serie de “geografías cambiantes” de los datos motivadas por el hecho de que no para todas las manzanas se cuenta con la misma información, lo cual, en gran medida, invalida el uso de la manzana como unidad de referencia en los análisis multivariable como el que nos ocupa, ya que uno de los objetivos del presente trabajo era la búsqueda de un indicador sintético sensible a las desigualdades sociales expresadas en desequilibrios espaciales que se producen en la ciudad.

Lo que desaconseja el uso de las manzanas para este fin es que, a este nivel de desagregación, en las variables menos voluminosas gran parte de la información se pierde por el *secreto estadístico*. Una muestra clarificadora de lo que se comenta puede ser la siguiente. La explotación censal nos da, por ejemplo, datos sobre la *población de 15 años y más alfabeta*, que en el caso de Xalapa-Enríquez asciende a 295.155 personas y sobre la *población de 15 años y más analfabeta* que computa un total de 11.389 personas⁸.

Cuando accedemos a los mismos datos a nivel de manzanas, donde como se ha comentado, no se nos suministran los de aquellas con menos de 3 individuos, obtenemos cifras muy distintas pues agregando la información contabilizamos 294.032 y 9.312 personas, respectivamente, lo que implica pérdidas de 0,38% de la información en el primer caso, donde tenemos datos para 4.845 de las 5.128 manzanas existentes en la ciudad⁹, y del 18,24% en el segundo, donde solo hay datos para 1.533 manzanas.

El que la unidad mínima de referencia –la manzana– sea, al mismo tiempo, un elemento morfológico de la ciudad impone también que las pérdidas de datos tiendan a acumularse en determinados sectores de la misma ya que los niveles de cobertura de la información no son los mismos en una colonia de viviendas unifamiliares que en una de bloques residenciales ya que la trama edilicia tampoco lo es.

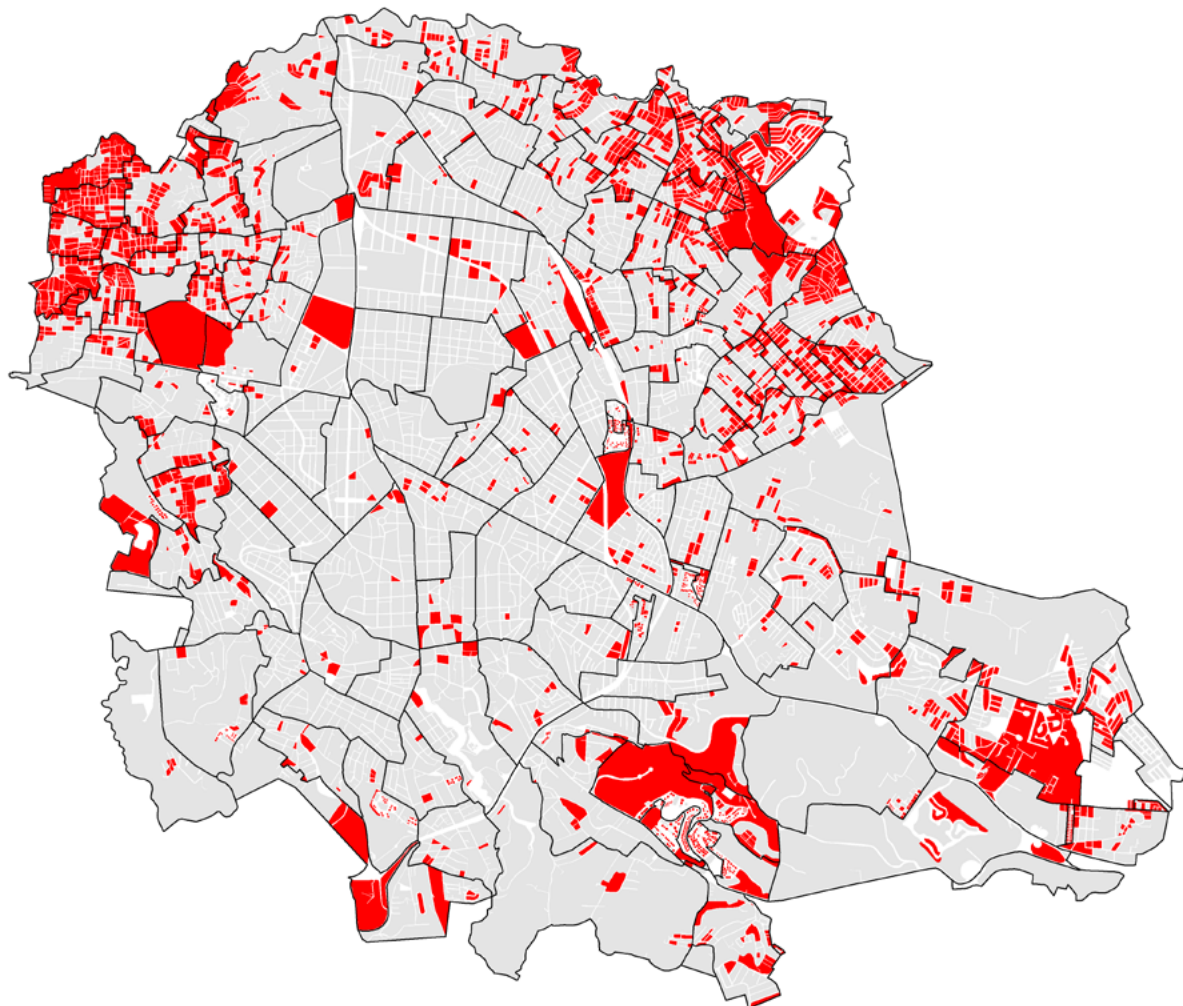
En este sentido, la Figura 6 ilustra el reparto geográfico de los datos faltantes en el caso de las variables que se han trabajado para el del indicador sintético, apreciándose una clara tendencia a la acumulación de pérdidas en determinadas áreas periféricas de la ciudad (cuadrante Noroeste, flanco Este).

7. Aunque las manzanas son la unidad mínima de referencia constituyen un mosaico muy heterogéneo pues mientras hay algunas que sólo están formadas por una vivienda y apenas contabilizan unos cuantos habitantes, otras, conformadas por grandes edificios, dan cobijo a multitud de familias. En el caso de Xalapa-Enríquez, ámbito que nos ocupa, la manzana de menor población tenía 1 habitante, mientras que la más poblada tenía 1.200, situándose el promedio poblacional de las mismas en unos 82,8 habitantes.

8. Estos son los datos que el censo nos ofrece al consultar la información a nivel de *localidades urbanas*.

9. En la ciudad de Xalapa-Enríquez existen un total de 5.406 manzanas pero 278 no tiene población alguna ya que están formadas por parques, jardines, equipamientos, superficies comerciales, etc.

Figura 6. Acumulación de pérdidas de información en determinados sectores de la ciudad

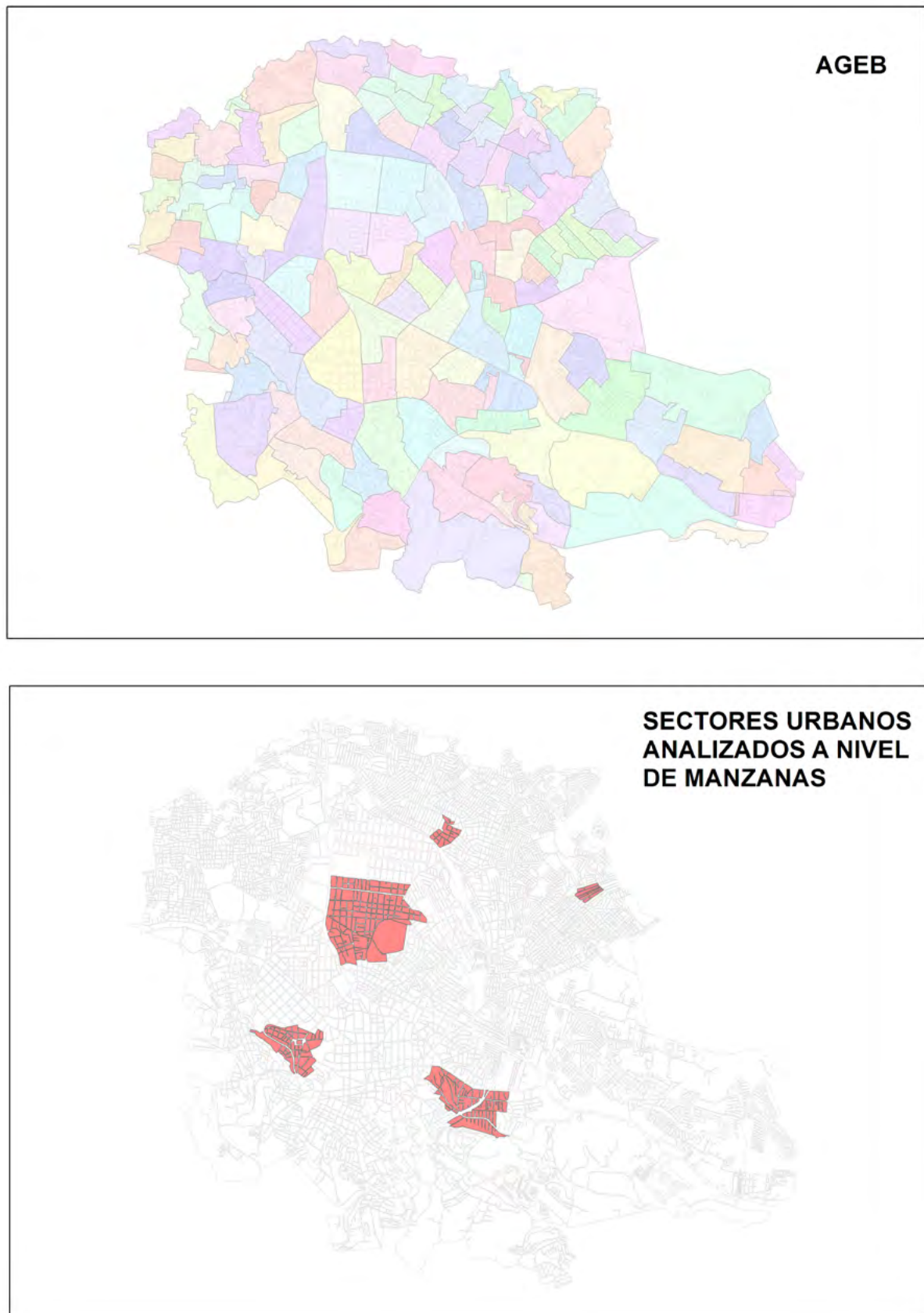


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI.

Estas limitaciones nos hizo decantarnos en un primer momento por el uso de las AGEB como unidad de referencia ya que éstas, debido a su tamaño demográfico¹⁰, apenas se ven afectadas por el secreto estadístico, y restringir el ámbito de análisis a nivel de manzanas a determinados sectores de la ciudad en los que los datos, por las características urbanas morfológicas de las manzanas, no se ven afectados por las restricciones de confidencialidad (Figura 7).

10. En el caso de Xalapa-Enríquez, la ciudad se divide en 155 AGEB cuya población oscila entre los 3 y los 8.323 habitantes, aunque el tamaño poblacional medio se sitúa en torno a los 2.740 habitantes. Esta subdivisión en equivaldría en España a las secciones censales.

Figura 7. Unidades de análisis adoptadas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI.

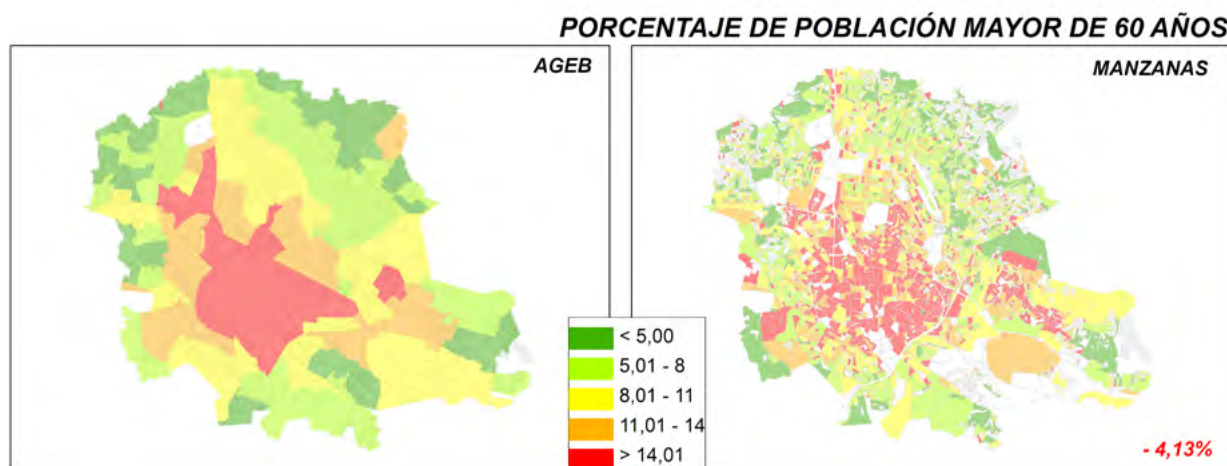
5. Desigualdades sociales y desequilibrios territoriales. Pasos en la elaboración de un indicador sintético

Del amplio banco de datos del censo, y como toma de contacto con ellos, en un primer momento se calcularon y cartografiaron a nivel de AGEB y de manzanas, una veintena de variables que nos permitieron profundizar en varias cuestiones fundamentales en el desarrollo de la investigación: un mejor conocimiento de la ciudad de Xalapa-Enríquez; un primer acercamiento a la distribución geográfica de determinadas variables sociodemográficas en la ciudad; una mayor familiarización con la fuente de datos y la apreciación del grado de afección de los datos por el secreto estadístico; el manejo de la información bajo una perspectiva multiescalar; y la selección de las variables definitivas para construir el indicador.

Las nueve variables que finalmente se seleccionaron por altamente significativas para mostrar desequilibrios sociales fueron las siguientes:

- *Mayores de 60 años*, en este caso se supone que el grado de vulnerabilidad social de las personas mayores es más elevado que el de los jóvenes, sobre todo en un país en el que los servicios básicos, como la salud por ejemplo, no alcanzan a toda la población.

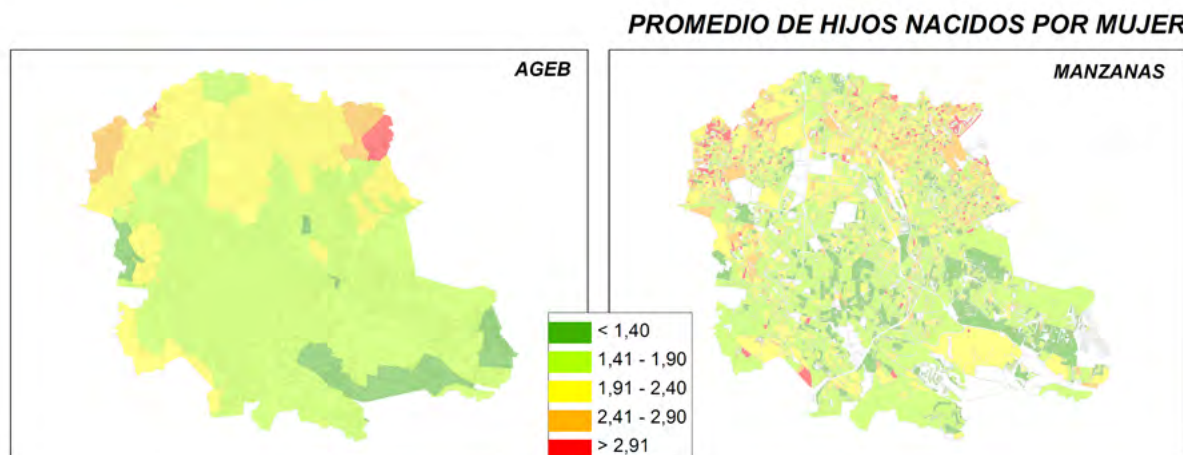
Figura 8. Cartografía realizada para el análisis de la variable



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI.

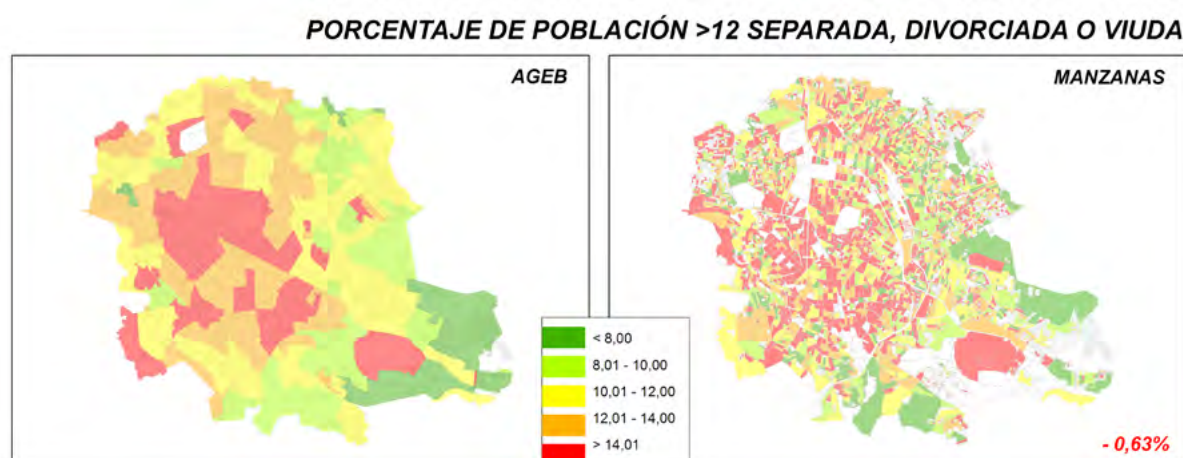
- *Número de hijos por mujer*, se parte de que ratios elevadas responden a una falta de acceso a métodos de planificación familiar, a una menor preparación profesional y en definitiva a un papel anclado en funciones relacionadas con la reproducción y el cuidado de la familia.

Figura 9. Cartografía realizada para el análisis de la variable



- *Porcentaje de población que ha estado casada*, donde se engloban viudos, separados y divorciados; colectivos que se pueden identificar en determinadas ocasiones como colectivos desfavorecidos o en situación de desventaja, sobre todo cuando este estado se combina con otras variables como el sexo o la edad, en el caso de mujeres y las personas mayores.

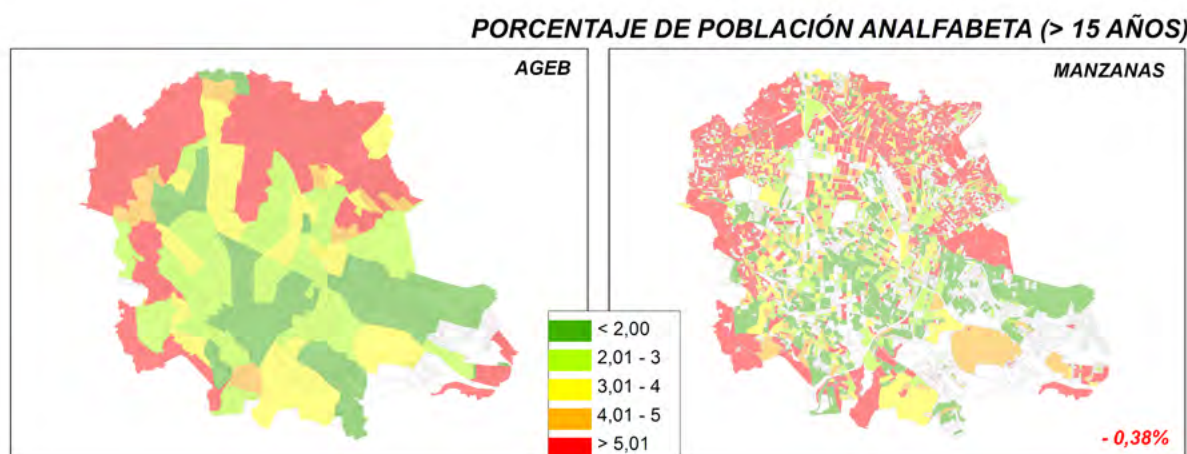
Figura 10. Cartografía realizada para el análisis de la variable



- *Porcentaje de población de 15 y más años analfabeta*, aunque es una variable ofrecida de forma directa por el censo, ya se indicó más arriba como al trabajar los datos de manzanas se perdía mucha información. Por eso se ha optado por recalcular el dato a partir de la *población alfabeta* ya que para la estimación del indicador todas las variables deben medir el fenómeno a estimar en el mismo sentido¹¹. En este caso, se entiende que la ausencia de formación es un factor de desigualdad.

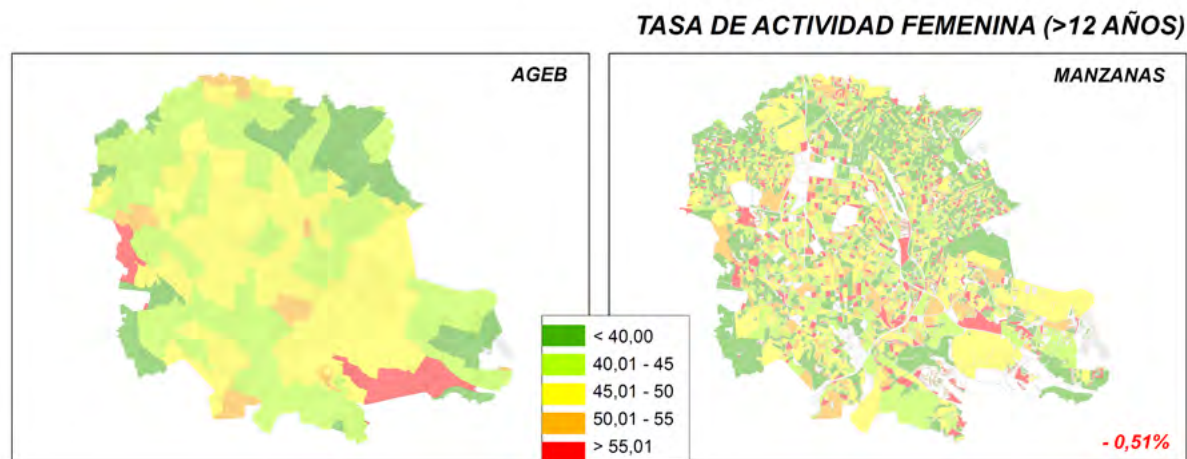
11. Altos porcentajes en las variables implican altos niveles del indicador.

Figura 11. Cartografía realizada para el análisis de la variable



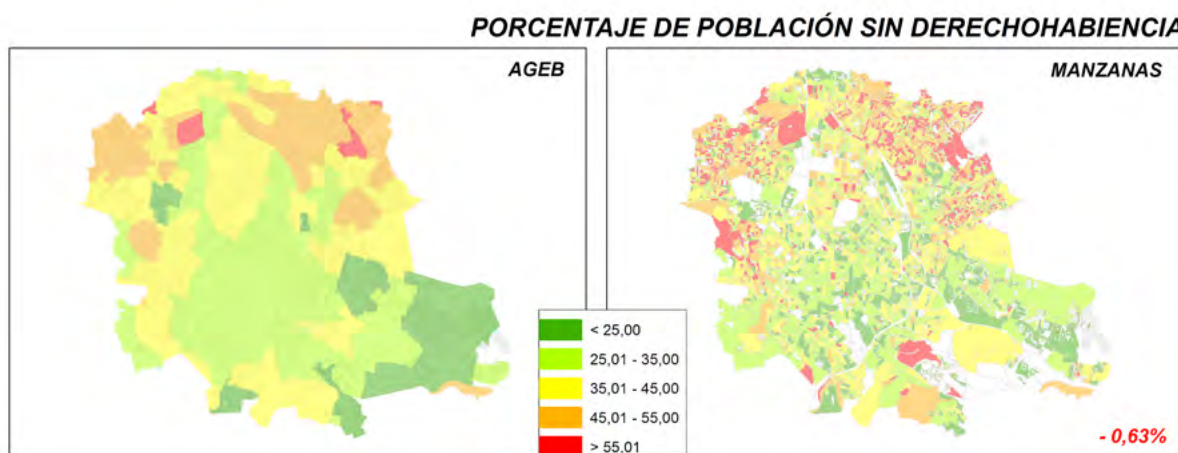
- *Tasa de actividad femenina*, que se calcula a partir del porcentaje de mujeres 12 y más años que tienen un trabajo remunerado. La inactividad femenina se ve también como un indicativo de mayor desigualdad.

Figura 12. Cartografía realizada para el análisis de la variable



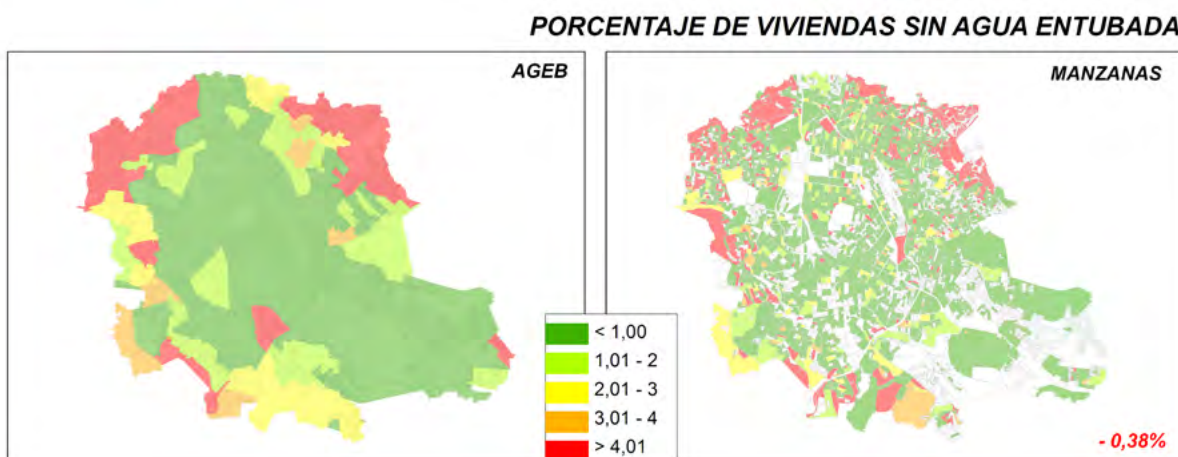
- *Porcentaje de población sin derechohabiencia*, este indicador en un país como México, donde no existe un acceso universal a la sanidad, supone una desventaja por la dificultad de asistencia médica para quienes no cuentan con el seguro mínimo de cobertura o un seguro privado.

Figura 13. Cartografía realizada para el análisis de la variable



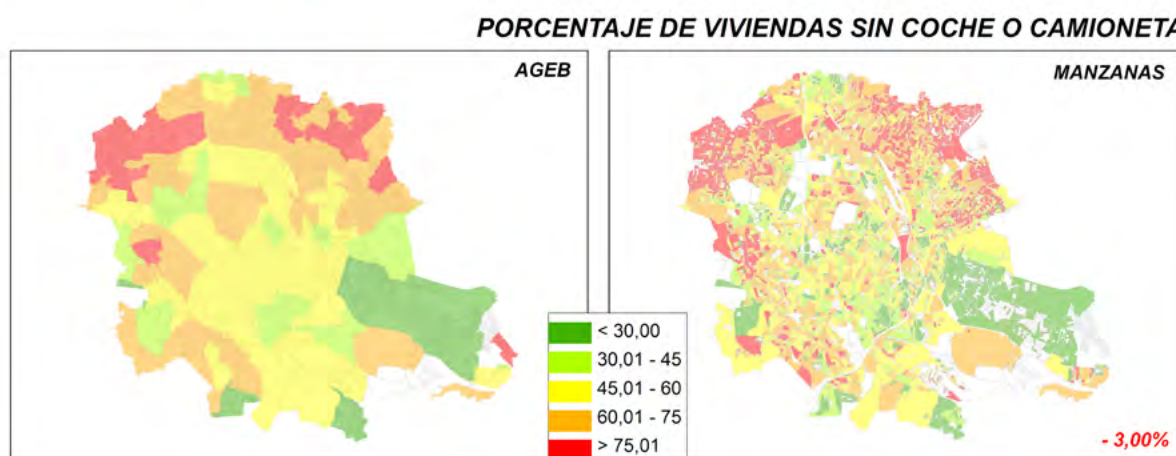
- *Porcentaje de viviendas sin agua corriente*, este se ha obtenido a partir del porcentaje de las viviendas que si la tienen; es otro de los indicadores de desigualdad, máxime cuando en la ciudad de Xalapa-Enríquez el suministro de agua potable no está garantizado y los cortes del servicio afectan diariamente a colonias completas.

Figura 14. Cartografía realizada para el análisis de la variable



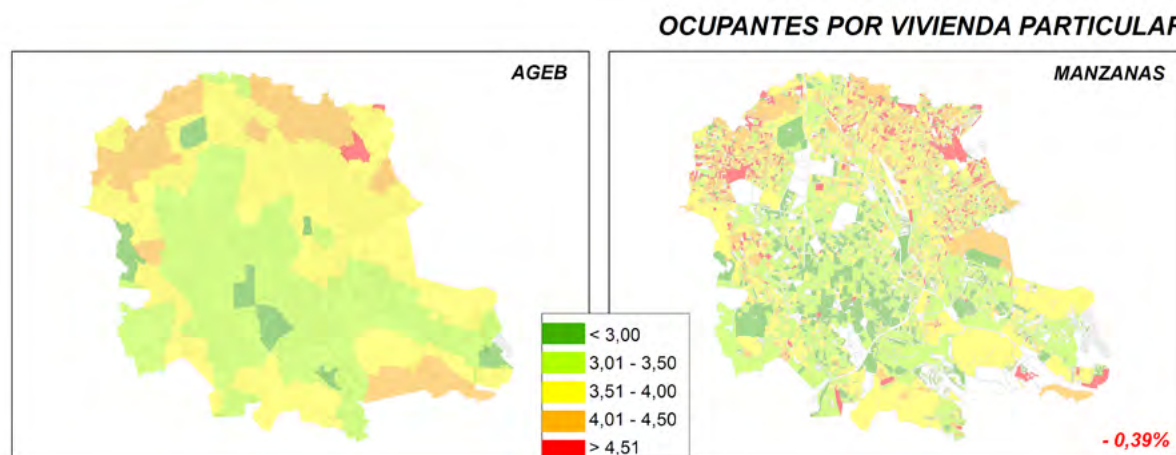
- *No disponibilidad de vehículo particular* ya que supone una desventaja para la movilidad máxime cuando trabajo y residencia están a veces separados por grandes distancias.

Figura 15. Cartografía realizada para el análisis de la variable



- *Niveles de hacinamiento de la vivienda*, medidos por el promedio de ocupantes de las mismas, este indicador apunta a situaciones en las que el acceso a la vivienda se ve restringido lo que obliga a compartir vivienda lo que incide en una merma de las condiciones de habitabilidad.

Figura 16. Cartografía realizada para el análisis de la variable



Respecto a la calidad de los datos, en el siguiente cuadro (Cuadro 1) se observa como los niveles de cobertura de las variables origen, aún no siendo los mismos en el caso de las AGEB y las manzanas, son bastante elevados incluso a nivel de manzanas, pues, en el peor de los casos, el porcentaje de unidades con información siempre supera el 62% y los porcentajes de pérdida de información apenas suponen el 4,3%, siendo lo más frecuente que no alcancen el 1%.

Concretando un poco más en la pérdida de información a nivel de manzanas, en nuestro caso, que solo hemos trabajado con información para el cálculo de nueve variables, tan sólo disponíamos de toda la información necesaria en 2.815 de las 5.406 manzanas de la ciudad, lo que equivale al 52,07%, cifra a la que podríamos añadir un 5,14% si consideramos las manzanas inhabitadas o inhabitables¹².

En 280 manzanas no se ofrecía información de ningún tipo ya que todas las series de datos necesarias para el cálculo de las variables parciales previas al indicador sintético se veían afectadas por el secreto estadístico.

En el resto del manzanero (2.033 unidades), al menos una de las series de datos necesarias mostraban pérdidas de información¹³.

Cuadro 1. Niveles de pérdida en datos en las unidades de análisis.

Variable origen	Indicador calculado	Total individuos	155 AGEB			5.128 manzanas con datos		
			AGEB con datos	Casos perdidos por secreto estadístico	Porcentaje de pérdida respecto a total de individuos	Manzanas con datos	Casos perdidos por secreto estadístico	Porcentaje de pérdida respecto a total de individuos
Población > 60 años	% población > 60 años	41.014	155	0	0	3.187	-1.688	-4,13
Promedio de hijos nacidos vivos	Promedio de hijos nacidos vivos	-	155	0	0	4.843	-	-
Población +12 años que ha estado casada	% población que estuvo casada	40.722	155	0	0	3.474	-1.741	-4,28
Población +15 años alfabeta	% población analfabeta	295.155	155	0	0	4.845	-1.123	-0,38
Población femenina económicamente activa	Tasa de actividad femenina	79.496	151	8	-0,01	4.717	-400	-0,51
Población sin derechohabencia a servicios de salud	% de población sin derechohabencia	158.926	154	2	0,00	4.550	-1.002	-0,63
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua	% viviendas que no disponen de agua	111.222	155	0	0	4.722	-440	-0,40

12. En Xalapa hay 278 manzanas que no tienen población ya que están conformadas por parques, jardines, equipamientos, superficies comerciales, etc.

13. De las 2.033 manzanas con datos faltantes, en 954 casos teníamos perdidas en una serie de datos, en 683 en 2, en 290 en 3, en 97 en 4 y en 9 en 5.

Variable origen	Indicador calculado	Total individuos	155 AGEB			5.128 manzanas con datos		
			AGEB con datos	Casos perdidos por secreto estadístico	Porcentaje de pérdida respecto a total de individuos	Manzanas con datos	Casos perdidos por secreto estadístico	Porcentaje de pérdida respecto a total de individuos
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	% de viviendas que no disponen de coche	47.992	152	6	0,01	3.731	-1.436	-3,00
Ocupantes en viviendas particulares	Ocupantes por vivienda	406.537	155	0	0	4.845	-1.605	-0,39

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI

La existencia de AGEB escasamente pobladas, 10 de ellas cuentan con menos de 100 habitantes, implica que puntualmente, como se puede observar en el Cuadro 1, se vean afectadas por el secreto estadístico aunque al ser pocas, no ocurre así en el caso de las manzanas, el inconveniente es subsanable ya que el Censo facilita los datos totales de la localidad urbana y esto nos permitió ajustar los datos de las AGEB y estimar los datos faltantes con un margen de error asumible. En este sentido, el censo da a entender que los datos faltantes, al menos en este nivel de AGEB, pueden tomar valores entre 0 y 2. En nuestro caso, en principio asignamos valor 2 a todas las casillas con datos faltantes y luego fuimos cuadrando los valores con los totales de la ciudad en cada serie de datos restando unidades en función de los volúmenes de población de las manzanas afectadas.

Con ello conseguimos trabajar con series de datos completas sin datos faltantes, factor que supone una ventaja para la obtención del indicador final.

Acto seguido y para identificar la estructura subyacente de los datos se sometió a los correspondientes a las AGEB a un análisis factorial que puso de manifiesto como algunas variables (*fecundidad, viviendas sin coche, niveles de hacinamiento*) quedan muy bien representadas en la solución factorial, mientras que otras (*porcentaje de mujeres inactivas, viviendas sin agua*) obtienen niveles de representatividad muy bajos en el conjunto de datos, por lo que en realidad aportaran poco al índice sintético final.

Por lo demás, el análisis extrae básicamente dos factores que explican el 69,76% de la varianza de los datos. En el primero, que por si solo contribuye a la varianza en un 46,97%, tienen especial significación los *niveles de fecundidad, el porcentaje de analfabetos, el porcentaje de población sin derechohabencia* y los *porcentajes de viviendas sin agua y sin coche*. Estas variables se pueden identificar de alguna manera con el *estatus social* de la población.

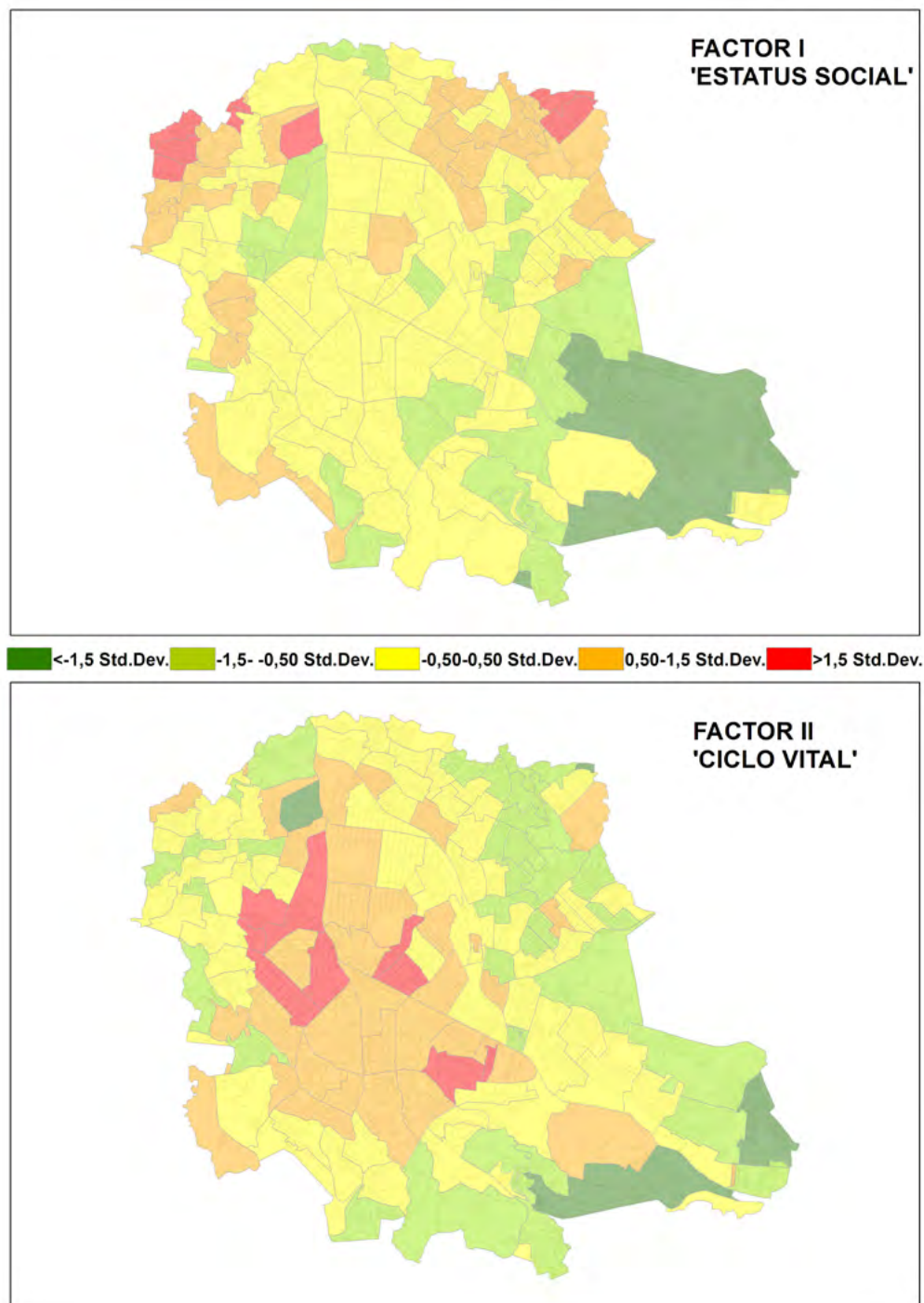
En el segundo factor el protagonismo es para los *mayores de 60 años* y para el *porcentaje de personas separadas, divorciadas y viudas*, o como menciona el Censo que han estado casadas, características que se vinculan al *ciclo de vida*.

La Fig. 17 recoge la distribución territorial que uno y otro factor tienen en las AGEB de la ciudad de Xalapa, apreciándose como se contraponen los ámbitos periférico y central y dejando entrever el diferente peso de las variables en las causas de desigualdad.

Así, mientras en el centro de la ciudad las variables vinculadas al *ciclo de vida* son las que aportarán mayor peso al indicador sintético final, en el Noroeste y el Noreste de la ciudad este se verá determinado por las variables que hemos englobado bajo la etiqueta *estatus social*.

En otros sectores de la ciudad, como el cuadrante Sureste, parece que alguna de las variables con menor peso (*niveles de hacinamiento, inactividad femenina*), que no intervienen en la definición de los dos primeros factores, tienen un mayor aporte en la definición del indicador.

Figura 17. Distribución geográfica de los factores identificados



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI

Para cuantificar el “nivel de fiabilidad” del indicador obtenible a partir de las variables seleccionadas, se ha calculado el *alfa de Cronbach estandarizado* que viene a ser una especie de media ponderada de las correlaciones existentes entre las variables. En este caso, el resultado de aplicar la formulación de dicha prueba a los datos es de 0,769. Si consideramos que el valor del *alfa de Cronbach* puede oscilar entre 0 y 1, y que 1 es su valor más óptimo, los resultados obtenidos apuntan a un alto grado de fiabilidad.

Asumiendo como válidos los resultados del análisis factorial para el conjunto de las AGEB y haciéndolos extensibles a los sectores urbanos seleccionados para el estudio en detalle a nivel de manzanas, el último paso para el cálculo de un indicador capaz de medir los desequilibrios socioespaciales que se producen en la ciudad consiste en la normalización de los valores de las variables para facilitar su agregación.

El procedimiento elegido para dicha normalización fue el de *Mínimos-Máximos*, aunque con una pequeña variante ya que debíamos garantizar una lectura homogénea de los resultados a nivel de AGEB y de las manzanas en los sectores elegidos. Para ello los máximos y mínimos de referencia fueron los de ambas series de variables (AGEB y manzanas) en conjunto. Se obtuvo así una escala común que permite apreciar la distribución de estas diferencias respecto al que podríamos denominar *Indicador de segregación socioespacial*, entendiendo el término segregación en su acepción más amplia, ya que el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define segregar como el hecho de “separar o apartar algo de otra u otras cosas” acción que, a priori, no lleva implícita ninguna connotación negativa, por lo que podríamos utilizar el término para aludir a la distribución desigual de un fenómeno en el territorio, refiriéndonos a algo meramente espacial sin ningún tipo de valoración añadida (Ferrer y Nieto, 2011).

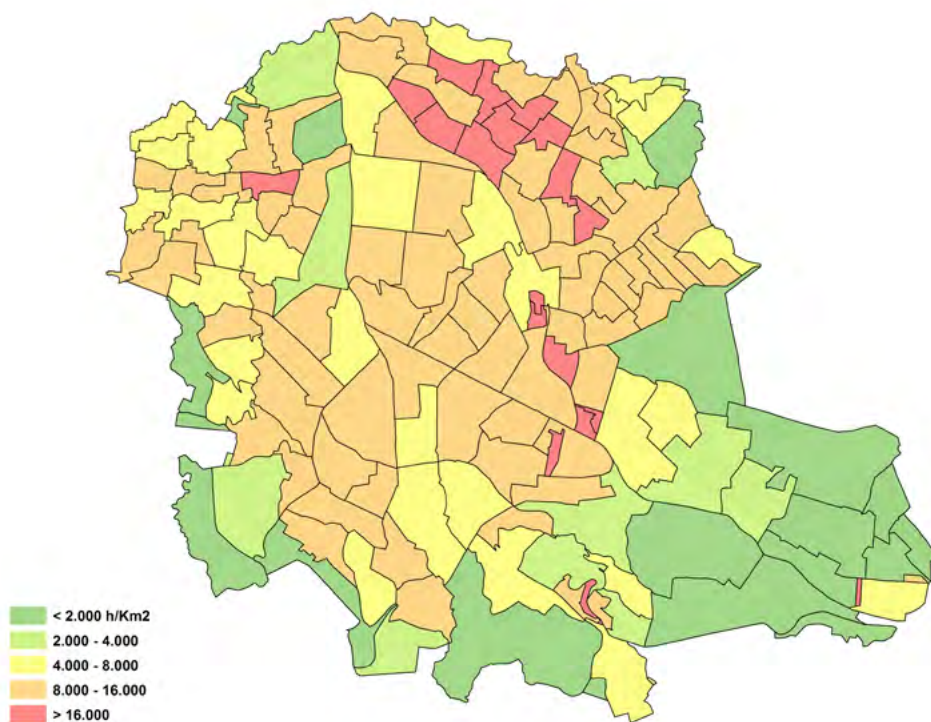
6. Descubriendo (des)igualdades sociales y (des)equilibrios espaciales

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto el contraste existente entre el arco norte de la ciudad y el resto de la misma.

Las áreas con mayor nivel de exclusión se presentan en la parte norte de la ciudad que limita con los municipios de Banderilla y San Andrés Tlalnahuayocan; mientras que las áreas que reflejan un nivel bajo y muy bajo se localizan principalmente en el sureste de Xalapa, en los límites con Emiliano Zapata, en donde tradicionalmente se han asentado familias con un nivel socioeconómico medio y alto. Cabe señalar que es en esta zona en donde se ubican casi la totalidad de las agencias automotrices de la ciudad así como el principal centro comercial, sobre la carretera hacia Veracruz. Además, una parte importante del aparato gubernamental desde hace algunos años ya, se ha empezado a desplazar hacia esta zona, sobre el área que en el mapa de colonias se identifica con nivel bajo y que aparece en la parte inferior.

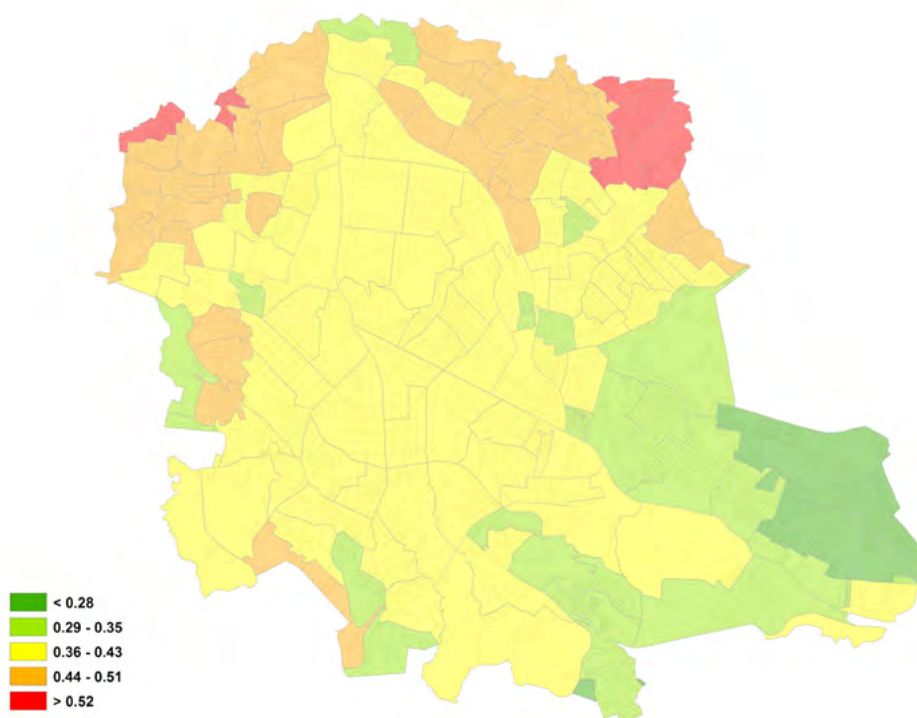
Por lo que respecta a la parte centro de la ciudad, nuevamente la cartografía elaborada refleja que los niveles intermedios de exclusión se producen donde si regresamos a la figura 8, observamos una fuerte presencia de personas mayores de 60 años, con un mayor peso además, del *ciclo vital* (figura 17).

Figura 18. Distribución de la densidad de población en Xalapa



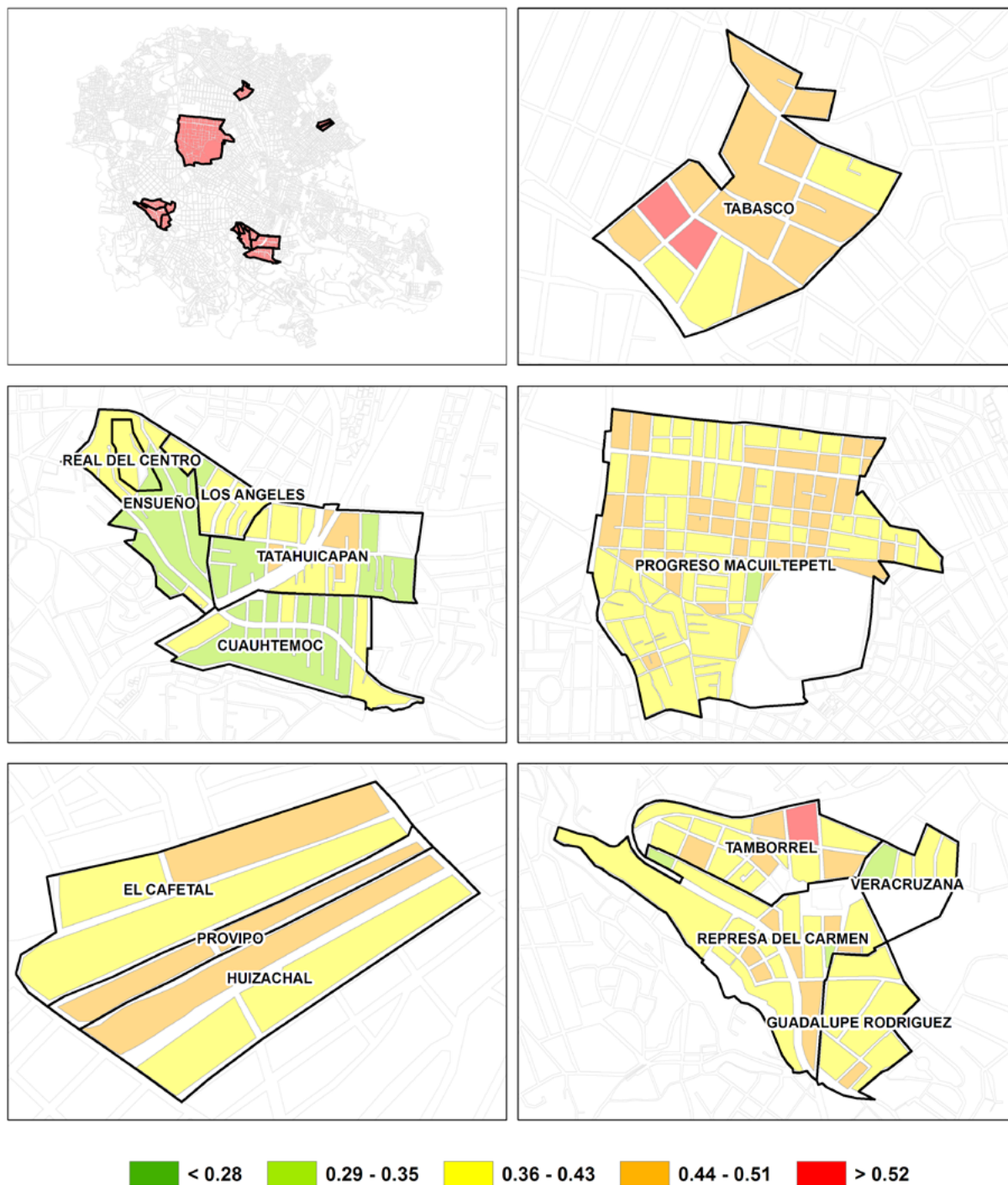
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI

Figura 19. AGEB. Indicador de Segregación Socioespacial



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI

Figura 20. Manzanas. Indicador de Segregación Socioespacial



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI

7. Conclusiones

La investigación desarrollada hasta el momento plantea nuevas vetas investigativas interrelacionadas:

Desarrollar con mayor profundidad un análisis sobre *Igualdades y desigualdades urbanas. Análisis comparativo de las ciudades del Estado de Veracruz y la Comunidad Autónoma de Andalucía*, para la cual habría que esperar a la publicación del Censo de Población de España para 2011, sin olvidar que se ha realizado con una muestra poblacional del 13% de la población. No obstante, sí resulta interesante esa misma comparación dentro del Estado de Veracruz, el cual cuenta con casi ocho millones de habitantes y ocho ciudades que superan los 100.000 habitantes con características diferentes desde el punto de vista de su localización y dinámica.

Explorar con mayor detalle sobre los procesos de renovación urbana y su impacto en el uso de los Espacios Públicos; el cual supone una clara continuidad con lo ya desarrollado. Aquí se plantea a la ciudad como un gran espacio público donde el derecho a los mismos, a la ciudad, difiere según las características del grupo de población; de manera que un mayor o menor desfavorecimiento puede explicar el acceso y uso al espacio público. Como señala Borja (2005) en la Ciudad Conquistada, “[...] la ciudad es ante todo un espacio público, un lugar abierto y significativo en el que confluyen todo tipo de flujos. Y la ciudadanía es, históricamente, el estatuto de la persona que habita la ciudad, una creación humana para que en ella vivan seres libres e iguales” (Borja, 2005: 21). En este segundo caso, el análisis estadístico pasaría a un segundo plano, centrándose la investigación en trabajo de campo y análisis cualitativo; de esta manera, sería posible el acercamiento analítico de Xalapa y Granada.

En definitiva, la investigación iniciada y desarrollada hasta ahora, abre una puerta enorme donde investigar “grupos desfavorecidos potencialmente vulnerables”, sus “dinámicas espaciales” y su “acceso a los espacios públicos y el derecho a la ciudad”; contemplados entre el colectivo como tres ejes en los que se articula nuestro proyecto mayor: *Procesos de Renovación Urbana e impacto en el uso de los Espacios Públicos. Análisis comparado de la realidad urbana de Granada (España) y Xalapa (México)*, y desde los que debemos seguir madurando en esta relación académica y personal entre compañeros de la Universidad de Granada y la Universidad Veracruzana.

8. Referencias bibliográficas

- Álvarez Mora, Alfonso (2004). “Modelos de desarrollo urbano. De la ciudad compacta al metropolitano disperso”. En: Álvarez Mora, Alfonso y Valverde Díaz de León, Francisco (coord.) (2004) *Ciudad, territorio y patrimonio*. Materiales de investigación II. Puebla: Universidad Iberoamericana, pp. 227-261.
- Álvarez G, Lara F, Harlow SD, Denman C. (2009). “Mortalidad infantil y marginación urbana: análisis espacial de su relación en una ciudad de tamaño medio del noroeste mexicano”. *Panamericana de Salud Pública*, 26 (1): 31-8.
- Bosque Maurel, Joaquín et al. (1991). *Atlas social de la ciudad de Granada*. Granada: Caja General de Ahorros de Granada.
- Candia Baeza, David (2005). *Metas del Milenio y tugurios: una metodología utilizando datos censales*, Serie Población y Desarrollo, 63, CELADE, pp. 28.
- Cano Guervós, R.; Chica Olmo, J. y Hermoso Gutierrez, J.A. (1999). “Metodología para la zonificación de una ciudad”. *Estudios de Economía Aplicada*, Autónoma, 13, pp. 23-49.
- Checa Olmos, Juan C. y Arjona Garrido, Angeles (2005). “Factores que determinan el proceso de exclusión de los barrios periféricos: el caso de el Puche (Almería)”. *Scripta Nova*, 186.
- Davis, Mike (2007). *Planeta de ciudades miserias*. Madrid: Foca Investigación, 283 pp.

- Domínguez Clemente, Javier y Egea Jiménez, Carmen (2009). “Espacio urbano y vulnerabilidad comunitaria. Efectos socioambientales de la estructura urbana en las áreas desfavorables de Andalucía”. *Zainak, Cuadernos de Antropología-Etnografía*, 32: 897-913.
- Egea Jiménez, Carmen; Nieto Calmestra, José A.; Domínguez Clemente, Javier y Gonzalez Rego, René A. (2008). *Vulnerabilidad del tejido social de los barrios desfavorecidos de Andalucía. Análisis y potencialidades*. Sevilla: Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia, Junta de Andalucía, pp. 383.
- Egea Jiménez, Carmen ; Nieto Calmestra, José A.; Domínguez Clemente, Javier y Gonzalez Rego, René A. (2009). “Viejas y nuevas realidades urbanas. Identificación de zonas de habitabilidad desfavorecida en la ciudad de Granada”, *Cuadernos Geográficos*, 45 (2): 83-105.
- Elías, Marco A. (2009). “Aspectos metodológicos para abordar la vulnerabilidad sociodemográfica en Zacatecas”. *Cuadernos Geográficos*, 45 (2): 153-171.
- Fabre Platas, Danú A., Hernanz Moral, José A. y Pabón Balderas, Edgar (coord) (2009). *In-igualdad, Des-igualdad, Ex-inclusión social*. Xalapa: Manovuelta, Pastoressa, pp. 326.
- Fabre Platas, Danú A., Donají del Callejo Canal, Diana y Garrett, Amelia (coord) (2009). *Comunidades Vulnerables*. Xalapa: Manovuelta, Pastoressa, 294 pp.
- Ferrer Rodríguez, Amparo y Nieto Calmaestra, José A. (2011), “Pautas de localización de la inmigración marroquí en las ciudades andaluzas”. En: Pujadas et al. *Población y espacios Urbanos*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- González Rego, René A. (2003). “Diferenciación socioambiental en áreas urbanas: el caso de La Habana”. *Cuadernos Geográficos*, 33: 105-132.
- Hernández Aja, Agustín (1997). “Análisis urbanístico de Barrios desfavorecidos. Catálogo de Áreas Vulnerables Españolas”. *Cuadernos de investigación urbanística*, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 103 pp.
- Ley, Davis (1996). *The new middle class and the remaking of the central city*. Oxford: Oxford University Press, 93 pp.
- Martínez, Alberto (2007). “Estudio de la pobreza urbana en cinco comunidades de la ciudad de Cali”. *Cuadernos de Economía*, 26: 113-150.
- Martínez Jasso, Irma; Treviño Cantú, Jesús A. y Gómez Meza, Marco V. (2009). *Mapas de pobreza y rezago espacial. Area metropolitana de Monterrey*. Monterrey: Consejo de Desarrollo Social, Estado de Nuevo León, 268 pp.
- Muñoz, Francesc (2008). *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona: Edt. Gustavo Gili, 215 pp.
- Ocaña Ocaña, Carmen (2005). “Microanálisis sociodemográfico de espacios urbanos”. *Boletín de la A.G.E.*, 40: 5-34.
- OECD (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicator. Methodology and user guide*.
- Pareja Eastaway, Monserrat y Simo Solsola, Montse (2006). “La Renovación de la periferia urbana en España: un planteamiento desde los barrios”. *Derecho urbano, vivienda y cohesión social y territorial*, 107-144.
- Pedregal Mateos, Belén et alt. (2006). “Propuesta metodológica para la medición del desarrollo y las desigualdades territoriales. Aplicación al territorio andaluz”. *Scripta Nova*, 220.
- Prévôt Schapira, Marie-France (2001). “Fragmentación espacial y social: Conceptos y realidades”. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, 19: 33-56.
- Quijano Segura, G., Rivas Duarte, G., (2001). *Vulnerabilidad social. Instrumentos metodológicos para su evaluación*. Nariño: Universidad de Nariño.
- Reques, Pedro y Rodríguez, Vicente (1998). *Atlas de la población española. Análisis de base municipal*. Santander: Universidad de Cantabria-CSIC-Banco de Santander-Esri.
- Rodríguez Jaume, M.J., (2000). *Modelos sociodemográficos: Atlas Social de la ciudad de Alicante*. Alicante: Universidad de Alicante-Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Rodríguez, Arantxa (2002). “Reinventar la ciudad: milagros y espejismos de la revitalización urbana en Bilbao”, *Lan Harremanak*, 6: 69-108.
- Roitman, S. (2003). “Barrios cerrados y segregación social urbana”. *Scripta Nova*, 146 (118).
- Rojas, Eduardo (2009). *Construir ciudades: mejoramiento de barrios y calidad de vida urbana*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rojas, Eduardo (2004). *Volver al centro: la recuperación de áreas urbanas centrales*, Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 289.

- Sánchez-Peña, Landy L. (2012). “Alcances y límites de los métodos de análisis espacial para el estudio de la pobreza urbana”. *Papeles de Población*, 18 (72): 147-179.
- Smith, Neil (1996). *The new urban frontier: gentrification and the revanchist city*. London: Routledge, 262 pp.
- Sousa González, Eduardo; Treviño Cantú, Jesús y Tamez Tejeda, Antonio (2010). *Análisis espacial y políticas públicas en estudios de casos seleccionados*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León, 436 pp.
- Subirats i Humet, Joan (2006). “¿Es el territorio urbano una variable significativa en los procesos de exclusión e inclusión social?”. En: *IV Seminario Investigación de Ciencias Políticas*. UAM. Working papers online series.65 / 2006
- Tonatiuh Guillén y Ziccardi, Alicia (coord.) (2010). *La acción social del gobierno local. Pobreza urbana, programas sociales y participación ciudadana*. México D.F.: El Colef, Red de Investigadores en Gobiernos Locales Mexicanos y Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la UNAM, 464 pp.
- Torres Gutiérrez, Francisco J. (2004). *El análisis territorial aplicado al estudio de zonas urbanas marginalizadas, el caso de Polígono Sur*. Sevilla: Dirección General de Servicios Sociales e Inclusión, 140 pp.
- Troitino Vinuesa, Miguel A. (2003). “Renovación urbana: dinámicas y cambios funcionales”. *Perspectivas urbanas /Urban perspectives*, 2: 1-10.
- Tuan, Yi-Fu (2001). *Space and place: the perspective of experience*. U of Minnesota Press, 235 pp.
- VV.AA. (2002). “Nuevas formas de polarización y exclusión social del espacio: las urbanizaciones enclaustradas y su tendencia hacia la ciudad privatizada en América y Europa”. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, núm. 133-134.
- Ziccardi, Alicia; Mier y Terán, Arturo; Vázquez, Isabel (2012). “Pobreza urbana, segregación residencial y mejoramiento del espacio público en la Ciudad de México”. *Sociologías*, 14 (30): 118-155.

Agradecimientos

Este documento es derivado del proyecto “Migración y pobreza en Veracruz. Territorialidades y estrategias de acción desde la planeación social”, con clave 109399, financiado por FOMIX en colaboración operativa con CONAFE-Veracruz; a quienes agradecemos y otorgamos los créditos correspondientes.

Sobre los autores/as

DANÚ ALBERTO FABRE PLATAS

Sociólogo por la Universidad Veracruzana; profesor-investigador del Instituto de Investigaciones y Estudios Económicos y Sociales, Universidad Veracruzana. *Líneas de Investigación*: dinámicas culturales y reconfiguraciones socio-territoriales; sociedad cultura y educación; medio ambiente y desarrollo regional-territorial; gestión, construcción y distribución social del conocimiento. *Publicaciones*: “La complejidad en realidades diversas” (2009); “In-equidad, Des-igualdad, Ex-inclusión Social” (2009); “Comunidades vulnerables” (2009); “Deconstruir la globalización desde la economía solidaria” (2012); “Identidad, Cultura, Poder, Territorio. Insumos periféricos para el redimensionamiento de la vulnerabilidad” (2012); “Socializando saberes en un primer encuentro internacional de posgrados” (UGR-Universidad Veracruzana, 2012).

JOSÉ ANTONIO NIETO CALMAESTRA

Licenciado en Filosofía y Letras, opción Geografía, Diploma de Estudios Avanzados de Tercer Grado y Experto Universitario en Gestión y Uso de la Información Geográfica en la Administración Pública. Actualmente Jefe del Gabinete de Mapas del Instituto de Estadística y Cartografía donde desempeña tareas de asesoría técnica y dirección de proyectos. Miembro del Grupo de Investigación Desigualdades socioespaciales, Planificación y SIG de la Universidad de Granada. *Líneas de Investigación*: la cartografía como recurso didáctica; vulnerabilidad en espacios urbanos. *Publicación*: “El levantamiento del plano geométrico de la ciudad de Granada (siglo XIX): Una historia interminable” (2012); “Patrones espacio-temporales de la oferta laboral en Andalucía” (2012); “La información estadística en la compilación cartográfica andaluza” (2012).

IRMA DEL CARMEN GUERRA OSORNO

Licenciada en economía y maestra en administración pública. Técnico académico de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales de la Universidad Veracruzana. *Publicaciones*: «Vulnerabilidad social. Posicionamientos y ángulos desde geografías diferentes» en la modalidad de reseña (Editorial Universidad de Granada, 2013); «Diagnóstico local sobre la realidad social, económica y cultural de la violencia y la delincuencia, municipio de Xalapa» (En colaboración con SUBSEMUN y la Secretaría de Gobernación, 2012); «Diagnóstico local sobre la realidad social, económica y cultural de la violencia y la delincuencia, municipio de Córdoba» (En colaboración con SUBSEMUN y la Secretaría de Gobernación, 2012).