

## AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL DE LA ZONA METROPOLITANA DE MÉRIDA, YUCATÁN

MAURICIO DOMÍNGUEZ AGUILAR<sup>1</sup>

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados Unidad Mérida

### INTRODUCCIÓN

El “asentamiento” es un concepto clave para estudiar la estructura territorial de cualquier región y alude a su red de poblados o localidades. El asentamiento se conforma bajo la influencia decisiva del desarrollo y la ubicación de las fuerzas productivas, aunque también suelen influir en él distintas condiciones y/o particulares naturales y demográficas (Lapo, 1983). Al surgir el asentamiento sobre una base productiva, éste toma en cuenta las necesidades del territorio en materia económica y de acceso a servicios para su población, en otras palabras, el asentamiento satisface las exigencias de la producción y es cómodo en la prestación de servicios a sus habitantes (Lösch citado por Ferrer, 1992).

La estructura del asentamiento muestra la composición y distribución de los poblados en el territorio. Es importante resaltar que el asentamiento integra a todas las localidades, independientemente de si éstas son caracterizadas como urbanas o rurales. De manera complementaria, el tipo de asentamiento queda caracterizado por la interacción entre los poblados y sus pobladores, es decir por los flujos laborales y de otros tipos, así como también por las leyes y particularidades de los movimientos pendulares dentro de los poblados (Lapo, 1983). Por otra parte, es conveniente mencionar que en cualquier territorio, independientemente de su tamaño, siempre se pueden identificar vacíos urbanos, distribuciones esporádicas y regiones de urbanización densa (Laborde, 1989).

La jerarquización político-administrativa que poseen las localidades es frecuentemente utilizada para analizar la estructura territorial de una región, sin embargo no es raro que la jerarquía político-administrativa se encuentre desfa-

<sup>1</sup> Este trabajo se realizó durante la estancia posdoctoral del autor en el Centro de Investigación y de Estudios avanzados Unidad Mérida (CINVESTAV-Mérida) y con el apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Un agradecimiento a Mariel Franco Peraza y María José Escalante Garma por su apoyo en la elaboración de las tablas y figuras utilizadas.

sada respecto al comportamiento jerárquico real del asentamiento (Lapo, 1983). En Yucatán, la jerarquización político-administrativa existente es (en orden descendente y empezando por la más importante): 1. cabecera municipal, 2. comisaría, y 3. subcomisaría.

La presencia de servicios públicos y la importancia económica de los centros de población se relaciona comúnmente con un mayor tamaño de los mismos porque las necesidades de sus habitantes presionan a los gobiernos para el establecimiento de dichos servicios, promoviéndose así una especialización productiva y la aparición de fuentes sofisticadas de empleo y economías de escala. Por otra parte y debido a que no todos los centros de población se logran desarrollar al mismo nivel, surgen dependencias entre localidades con y sin servicios públicos (Lösch citado por Ferrer, 1992).

La “teoría del lugar central” es una interesante aproximación para estudiar la estructura territorial de un “asentamiento”. Esta teoría sostiene que la importancia de una localidad está dada por su centralidad, que no es otra cosa que el tipo y número de funciones centrales (bienes y servicios públicos) con que cuenta, así como por el valor de su producción económica. Cada bien o servicio público posee su rango de influencia el cual está dado por el nivel de alcance del mismo. Las localidades más especializadas poseen un nivel de influencia mayor y las funciones más cualificadas o “raras” ocupan los niveles más altos en la jerarquía urbana (Lösch citado por Ferrer, 1992).

El asentamiento está organizado jerárquicamente y existe una relación funcional entre el rango de las localidades y los tamaños de su región complementaria, su población, su densidad, y también su renta (Martínez *et al.*, 1988). En otras palabras, existe una lógica entre el tamaño, el número y la distribución espacial de los lugares centrales, en relación con la población y el área de influencia que cubren los bienes y servicios con los que éstos cuentan (Bailly, 1978).

Este trabajo analiza dos aspectos básicos de la estructura territorial del asentamiento conocido como Zona Metropolitana de Mérida, Yucatán: la jerarquización y distribución territorial de las localidades que la conforman. Esta importante zona metropolitana del sureste mexicano está conformada por los municipios de Conkal, Kanasín, Mérida, Progreso, Umán y Ucú (recientemente incorporado a la región dados los planes de desarrollo y expansión urbana del Gobierno del Estado de Yucatán).

## ANTECEDENTES

Un estudio reciente sobre la Zona Metropolitana de Mérida la estructuró territorialmente en cuatro subzonas: central, periférica, conurbada y portuaria, e identificó en ella una aglomeración urbana formada por algunas de sus localidades (García and Domínguez, 2006). Nuevos estudios (Domínguez, 2009, 2009a) y la adopción de una definición más amplia de “asentamiento” pueden ayudar a

mejorar el análisis territorial de esta importante zona metropolitana del sureste mexicano.

Los datos recientes sobre población de la zona metropolitana (tabla 1 y figura 1) muestran cómo el periodo 1970-1980 fue el momento en que ésta dio inicio a su etapa de mayor crecimiento, particularmente en el municipio de Mérida; también se observa cómo en el transcurso de la siguiente década esta tendencia se extendió a los municipios vecinos de Kanasín y Umán, aunque en este último la tendencia de crecimiento disminuyó en la siguiente década hasta igualar el comportamiento general del resto de los municipios de la zona metropolitana. Por el contrario, el municipio de Kanasín ha mantenido hasta la fecha sus tasas de crecimiento como las más elevadas de la región. Este comportamiento no debe confundir el peso demográfico que tienen los municipios dentro de la zona metropolitana, pues es claramente visible que el municipio más poblado ha sido y continúa siendo Mérida, a pesar de que su tasa de crecimiento muestra una tendencia descendente, como ocurre también en los municipios de Conkal y Ucú (los menos poblados de la zona metropolitana), e incluso en el municipio de Progreso, a pesar de su importante número de habitantes desde 1970 y los esfuerzos públicos y privados para impulsar su desarrollo económico.<sup>2</sup>

Otra forma de analizar los datos de población de la Zona Metropolitana de Mérida es comparando estos respecto del total de la entidad y del país y a través del tiempo. Un primer aspecto a destacar de este análisis es que la población de la zona metropolitana tiene una participación muy pequeña respecto del total nacional y esta situación no ha variado durante las últimas cuatro décadas. Sin embargo, la zona metropolitana sí tiene un gran peso demográfico dentro de la entidad; en 2005 su población representó poco más del 52% del total estatal. Aunque con participaciones menores, el proceso de concentración de población de la zona metropolitana se ha mantenido durante todo el periodo analizado y está relacionado con un fenómeno de migración regional. Sin embargo el proceso de concentración de población en la zona metropolitana no es homogéneo; durante el periodo analizado los municipios de Mérida, Kanasín y Umán fueron los que más población concentraron, particularmente el de Mérida; mientras que los municipios de Conkal, Ucú y Progreso perdieron población (tabla 1).

Los cambios poblacionales en la Zona Metropolitana de Mérida anteriormente discutidos están relacionados con las recientes transformaciones en el desarrollo y especialización económica de la región. El estudio de estas transformaciones a partir del análisis de los porcentajes de población ocupada en el sector primario para el periodo 1970-2000, muestra cómo para la década de 1970 todos los municipios de la zona metropolitana, con excepción de Mérida tenían una economía pre-

<sup>2</sup> Ello hace referencia al crecimiento de sus residentes permanentes. Los datos oficiales aquí presentados no registran a la población veraneante, la cual visita intermitentemente a este municipio costero.

dominantemente agrícola,<sup>3</sup> y cómo, sólo 30 años después, este patrón ya había cambiado, reduciendo significativamente la actividad agrícola en la región.<sup>4</sup>

Tabla 1. Población de la Zona Metropolitana de Mérida y comparación con la del Estado de Yucatán y Los Estados Unidos Mexicanos, periodo 1970-2005.

Municipio	Población				
	1970	1980	1990	2000	2005
Conkal	4,075	5,874	6,430	7,620	8,495
Kanasín	6,280	7,111	24,503	39,191	51,774
Mérida	241,964	424,529	556,819	705,055	781,146
Progreso	21,352	30,183	37,806	48,797	49,454
Umán	14,125	17,278	39,324	49,145	53,268
Ucú	1,388	2,072	2,430	2,909	3,057
ZMM	289,184	487,047	667,312	852,717	947,194
Yucatán	758,355	1,063,733	1,362,940	1,658,210	1,818,948
Estados Unidos Mexicanos	48,225,238	66,846,833	81,249,645	97,483,412	103,263,388

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de: Secretaría de Industria y Comercio, 1970, *IX Censo General de Población y Vivienda 1970*. Dirección General de Estadística, México; *X Censo General de Población y Vivienda 1980*, INEGI, 1980. *XI Censo General de Población y Vivienda 1990*, INEGI, 1990. *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*, INEGI, 2000. *II Censo de Población y Vivienda 2005*, INEGI, 2005.

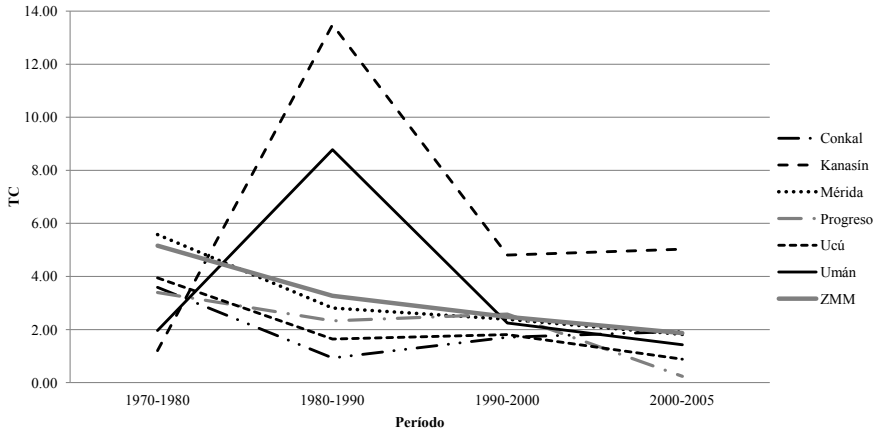
Abreviación: ZMM: Zona Metropolitana de Mérida.

Como consecuencia de su metropolización, la región también ha experimentado cambios importantes en su paisaje, los cuales con frecuencia han derivado en problemas sociales y/o ambientales. Una de estas transformaciones paisajistas está dada por el fenómeno de conurbación existente entre diversas localidades (siendo las más importantes de éstas, Mérida, Kanasín y Umán); este fenómeno ha derivado en problemas jurisdiccionales que afectan entre otros aspectos a la dotación de servicios públicos en la denominada “zona de traslape”. Otras manifestacio-

<sup>3</sup> En 1970 el porcentaje de población ocupada en el sector primario era por municipio: Conkal (73%), Kanasín (80%), Mérida (14%), Progreso (21%) Umán (78%). SIC, (1970) *IX Censo General de Población y Vivienda*, Comercio, S.d.I.y. (Ed.). No se cuenta con el dato de Ucú.

<sup>4</sup> En el año 2000 el porcentaje de población ocupada en el sector primario era por municipio: Conkal (12%), Kanasín (5%), Mérida (2%), Progreso (17%) Umán (7%). INEGI, (2000) *XII Censo General de Población y Vivienda*, México, I.N.d.E.y.G. (Ed.). No se cuenta con el dato de Ucú.

nes de las transformaciones del paisaje en la zona metropolitana están dadas por: 1. la aparición y/o densificación de corredores urbanos que tienen como punto de convergencia a la ciudad de Mérida; 2, la expansión de las manchas urbanas (debido principalmente a la construcción de viviendas), y 3, los visibles cambios en los usos del suelo.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de: Secretaría de Industria y Comercio, 1970, *IX Censo General de Población y Vivienda 1970*. Dirección General de Estadística, México; INEGI, 1980, *X Censo General de Población y Vivienda 1980*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía México; INEGI, 1990, *XI Censo General de Población y Vivienda 1990*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía México; INEGI, 2000, *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía México; INEGI, 2005, *II Conteo de Población y Vivienda 2005*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía México.  
**Abreviaciones:** TC: Tasa de crecimiento; ZMM: Zona Metropolitana de Mérida.

**FIGURA 1.** Crecimiento de la población de la Zona Metropolitana de Mérida, periodo 1970-2005.

## METODOLOGÍA

Se considera como el “asentamiento” de la zona metropolitana a todas las localidades existentes en ella en 2005 (288 en total) (INEGI, 2005) y no sólo a aquellas comúnmente incluidas por las autoridades como “urbanas”. Asimismo se subdividió a ésta en dos subzonas: la conurbada y la periurbana.<sup>5</sup>

Si bien existen varios métodos para la jerarquización de los asentamientos humanos, vamos a centrarnos en el que se desprende de la “teoría del lugar cen-

<sup>5</sup> Acerca de estos dos últimos conceptos existe un amplia bibliografía Aguilar, A., Ward, P. (2003) “Globalization, regional development and mega-city expansion in Latin America: Analyzing Mexico city’s peri-urban hinterland”, *Cities* 20: 3-21, Lopes de Souza, M. (2001) Metropolitan deconcentration, socio-political fragmentation and extended suburbanization: Brazilian urbanisation in the 1980s and 1990s. *Geoforum* 32, 437-447.

tral”, el cual se basa en las funciones centrales que poseen las localidades y que las expresa en términos de coeficientes de localización, que a su vez son integrados posteriormente en un índice de centralidad que permite observar la importancia relativa de cada localidad dentro de cualquier conjunto de asentamientos humanos (Lösch citado por Ferrer, 1992). Tomando como base este enfoque, Domínguez (2009a) desarrolló un modelo espacial jerarquizado para las localidades del Estado de Yucatán, el cual es el insumo de análisis principal de este trabajo. Este modelo se basa en las aportaciones que hacen tres tipos de servicios públicos a la centralidad de cada localidad. Entre estos servicios fueron considerados los educativos (primarias, secundarias, preparatorias, entre otros), de salud (hospitales y centros de salud) y financieros (sucursales bancarias y cajas de ahorro popular). El modelo espacial jerarquizado utilizado consta de cinco niveles: 1. el asentamiento sin servicios, que aplica a localidades sin funciones centrales; 2. el subcentro básico de población, que corresponde a localidades que cuentan hasta con un máximo de dos tipos de las siguientes funciones centrales: escuela primaria, secundaria, bachillerato y centro de salud; 3. el centro básico de población, que hace referencia a localidades con escuela primaria, secundaria y bachillerato, y/o centro de salud (la mayoría de estas localidades cuentan con cajas populares de ahorro); 4. el centro proveedor de servicios urbanos, que se caracteriza por ser una localidad con todas las funciones de un centro básico de población, más hospitales (algunos también cuentan con bancos); y 5. la metrópoli, que corresponde a la capital del estado de Yucatán, la cual cuenta con la mayor concentración y variedad de funciones centrales en toda la entidad.

Para el análisis de la distribución de localidades y población de la zona metropolitana se relacionó la información obtenida del modelo espacial jerarquizado con la proveniente del *II Censo de Población y Vivienda 2005*, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### JERARQUIZACIÓN DE LOCALIDADES

De las 288 localidades que conforman el asentamiento de la zona metropolitana,<sup>6</sup> 214 (74.31% del total) corresponden a asentamientos sin servicios; 60 (20.83% del total) a subcentros básicos de población; 11 (3.82% del total) a centros básicos de población; dos (0.69% del total) a centros proveedores de servicios urbanos (Progreso y Umán) y sólo uno (0.35% del total) a la metrópoli (Mérida) (tabla 2).

El análisis estadístico de la jerarquización de las localidades por subzonas de la zona metropolitana muestra que si bien los asentamientos sin servicios y los

<sup>6</sup> Éstas representan el 12.39% del total de localidades existentes en el estado de Yucatán, INEGI, (2005), *II Censo de Población y Vivienda 2005*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

subcentros básicos de población se localizan preponderantemente en la subzona periurbana, los centros básicos de población y los centros proveedores de servicios urbanos tienen una distribución más homogénea entre ambas subzonas. En lo que respecta a la metrópoli, ésta se localiza en la parte central de la subzona conurbada (tabla 2).

La distribución territorial de esta jerarquización en la zona metropolitana (figura 2) genera efectos directos en el acceso de la población local a bienes y servicios públicos. A este respecto se observa que la mayoría de los asentamientos sin servicios en la zona metropolitana se localizan en los municipios de Conkal, Kanasín, Mérida y Umán; cantidades importantes de estos asentamientos se ubican en la periferia inmediata de sus homónimas cabeceras municipales, lugares donde sus manchas urbanas se diluyen en el territorio. Si bien las localidades sin servicios que existen en la zona metropolitana representan un porcentaje significativo del total de las existentes en la misma, éstas sólo representan el 12.53% del total de este tipo de asentamientos a nivel estatal.

En términos de población este comportamiento se invierte, pues la de la zona metropolitana que reside en este tipo de asentamientos representa el 42.06% de las 29 437 personas que no cuentan con servicios en todo el estado (Domínguez, 2009a). Esta situación da cuenta de que los asentamientos de este tipo de la zona metropolitana se encuentran más densamente poblados en comparación con sus contrapartes del resto del estado, situación que probablemente se deba a la inmigración proveniente del interior de la entidad, ya que a pesar de experimentar condiciones precarias de habitabilidad, mucha gente dispuesta a soportarlas con tal de residir cerca de las fuentes de trabajo que ofrece la zona metropolitana. Esta hipótesis deberá ser probada en trabajos posteriores. También es importante mencionar que muchos de estos asentamientos sin servicios corresponden a lugares de trabajo (fábricas, bodegas, entre otros) donde también residen algunos de sus trabajadores.

Los subcentros básicos de población se localizan en forma más homogénea en el territorio metropolitano, con excepción de los municipios de Progreso y Ucú donde la densidad poblacional de sus territorios se caracteriza por la concentración de localidades en uno o dos grupos compactos. Si bien una configuración homogénea facilita el acceso de sus habitantes a servicios públicos básicos, la gama que es ofrecida por estas localidades es limitada. Éstos son el segundo grupo más numeroso de localidades en la zona metropolitana (tabla 2), sin embargo sólo representan el 14.29% de todos los de su tipo en el estado (Domínguez, 2009a). En términos de población, el comportamiento de este grupo jerárquico de localidades también se invierte en relación con el total del mismo a nivel estatal. Cabe destacar que la población total que reside en localidades con este nivel jerárquico en la zona metropolitana (51 145 hab.) es más significativa que la población que se ubica en el nivel jerárquico inferior, lo cual sugiere mejores condiciones de acceso a servicios públicos para sus residentes. No obstante, esta situación no es del todo generalizada, ya que no existe homogeneidad en el

número y gama de funciones centrales existentes en estas localidades; es de esperar que sus residentes también experimentan problemáticas para obtener diversos servicios públicos, fenómeno que varía a lo largo de la zona metropolitana.

Debido a la gama de funciones centrales con que cuentan los centros básicos de población, éstos pueden ser considerados como el primer nivel jerárquico de localidades que realmente están en condiciones de satisfacer necesidades básicas para sus residentes, así como los de sus localidades vecinas. Esta condición, les confiere un lugar muy importante dentro de la organización territorial de la zona metropolitana. En términos absolutos podríamos decir que se distribuyen de forma más equitativa entre las dos subzonas del área metropolitana, aunque en términos de su efectividad para proveer servicios públicos existen desbalances, pues su localización geográfica no favorece el acceso de habitantes provenientes de los otros dos niveles jerárquicos inferiores. En el caso de los centros básicos de población ubicados en la subzona periurbana, están muy distantes de cúmulos importantes de localidades pertenecientes a los dos niveles jerárquicos inferiores, mientras que los centros básicos de población ubicados en la subzona conurbada, se localizan en su zona periférica inmediata, lo cual también limita el alcance de sus funciones centrales. Otro aspecto a destacar de este nivel jerárquico de localidades es que tres cabeceras municipales (Conkal, Kanasín y Ucú) se ubican en él, lo cual muestra cómo la jerarquización político-administrativa actual no corresponde con la estructura real del territorio, la cual, como menciona la literatura, depende más de aspectos económicos que políticos. Será conveniente que futuros trabajos profundicen en el estudio de este fenómeno, el cual daría indicios que a su vez serían de utilidad en la implementación de modificaciones a la organización territorial de la zona metropolitana.

Los centros básicos de población son el tercer grupo más numeroso de localidades en la zona metropolitana (tabla 2), sin embargo sólo representan el 6.01% de todos los centros básicos de población en el estado (Domínguez, 2009b). En términos demográficos, el comportamiento de este grupo jerárquico de localidades también ocupa el tercer lugar estatal. Cabe destacar que la población total que reside en estos asentamientos de la zona metropolitana (84 798 hab.) es más significativa que aquella que reside en los dos niveles jerárquicos inferiores, e inclusive en el inmediato superior.

Los centros proveedores de servicios urbanos tienen un nivel sobresaliente de sofisticación en lo que respecta a las funciones centrales con que cuentan y que son aprovechadas primordialmente por sus propios residentes, pero que también pueden serlo por vecinos de otras localidades cercanas, siempre y cuando existan las condiciones adecuadas para que esta situación se genere. Sin embargo, su localización geográfica es un aspecto muy importante, ya que puede potenciar la posibilidad de acceso o limitarla. El caso de la localidad de Umán, uno de los dos únicos centros proveedores de servicios urbanos de la zona metropolitana, nos muestra cómo su localización junto con la existente disponibilidad de vías terrestres de comunicación que convergen a ella limitan el aprovechamiento de

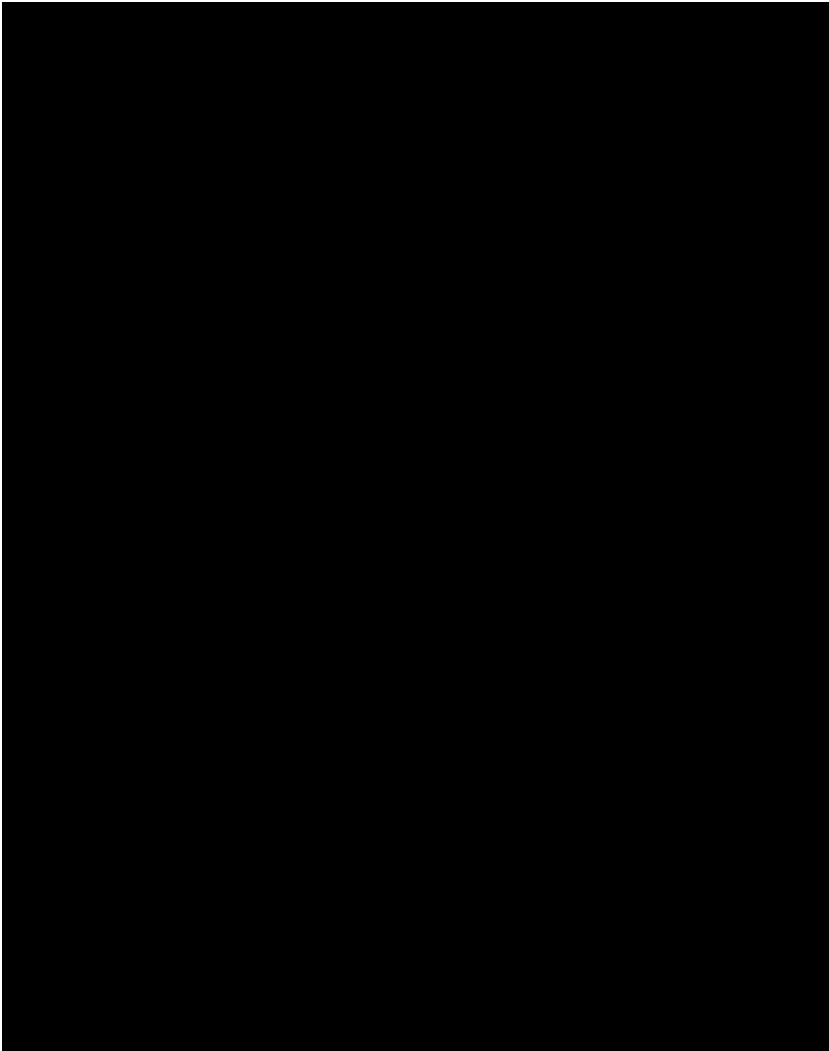


Tabla 2. Jerarquización de localidades de la Zona Metropolitana de Mérida, 2010

Jerarquización de las localidades	Zona metro- politana		Subzona periurbana					
	Localidades loc.	Subzona conurbada Población %	Localidades			Población		
			hab.	%	loc.	hab.	%	loc.
Asentamiento sin servicios	214	74.31%	12,380	1.31%	7	2.43%	10,758	1.14%
Subcentro básico de población	60	20.83%	51,145	5.40%	5	1.74%	7,814	0.83%
Centro básico de población	11	3.82%	84,798	8.95%	4	1.39%	63,669	6.72%
Centro provee- dor de servicios urbanos	2	0.69%	64,654	6.83%	1	0.35%	29,135	3.08%
Metrópoli	1	0.35%	734,153	77.51%	1	0.35%	734,153	77.51%
Total	288	100.00%	947,130	100.00%	18	6.25%	845,529	89.27%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Domínguez (2009b), *Sistema Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán*. Mérida, Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente. Gobierno del Estado de Yucatán.  
Notas: 1. Si bien el análisis de la jerarquización de las localidades corresponde al año 2009, la cantidad de localidades y de población corresponde al año 2005; 2. Todos los porcentajes están calculados en relación a los totales de localidades y de población de la Zona Metropolitana de Mérida respectivamente.

sus funciones centrales a sólo las localidades pertenecientes al municipio homónimo. Progreso, otro centro proveedor de servicios urbanos de la zona, también muestra cómo las funciones centrales existentes en ella son prácticamente para uso exclusivo de sus residentes, pues a la población de las otras localidades de la zona metropolitana no les resultan cómodas las funciones centrales que ofrece debido a su localización geográfica, empero, éste podría no ser el caso para otras poblaciones costeras que no forman parte de la zona metropolitana, pero para las cuales Progreso representaría la “mejor opción”.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de: Domínguez (2009b), *Sistema Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán*. Mérida, Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente. Gobierno del Estado de Yucatán.

**FIGURA 2.** Estructura territorial de la Zona Metropolitana de Mérida, 2010.

En lo que respecta al resto de la zona metropolitana, no existen otras localidades con este nivel jerárquico que provean importantes servicios públicos que si bien se pueden considerar como “más sofisticados” (por ejemplo hospitales y bancos) son básicos y de uso cotidiano dentro de la lógica de un asentamiento urbano. Este hecho colabora al reforzamiento de la centralidad de la metrópoli. Los dos centros proveedores de servicios urbanos existentes en la zona representan el 16.67% de todas las localidades de este nivel jerárquico en la entidad y en términos de población suman el 20.99% del total estatal para este tipo de asentamientos que reside, lo cual nos señala que comparativamente la zona metropolitana también ocupa un lugar relevante dentro de este nivel jerárquico a nivel estatal (Domínguez, 2009b).

Mérida, la metrópoli, es la localidad que cuenta con la mayor población (734 153 hab.) y la mayor concentración y variedad de funciones centrales en toda la entidad, cualidad que si bien explica su influencia sobre las localidades de la zona metropolitana, la entidad y la península de Yucatán, también le genera complejos problemas sociales y ambientales, producto de la concentración.

#### DISTRIBUCIÓN DE LOCALIDADES Y POBLACIÓN

El 74.31% de las localidades de la zona metropolitana pertenecen al nivel de asentamientos sin servicios y en ellas habita apenas el 1.31% de la población total de la zona. Los subcentros básicos de población representan el 20.83% de las localidades y el 5.40% de los habitantes de la zona. Por su parte, los centros básicos de población y los centros proveedores de servicios urbanos de la zona metropolitana representan respectivamente el 3.82% y 0.69% de las localidades existentes en ella, así como el 8.95% y 6.83% de su población. Mérida, la metrópoli, a pesar de que sólo representa el 0.35% de las localidades existentes en la zona, cuenta con la población más importante y significativa (77.51%) de toda la zona metropolitana (figura 3).

El comportamiento descrito de la distribución de estas dos variables a lo largo de la jerarquización del asentamiento de la zona metropolitana es similar al detectado por Domínguez (2009b) para todo el asentamiento del estado de Yucatán. El fenómeno consiste en que estas dos variables se comportan de manera inversa a lo largo del modelo espacial jerarquizado; es decir, al tiempo que aumenta el nivel jerárquico de las localidades, el número de habitantes aumenta en ellas, sin embargo el número de localidades con estas características disminuye en el asentamiento. El comportamiento opuesto sucede en el otro extremo de la jerarquización: al tiempo que disminuye el nivel de una localidad, se reduce el número de habitantes que reside en ella, pero el número de estas localidades aumenta en el asentamiento. El comportamiento general de la zona metropolitana es consistente con lo mencionado por la “teoría del lugar central”, sin embargo, cabe mencionar que en él existen localidades con comportamientos

atípicos, lo que vuelve relevante la necesidad de estudiar pronto los desbalances del modelo espacial jerarquizado en este territorio.

El análisis de la distribución de localidades y población por subzonas (figura 4) muestra resultados interesantes, pues si bien el comportamiento inverso de las dos variables asociadas se sigue manteniendo en ambas, las gráficas nos muestran, a un nivel subregional, los niveles jerárquicos donde los esfuerzos de dotación de servicios públicos deben enfocarse principalmente: los centros básicos de población en el caso de la subzona conurbada y los subcentros básicos de población en el caso de la zona periurbana. En ambos casos los esfuerzos a los que se hace referencia tienen que ver con dotar a estas localidades con nuevas funciones centrales de las que actualmente carecen, para así elevarlas a los siguientes niveles del modelo espacial jerarquizado desarrollado por Domínguez (2009a). A este respecto vuelve a resaltarse la necesidad de profundizar en el estudio de los desbalances en el orden del asentamiento metropolitano.

#### CONSIDERACIONES FINALES

El asentamiento de la Zona Metropolitana de Mérida es complejo y las características de su organización jerárquica y distribución territorial generan significativos efectos entre su población en su acceso a servicios públicos y empleo, entre otros que son lo suficientemente significativos para que sean relevantes no sólo en la realización de estudios académicos, sino también para que sean consideradas modificaciones en las políticas públicas y en los procesos económicos y territoriales que los generan en primera instancia.

Si bien en la zona metropolitana funciona la “teoría del lugar central” en relación al tamaño de población y la centralidad de las localidades, se han detectado casos atípicos donde poblaciones importantes experimentan dificultades para acceder a servicios públicos básicos, siendo el caso más crítico la localidad de Kanasín.

El caso de Kanasín, junto con los de Conkal y Ucú son, además emblemáticos de los desbalances existentes en la jerarquía de las localidades de la zona metropolitana, pues todas son cabeceras municipales, “título” que las ubica en el segundo más alto de la jerarquía político-administrativa vigente en el estado, sólo después de la capital del estado. Sin embargo, esta jerarquización no tiene efectos reales cuando se trata de la definición de los lugares “importantes” dentro del territorio metropolitano. Si bien este trabajo se limitó a esbozar la influencia de tres tipos de servicios públicos (educativos, de salud y financieros) en la jerarquización de las localidades de la zona metropolitana, por el conocimiento que se tiene de la misma se sabe que el comportamiento en materia de gradación es consistente con lo que sucede en el ámbito económico de la región (aspecto que también es muy importante en el estudio de la organización territorial).

La jerarquización de localidades utilizada muestra la existencia de patrones interesantes en la organización territorial de la zona metropolitana, que resultan de gran importancia para la eventual realización de intervenciones en la misma.

**FIGURA 3.** Distribución de localidades y población en la Zona Metropolitana de Mérida

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de Domínguez (2009), *Sistema Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán*. Mérida, Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente. Gobierno del Estado de Yucatán.

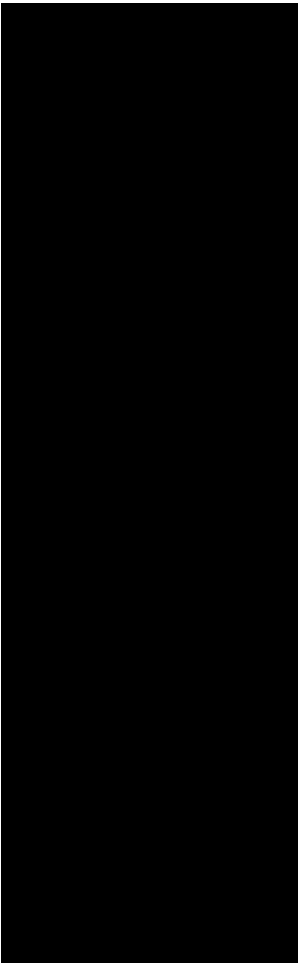
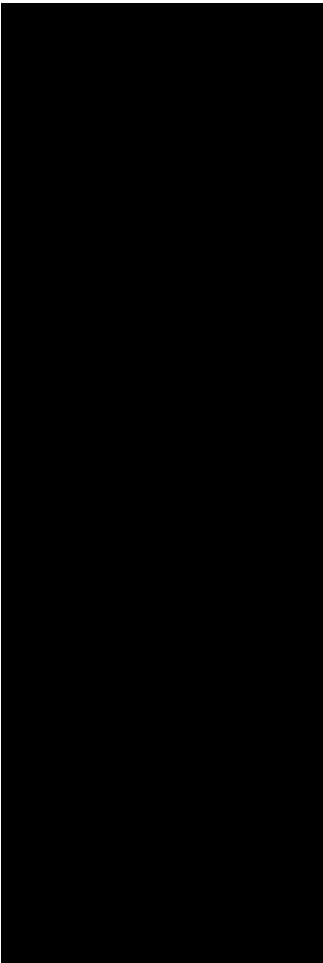
**Notas:** Línea continua gris: línea de tendencia población; Línea negra punteada: línea de tendencia localidades.



**FIGURA 4.** Distribución de localidades y población en las subzonas conurbada y periurbana

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de Domínguez (2009b), *Sistema Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán*. Mérida, Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente. Gobierno del Estado de Yucatán.

**Notas:** (A) Subzona conurbada; (B) Subzona periurbana; Línea continua gris: tendencia población; Línea negra punteada: tendencia localidades.



Los asentamientos sin servicios de la zona metropolitana se encuentran más densamente poblados que sus contrapartes del resto del estado, lo cual es producto de la atracción ejercida por sus fuentes de empleo, esto a pesar de que en términos económicos se pueden catalogar a estas fuentes de empleo como “mal pagadas”.

Si bien estas localidades muestran una importante dispersión dentro del territorio metropolitano (lo cual es explicado en parte por el alto costo de la tierra en los “lugares importantes” del asentamiento), la localización geográfica de muchas de éstas también sugiere que se tratan de la porción externa de estos “lugares importantes”, lo cual nos debe llevar a reflexionar acerca del doble fenómeno concentración-dispersión de población existente en la zona metropolitana, así como también acerca de las actuales definiciones de límites de localidades en la zona y del manejo de la información estadística que utilizamos para estudiar estos fenómenos. En cualquier caso, la población que reside en ellas experimenta el efecto conjunto de estos fenómenos y procesos, es decir condiciones de habitabilidad muy precarias, para las cuales se deben desarrollar alternativas.

El importante número de habitantes de los subcentros básicos de población de la zona metropolitana es un dato que si bien alienta los esfuerzos para mejorar las condiciones de vida de la población en la región, no debe confundir a las autoridades acerca de los muchos pendientes que quedan por hacer para mejorar el funcionamiento del asentamiento metropolitano y las condiciones de vida de su gente, pues en general este nivel jerárquico es considerado como deficitario de servicios públicos básicos, los cuales son sensibles para el buen funcionamiento de la vida cotidiana.

De la jerarquización utilizada, los centros básicos de población son los que muestran el piso mínimo que efectivamente es capaz de resolver las necesidades de servicios públicos de una población, de allí su importancia. Debido al limitado número de este tipo de localidades en la zona metropolitana, es muy importante solucionar el asunto de su accesibilidad, pues la localización geográfica de las pocas existentes no favorece un “cómodo” acceso de la población que reside en los niveles jerárquicos inferiores, la cual se podría beneficiar de estas funciones centrales. Los centros proveedores de servicios urbanos experimentan el mismo fenómeno de dificultad de acceso que las localidades del nivel jerárquico anterior.

En lo que respecta a la metrópoli, si bien ésta es comúnmente conceptualizada como sin problemas de déficit de funciones centrales, y dotada con una gran atracción e influencia (que ejerce sobre un territorio muy amplio, incluso más allá de la zona metropolitana), la realidad es que hace falta realizar estudios intra-urbanos más detallados acerca de la distribución y accesibilidad de estas funciones centrales en su interior, además de que la concentración de estas funciones no siempre es positiva, pues también genera efectos sociales y ambientales negativos como la contaminación y el tráfico.

Utilizando como criterio el modelo espacial jerarquizado desarrollado por Domínguez (2009b), el análisis de la distribución de localidades y población en

la zona metropolitana sugiere que los esfuerzos regionales de dotación de funciones centrales en la misma se deben dirigir, en el caso de su subzona conurbada, a las localidades que ocupan actualmente el nivel de centros básicos de población, y en el caso de la subzona periurbana a las localidades que ocupan el nivel de subcentros básicos de población.

Si bien los avances en el estudio de la organización de la zona metropolitana son alentadores, es importante mencionar algunas otras temáticas que urge sean abordadas tanto por la academia como por responsables de decidir las políticas públicas a este respecto: 1. Las tendencias de crecimiento de la población, 2. Los desbalances existentes en la actual jerarquización de las localidades (tanto en la político-administrativa, como en la que en este trabajo se ha denominado como “la real”), 3. La definición de los límites de las localidades; 4. El comportamiento de la distribución de servicios públicos dentro de la metrópoli y 5. El desarrollo de adecuaciones al marco jurídico existente.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, Adrián y Peter WARD

- 2003 "Globalization, regional development and mega-city expansion in Latin America: Analyzing Mexico City's peri-urban hinterland", *Cities* 20 (1): 3-21.

BAILLY, Antoine

- 1978 *La organización urbana. Teorías y modelos*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.

DOMÍNGUEZ, Mauricio

- 2009a "Procesos recientes del acceso al agua potable en el México urbano: el caso de la Zona Conurbada de Mérida Yucatán", *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM (69): 68-84.
- 2009b *Sistema Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán*, Estudio realizado para la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, Gobierno del Estado de Yucatán.

FERRER, Manuel

- 1992 *Los sistemas urbanos. Los países industrializados del hemisferio norte e Iberoamérica*, Madrid, Editorial Síntesis.

GARCÍA, Ana y Mauricio DOMÍNGUEZ

- 2006 "Indicadores y metas de la Agenda Hábitat, Resultados para la Aglomeración Urbana de la Ciudad de Mérida, versión 2006", CINVESTAV Yucatán.

INEGI

- 2006 *II Conteo de Población y Vivienda 2005*, Aguascalientes, INEGI.
- 2001 *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*, Aguascalientes, INEGI.
- 1971 *X Censo General de Población y Vivienda 1970*, Aguascalientes, INEGI.

LABORDE, Pierre

- 1989 *Les espaces urbains dans le monde*, Paris, Nathan-Université.

LAPO, Georgii Mikhailovich

- 1983 *Geografía de las ciudades y fundamentos de urbanismo*, Moscú, Vneshtorgizdat.

LOPES DE SOUZA, Marcelo

- 2001 "Metropolitan deconcentration, socio-political fragmentation and extended suburbanization: Brazilian urbanisation in the the 1980s and 1990s", *Geoforum* 32: 437-447.

MARTÍNEZ CARO, Carlos, Alfonso VERGARA GÓMEZ y Ángel IBÁÑEZ CEBAS

- 1988 *El sistema de ciudades de España*, Universidad de Navarra, Departamento de Urbanismo, Escuela de Arquitectura.