

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en distintos estratos socioeconómicos de la ciudad de Mérida, Yucatán



Brenda Torales Herrera

Universidad Autónoma de Yucatán, Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi", Unidad de Ciencias Sociales. Yucatán, México.
ORCID: 0009-0008-7650-9459

Beatriz del S. Torres Góngora

Universidad Autónoma de Yucatán, Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi", Unidad de Ciencias Sociales. Yucatán, México.
ORCID: 0000-0001-6131-0385

Recibido: 6/1/2023. Aceptado: 1/8/2023.

Resumen

Este artículo presenta un análisis comparativo de la movilidad cotidiana residencia-trabajo en términos del capital espacial, como atributo del territorio y del sujeto. A partir de las dimensiones del capital espacial propuesto por J. Lévy (1994), este estudio explora las prácticas de movilidad de los trabajadores de cuatro sectores de la ciudad de Mérida, Yucatán. La importancia de la temática radica en que el dominio de la dimensión espacial del mercado laboral se presenta como un capital en sí mismo, distribuido desigualmente; es un elemento que precariza entre los grupos sociales, y la movilidad espacial de las personas se constituye en relación con las circunstancias del capital espacial. Para llevar a cabo este análisis, se aplicó una encuesta de origen-destino, datos de georreferencia de los centros de trabajo y del sistema de transporte, mediante el uso de los *softwares* Google Earth y ArcMap 10.5. Los resultados muestran que los habitantes de la periferia sur se encuentran en desigualdad de capital espacial y de capital de posición, situación que se agrava debido a que corresponden a estratos de menores ingresos y recursos móviles.

PALABRAS CLAVE: CAPITAL ESPACIAL. MOVILIDAD. VIAJES. TRANSPORTE. LUGAR DE TRABAJO.

Commuting and spatial capital in different socioeconomic strata of the city of Mérida, Yucatán

Abstract

This research is a comparative analysis of residence-work mobility in terms of spatial capital, as an attribute of the territory and of the individual. Based on the dimensions of spatial capital, proposed by J. Lévy (1994), this study explored the mobility of workers in four sectors of the city of Mérida, Yucatán. The importance of the theme lies in the

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

fact that the spatial domain of the economic market is presented as a capital, distributed unequally, it is a precarious element between social groups and the spatial mobility of people is constituted in relation to the circumstances of capital. spatial. To carry out this analysis, an origin-destination survey was conducted, as well as georeference data from the work centers and the transportation system, using Google Earth and Arc Map 10.5 softwares. The results show that the inhabitants of the southern periphery are in inequality of spatial capital and position capital and are exacerbated because they had lower incomes and less mobile resources.

KEYWORDS: SPATIAL CAPITAL. MOBILITY. TRIPS. TRANSPORTATION. WORKPLACE.

Introducción

Bajo el dominio de la globalización, las ciudades latinoamericanas han experimentado importantes transformaciones económicas y productivas, caracterizadas por una mayor demanda de suelo urbano. El crecimiento del sector de servicios, en contraposición a la reducción de la industria; el creciente desarrollo de las comunicaciones y las nuevas tecnologías; el desequilibrio en la distribución espacial de los empleos; las exigencias de flexibilidad laboral y de mayor capacidad móvil de las nuevas generaciones (Sassen, 1998; Schteingart, 2001; Kaufmann, 2002; Borsdorf, 2003; Figueroa, 2005; Mattos, 2005). Así, la configuración del espacio urbano no es aleatoria, presenta una alteración en su dimensión socio-territorial, asociada a lógicas de separación al interior de la ciudad, barreras de acceso que provocan desigualdades urbanas, polarización y exclusión social (Lefebvre, 1969; Prévôt, 2001; Kilroy, 2009).

El estudio de movilidad cotidiana abarca las formas de transporte y remite a factores como el ingreso salarial, los vínculos sociales que el sujeto establece, la posición en el grupo familiar, la edad y modos de vida. No obstante, en las ciudades latinoamericanas donde se advierte un proceso de polarización espacial y diferenciación socioespacial, es central la lógica espacial en la relación de movilidad con la localización del empleo, la educación, la salud, la vivienda, el consumo y el ocio.

El nuevo paradigma de la movilidad, ya no solo como atributo del territorio, sino también del sujeto, se convierte en un elemento clave bajo el concepto de capital espacial para analizar las condiciones de desigualdad del espacio urbano, en diversas escalas y acceso a redes (Gutiérrez, 2012; Apaolaza y Blanco, 2015). De esta manera, se pone de relieve los recursos y limitaciones vinculados en la búsqueda del dominio de la dimensión espacial por parte de sus habitantes.

En el presente trabajo, consideramos que el fenómeno de la práctica de movilidad residencia-trabajo representa una guía que posibilita la identificación de las desigualdades socioespaciales y la inequidad espacial. El objetivo fue mostrar la importancia de la dimensión espacial en el análisis de la práctica de movilidad residencia-trabajo entre áreas de residencia y áreas de trabajo en una ciudad intermedia mexicana, como lo es la ciudad de Mérida, bajo las dimensiones del capital espacial: capital posicional y capital situacional. En la primera dimensión, refiere al lugar de residencia, lo que contribuye activos espaciales; y en la segunda dimensión, es la apropiación del espacio a través de la práctica de movilidad residencia-trabajo.

Capital espacial y movilidad. La relación del espacio con los sujetos

El estudio de movilidad por motivos laborales nace en la geografía y la sociología urbana. En esa primera etapa, los desplazamientos desde el domicilio al lugar de trabajo eran repetitivos y los recorridos coincidían en tiempo y espacio. La transformación del mercado de trabajo y, por lo tanto, de la movilidad, incrementa el interés por el estudio de variables como los costos del commuting (desplazamientos repetitivos entre domicilio y lugar de trabajo) ligados al mercado laboral, los medios de transporte, desplazamientos y trayectorias personales (Tarr, 1972; Frank y Pivo, 1994; Ciuffini, 1993; Delaney, 1997; Pujadas, 2012). La preocupación por el medio ambiente urbano dio origen a estudios de accesibilidad, análisis de datos censales, estructura y planeación urbana (Banister, 1997; Suárez-Lastra y Delgado-Campos, 2007; Susino y Martínez Reséndiz, 2010). En respuesta al incremento de la distancia de viaje y la consideración del espacio público como espacio de transporte, y no como espacio de encuentro y sociabilidad, se dan estudios que subrayan la exclusión y la desigualdad por género y por ingreso económico (Miralles, 1998; Montezuma, 2002; Hanson, 2010; Musselwhite y Haddad, 2010). A partir del cambio en el tratamiento de los estudios sobre el territorio por la geografía humana y la antropología, se considera que el encuentro del sujeto con su espacio posee una relación doble entre espacialidad y subjetividad (Lindón, 1999; 2005; Hiernaux, 2016; 2008; Hiernaux y Lindón, 2004; 2008). Para Soja (1985), el espacio es un “producto social y una parte integral de la construcción material y la estructuración de la vida social”. Aquí, la idea de capital espacial se vincula tanto con las características de los individuos y grupos, como del territorio (Apaolaza y Blanco, 2015). Lévy sitúa la práctica de movilidad como la relación social ligada al cambio de lugar, la movilidad como capital, más allá de los desplazamientos realizados (Lévy, 2000). De este modo, indagar sobre la práctica de movilidad desde la idea de capital espacial es de gran interés, ya que poco se ha estudiado.

Los estudios de capital espacial

El capital espacial desempeña un papel importante para comprender los recursos espaciales, las condiciones del entorno y las prácticas de movilidad en el espacio social. En la ideología de Henri Lefebvre (1969) y Castells (1982) se encuentra el origen del concepto de capital espacial. Lefebvre, desde su categoría del espacio como producto, presupone la existencia de una economía espacial donde menciona que esta valoriza el espacio o ciertos lugares, y del capital social por parte de Castells (1982) en su noción de “bienes de consumo colectivo”. A partir del trabajo de Lefebvre (1969), Harvey (1998) construyó un esquema que diferencia los espacios: el espacio percibido, el espacio concebido y el espacio experimentado, remarcando que las prácticas sociales solo nacen y adquieren significado de las relaciones sociales en las que intervienen.

Por su parte, Soja (1985), también inspirado en Lefebvre (1969), distingue el espacio como un producto social, y por lo tanto la existencia de la espacialidad de la vida social y las relaciones espaciales que dan forma a la vida urbana. Prévôt (2001) describe al capital espacial como “conjunto interiorizado de formas de relación (intelectuales y prácticas) del sujeto con el espacio considerado como bien social”, concepto entendido como una articulación entre las prácticas espaciales y la espacialidad de las relaciones sociales.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Hoy en día, desplazarse no solo implica pasar de un espacio a otro separado de los demás. La capacidad de moverse y la facultad de elegir tácticamente el distrito de residencia, para obtener una mejor oferta laboral, puede considerarse un recurso en sí mismo, un capital espacial, que ayudará al individuo a desempeñarse mejor en la sociedad. Por su parte, Lévy (1994; 2000; 2002) considera que el capital espacial es parte del sujeto, además de posicionar a la movilidad como el núcleo del capital espacial, y refiere *la movilidad* como un sistema de movimientos potenciales, clasificados en tres categorías: la movilidad como posibilidad referida a la accesibilidad, la movilidad como competencia y la movilidad como capital social. Este artículo se apoya en la definición que ofrece Lévy (2003) según la cual el capital espacial es el “conjunto de recursos, acumulados por un actor que le permiten beneficiarse, en función de su estrategia, del uso de la dimensión espacial de la sociedad”, y distingue dos dimensiones del capital espacial: “capital de posición”, relacionado con un lugar o la inclusión a un espacio que aporta activos espaciales; y el “capital situacional”, perteneciente a un área (Lévy, 1994).

Existen diferencias entre las formas de abordar el estudio del capital espacial y el desarrollo urbano. Los estudios de Marcus (2008; 2010) hacen uso de técnicas de sintaxis espacial para examinar el capital espacial de la ciudad, midiendo variables como la densidad, el movimiento, la accesibilidad y la morfología espacial. Siguiendo esta misma línea, Mace (2015) hace referencia al capital espacial como el concepto que puede contribuir al fundamento del desarrollo de la planificación como práctica y disciplina académica. Por otra parte, Palma y Soldano (2010) enfatizan en la dimensión espacial en relación con el nivel de necesidades básicas de los hogares a través de la noción de capital espacial como la unión entre los componentes objetivos y las prácticas de movilidad en el territorio. De manera similar, Apaolaza *et al.* (2016) dan a conocer el conflicto del capital espacial a través del transporte urbano latinoamericano en cuatro barrios latinoamericanos, donde identifican el papel de factores territoriales y los recursos de los sujetos. A partir de la dimensión espacial, Ripoll y Veschambre (2005) se enfocan en las formas de desigualdad a la luz de los procesos productivos, las posiciones y las relaciones sociales, examinando el estatuto de capital espacial en la explicación de lo social a través de las variables: región, territorio y lo rural/urbano. Otros estudios se enfocan en el concepto de capital espacial como un medio para analizar el fenómeno de gentrificación, a través de inversiones en infraestructura del transporte y las consecuentes estrategias y prácticas de movilidad (Blanco, Apaolaza y Lerena, 2015) (Rérat, 2011; 2018). Además, destaca el valor del capital espacial en el análisis de las estrategias educativas por parte de los padres de familia para mejorar sus opciones escolares, donde resalta que las familias de origen social más alto y dentro de barrios de clase alta se benefician de su capacidad combinada del capital de posición y de su capital de situación (Barthon y Monfroy, 2010; 2011). En este mismo sentido, Forsberg (2017) pone a prueba el concepto bidimensional de capital espacial, en su análisis de las percepciones laborales futuras de los jóvenes que están finalizando sus estudios, bajo las dimensiones de capital de posición representada por las posibilidades locales y el capital situacional en forma de las posibilidades y disposición a la movilidad. También encontramos el enfoque de Madureira (2018), desde la mirada de la subjetividad, es decir, el papel de la experiencia en la construcción de capital espacial en las prácticas de ocio de los jóvenes que habitan la periferia.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Características socioeconómicas y ordenamiento de la ciudad de Mérida, Yucatán

La ciudad de Mérida concentra la mayoría de la población yucateca. De acuerdo con el censo de población y vivienda de 2010, a nivel de localidad urbana, contaba con 777,615 habitantes. Ese año, en la región oriente se agrupó el 38.6% de la densidad de la PEA, en la región norte otro 34.8%, en el poniente 12.4%, en el sur 10.3% y en el centro urbano 7.7%.

Como muchas otras urbes, la ciudad de Mérida presenta una configuración socioespacial caracterizada por la descentralización de su población. Para la década de los 70's ya se notaba una diferenciación espacial de la ciudad en relación con los ingresos de sus habitantes: el norte para los altos ingresos, el sur para la población de bajos ingresos y el oriente y poniente para los ingresos medios (Pérez, 2000). En 1993, el Programa de Desarrollo Urbano prosiguió con anteriores propuestas de ordenar la ciudad de Mérida y determina ocho distritos, uno de ellos localizado en el centro urbano y los otros siete en torno al centro, que dividen la ciudad. Esto permite interpretar de mejor manera la ciudad, ya que son espacios que tienden a compartir funciones urbanas (Figura 1).

El distrito I (norte) cuenta con viviendas de tipo residencial alto, pobladores con mayor ingreso económico y una amplia oferta de servicios y equipamiento comercial. También cuenta con talleres, fábricas y colinda con la calle 60, una de las principales vialidades de la ciudad. Además, tiene la mejor oferta de instituciones de educación pública y privada, así como centros de investigación científica. Los distritos II (nororiente) y III (oriente) tienen viviendas de nivel medio, ocupadas por pobladores con ingresos

medios altos y altos. Cuentan con una adecuada oferta de servicios y comercios, incluyendo escuelas de educación primaria y superior, supermercados, pequeños establecimientos y amplias avenidas. En el distrito III se encuentran diversas fábricas de gran tamaño y centros de distribución para abastecer los negocios internos de la ciudad. El distrito IV (suroriente) consta de viviendas de interés social y cuenta con instalaciones deportivas de gran alcance. El crecimiento poblacional más allá de los límites de la ciudad (vialidad Regional Anillo Periférico) generó la conurbación de la ciudad a través del distrito IV con el municipio de Kanasín, lo que resultó en otro tipo de uso de suelo, como la instalación de negocios de giros negros y

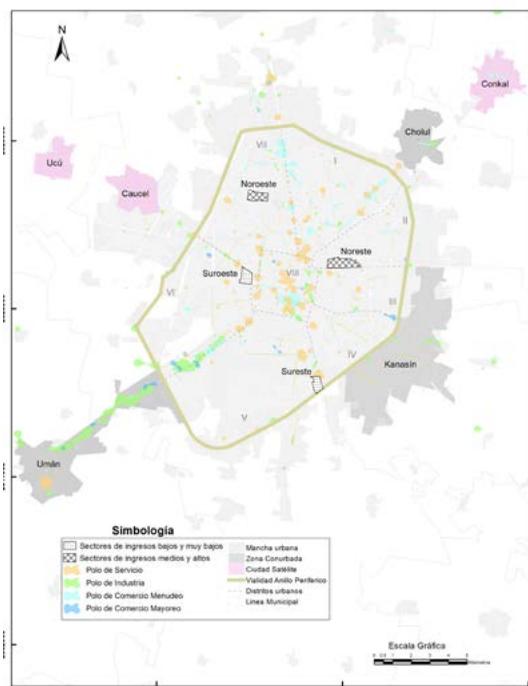


Figura 1. Ubicación de los sectores de estudio y distribución del mercado laboral de la ciudad de Mérida, Yucatán. Fuente: elaboración propia a partir de Mapa Digital de México, datos del Denue (2020) y Fuentes (2008).

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

hoteles de paso. El distrito V (sur) alberga los mayores asentamientos de fraccionamientos de vivienda de interés social y viviendas populares, con menor infraestructura urbana y gran parte de sus calles sin pavimentar. A medida que se avanza hacia el centro urbano desde el distrito sur, se encuentran mejores condiciones de vivienda y servicios. Sin embargo, si se alejan hacia la periferia sur, se descubre un mayor nivel de pobreza y viviendas rurales con solares incluidos y menos calles pavimentadas. El distrito VI (poniente) incluye fraccionamientos de interés social y del tipo popular, ocupados por habitantes de ingresos medios y bajos. En este distrito, hacia los límites con el distrito V, se encuentra la entrada al aeropuerto de Mérida, además de diversas instalaciones industriales a lo largo de la avenida que conecta la ciudad con el municipio de Umán y hacia el norte con los límites del distrito VII, la avenida Jacinto Canek, que conecta con la ciudad conurbada de Caucel. Esto permite encontrar una mayor diversidad de uso de suelo en este distrito. El distrito VII (norponiente) colinda al sur poniente con la avenida Jacinto Canek y al norte con la calle 60, que conecta con la ciudad de Progreso. En su mayoría, se encuentran fraccionamientos de interés social. Cabe mencionar que en este distrito se encuentran extensiones de suelo urbano que antes fueron parte del ejido Chuburná, que hasta la fecha sigue atrayendo inversión inmobiliaria. Además, dentro de este distrito se observa una gran cantidad de equipamiento e instalaciones urbanas de mayores dimensiones. Aquí se encuentra la mayor cantidad de pobladores que no son originarios de la entidad y con mayores ingresos económicos. Y el distrito VIII (centro urbano) cuenta con atractivos históricos y culturales y con morfología urbana homogénea. Los habitantes del centro tienen ingresos bajos, cuando se ubican al sur del centro sus percepciones económicas son medias y altas. El distrito VIII alberga mercados de abastos y de establecimientos de comercio y servicio a escala regional, por lo tanto, en el centro se tiene alto tránsito de los pobladores (Fuentes, 2005).

A la distribución habitacional por ingresos se suma el de las actividades económicas. Históricamente, la región norte alberga la mayor inversión en infraestructura, originada por el primer asentamiento de las familias a principios del siglo XX, a las afueras de la ciudad buscando la cercanía con el puerto de Progreso, las vías de comunicación y los servicios extendidos a esa región (Bolio, 2000).

El dominio espacial del mercado laboral se presenta como un capital en sí mismo. En la ciudad de Mérida, según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) (2020),¹ se registraron más de 40 mil unidades económicas, de las cuales el 38.6% se concentró en la región norte (distritos I, II y VII), el 19.8% en el centro urbano (distrito VIII), y el 14.9% en cada una de las regiones oriente (distritos III y IV) y sur (distrito V), mientras que en la región poniente (distrito VI) se encontró el 11.8%.

La actividad económica en la ciudad se concentra en el sector terciario, lo que posiciona a Mérida como una ciudad de servicios, a la que acuden habitantes de estados vecinos en busca de diversos servicios, principalmente de salud y educación. El crecimiento acelerado del sector terciario se refleja en una ocupación del sector de más del 75% tanto en la ciudad de Mérida como en el área metropolitana en los últimos diez años.² Sin embargo, el trabajo en este sector se caracteriza por su precariedad, con largas jornadas

1. Unidades económicas de mayor porcentaje a menor: servicio, comercio al por menor, comercio al por mayor, construcción, manufactura y generación de energía incluidos todos los tamaños por número de empleados.

2. Según información de INEGI. ENOE 2005-2018.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

laborales, turnos inestables e impredecibles, retribuciones individualizadas, bajas y variables, extensión del trabajo en fines de semana, días festivos y horarios nocturnos, lo que dificulta la planificación y participación de los individuos en otros aspectos más allá de la esfera laboral. En conjunto, los trabajadores del sector terciario experimentan esta situación como incertidumbre e inestabilidad laboral y vital (Torres, 2015).

Una gran parte de los grandes establecimientos que ofrecen salarios más altos están concentrados en el norte de la ciudad, lo que exige una mayor capacidad de movilidad de los habitantes de la ciudad y de las personas provenientes de otras zonas en busca de empleo. Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Censo de Población y Vivienda, se observó un aumento de casi el 10% de la población ocupada entre 2010 y 2015. Sin embargo, se registró una disminución de la población que aún encuentra trabajo en el municipio donde reside y un aumento en el número de trabajadores que buscan empleo en otro municipio de la entidad. Se tiene entonces una ciudad que demanda que sus habitantes aumenten su capacidad de movilidad geográfica para llegar al lugar de trabajo, donde las personas con altos ingresos tienen el privilegio de ser propietarias de un automóvil o de elegir su lugar de residencia para beneficiarse de una mejor oferta laboral.

La dinámica poblacional ha generado que, desde 1990, se ha presentado un incremento constante de unidades vehiculares, y en 2012, el municipio de Mérida tenía una alta tasa de motorización, ya que la ciudad concentraba el 70% del registro vehicular del estado (Müller, 1999; Monrrei, 2016; INEGI, 2018). En la ciudad, el sistema de transporte público es administrado por el Gobierno Estatal, y existen ocho terminales que dan cobertura regional. Sin embargo, la mayoría de los paraderos de cobertura municipal se encuentran en el centro histórico y cubren principalmente la zona norte de la ciudad. De manera contraria, en las colonias del sur, el número de unidades de transporte es reducido, con horarios irregulares, y destaca el uso de motocicletas, triciclos y bicicletas (Alonzo *et al.*, 2016). En este contexto, las restricciones del transporte público contribuyen a la exclusión/inclusión en relación con el espacio público y agudizan la situación de inequidad espacial para los habitantes del sur debido a los costos de transporte por el número de unidades de transporte necesarias para llegar al lugar de empleo.

Estrategia metodológica

Comprender el peso de la práctica de movilidad geográfica por motivo laboral en las desigualdades de capital espacial también implica entender cómo se estructura el espacio. Para esto, se propuso seguir el concepto de capital espacial de J. Lévy (1994), conformado por un capital de posición y el capital de situación, en relación con las prácticas de movilidad circular diaria de trabajadores con residencia en cuatro áreas geoestadísticas básicas³ (AGEB) de la ciudad de Mérida, Yucatán. Para analizar el capital de posición, asociado a un espacio (lugar-trabajo), se consideraron variables del capital

3. Subdivisión de los municipios o delegaciones que conforman el país, utilizada por vez primera en el X Censo General de Población y Vivienda 1980, que permite la formación de unidades primarias de muestreo y la organización de la información estadística. Tiene tres atributos fundamentales: a) es perfectamente reconocible en el terreno, por estar delimitada por rasgos topográficos identificables y perdurables; b) generalmente es homogénea en cuanto a sus características geográficas, económicas y sociales; c) su extensión es tal que puede ser recorrida por una sola persona. Las AGEB se clasifican en más urbanizadas y menos urbanizadas.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

como atributo del territorio, y para el análisis del capital de situación, asociado a la apropiación/acceso, se consideraron variables del capital espacial como atributo del sujeto (Cuadro 1).

Este trabajo de investigación se abordó desde un enfoque metodológico cuantitativo, con información de nuestra fuente primaria, una encuesta semiestructurada con preguntas cerradas y abiertas, datos de campo y de fuentes secundarias, principalmente información del sistema de información del INEGI y del DENUÉ para ubicar todas las AGEB y seleccionar los sectores de estudio correspondientes a cuatro AGEB, para obtener información de la población de la ciudad y características de la distribución espacial del mercado laboral bajo el contexto de los ocho distritos que dividen la ciudad.

Para la selección de la muestra se consideró 82 AGEB que cumplieron con la condición de tener densidad poblacional mayor de 2000 habitantes y se agruparon en cuatro conglomerados (Kumar, 2014), clasificados geográficamente como Noreste, Sureste, Noroeste y Suroeste. El cálculo del muestreo (Azorín, 1972), se realizó por cada conglomerado a través de la técnica de muestreo de Probabilidad Proporcional al Tamaño (PPT), como resultado se obtuvo cuatro AGEB.⁴ El cálculo del tamaño de la muestra⁵ para cada AGEB arrojó 58 individuos (sector de estudio sureste), 60 individuos (sector de estudio noroeste), 61 personas (sector de estudio suroeste) y 63 individuos (sector de estudio noreste). Debido a la falta de datos sobre el tiempo de viaje en transporte de los trabajadores, el costo empleado, el origen y los destinos laborales, se decidió aplicar una encuesta a las personas mayores de 18 años que salen a trabajar al menos tres días de la semana y regresan el mismo día a su residencia en uno de los cuatro sectores de estudio. Y de esta manera explorar las características socioeconómicas junto con sus prácticas de movilidad desde el origen residencial hacia el destino laboral. En el cuadro 1 se detalla las variables del capital de posición y del capital situacional, indicando su tipo de fuente y el tipo de procesamiento.

Los sectores de estudio

Se seleccionaron de manera probabilística cuatro AGEB, que, de aquí en adelante, llamaremos sectores de estudio. La población de cada uno es mayor de dos mil habitantes, por lo que estas zonas pueden indicar mayor vitalidad, reestructuración y multiplicación de viviendas. Además, su posición geográfica (Figura 1) se despliega en diferentes etapas de urbanización de la ciudad y se diferencia respecto a la distribución del mercado laboral, donde los pequeños negocios de servicio y comercio con menos de 50 empleados tienen mayor peso en suelo urbano, ubicados principalmente en el centro y norte de la ciudad. Se tienen en menor número empresas de gran tamaño con más de 250 empleados, esta distribución nos permite deducir geográficamente las desigualdades debido a la interacción entre los sectores de estudio y los lugares de trabajo.

El sector de estudio noreste, ubicado a 6.34 km del centro urbano, está conformado por las colonias López Mateos, San Luis y Máximo Ancona. Sus fraccionamientos son de

4. AGEB 5140 (sector sureste), AGEB 338A (sector noroeste), AGEB 262 (sector noreste) y AGEB 417 (sector suroeste)

5. nivel de confianza de 90% y el error estadístico de 10%.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Cuadro 1. Variables del capital posición y del capital de situación, tipo de fuente y procesamiento.

Capital de posición (asociado al lugar-trabajo) dimensiones del capital como atributo del territorio		
	Fuente	Tipo de procesamiento
Características del entorno urbano	Fuente primaria: encuesta semiestructurada con preguntas cerradas y abiertas. Fuente secundaria: el sistema de información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE 2010) y el Censo de población y vivienda 2010.	Estadística descriptiva, densidad por hectárea.
Oferta del transporte público	Fuente primaria: encuesta semiestructurada con preguntas cerradas y abiertas. Fuentes secundarias: transpublico.com-Mérida, Rutadirecta S.A. de C.V. y Google maps y software de información geográfica ArcMap 10.5.	Cálculo de la distancia geográfica entre el centroide del AGEB (sector de estudio) y la ruta de transporte o paradero de transporte próximo.
Concentración espacial de unidades económicas	Fuente secundaria: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (Denue, 2020), transpublico.com-Mérida, Rutadirecta S.A. de C.V. y software de información geográfica ArcMap 10.5.	Tratamiento de ordenamiento espacial por número de empleados de las unidades económicas y mapas de calor* (densidad de kernel) de las unidades económicas de servicio con menos de 50 empleados de cada sector de estudio.
Capital de situación (asociado a la apropiación/acceso) como atributo del sujeto		
	Fuente	Tipo de procesamiento
Accesibilidad** de transporte público a la principal fuente de trabajo.	Fuente primaria: encuesta semiestructurada con preguntas cerradas y abiertas. Fuentes secundarias: del sistema de información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE 2010) Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (Denue, 2020), transpublico.com-Mérida, Rutadirecta S.A. de C.V., Google maps y software de información geográfica ArcMap 10.5	Cálculo del índice de accesibilidad, metodología Garrocho (2003) se calculó el valor de distancia total "dij" conformada por los orígenes "i" de todos los viajes por cada ruta de transporte hasta el centro laboral, que representa el destino "j" y después con datos del Denue se ubicó en la región norte (distrito VII) la mayor magnitud de trabajadores por UE (Sj), se ubicó dentro de un radio censal (0.275 km) con capacidad de disponer más de 12.000 trabajos, como población demandante "Otoi" representa las personas económicamente activas (PEA) que residen en las AGEB de la ciudad (319,932 PEA). El parámetro de fricción de distancia "b" se calculó con base en datos de viaje obtenidos en campo.
Distancia de viaje y destinos laborales	Encuesta primaria: encuesta semiestructurada con preguntas cerradas y abiertas. Fuentes secundarias: proyectos civiles como transpublico.com-Mérida y de la sociedad privada Rutadirecta S.A. de C.V. y de la página electrónica de Google maps y software de información geográfica ArcMap 10.5	Se estimaron tanto las trayectorias de viaje de ida al lugar de trabajo como los valores de distancia de viaje, medida en kilómetros, que realizan cotidianamente las personas encuestadas, el ordenamiento espacial de los destinos laborales en la ciudad y estadística descriptiva.
Uso del transporte, costo y tiempo de viaje	Fuente primaria: encuesta semiestructurada con preguntas cerradas y abiertas. Fuente secundaria: software de información geográfica ArcMap 10.5	Ordenamiento espacial de los destinos laborales en la ciudad, cálculo de la distancia de viaje en km y estadística descriptiva.

* Los mapas de calor son un método para extraer patrones de datos espaciales. El radio utilizado para generar los mapas de calor fue de 100 metros.

** El concepto de accesibilidad tiene su origen en la disciplina de la planeación del transporte y se define como la facilidad de alcanzar los destinos deseados (Hansen, 1959). Una mirada más profunda a este concepto encontramos que también está la idea de accesibilidad como un atributo espacial propio de los lugares o destinos (Gutiérrez, 2010), en el primer caso la accesibilidad es considerada cuando el usuario desea alcanzar un destino (la prioridad son los usuarios en el origen) y en el segundo caso se habla de la accesibilidad de los destinos (que tan accesible es el lugar) (Garrocho, 2006).

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

tipo horizontal y su morfología corresponde a un trazado un poco irregular. Además, cuenta con diversos comercios a lo largo de su avenida principal y diversos servicios dentro y en los alrededores, a menos de 20 minutos caminando. El sector de estudio suroeste se encuentra a 3.1 km del centro urbano y está constituido por la colonia Bojórquez. Este sector surgió durante la creación de diversos programas enfocados a la planeación y ordenamiento de la ciudad en el periodo de 1940-1949 (González, 2016) y fue considerado en 2001 como una nueva centralidad debido a la pujante inversión del gobierno en turno.

El sector de estudio sureste se encuentra en la periferia sur, a 8.2 km del centro urbano, está integrado por las colonias San Nicolás del Sur y el Fraccionamiento Sur, fundadas alrededor de 1998 como resultado de una estrategia que utilizó al organismo público en el periodo de 1984-2001 para expandir la zona urbana. Dicho sector de estudio se encuentra más alejado y cuenta con una mayor densidad de población nacida en la entidad.

El sector de estudio noroeste está integrado por las colonias San Francisco Chuburná II y Lindavista Chuburná, establecidas en los antiguos terrenos de la hacienda Chenkú a finales del siglo XX (Bolio, 2007). Al interior del sector hay pocos establecimientos de servicio y comercio; la mayoría se encuentran alrededor en las colonias próximas. Los pobladores tienen cercanía con infraestructura de mayor tamaño como hoteles, supermercados, zonas comerciales de consumo de artículos de lujo, grandes equipamientos de educación, salud y comercio. En el cuadro 2 se presentan las características de población⁶ de los cuatro sectores de estudio.

Cuadro 2. Comparación de las características de los sectores de estudio.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI, 2018

	Noreste	Suroeste	Sureste	Noroeste
Características urbanas	López Mateos San Luis Máximo Ancona	Bojórquez	San Nicolás del Sur Fracc. Sur	San Fco. Chuburná II Lindavista Chuburná
Densidad Poblacional (habs/ha)	39.78	68.54	79.16	61.4
Densidad Poblacional nacida en la entidad (hab/ha)	35	61.6	64.4	48.9
Densidad Población Económicamente Activa (pea/ha)	17.64	29.92	33.3	28.92
Densidad de hogares (hog/ha)	11.0	19.0	21.0	17.0

Resultados

Impacto del capital de posición

La diferenciación del capital espacial, en su dimensión de capital de posición, responde a la apropiación de ventajas asociadas al control de los recursos relacionados con el lugar de la vivienda. De modo que se obtienen ventajas territoriales, como la propiedad de la vivienda, las condiciones del entorno urbano, la oferta del transporte público y las fuentes de empleo cercanas.

6. Los datos se basan en el Censo de población y vivienda 2010.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Características de la vivienda y del entorno urbano

El capital de posición implica recursos y limitaciones vinculados al lugar de residencia, donde la disponibilidad de recursos (como los servicios) representa oportunidades para sus habitantes, mientras que la falta de estos se traduce en un nivel de marginación y desventaja respecto a otros habitantes. De acuerdo con la distribución espacial de la marginación en la ciudad de Mérida⁷ (García Gil, 2012) observamos que nuestros sectores de estudio noreste y suroeste obtienen valores de nivel de marginación muy bajo y bajo, mientras que nuestros sectores de estudio noroeste y sureste obtienen un nivel medio de marginación.

Las características del entorno urbano⁸ entre los sectores de estudio muestran algunas similitudes, como el alto porcentaje de trabajadores propietarios de su vivienda, principalmente en la región norte y en el sector de estudio sureste (Cuadro 3). Esto se debe a que, desde 2000, cerca del 85% (589,444 habitantes) de la población tenía casa propia y, desde 2005, la zona metropolitana de Mérida contiene más de la mitad de las viviendas del estado de Yucatán (Cruz, 2009).

Además, los sectores de estudio de la región sur cuentan con una alta proporción de inquilinos y otras situaciones de estatus, lo cual corresponde a migrantes provenientes del interior del estado que trabajan en Mérida entre semana y regresan a sus lugares de origen los fines de semana.

Cuadro 3. Comparación de las características de los sectores de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de datos propios y datos secundarios del INEGI, 2018

Sector de estudio	Noreste	Suroeste	Sureste	Noroeste
Características urbanas	López Mateos San Luis Máximo Ancona	Bojórquez	San Nicolás del Sur Fracc. Sur	San Fco. Chuburná II Lindavista Chuburná
Propietarios de vivienda (%)	84.1	72.1	82.8	83.3
Inquilinos (%)	9.5	13.1	17.2	16.7
Ocupantes (%)	3.2	0	0	0
no contesto (%)	3.2	14.8	0	0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Densidad de viviendas con automóvil (viv/ha)	5.76	7.9	10.91	12.61
Densidad de ancho de banquetas (m/ha)	0.72	1.04	1.49	0.8
Densidad de ancho de calle (m/ha)	4.12	4.22	7.97	4.59
Densidad de número de carriles (carril/ha)	1.42	1.33	2.56	1.21
Densidad de árboles (árbol/ha)	0.28	0.19	0.18	0.28
Densidad de paraderos señalizados (paraderos/ha)	0.14	0.26	0.11	0
Densidad de unidades económicas (ue/ha)	2.52	2.81	3.19	1.62

7. Definido por variables como características de la vivienda (número de habitaciones, materiales de construcción, disponibilidad de servicios de agua, electricidad y teléfono fijo), bienes materiales (automóviles, motocicletas, bicicletas, computadoras, etc.), disponibilidad o carencia de infraestructuras y equipamiento de servicios públicos, condiciones de salud y nivel de ingresos.

8. Los valores de ingreso económico, densidad de árboles, de ancho de banquetas y paraderos señalizados se obtuvieron con datos de campo. Los datos de población económicamente activa, de hogares, de vivienda con automóvil y de unidades económicas se basan en el Censo de población y vivienda 2010.

Al considerar las características del entorno inmediato en los sectores de estudio, observamos que el sector sureste, ubicado en la periferia a más de 8 km del centro urbano, cuenta con una débil presencia de árboles. En contraste, destaca por contar con mayor densidad de ancho de banquetas y de calles, así como un mayor número de carriles. Por otro lado, el sector noroeste, ubicado a más de 6 km del centro urbano, cuenta con una mayor densidad de autos por hogar y de arbolado, además de tener una posición privilegiada cercana al radio de influencia de la ciudad a nivel local y regional.

En cuanto a las condiciones de infraestructura de movilidad, las colonias del sector suroeste cuentan con una mayor densidad de señalamientos de transporte público, lo que puede motivar el uso de transporte público en lugar de vehículos particulares. De manera contraria, el sector noreste presenta las condiciones menos favorables, con la menor densidad de ancho de banquetas y calles. Los trabajadores en esta zona perciben problemas de tráfico vehicular, lo cual puede constituir un factor de fricción en la movilidad para sus habitantes.

Oferta de transporte público en los sectores de estudio

Es importante establecer que en un espacio urbano atractivo no basta con tener un sistema de transporte, que ya por sí mismo es un activo o recurso, sino que además debe asegurar el acceso a una mejor oferta de transporte colectivo en los entornos inmediatos de cualquier vivienda en la ciudad para permitir a los individuos dominar un área mayor y mejorar su calidad de vida. En el cuadro 4 se muestran las diferencias entre los sectores de estudio, en cuanto al principal recurso colectivo de movilidad: el sistema de transporte público.

En nuestro estudio encontramos que en la región norte se encuentran los sectores de estudio con menor distancia entre sus centros geométricos de cada AGEB y los paraderos de transporte público, lo cual beneficia a sus habitantes debido a que implica menor distancia de desplazamiento desde cualquier posición de su vivienda dentro del área de estudio para acceder al transporte público. Entre estos, el sector de estudio noreste, atravesado por una avenida principal (circuito colonias), posee la menor distancia de acceso a las rutas de transporte público.

Por el contrario, en la región sur, el sector de estudio sureste, ubicado en la periferia y contiguo a la avenida vial 42, conectada al Anillo Periférico regional estatal (con alto volumen vehicular), registró la mayor distancia entre el centroide y los paraderos de autobuses ubicados en las afueras del área de estudio.

En consecuencia, los habitantes de los sectores de estudio ubicados en el sur no disponen de las mismas oportunidades de acceso al transporte público. Esta situación se agrava porque las personas tienen que esperar mucho tiempo para abordar una unidad de transporte de baja calidad. Peor aún, cuando desean alcanzar destinos alejados, deben viajar primero al centro de la ciudad, donde la mayoría de las rutas de transporte público coinciden, lo que dificulta superar la fricción de la distancia y reduce las oportunidades de acceder a un buen puesto de trabajo.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Cuadro 4. Distancia centroide-rutas de transporte público en los sectores de estudio.
Fuente: elaboración propia.

Sector de estudio	Distancia centroide-rutas de transporte público próximo (m)	Rutas de transporte próximas
Noreste	2.0	Circuito Colonias-Hospitales
	2.0	Oriente-Brisas
Noroeste	191.1	Oriente- Polígono 108
	275.2	Norte-Chuburná 21
	495.9	Norte- Ibérica 66
Suroeste	397.9	Poniente-Caucel Arboledas
	397.9	Poniente-Yucalpetén-O'Horán
	115.2	Poniente-Caucel Animaya
Sureste	423.6	Circuito Metropolitano
	256.0	Sur- 42 Sur IMSS
	423.6	Sur-Serapio Rendón IMSS

Concentración espacial de las unidades económicas en los sectores de estudio

El dominio de la dimensión espacial de las unidades económicas es un capital en sí mismo, disponible para los residentes de los sectores de estudio. Como se muestra en los mapas de calor (ver figuras 2, 3, 4 y 5) la concentración espacial de establecimientos menores⁹ es desigual en todos los sectores de estudio ya que dentro de los sectores de la región norte se agrupan a lo largo de las avenidas principales por donde también circulan las rutas de transporte público. Sin embargo, en el sector de estudio sureste, ubicado en la periferia, los establecimientos cercanos se concentran al norte de la colonia y desaparecen hacia el sur. Además, sus residentes se encuentran en desventaja para acceder a otros lugares donde encontrar trabajo debido a su lejanía y a la falta de rutas de transporte próximas (Figura 5).

Contar con ofertas de trabajo próximas a la vivienda aumenta la oportunidad de obtener empleo para sus residentes y al mismo tiempo es una ventaja espacial.

En el entorno inmediato de los sectores de estudio se identificó la concentración espacial de los establecimientos de servicio, industria y comercio al por menor y comercio al por mayor, donde proliferan establecimientos de menor tamaño, en el caso de los sectores de estudio noreste y suroeste se distinguen unidades económicas próximas de mayor tamaño.

Además, la distribución del mercado laboral en cada sector de estudio pone de manifiesto su contribución a la configuración de las desigualdades en las opciones de empleo, especialmente evidente en el sector sureste, donde la falta de oportunidades en el entorno urbano para acceder a un puesto de trabajo contribuye a la exclusión.

9. Unidades económicas de servicio con menos de 50 empleados.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
 B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA



Figura 2. Sector de estudio noroeste, distribución de las unidades económicas, mapa de calor y rutas de transporte público. Fuente: elaboración propia a partir de Mapa Digital de México y Fuentes (2008).

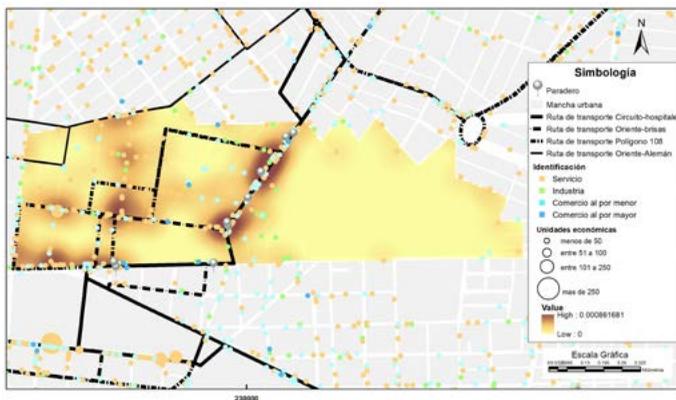


Figura 3. Sector de estudio noreste, distribución de las unidades económicas, mapa de calor y rutas de transporte público. Fuente: elaboración propia a partir de Mapa Digital de México y Fuentes (2008).



Figura 4. Sector de estudio suroeste, distribución de las unidades económicas, mapa de calor y rutas de transporte público. Fuente: elaboración propia a partir de Mapa Digital de México y Fuentes (2008).

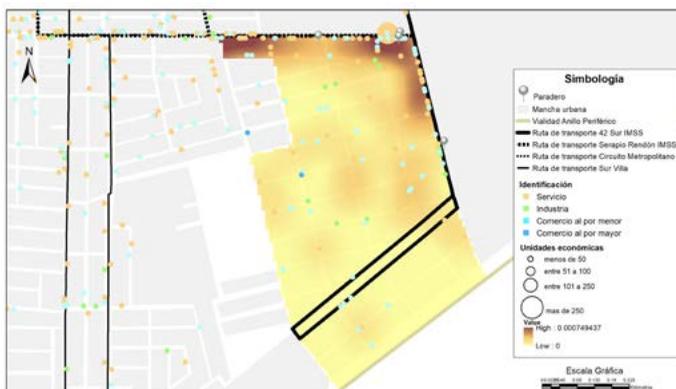


Figura 5. Sector de estudio sureste, distribución de las unidades económicas, mapa de calor y rutas de transporte público. Fuente: elaboración propia a partir de Mapa Digital de México y Fuentes (2008).

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

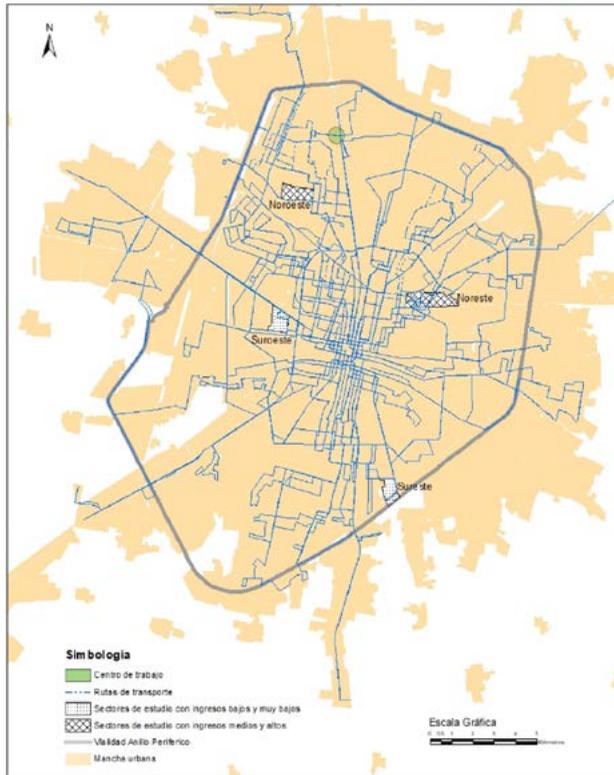


Figura 6. Rutas de transporte público y principal fuente de empleo. Fuente: elaboración propia a partir de a partir del proyecto civil Transpublico.com, en <https://merida.transpublico.com/> y con datos de la sociedad privada Rutadirecta S.A. de C.V, descargados en <https://mty.rutadirecta.com> y datos del Denu.

El efecto del capital situacional en las prácticas de movilidad

El capital de situación asociado a un área permite a los residentes extender su alcance a través de la movilidad, junto con sus activos y recursos, ya sean propios del individuo o relacionados con la oferta e infraestructura del transporte colectivo. Los activos que conforman el capital de situación incluyen el uso y la propiedad de los recursos móviles, la accesibilidad a fuentes de empleo, la distancia a los destinos laborales, y el tiempo y dinero invertidos en la movilidad cotidiana.

Accesibilidad del transporte público a la principal fuente de trabajo

Como atributo del territorio, la accesibilidad del transporte público influye en las oportunidades de acceso al trabajo, dependiendo de la infraestructura disponible y la configuración territorial (Apaolaza *et al.*, 2016), dentro de la red de posibilidades y restricciones generadas por el territorio. El transporte público urbano es fundamental para potenciar las oportunidades de acceso al trabajo para algunos y, al mismo tiempo, puede representar un obstáculo para otros.

En la Figura 6 se muestra la oferta de transporte público que mayoritariamente conecta con el centro urbano, ofreciendo así un mayor nivel de accesibilidad al centro de la ciudad. Sin embargo, esto resulta en una alta congestión de transporte en un espacio urbano reducido, una mayor concentración de personas en horas pico y un alejamiento innecesario de los destinos deseados.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Teniendo en cuenta el principal lugar de trabajo con mayor densidad de unidades económicas (señalada en color verde), el cual coincide como principal lugar de trabajo mencionado por los encuestados y a través del Índice de interacción espacial, se midió el nivel de atracción de los centros de trabajo¹⁰ y el nivel de accesibilidad de las rutas de transporte para acceder al principal puesto de trabajo (Cuadro 5).

Cuadro 5. Valores y cálculo de índice de accesibilidad al principal centro de trabajo.
Fuente: elaboración propia.

	Noreste	Noroeste	Suroeste	Sureste
Distancia casa-parada de transporte (m)	0	1001	397.98	256
Primera ruta de transporte	Circuito colonias	Fco. de Montejo	Caucel Arboledas	42 Sur IMSS R6
Distancia de recorrido en ruta de transporte (m)	4070	1590	2630	4989.75
Distancia a pie entre rutas (m)	0	0	650	640
Segunda Ruta de transporte	Tapetes	s/r	Tapetes	Fco montejo Dzitya
Distancia de recorrido segunda ruta de transporte (m)	4132.2	0	7708.3	8148.7
Distancia final de ruta- destino laboral (m)	0	1270	0	0
Cij (distancia total m)	8202.2	3861	11386.3	14034.4
Nivel del índice de accesibilidad	Baja	Baja	Muy baja	Muy baja

Los resultados muestran que los sectores en la región norte obtuvieron clasificaciones de baja accesibilidad en transporte público. En el sector de estudio noreste, los trabajadores se ven obligados a tomar dos rutas de transporte para llegar a su zona de trabajo, y aunque los habitantes del sector noreste solo toman una ruta de transporte, deben caminar más de dos kilómetros, lo que dificulta su acceso. Por otro lado, los sectores de estudio en el sur muestran niveles de accesibilidad muy bajos, ya que la red de transporte los obliga a viajar primero hacia el centro urbano, luego caminar hacia el siguiente paradero para tomar la siguiente ruta de transporte, lo que coloca en desventaja a la periferia sur y suroeste no solo en su posición, sino también en su conectividad.

Distancia de viaje y destinos laborales

La capacidad de desplazamiento dentro de la ciudad permite a los trabajadores apropiarse de esta. La disposición espacial de las viviendas con respecto a las fuentes de empleo principales y el acceso a recursos que aumenten su movilidad juegan un papel crucial en la desigualdad de capital espacial de los habitantes en la ciudad.

Los resultados indican que más del 83% de los encuestados tienen su lugar de trabajo dentro de los límites de la ciudad (vialidad Regional Anillo Periférico), a pesar de que siguen apareciendo nuevos desarrollos urbanos fuera de la ciudad. En promedio, los trabajadores recorren 8.7 km para llegar a su trabajo. La figura 7 muestra la distancia

10. En este caso del grupo de unidades económicas ubicadas en el distrito VII, representa el lugar con mayor número de destinos de trabajo mencionado por los encuestados.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

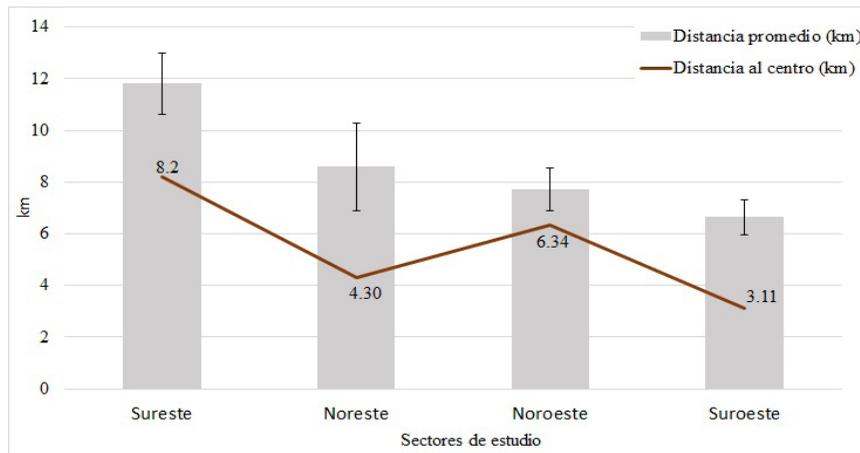


Figura 7. Distancia promedio desde cada zona de residencia al lugar de trabajo y distancia al centro urbano de Mérida. Fuente: elaboración propia a partir de datos propios, 2018.

promedio de cada sector de estudio desde el origen de residencia de los encuestados hasta su lugar de trabajo, así como la distancia de viaje desde los sectores de estudio con respecto al centro urbano (distrito VIII). Se observó una diferencia significativa en la distancia de viaje entre los sectores de la región sur. Al comparar sus distancias de viaje promedio, se encontró que los trabajadores del sector sureste recorren un 76.1% más de distancia (11.8 km) que los trabajadores con residencia en el sector suroeste (6.7 km). Esto se explica por la diferencia de ubicación, ya que el sector suroeste se encuentra a solo 3.11 km del centro urbano, mientras que el sector sureste se ubica en la periferia sur, a 8.2 km del centro.

Las prácticas de movilidad cotidiana por motivo laboral en Mérida siguen un orden espacial a diversas escalas, ya sea dentro del propio distrito de residencia, el centro urbano, otro distrito dentro de los límites de la ciudad o fuera de estos límites. El disfrute de la proximidad, como característica de los desplazamientos autónomos, es producto de la diversidad de funciones que posee un lugar. A medida que se mejora la conectividad entre personas y sus destinos, es posible obtener múltiples beneficios como la inclusión y la cohesión social. En general, se registró que el 21.1% de los viajes realizados por los encuestados para ir al trabajo fueron dentro de su propio distrito de residencia. Sin embargo, esta proporción difiere entre los sectores de estudio debido al radio de influencia en el que se encuentran. El sector de estudio suroeste registró la menor frecuencia de destinos (11.5%) dentro de su distrito, debido a la cercanía y la presencia del centro urbano como atractor de destinos laborales. En cambio, el sector sureste, debido a su lejanía con respecto al centro urbano, registró la menor distancia de viaje promedio dentro de las colonias y alrededores, 1.9 km (19%).

Consideramos que esto también se explica por elementos urbanos que rodean al sector sureste, como el campo militar X región y la vialidad Regional Anillo Periférico, los cuales representan barreras que limitan el establecimiento de comercios locales y la vinculación con las colonias contiguas de las zonas conurbadas sureste, disminuyendo la correspondencia en destinos laborales con los distritos contiguos. Por otro lado, el sector de estudio noroeste, ubicado en el distrito VII, presenta una mayor retención

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

de habitantes que trabajan en el mismo distrito al que pertenece (35%) (Cuadro 3). La diversidad de funciones de este sector y su entorno facilita a los trabajadores desplazarse dentro de su propio distrito de residencia y encontrar empleo.

Otro anclaje importante se observa en la capacidad de atracción del centro urbano (21.9%), que tiene su origen en su accesibilidad histórica que alimenta la red del sistema monocéntrico de transporte público (Figura 7), de modo tal que el centro es el principal lugar de trabajo para los sectores de estudio más pobres ubicados en la región sur, con mayor proporción en el sector suroeste (24.6%), representado en su mayoría por mujeres (19.7%) y adultos jóvenes (13.1%) (Cuadro 6). Sin embargo, los trabajadores del sector sureste (24.1%) emplean el doble de distancia de viaje para llegar al centro, donde predominan los hombres (17.2%) y los adultos jóvenes (13.8%). Estos hallazgos sugieren que el empleo femenino está ligado al centro urbano; sin embargo, esto difiere para las mujeres que residen en la periferia debido a las grandes distancias de viaje que deben enfrentar y a la falta de cobertura por parte del transporte en horarios nocturnos. Además, se observa la centralidad urbana como una opción de empleo, altamente valorado por los trabajadores en etapas tempranas de su vida laboral.

Cuadro 6. Distribución de los destinos laborales por sector de estudio.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de campo.

	Noreste			Noroeste			Suroeste			Sureste		
	km prom	Frec.	%	km prom	Frec.	%	km prom	Frec.	%	km prom	Frec.	%
Mismo distrito	2.9	12	19.0	2.5	21	35.0	2.7	7	11.5	1.9	11	19.0
Zona Central	5.4	12	19.0	6.7	12	20.0	3.6	15	24.6	7.6	14	24.1
Dentro de la ciudad	6.1	28	44.4	8.4	13	21.7	7.6	29	47.5	15.6	27	46.6
Fuera de la ciudad	24.5	11	17.5	15.8	14	23.3	11.1	10	16.5	22.6	6	10.3
Total	8.6	63	100	7.7	60	100	6.7	61	100	11.8	58	100

Más allá de la centralidad, la expansión de la ciudad ha generado la aparición de diversos elementos urbanísticos, como nuevos centros de trabajo, consumo o vialidades, que motivan los viajes al trabajo de mediano alcance. Los resultados muestran que, en general, el 40.1% de los trabajadores viajan más allá de su distrito de residencia a otros destinos laborales dentro del límite de la ciudad (vialidad Regional Anillo Periférico). Esta proporción de destinos rebasa el número de viajes hacia el centro urbano (21.9%) y los viajes fuera de los límites de la ciudad (16.9%).

En tres de los cuatro sectores de estudio se encontró una alta proporción de viajes al trabajo dentro de la ciudad: sector suroeste (47.5%), sector sureste (46.6%) y sector noreste (44.4%), donde sus habitantes encuentran destinos laborales dentro de la ciudad. Sobresale el sector noreste (44.4%) debido a que sus trayectos reflejan mayor accesibilidad (6.1 km) hacia destinos al interior de la urbe, como los distritos I (17.5%), III (9.5%) y VII (9.5%), donde predominan adultos jóvenes (14.3%), adultos maduros (14.3%) y hombres (30.2%). Este hallazgo se explica por la diversidad de funciones que proveen los subcentros localizados dentro de los límites de la ciudad, los cuales motivan viajes de menor distancia para los habitantes. Sin embargo, como se describió

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

en la problemática, en la ciudad de Mérida, estos subcentros buscan instalarse en el norte urbano, cambiando la accesibilidad para los habitantes. Los destinos laborales del sector suroeste se encontraron en los distritos VII (26.2%) y I (18%), donde predominan los adultos jóvenes (18%) y los hombres (29.5%). En cambio, los viajes del sector sureste registraron la mayor distancia de viaje promedio (15.6 km) dentro de la urbe, con destinos laborales en los distritos VII (17.2%) y I (13.8%), representados por adultos jóvenes (17.2%) y hombres (29.3%). Entre las personas encuestadas coinciden que los adultos jóvenes y los hombres están dispuestos a emprender viajes a destinos descentralizados dentro de la ciudad, ya que los jóvenes a partir que superan los 20 años, se mueven mayor distancia de viaje al trabajo (Casado, 2000; Lee y McDonald, 2003) además se ha encontrado que la movilidad de las mujeres está vinculada a desplazamientos cortos (Clos, 1986).

Lejos de los límites de la ciudad, el crecimiento desproporcionado de la mancha urbana, la aparición de nuevos desarrollos inmobiliarios y el potencial de empleo motivan viajes de mayor distancia (Cervero y Kang-Li, 1998; Aguilera, 2005). Es el caso de los pocos trabajadores que viajan a su trabajo fuera de los límites de la ciudad (16.9%). Específicamente, los trabajadores del sector noroeste cuentan con la mayor proporción de viajes (23.2%) fuera de los límites de la ciudad en comparación con sus destinos dentro de la ciudad o en el centro urbano. Además, cuentan con mayores ingresos que les permiten la posesión de un automóvil para aumentar su capacidad móvil. Estos desplazamientos los realizan principalmente hombres (15%) y adultos de mediana edad (11.7%), con destinos a las afueras del distrito VII (8.3%) y fuera del distrito I (6.7%), en zonas como Dzitiá, avenida No Contaminantes, Fraccionamiento las Américas y el norte de la zona conurbada de Caucel y fuera del distrito I (6.7%) en Temozón norte, Cholul en la carretera Mérida-Progreso y en la ciudad satélite de Progreso. Además, el sector de estudio noreste aporta otra proporción importante del 17.5%, conformado por mujeres (9.5%) y hombres (7.9%), así como adultos jóvenes (6.3%) y adultos de mediana edad (6.3%), con destinos fuera de los límites en los distritos VII (6.3%) hacia Komchén, en avenida No Contaminantes y en el norte de la zona conurbada de Caucel. Estos resultados son consistentes con trabajos que mencionan que la capacidad móvil en los adultos de mediana edad disminuye a partir de los 40 años, aunque los desplazamientos de los hombres apenas disminuyen en comparación con los de las mujeres dentro de las familias (Lee y McDonald, 2003).

Uso del transporte, costo y tiempo de viaje al trabajo

Desplazarse a pie o en bicicleta a cualquier destino cercano (menos de 3 km) lleva entre cinco y diez minutos (Lavadinho, 2014). Además, esto representa un ahorro en términos de economía y del medio ambiente. Por otra parte, la posesión de un auto representa tener un recurso de mayor capacidad móvil para tener dominio de una mayor extensión del territorio, a diferencia del transporte público, donde el área de dominio estará sujeta a su cobertura territorial (Cervero *et al.*, 2002; Raphael y Rice, 2002), y no siempre con las mejores oportunidades de acceder a los recursos que la ciudad ofrece. Una muestra de esto la encontramos en el trabajo de Sanchez (2002), quien menciona que la oferta de transporte público está relacionada con trabajos de bajos ingresos y a la desigualdad salarial.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Cabe mencionar que, a inicios del 2010, más del 60% de los trabajadores en Mérida recibían menos de 3 salarios mínimos. Estos trabajadores se empleaban principalmente en micro y pequeños establecimientos, los cuales representan la gran mayoría de la oferta local (Torres, 2014). En cambio, los grandes establecimientos que ofrecen salarios más altos están concentrados al norte de la ciudad, lo cual agudiza la desigualdad de oportunidades laborales para los grupos menos favorecidos.

El transporte colectivo representa un medio de movilidad económico para las personas que no pueden pagar un automóvil; pero, si el sistema de transporte público está mal planificado, el esfuerzo de desplazarse grandes distancias se intensifica y cambia el precio de la accesibilidad para las personas. Para todos los sectores estudiados, el costo de moverse en transporte público es similar cuando el destino laboral se encuentra en el centro urbano, pero una vez que eligen otro destino laboral, cambia el costo de viaje (Cuadro 7). Los trabajadores que residen en los sectores del norte cerca de grandes desarrollos urbanos cuentan con más viajes en transporte público y asumen mayores costos hacia destinos dentro de su propio distrito. Cuando el destino laboral se encuentra dentro de los límites de la ciudad, los sectores de estudio dentro de la región oriente pagan mayor costo de viaje; el sector sureste (\$15.3) y el sector noreste (\$14.7) (Cuadro 7). Si el destino laboral se encuentra fuera de los límites de la ciudad, son los trabajadores del sector sureste quienes asumen mayor costo de viaje (\$33.3), lo cual limita el número de trabajadores de este sector que se animan a tener empleos fuera de la ciudad

Cuadro 7. Costo de pasaje por persona (promedio) en transporte público.
Fuente: elaboración propia.

Sectores de estudio	Noreste		Noroeste		Suroeste		Sureste	
	\$ pasaje	%	$ pasaje	%	$ pasaje	%	$ pasaje	%
Mismo distrito	\$10.6	24%	\$14.0	18%	\$8.0	3%	\$8.0	4%
Centro urbano	\$7.4	36%	\$8.0	36%	\$9.3	35%	\$9.0	35%
Dentro de la ciudad	\$14.7	24%	\$13.5	18%	\$12.8	44%	\$15.3	48%
Fuera de la ciudad	\$16.0	16%	\$14.7	27%	\$13.5	18%	\$33.3	13%

En general, entre los encuestados, los usuarios de transporte no motorizado y del transporte público perciben menores ingresos salariales¹¹, lo que les obliga a restringir sus destinos laborales dentro de la cobertura territorial de la red del sistema de transporte público, a diferencia de los usuarios del automóvil con mejores percepciones económicas¹², que les permite beneficiarse de desplazamientos sin límites geográficos.

Entre los sectores de estudio contrastan los recursos de movilidad y distancia de viaje en promedio (Figura 8) (Cuadro 8). Donde el sector de estudio suroeste cuenta con mayor proporción de viajes en bicicleta (6.6%) dentro de su propio distrito (3.3%) y en el distrito VII (3.3%). Cabe mencionar que es el único sector con destinos laborales en bicicleta fuera de los límites de la ciudad (3.7 km) (Cuadro 9). A pesar de que los

11. Muy bajos (menos de 3 mil pesos) (10.7%) y bajos (entre 3 mil y 6 mil pesos) (24%).

12. Medios (entre 6 mil y 10 mil pesos) (14.9%) y altos (más de 10 mil pesos) (6.2%).

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

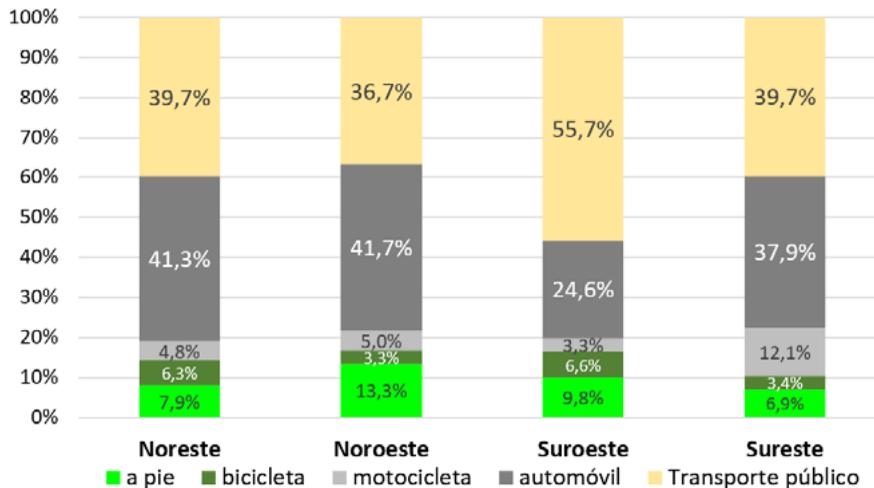


Figura 8. Distribución de viajes al trabajo por modalidad de transporte y por sector de estudio. Fuente: elaboración propia a partir de datos de campo.

sectores de la región sur cuentan con diversas características urbanas para fomentar los viajes a pie y en bicicleta, esto no es suficiente, debido a que la región norte retiene la mayoría de los viajes no motorizados, esto se debe a que sus habitantes aprovechan la mayor concentración de establecimientos cercanos. Estos hallazgos difieren de los estudios de Kitamura, Mokhtarian y Laidet (1997); Sugiyama *et al.* (2010), donde mencionan que las características del entorno inmediato, como la densidad de ancho de banqueta necesaria para el flujo peatonal y la densidad de paraderos señalizados, facilitan el flujo peatonal y en bicicleta. Sin embargo, contar con la infraestructura para fomentar la movilidad no motorizada no siempre motiva este tipo de viajes frente a la presencia de fuentes de trabajo cercanas.

A pesar de que la periferia sur cuenta con estructura urbana que conecta a la red del sistema de transporte, persisten diferencias en la modalidad de transporte respecto a los demás sectores. En el cuadro 8 puede observarse que en el sector de estudio sureste mantiene mayor distancia de viaje, en automóvil (12.3 km) con un tiempo de viaje promedio de 25 minutos y la mayor distancia de viaje en transporte público (14.4 km) hacia lugares de trabajo en el centro urbano (13.8%) y dentro de la ciudad (19.0%) (Cuadro 9).

Lo anterior nos muestra que poco ayuda a los habitantes contar con estructuras urbanas en sus colonias de residencia, en cambio, una posición cercana al centro urbano representa una estrategia para mejorar el acceso a las oportunidades laborales y apropiarse del área central de la ciudad. Esto es claro para los trabajadores del sector de estudio suroeste, con mayor proporción de viajes en transporte público (55.7%) emplea menor distancia de viaje en promedio (7.3 km), con destinos en el centro urbano (19.7%) y dentro de la ciudad (24.6%).

Por otra parte, se obtienen beneficios por la posesión de recursos para aumentar la capacidad móvil. Esto lo observamos en los trabajadores del sector de estudio noroeste con mejores percepciones salariales¹³, con mayor densidad de hogares que poseen un

13. Ingresos medios y altos; sector de estudio noroeste (41.7%) y sector de estudio noreste (33.3%) datos

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Cuadro 8. Tiempo y distancia de viaje por sector de estudio y modalidad de transporte.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de campo.

Modalidad de traslado	Noreste		Noroeste		Suroeste		Sureste	
	min	km	min	Km	min	Km	min	Km
A pie	17	1	11	0.8	12	0.8	9	0.7
Bicicleta	8	1.1	23	3.2	20	2.9	13	1.4
Motocicleta	30	4.6	25	7.8	38	11.8	22	11
Automóvil	20	8.8	25	9.1	23	7.8	25	12.3
Transporte Público	44	11.5	48	9	49	7.3	58	14.4
Total	29	8.6	32	7.7	37	6.7	36	11.8

automóvil y mayor proporción de viajes en automóvil (41.7%), con destinos anclados en su propio distrito VII (10%), dentro de los límites de la ciudad (13.3%) y fuera de la ciudad (11.7%). Además, cuenta con la mayor presencia de viajes a pie fomentado por la conectividad con las colonias contiguas y con las vialidades importantes de la región norte de la ciudad.

Cuadro 9. Distribución de destinos laborales por modalidad de transporte y por sector de estudio. Fuente: elaboración propia a partir de datos de campo.

Modalidad de transporte y Destino laboral	Noreste			Noroeste			Suroeste			Sureste		
	km prom	Frec.	%	km prom	Frec.	%	km prom	Frec.	%	km prom	Frec.	%
Mismo distrito												
A pie	1.2	2	3.2%	0.8	8	13.3%	0.8	3	4.9%	0.7	4	6.9%
Bicicleta	1.2	3	4.8%	3.2	2	3.3%	2.1	2	3.3%	1.4	2	3.4%
Motocicleta	.	.	.	3.7	1	1.7%	.	.	.	5.2	2	3.4%
Automóvil	3.2	1	1.6%	3.2	6	10.0%	4	1	1.6%	1.4	2	3.4%
Transporte Público	4.4	6	9.5%	4.1	4	6.7%	8.3	1	1.6%	1.6	1	1.7%
Zona Central												
A pie	.	.	.	.	.	.	1.1	1	1.6%	.	.	.
Bicicleta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocicleta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.7	1	1.7%
Automóvil	4.5	3	4.8%	6.7	4	6.7%	3.8	2	3.3%	9.4	5	8.6%
Transporte Público	5.7	9	14.3%	6.7	8	13.3%	3.8	12	19.7%	6.5	8	13.8%
Dentro de la ciudad												
A pie	0.9	3	4.8%	.	.	.	0.7	2	3.3%	.	.	.
Bicicleta	1.1	1	1.6%	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocicleta	4.6	3	4.8%	9	1	1.7%	11.8	2	3.3%	14.8	4	6.9%
Automóvil	7	15	23.8%	6.3	8	13.3%	7.5	10	16.4%	15.4	12	20.7%

primarios obtenidos de campo en 2018.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

Modalidad de transporte y Destino laboral	Noreste			Noroeste			Suroeste			Sureste		
Transporte Público	8.3	6	9.5%	12.4	4	6.7%	8.1	15	24.6%	16.2	11	19.0%
Fuera de la ciudad												
A pie	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bicicleta	.	.	.	.	.	.	3.7	2	3.3%	.	.	.
Motocicleta	.	.	.	10.6	1	1.7%	.	0	0.0%	.	.	.
Automóvil	15.4	7	11.1%	18.9	7	11.7%	14.9	2	3.3%	12.1	3	5.2%
Transporte Público	40.4	4	6.3%	13.1	6	10.0%	12.3	6	9.8%	33	3	5.2%

De forma similar el sector de estudio noreste, con menor densidad de ancho de calles y de viviendas con automóvil, tiene alta presencia de viajes en automóvil (41.3%), lo cual le permite alcanzar destinos en el norte, dentro de los límites de la ciudad (23.8%) y fuera de la ciudad (11.1%). Dentro del sector destaca la alta proporción de desplazamientos en bicicleta, en su propio distrito II (4.8%) y la menor distancia de viaje promedio (1.2 km). La conectividad vial con los perímetros inmediatos y la cercanía de unidades económicas permite a sus residentes acceder a destinos deseados de manera no motorizada.

Reflexiones finales

En este artículo se ha resaltado las desigualdades de las prácticas de movilidad cotidiana residencia-trabajo, que existen en diferentes sectores de la ciudad, bajo la noción de capital espacial en sus dimensiones de capital de posición y capital situacional. En este trabajo el concepto de capital espacial demostró su validez para el análisis de la movilidad en una ciudad latinoamericana de tamaño intermedio.

Respecto del capital de posición, se encontraron coincidencias en los sectores de estudio: noroeste, suroeste y noreste, con mejores condiciones de vivienda, características del entorno, oferta de transporte y mercado de trabajo en su entorno próximo que les permite a sus residentes tener ventajas territoriales. El capital de posición, mediado por las características de la vivienda, fue menor en el sector de estudio sureste, en la periferia, y definido por altos niveles de marginación. Dentro de una región con altos y muy altos niveles de marginación, deficientes servicios y equipamiento urbano, además de tener barreras espaciales que limitan el desplazamiento y la interacción con las colonias vecinas. En la periferia sur, la oferta de transporte ofrece destinos en el centro urbano y pocas rutas para el norte de la ciudad; el acceso al sistema de transporte en el sector de estudio sureste se representa por paraderos en la cara norte de las colonias a lo largo de la vía principal.

La distribución desigual del mercado laboral mantiene un menor capital de posición para el sector sureste a nivel de su entorno. Los escasos establecimientos se concentran en la avenida principal y desaparecen cuando se avanza hacia el sur del sector. La práctica de movilidad residencia-trabajo bajo la dimensión del capital situacional pone

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

en juego la apropiación de ventajas territoriales de los sujetos; esta depende de la capa espacial, de sus recursos y capacidades de apropiación.

El acceso al transporte como primer elemento del capital situacional evidenció que el sistema monocéntrico del transporte público provee de mayor accesibilidad para los trabajadores que habitan en los sectores de estudios próximos al centro urbano, dando ventaja de apropiación a los trabajadores pertenecientes al sector de estudio suroeste, seguido por los residentes del sector noreste, después del sector noroeste y al final del sector de estudio sureste. No obstante, la región norte, como uno de los principales destinos laborales, parece ascender como una nueva centralidad en la ciudad, con afectaciones que mantienen al sector sureste con el menor nivel de accesibilidad.

Elementos como la distancia de viaje y los destinos laborales de los trabajadores nos permitieron identificar su capacidad de apropiación de la ciudad. Los trabajadores pertenecientes a los sectores de estudio suroeste, noroeste y noreste emplearon menor distancia de viaje para alcanzar sus destinos laborales, a diferencia de los residentes del sector de estudio sureste que invierten casi el doble en distancia para llegar a su lugar de trabajo.

Los recursos de movilidad de los trabajadores de la región sur les permiten apropiarse del centro urbano como principal destino laboral. Junto con los trabajadores del sector noreste, se apropiaron de los destinos laborales dentro de la ciudad; no obstante, los residentes del sector noroeste obtuvieron el beneficio de apropiarse de destinos laborales fuera de la ciudad. Esto pone en evidencia no solo las diferencias en las estructuras urbanas con amplias ventajas para el norte, sino también una segregación espacial por ingresos económicos, resultado de grandes inversiones inmobiliarias en la región norte que permite posicionar una amplia oferta de vivienda para los habitantes de mayor ingreso, que incluye también a la población migrante representada por nacionales y extranjeros.

Es evidente el peso de los recursos económicos para mejorar las capacidades de movilidad, donde el sector sureste en la periferia sur se encuentra en plena desventaja, limitado por la red de transporte público y con menores oportunidades dentro de su región.

Consideramos que es el mercado laboral distribuido desigualmente en la ciudad, el cual, bajo su dimensión espacial, se muestra como un capital en sí mismo que reconfigura las desigualdades de accesibilidad al trabajo en todos los sectores de estudio. La posición residencial en la ciudad juega un papel decisivo en la obtención de recursos codiciados y, de manera simultánea, ordena las representaciones de este espacio. Ambos elementos, mercado laboral y sistema de transporte, claramente imponen recursos y limitaciones en términos de oportunidades laborales vinculadas al lugar de residencia, llegando a afectar a los trabajadores más allá del campo laboral. En consecuencia, es importante mejorar el acceso a los medios de transporte por su papel en la desigualdad laboral y la intensificación de la precarización laboral y vital.

Referencias bibliográficas

- » Aguilera, A. (2005). Growth in commuting distances in French polycentric metropolitan areas: Paris, Lyon and Marseille. *Urban Studies*, 42(9), 1537-1547.
- » Alonzo, L. A.; Rodríguez G. J.; Zaragoza, J. N. y Chi, M de la F. (2016). Estudio de Transporte público y vialidades en el primer cuadro de la ciudad de Mérida. *Ingeniería*, 20(2), 85-97.
- » Apaolaza, R. y Blanco, J. (2015). Sobre capacidades, experiencias y posibilidades de uso y apropiación de la ciudad: Breve estado del arte del concepto de capital espacial. *XI Jornadas de Sociología*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- » Apaolaza, R.; Blanco, J.; Lerena, N.; López-Morales, E.; Lukas, M. y Rivera, M. (2016). Transporte, desigualdad social y capital espacial: análisis comparativo entre Buenos Aires y Santiago de Chile. *ÍCONOS. Revista de Ciencias Sociales*. 56, 19-41.
- » Azorín, P. (1972). *Curso de muestreo y aplicaciones*. Aguilar.
- » Banister, D. (1997). Reducing the need to travel. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 24(3), 437-449.
- » Barthón, C. y Monfroy, B. (2010). Sociospatial schooling practices: A spatial capital approach. *Educational Research and Evaluation*, 16(2), 177-196.
- » Barthón, C. y Monfroy, B. (2011). Choix du collège et capital spatial: étude empirique appliquée aux collégiens lillois. *Espace populations sociétés. Space populations societies*, 321-335. Recuperado de <https://journals.openedition.org/eps/4532> (01/06/2021)
- » Blanco, J.; Apaolaza, R. y Lerena, N. (2015). Gentrificación, movilidad y capital espacial: una exploración al barrio de Parque Patricios, Buenos Aires. Presentado en *Conferencia Anual COES Conflictos urbanos y territoriales: ¿desafiando la cohesión social?* Buenos Aires, Argentina.
- » Bolio, J. (2000). La expansión urbana de Mérida. *Cuadernos, Arquitectura de Yucatán*, 13 Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Arquitectura, Mérida, Yucatán, 1-11.
- » Bolio, J. (2007). Mérida y su zona metropolitana; vivienda, mercado inmobiliario y los impactos de la actividad petrolera en el mediano y largo plazo. En L. A. Ramírez (Eds.), *En la ruta del petróleo. Impactos de una eventual explotación petrolera en Yucatán, Plan Estratégico de Mérida* (pp. 193-268). Mérida, Yucatán.
- » Borsdorf, A. (2003). Hacia la ciudad fragmentada. Tempranas estructuras segregadas en la ciudad latinoamericana. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 7(146). En [http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(122\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(122).htm)
- » Casado Díaz, J. M. (2000). *Diferencias de género en los desplazamientos cotidianos por razones laborales*, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, SA (Ivie), documento de trabajo, Valencia, España.
- » Castells, M. (1982). *La cuestión urbana*. Madrid: Siglo XXI.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

- » Cervero, R. y Kang-Li, W. (1998). Sub-centring and commuting: evidence from the San Francisco Bay area, 1980-90. *Urban studies*, 35(7), 1059-1076.
- » Cervero, R.; Sandoval, O. y Landis, J. (2002). Transportation as a Stimulus of Welfare-to-Work: Private versus public mobility. *Journal of Planning Education and Research*, 22(1), 50-63.
- » Ciuffini, F. M. (1993). El sistema urbà i la mobilitat horitzontal de persones, matèria i energia. *Medi ambient Tecnologia i Cultura*, 5 (Repensar la ciutat), 42-53.
- » Clos, I. (1986). El viatge al treball a Barcelona i entorn. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, (8-9), 25-38.
- » Cruz, M. (2009). La vivienda, la infraestructura urbana y la calidad del suelo en distintas zonas y para distintos grupos socioeconómicos e ingresos. En M. Cruz (Ed.), *Diagnóstico sobre la realidad social, económica y cultural de los entornos locales para el diseño de intervenciones en materia de prevención y erradicación de la violencia en la región sur: el caso de la zona metropolitana de Mérida, Yucatán* (pp. 33-48). México: CONAVIM.
- » Delaney, D. y Leitner, H. (1997). The political construction of scale. *Political geography*, 16(2), 93-97.
- » Figueroa, O. (2005). Transporte urbano y globalización. Políticas y efectos en América Latina. *Eure (Santiago)*, 31(94), 41-53.
- » Forsberg, S. (2017). The right to immobility and the uneven distribution of spatial capital: negotiating youth transitions in northern Sweden. *Social & Cultural Geography*, 20(3), 323-343.
- » Fuentes, G. (2005). *Espacios, actores, prácticas e imaginarios urbanos en Mérida, Yucatán*. México: Universidad Autónoma de Yucatán.
- » Fuentes, J. H. y Formoso Z. (2008). Representaciones y discursos sobre multiculturalidad, identidad y patrimonio urbanos del Programa Mérida, Capital Americana de la cultura, 2000. *Cuicuilco*, 15(42), 181-205.
- » García Gil, G.; Oliva, Y. y Ortiz, R. (2012). Distribución espacial de la marginación urbana en la ciudad de Mérida, Yucatán, México. *Investigaciones geográficas*, 77, 89-106.
- » Garrocho Rangel, C. (2003). La teoría de interacción espacial como síntesis de las teorías de localización de actividades comerciales y de servicios. *Economía, sociedad y territorio*, 4(14), 203-251.
- » Garrocho, C. y Campos, J. (2006). Un indicador de accesibilidad a unidades de servicios clave para ciudades mexicanas: fundamentos, diseño y aplicación. *Economía, Sociedad y Territorio*, 6(22), 1-60.
- » González Canto, E. M. (2016). El desarrollo en las décadas intermedias, Las bases de la modernización de Mérida en el siglo XX. *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán, Urbanismo*, 31(269), 24-54.
- » Gutiérrez, A. (2010). Movilidad, transporte y acceso: una renovación aplicada al ordenamiento territorial, *Scripta Nova, Revista electrónica de Geografía y ciencias sociales*, 14(331). Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-331/sn-331-86.htm> (03/02/2022).
- » Gutiérrez, A. (2012). ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Bitácora Urbano Territorial, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá*, 21(2), 61-74.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

- » Hansen, G. W. (1959). How Accessibility Shapes Land Use. *Journal of the American Institute of Planners*, 25(2), 73-76.
- » Hanson, S. (2010). Gender and mobility: new approaches for informing sustainability. *Gender, Place and Culture*, 17(1), 5-23.
- » Harvey, D. (1998). *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu.
- » Hiernaux, D. (2016). Paisajes fugaces y geografías efímeras en la metrópolis contemporánea. En J. Nogué (Eds.), *La construcción social del paisaje* (pp. 241-262). Madrid: Biblioteca Nueva.
- » Hiernaux, D. (2008). "Geografía objetiva" versus "geografía sensible": trayectorias divergentes de la geografía humana en el siglo xx". *Revista Da Anpege*, 4(4), 27-38. Recuperado de: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/article/view/6597> (15/02/2022)
- » Hiernaux, D. y Lindón, A. (2004). "Desterritorialización y reterritorialización metropolitana: la ciudad de México". *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 44, 71-88.
- » Hiernaux, D. y Lindón, A. (2008). El trabajo de campo experiencial y el replanteamiento de la periferia metropolitana. Una interpretación socio-espacial de la economía popular periférica. *Revista Internacional de Sociología*, 66(50), 215-236.
- » INEGI, (2018). Vehículos de motor registrados en circulación. Conjunto de datos: Vehículos de motor registrados en circulación. México: INEGI.
- » Kaufmann, V. (2002). *Re-thinking Mobility. Contemporary Sociology*. Aldershot, Burlington: Ashgate.
- » Kilroy, A. (2009). *Intra-urban spatial inequality: Cities as "urban regions"*, Reshaping Economic Geography, World Development Report.
- » Kitamura, R., Mokhtarian, P. y Laidet, L. (1997). A micro-analysis of land use and travel in five neighborhoods in the San Francisco Bay Area. *Transportation*, 24(2), 125-158.
- » Kumar, R. (2014). *Research Methodology a step-by-step guide for beginners*. Estados Unidos, Sage.
- » Lavadinho, S. (2014). Dinámicas de proximidad en la ciudad: ideas para la transformación urbana. *Ciudades*, 17, 21-39.
- » Lee, B. S. y McDonald, J. F. (2003). Determinants of commuting time and distance for Seoul residents: The impact of family status on the commuting of women. *Urban Studies*, 40(7), 1283-1302.
- » Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.
- » Lévy, J. (2000). Os novos espaços da mobilidade. En Bonnet, M. y D. Desjeux (Eds.), *Les territoires de la mobilité* (pp. 7-17). París: Presses Universitaires de France.
- » Lévy, J. (2003). Capital spatial, en M. Lussault y J. Lévy (Eds.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* (pp. 124-126), París: Belín.
- » Lévy, J. (2002). Sur les conditions d'habitabilité de l'espace / The necessary conditions for the habitability of space. *Annales de Géographie*, 111(626), 395-405.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

- » Lévy, J. (1994). *L'espace légitime. Sur la dimension géographique de la fonction politique*. París: Presses de la fondation nationale des sciences politiques.
- » Lindón Villoria, A. (1999). *De la trama de la cotidianidad a los modos de vida urbanos. El valle de Chalco*. México: El Colegio de México.
- » Lindón Villoria, A. (2005). Figuras de la territorialidad en la periferia metropolitana: topofilias y topofobias. En R. Reguillo y M. Godoy Anativia (Eds.), *Ciudades translocales. Espacios, flujo, representación. Perspectivas desde las Américas* (pp. 145-172). México: ITESO-SSRC.
- » Mace, A. (2015). Spatial capital as a tool for planning practice. *Planning Theory*, 16(2), 119-132.
- » Madureira Ramos, E. (2018). A Construção do capital espacial e da visibilidade social pela Microcultura juvenil do Low na Cidade de Marília/SP. *GEOgraphia*, 20(44), 84-97.
- » Marcus, L. (2010). Spatial Capital: A proposal for an extension of space syntax into a more general urban morphology. *Journal of Space Syntax*, 1(1), 30-40.
- » Marcus, L. (2008). Spatial Capital and how to measure it. An outline of an analytical theory of urban form. *New Urbanism and Beyond - Designing cities for the future*. Nueva York: Rizzoli, 135-139.
- » Mattos, C., Riffo, L., Yañez G. y Salas, X. (2005). *Reestructuración del mercado metropolitano de trabajo y cambios socio territoriales en el gran Santiago*, Proyecto Fondecyt. Universidad Católica de Chile, Instituto Nacional de Estadística.
- » Miralles, C. (1998). *La movilidad de las mujeres en la ciudad. Un análisis desde la ecología urbana*. *Ciudad y ecología*, 15, 123-130.
- » Montezuma, R. (2002). La tranformacion récente de Bogota et la mobilite urbaine. En X. Gogard y I. Fatonzoun (Eds.), *Urban Mobility for All La Mobilité Urbaine pour Tous*. CODATU X. Lisse: The Netherlands. En <https://www.codatu.org/conferences/codatu-x-2002-lome-togo-2/>
- » Monrrei M. (2016). Plan de movilidad urbana no motorizada para la zona metropolitana de Mérida, Tomo 1. Diagnóstico. Mérida, Gobierno de Yucatán.
- » Müller, P. (1999). *El problema del transporte colectivo en Mérida, Yucatán*. Mérida: Facultad de Arquitectura.
- » Musselwhite, Ch. y Haddad, H. (2010). Mobility, accessibility and quality of later life. *Quality in Ageing and Older Adults*, 11(1). 25-37.
- » Palma, C. y Soldano, D. (2010). Capital espacial y movilidad cotidiana en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Una propuesta analítica y empírica. En A. Rofman, (Comp.), *Sociedad y territorio en el conurbano bonaerense. Un estudio de las condiciones socioeconómicas y sociopolíticas de cuatro partidos: San Miguel, José C. Paz, Moreno y Morón* (pp. 103-134). Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- » Pérez, S. (2000). Segregación y desequilibrios urbanos en Mérida. *Cuadernos, Arquitectura de Yucatán*, 13, 39-46.
- » Frank. L. D. y Pivo, G. (1994). Impacts of Mixed Use and Density on Utilization of Three Modes of Travel: Single-Occupant Vehicle, Transit, and Walking, *Transportation Research Record*, 1466, 44-52.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

- » Prévôt Schapira, M. F. (2001). Fragmentación espacial y social: conceptos y realidades, *Perfiles Latinoamericanos, revista de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede México*, 9(19), 33-56.
- » Pujadas, J. J. (2012). Itinerarios metropolitanos: policentrismo, movilidad y trayectorias personales en la ciudad porosa. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 17(968). Recuperado en <http://www.ub.es/geocrit/b3w-968.htm>
- » Raphael, S. y Rice, L. (2002). Car ownership, employment, and earnings. *Journal of Urban Economics*, 52(1), 109-130.
- » Rérat, P. y Lees, L. (2011). Spatial capital, gentrification and mobility: evidence from Swiss core cities. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(1), 126-142.
- » Rérat, P. (2018). Spatial capital and planetary gentrification: residential location, mobility and social inequalities. En L. Lees y M. Phillips (Eds.), *Handbook of gentrification studies* (pp. 103-118). UK, Northampton: EE Edward Elgar Publishing.
- » Ripoll, F. y Veschambre, V. (2005). Sur la dimension spatiale des inégalités: contribution aux débats sur la "mobilité et le capital spatial". *Rural-Urbain. Nouveaux liens, nouvelles frontières, Rennes, PUR* (pp. 467-483).
- » Sanchez, T. (2002). The Impact of public transport on US metropolitan wage inequality. *Urban Studies*, 39(3), 423-436.
- » Sassen, S. (1998). Ciudades en la economía global: enfoques teóricos y metodológicos. *Eure (Santiago)*, 24(71), 5-25.
- » Schteingart, M. (2001). La división social del espacio en las ciudades, *Perfiles Latinoamericanos*, 9(19), 13-31. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/115/11501902.pdf> (10/01/2022)
- » Soja, E. (1985). The spatiality of social life: Towards a transformative retheorisation. En D. Gregory y J. Urry (Eds.), *Social Relations and Spatial Structures* (90-127). Londres: Macmillan.
- » Suárez-Lastra, M. y Delgado-Campos, J. (2007). Estructura y eficiencia urbanas. Accesibilidad a empleos, localización residencial e ingresos en la ZMCM, 1990-2000. *Economía, Sociedad y Territorio*, 6(23), 693-724.
- » Sugiyama, T.; Francis J.; Middleton N. J.; Owen N. y Giles-Corti, B. (2010). "Associations between recreational walking and attractiveness, size, and proximity of neighborhood open spaces", en *American Journal of Public Health*, 100(9), 1752-1757.
- » Susino, J. y Martínez-Reséndiz, J. (2010). Movilidad cotidiana por trabajo en el análisis de la estructura territorial: Andalucía y centro de México. *Papeles de población*, 16(66), 137-176.
- » Tarr, J. A., (1972). *Transportation innovation and changing spatial patterns: Pittsburgh, 1850-1910*, Pittsburgh, Carnegie-Mellon University.
- » Torres, B. (2014). Los trabajadores de los nuevos servicios en la Mérida Globalizada. Reflexiones iniciales sobre trabajo y cambio social. En R. López y L. A. Ramírez (Eds.), *Crecimiento urbano y cambio social: escenarios de transformación de la zona metropolitana de Mérida* (271-302). México: Centro Peninsular en Humanidades y en Ciencias Sociales.

Movilidad cotidiana residencia-trabajo y capital espacial en...
B. TORALES HERRERA Y B. DEL S. TORRES GÓNGORA

- » Torres, B. (2015). El trabajo de hoy. El caso de las ocupaciones del terciario en la metrópoli meridana. Informe interno de investigación. *Unidad de Ciencias Unidad de Ciencias Sociales del Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi" de la UADY. Mérida, Yucatán, México*

Brenda Torres Herrera / brenda.torales.h@gmail.com

Ingeniero Electricista (IPN), maestra en Administración de Operaciones (UADY) y doctora en ciencias del Hábitat (UASLP). Publicó capítulo sobre movilidad cotidiana y artículos de divulgación científica sobre movilidad cotidiana y medidas de apertura escolar durante la pandemia. En la actualidad realiza un posdoctorado en la Unidad de Ciencias Sociales del Centro de Investigaciones Regionales- "Dr. Hideyo Noguchi", UADY.

Beatriz del S. Torres Góngora / tgongora@correo.uady.mx

Licenciada en Economía (UADY), maestra en Sociología del Trabajo y doctora en Estudios Sociales, (UAM). Es profesora e investigadora adscripta a la Unidad de Ciencias Sociales del Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi" (UADY). Miembro de la Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo. También miembro de la Asociación Latinoamericana de Estudios del Trabajo. Entre sus últimas publicaciones se encuentra "Yucatán: De cara a un nuevo modelo económico". En: Enciclopedia Yucatanense. Tomo I. Las mujeres en la sociedad yucateca. Gobierno del Estado de Yucatán, SEDECULTA Y Secretaría de Cultura. Mérida, Yucatán, México, 2017. "Vivir al día: estrategias y experiencias de trabajadores en empleo informal en México" IIE, UNAM, WIEGO, México, 2019.