

Segregación socioespacial en Cancún: 1990 – 2010 tres ciudades en una misma

Socio-spatial segregation in Cancun: 1990-2010 three cities in one

Castillo Pavón, Octavio¹

Universidad Autónoma de México

E-mail ocastillop@uaemex.mx.

Recibido: 19/10/11 / Aceptado: 15/11/11

Resumen

En el siguiente trabajo se analiza el desarrollo de la estructura urbana de la ciudad de Cancún a partir de la actividad económica del turismo, de la cual ha derivado la aparición y consolidación de marcados contrastes socioeconómicos que tienen su expresión espacial en una ciudad claramente fragmentada, dividida, y con una creciente descomposición social, en donde se registran altos niveles de segregación socio-espacial entre los espacios turísticos y los no-turísticos, que han superado todas las previsiones de control que respaldaron su fundación como un centro integralmente planeado.

Palabras clave: Segregación socioespacial, Fragmentación, Cancún

Abstract

The following paper discusses the development of the urban structure of the city of Cancun from the economic activity of tourism, which has led to the emergence and consolidation of sharp socioeconomic contrasts that find expression in a city space clearly fragmented divided, and with a growing social decay, where high levels of socio-spatial segregation between the tourist areas and non-tourism, which have exceeded all expectations supported control center was founded as a fully planned.

Key words: socio-spatial segregation, fragmentation, Cancún

1. Introducción

En este artículo se presenta la evolución de Cancún, México, como un caso representativo de la segregación *socio-espacial* que conlleva el desarrollo de una ciudad a partir del turismo como motor de la actividad económica. Este trabajo tiene como antecedente el análisis descriptivo de Castillo y Villar (2011). Sin embargo en el documento que ahora se presenta se avanza en los siguientes aspectos clave: *i*. Se presenta la aplicación detallada del método de medición de la segregación socioespacial, para facilitar su evaluación y promover una discusión más informada; *ii*. Se identifican estadísticamente las variables sociales y económicas más asociadas con el fenómeno de la segregación socioespacial; y, *iii*. Se logra explicar el comportamiento geográfico de la segregación socioespacial a partir de un modelo fundamentado en la distancia a la zona turística. En otras palabras: a mayor distancia a la zona nodal de empleo, mayor segregación socioespacial de la población. Estos tres elementos permiten concluir que Cancún es una ciudad claramente segregada en términos sociales y territoriales. Existe un Cancún que ofrece servicios turísticos de alto costo de clase mundial, otro Cancún integrado por grupos de ingreso medios -altos y altos que se concentran en torno al centro original de la ciudad; y un tercer Cancún, segregado en la periferia expandida.

1.2. Segregación socioespacial: breve repaso del estado del conocimiento

La segregación *socioespacial* es un concepto que desde inicios del Siglo XX ha sido desarrollado por los estudiosos de la distribución espacial de la población en las ciudades. Una de sus definiciones más aceptadas establece que la segregación socioespacial es “*la existencia de una diferenciación o distribución desigual de ciertos grupos sociales al interior del espacio urbano*” (Brun, Jacques, 1994; 22).

Se trata de un concepto de carácter geográfico y social que presupone la posibilidad de identificar patrones de distribución espacial de la

población, asociados a sus características más representativas como el nivel socioeconómico, atributos demográficos, raza, nacionalidad, religión, condición migratoria, entre otros. Implícitamente incorpora la idea de que existe una correlación entre *desigualdad social* y *localización espacial*, de manera que la heterogeneidad social se refleja en el territorio (Bayona, 2007).

1.2.1. Evolución del concepto de segregación socioespacial

En la segunda década del siglo pasado aparecieron los primeros estudios sobre segregación urbana. Destacó especialmente la Escuela de Sociología Urbana de Chicago que se interesó en el tema con un enfoque hacia las minorías étnicas, definiendo la segregación como una concentración de tipos de población dentro de un territorio dado (McKenzie, 1925). Este concepto se aplicó en el estudio de grandes ciudades de Estados Unidos y con base en ellos se develaron notables asociaciones empíricas entre tipos de población (i.e. raza, niveles de ingreso, principalmente) y su localización en el espacio intraurbano.

Habiendo constatado la relación entre niveles socio-económicos y patrones residenciales en la ciudad, los estudios de segregación, realizados tanto por *sociólogos* como por *geógrafos*, que siguieron a la Escuela de Chicago, describieron y explicaron la diferenciación socio-espacial urbana. Los modelos más destacados fueron los de Park, Burgess y McKenzie (1925), Hoyt (1939) y Harris y Ullman (1945).

A partir de 1940, surgieron nuevos estudios que proponían una serie de indicadores cuantitativos de la segregación residencial. Dentro de este grupo cabe citar trabajos que utilizaron índices de *interacción* (Bell, 1954) y los de *disimilitud* (Duncan, Duncan, 1955a, 1955b). Más tarde, durante los años 80 y 90, otros autores (Jakubs, 1981; White 1983, 1986; Morrill, 1991, 1995, Wong, 1993, 1998, 1999) elaboraron los denominados *índices espaciales de segregación residencial*. Estos índices permiten evaluar la segregación y compararla en el tiempo como entre diferentes áreas de estudio. Existen dos argumentos principales de carácter económico que

explican la presencia de población segregada en el espacio intraurbano.

El primero está relacionada con el modelo monocéntrico desarrollado por la *Nueva Economía Urbana* (Fujita, 1989). Según este modelo las familias compiten por una vivienda cerca del centro urbano, este es un modelo econométrico que demuestra cómo las diferencias de ingreso de las familias provocan una distribución desigual en el territorio. El segundo, hace referencia a la concentración de familias de bajos ingresos en ciertos barrios de la ciudad debido a la presencia de externalidades, es decir, costos que no reflejan su precio real en el mercado (Schelling, 1978; Bénabou, 1993).

El enfoque de Schelling fue dominante durante el último tercio del siglo XX en el campo de la geografía social, particularmente en los estudios para América Latina (Sabatini, 2003), para los cuales la segregación se entendía como la “ocupación del espacio por grupos diferentes [...] no distribuidos homogéneamente”, sino que tendían a agruparse de acuerdo a características comunes de estatus socioeconómico, origen étnico, migratorio, religioso, entre otros. (Machado, 2001: 5).

Hacia los años setenta, Castells incorpora el concepto de segregación residencial, y, propone que este fenómeno sea entendido en sus dos dimensiones, como condición y como proceso, definiendo la segregación residencial urbana, como “la tendencia a la organización del espacio en zonas de fuerte homogeneidad social interna y de fuerte disparidad social entre ellas, entendiéndose esta disparidad no sólo en términos de diferencia, sino de jerarquía”, estas disparidades tienden a perpetuarse debido a que “condicionan en forma duradera la vida de los individuos porque implican una distribución desigual de oportunidades y beneficios” (Castells, 1974: 204).

A partir del decenio de los ochentas, la creciente manifestación del fenómeno de segregación urbana, tanto en ciudades de países ricos como en pobres volvió a situar éste tema en un lugar prioritario de la sociología urbana. A partir de entonces se ha impulsado el desarrollo de una perspectiva que hace referencia a las condiciones internas de cada grupo

social y a las diferencias entre ellos en un mismo territorio (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001)

Desde una perspectiva similar, Rodríguez Vignoli (2001), considera que “la segregación significa la ausencia de interacción entre grupos sociales”, es decir que la segregación no sólo expresa en términos geográficos la distribución de grupos sociales homogéneos que coexisten funcionalmente en el espacio físico sino que la comprensión integral de la segregación residencial debe incluir, tanto la dimensión territorial como el análisis del fenómeno social relacionado con la desigualdad y la exclusión.

En esta misma dirección, Sabatini (ibid.), considera que el concepto general de la segregación residencial asociado a la aglomeración en el espacio de familias de una misma condición social, sólo hace referencia a uno de los factores de este fenómeno. Este autor establece la necesidad de plantear una *definición compuesta* de la segregación que refleje tanto los impactos sociales y urbanos como lo relativo a la política pública, para ello define tres dimensiones de la segregación:

1. La proximidad física entre los espacios residenciales de los diferentes grupos sociales.
2. La homogeneidad social de las distintas subdivisiones territoriales en que se puede estructurar una ciudad.
3. El estigma territorial definido en función del prestigio o desprestigio social que adquieren las distintas áreas o barrios de cada ciudad.

Las dos primeras dimensiones se refieren a las condiciones objetivas, espaciales, de la segregación, mientras que la tercera tiene un carácter subjetivo que se refiere a las imágenes, percepciones, reputación y marcas territoriales asignados por la población de la ciudad a algunos de sus vecindarios.

En los *extremos* de esta dimensión subjetiva de la segregación, se generan dos procesos: el primero está relacionado con el crecimiento del sector inmobiliario urbano, que responde a la liberalización del mercado y, por tanto, a la llegada de grandes capitales que impulsan el desarrollo

de zonas residenciales para población con poder adquisitivo alto; mientras que el segundo proceso se asocia tanto con antiguos asentamientos precarios, como con aquellos que han surgido en la periferia de las ciudades, en los que se concentra población desempleada o subempleada, políticamente marginada, donde surgen o se refuerzan los estigmas territoriales como la deserción escolar, delincuencia o venta de drogas, que los convierten en barrios discriminados que favorecen la desintegración social y la presencia de la llamada *nueva pobreza* (Vázquez, Padilla, 2000: 5)

Bajo esta perspectiva, el fenómeno geográfico juega un papel *activo*, y no es sólo el reflejo de las desigualdades socioeconómicas ya que, por un lado, las áreas residenciales segregadas favorecen los procesos de reproducción de las relaciones de producción, de la situación de clase y de los diferentes grupos sociales y, por el otro, como sostienen Sabatini, Cáceres y Cerda (2001), los grupos sociales recurren a la segregación para afirmar sus propias identidades sociales.

Esta interpretación parece estar fuertemente influida por la idea impulsada por Weber (citado por Linares y Lan, 2008) acerca de la noción de distribución desigual del prestigio, reputación y poder, para el abordaje del estudio de la segregación como forma de organización del territorio en una ciudad. Esta influencia aparece claramente explicitada en la aplicación del concepto de *espacio social* de Bordieu (2001), que permite unificar los dos abordajes teóricos de segregación (espacial y social), e interpreta las distancias físicas como manifestación de desigualdades en el bienestar social, provocadas por las luchas entre las categorías por la apropiación de recursos materializados en la ciudad (Queiroz Ribeiro, 2003:165).

La investigación mexicana sobre temas relacionados con la segregación, como la marginación, la marginalidad y la pobreza, es abundante, (Cortés, 1997 y 2002; Bolvitnik y Hernández, 1999; Székely, 1998; Levy, 1994; Hernández-Laos, 1990). Entre las elaboraciones conceptuales más precisas y recientes sobre la marginación en México destaca la de Cortés (2002), quien la define como “un concepto que intenta dar cuenta de las

diferencias de acceso a los beneficios del desarrollo entre la población". Es una forma de entender el fenómeno de la exclusión social, cuya característica metodológica es que normalmente se analiza con base en la información proveniente de agregados sociales espacialmente localizados. Es decir, la marginación habla de *lugares* más que de *individuos* (Cortés, 2002).

3. Metodología.

Para medir la segregación socio-espacial en Cancún, se aplicó el modelo utilizado por Vilalta para la Ciudad de México (2008), basado en la información censal (INEGI) y del Consejo Nacional de Población (CONAPO), que permite hacer un cálculo de la concentración geográfica de la marginación espacial y socioeconómica, mientras que para la medición de ésta se retoma el Índice de marginación (I_m) establecido por el CONAPO como medida indicativa de segregación social.

En cuanto al *Índice de Segregación Socioespacial* para Cancún, éste se calculó a través del método de componentes principales, según el teorema de *Dalénius y Hodges*:

$$N_h^{1/2} * (y_h - y_h - 1), h = 1, 2, \dots, L$$

Este índice, parte del supuesto de que existen grupos sociales que, debido al modelo de desarrollo, son segregados social y espacialmente de los medios necesarios para desarrollarse en una vida digna. A partir de él, las condiciones de marginalidad se clasificaron en tres categorías: alta, media y baja.

Las variables que se seleccionaron para calcularlo fueron:

1. Porcentaje de población sin derechohabencia a los servicios de salud
2. Porcentaje de hijos fallecidos para las mujeres entre 15 y 49 años de edad
3. Porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
4. Porcentaje de la población de 15 años y más sin instrucción postprimaria

5. Porcentaje de viviendas particulares sin drenaje
6. Porcentaje de viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda
7. Porcentaje de viviendas particulares con techos de materiales ligeros, naturales o precarios
8. Porcentaje de viviendas sin refrigerador
9. Porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento
10. Porcentaje de población ocupada que gana hasta 5 salarios mínimos mensuales
11. Porcentaje de población ocupada que trabaja más de 40 horas semanales
12. Porcentaje de población ocupada que trabaja por su cuenta
13. Distancia a las zonas de trabajo

Las primeras, nueve variables fueron seleccionadas del *Índice de Marginación Urbana* del Consejo Nacional de Población CONAPO, y las cuatro restantes se construyeron a partir de la información censal por Área Geoestadística Básica (AGEB) del INEGI a partir de los siguientes criterios:

- 1) La línea de pobreza de ingresos fijada a partir de un límite máximo de 5 salarios mínimos, que se considera para el caso particular de Cancún, como límite de supervivencia a una familia promedio;
 - 2) Jornada laboral de más de 40 horas semanales. Que implica, para las personas ocupadas, una extensión de la jornada laboral;
 - 3) Trabajo por cuenta propia, que supone condiciones de incertidumbre con respecto a la situación del empleo; y,
 - 4) La distancia a los centros de trabajo, que dificulta o facilita el acceso al empleo (reduce o incrementa el tiempo de desplazamiento para el desarrollo de las actividades productivas), y por tanto impacta en las condiciones de vida. Esta variable, en particular es la que resultó ser más significativa para el análisis de la segregación socioespacial.
- Para estimar las distancias entre las zonas habitacionales y los lugares de trabajo, se calcularon los trayectos lineales entre los centroides de cada AGEB al punto de acceso a la principal zona de empleo formal y de

mejor calidad en la ciudad, que se sitúa al final del Boulevard Kukulcán en la zona turística (Ver Figura).

4.Resultados

4.1 Análisis Empírico

4.1.1.Variables significativas y variables no significativas: primera aproximación

De las doce variables seleccionadas, podemos señalar que nueve resultaron significativas al 99% (Cuadro). Las variables cuya relación no es significativa con la distancia a la zona turística fueron: *i.* Porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, lo que indica que un servicio fundamental para la población, como la cobertura de educación básica (primaria, principalmente), tiene una cobertura que no registra un sesgo espacial, sino que incluye a las zonas marginadas; *ii.* Porcentaje de población sin derecho-habienencia a los servicios de salud, lo que sugiere que incluso una parte importante de la población de las zonas marginadas laboran en organizaciones formales que les proveen de servicios de salud como el IMSS o el ISSSTE;² y, *iii.* Porcentaje de población ocupada que trabaja por su cuenta, lo que indica que la población que trabaja por su cuenta se distribuye en el territorio más allá de la influencia de su localización relativa a la zona turística. Además los valores de los coeficientes de correlación (R^2) son muy bajos (en ningún caso llegan siquiera a 0.150), lo que confirma la nula relación de estas variables con la variación de la distancia a la zona turística de la ciudad (Cuadro).

Para efectos del presente análisis, se procedió al agrupamiento de las variables para facilitar su manejo e interpretación, de esta manera quedaron agrupadas de la siguiente forma: Salud (2), Educación (2), Pobreza Patrimonial (2), Precariedad de la Vivienda (3), Ingreso (1) y Bienestar(2).

Cuadro : Correlaciones entre el Índice de Segregación Socioespacial, Distancia a los Centros de Trabajo y los Indicadores Básicos

VARIABLES agrupadas	Distancia a las zonas laborales (km)	Índice de Segregación Socio-espacial
SALUD: Porcentaje de hijos fallecidos para las mujeres entre 15 y 49 años de edad (2)	.320**	.739**
EDUCACIÓN: Porcentaje de la población de 15 años y más sin instrucción postprimaria (4)	.459**	.972**
EDUCACIÓN: Porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela (3)	.142	.834**
SALUD: Porcentaje de población sin derechohabencia a los servicios de salud (1)	-.019	.460**
POBREZA PATRIMONIAL: Porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento (9)	.454**	.970**
PRECARIEDAD DE LA VIVIENDA: Porcentaje de viviendas particulares con techos de materiales ligeros, naturales o precarios (7)	.364**	.914**
PRECARIEDAD DE LA VIVIENDA: Porcentaje de viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda (6)	.453**	.949**
PRECARIEDAD DE LA VIVIENDA: Porcentaje de viviendas particulares sin drenaje (5)	.265**	.652**
POBREZA PATRIMONIAL: Porcentaje de viviendas sin refrigerador (8)	.282**	.954**
INGRESO: Porcentaje de población ocupada que gana hasta 5 salarios mínimos mensuales (10)	.468**	.935**
BIENESTAR: Porcentaje de población ocupada que trabaja más de 40 horas semanales (11)	.294**	.688**
BIENESTAR: Porcentaje de población ocupada que trabaja por su cuenta (12)	-.149	-.185*
*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).		
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).		

a. Análisis de las variables significativas

El resto de las variables muestran una relación significativa con la variación de la distancia a la zona turística y sus coeficientes de correlación deben tomarse muy en cuenta. Por ejemplo, en materia de *educación*, si bien la cobertura de la educación primaria parece no estar asociada a la distancia a la zona turística, la educación post-primaria muestra un coeficiente de correlación (R^2) de 0.459, que resulta altamente representativa. Esto significa que conforme se incrementa la distancia, la cobertura de los servicios de educación post-primaria y la cantidad de personas sin este nivel educativo se eleva aceleradamente, lo que demuestra la segregación socioespacial existente en la ciudad en términos de esta variable clave para el desarrollo individual y familiar.

Algo similar a lo observado en el caso anterior, ocurre con otras variables cruciales. En materia de *salud* destaca el comportamiento de la variable relacionada con porcentaje de hijos fallecidos de mujeres entre 15 y 49 años de edad, que registra una R^2 de 0.320. Educación y salud son dos variables sobre las que se apoya el desarrollo del individuo y sus familias y las dos parecen seguir un patrón claramente segregado en el territorio.

No es extraño, entonces, que las variables de *pobreza patrimonial*, también registren un patrón espacialmente segregado. La correlación entre el porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento y la distancia a la zona turística alcanza 0.454 (una de las más altas) y el porcentaje de viviendas sin refrigerador es de 0.282, a pesar del uso extendido de este electrodoméstico entre la población de la región

Lo mismo ocurre con la *precariedad de la vivienda*, que se incrementa sistemáticamente conforme aumenta la distancia a la zona turística (R^2 igual a 0.364). Los servicios básicos a la vivienda muestran también un comportamiento segregado, pero diferenciado entre sí. Mientras el porcentaje de viviendas particulares sin drenaje registra un coeficiente de correlación de 0.265, el de porcentaje de viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda llega hasta 0.453. Esto significa que la

provisión de agua potable está mucho más segregada que la de drenaje. De cualquier manera esta segregación de los servicios básicos de la vivienda es preocupante por su impacto directo, entre otros aspectos, en la salud de la población.

Una variable fundamental que afecta el *bienestar* de la población es la explotación laboral. Esta condición también parece estar segregada en el espacio intraurbano de Cancún. El porcentaje de población ocupada que trabaja más de 41 horas se relaciona con la distancia que separa a la población de la zona turística de manera importante, lo que se refleja en una R^2 entre estas dos variables de 0.294.

Finalmente, la variable clave es el ingreso, porque de esta variable depende en gran parte dónde se localiza la población en el territorio, es la que registra el coeficiente de correlación más elevado con la distancia a la zona turística: una R^2 de 0.468. En otras palabras, a mayor distancia de la zona turística el ingreso de la población disminuye sensiblemente.

b. Índice de Segregación Socioespacial

En términos generales podemos observar la conformación de tres zonas (la de condiciones alta, media y baja, que corresponden al blanco, gris y negro en las figuras 3 y 4) que se desenvuelven en todo el contorno norte y poniente del área central, en donde se presentan los mayores grados de segregación socioespacial, medidos a partir de los niveles de educación, acceso a servicios urbanos, servicios de salud y el nivel de ingreso. La primera zona, que comprende las super-manzanas³ ubicadas entre las avenida López Portillo y 20 de Noviembre como límites sur y norte respectivamente, y las avenidas Chac-Mol y Tulum como límites surponiente y nororiental respectivamente, se observan grados de segregación medio, que sin embargo muestran bajos estándares en los niveles de educación, cobertura de servicios de agua cercanos al 50% de la población y condiciones de ingreso en las que el 30 y 50% de la población recibe menos de 2 VSM.

Al norte y poniente de esta zona, se ubican las áreas con los mayores ín-

dices de segregación espacial y las que presentan una mayor dinámica de crecimiento demográfico y espacial, ésta abarca las super-manzanas que se ubican al noroeste de la avenida 20 de noviembre y al poniente de la Avenida Chac-Mol, en ella se presentan los más bajos índices de cobertura en educación, servicios de salud, agua y los menores niveles de ingreso con una población que entre el 50 y el 66% recibe menos de 2 VSM.

En esta zona es en donde se ubica prácticamente la totalidad de los asentamientos irregulares de la ciudad y se observa la mayor dinámica de venta fraudulenta de predios. Estos asentamientos son los más poblados y presentan las peores condiciones de cobertura de servicios, infraestructura y menores ingresos (Humberto Aguilera, periódico *Novedades de Quintana Roo*, Febrero de 2008). En conjunto, estas colonias populares y otros 28 asentamientos irregulares más, según la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA, 2008), albergan en la actualidad a alrededor de 67,000 personas que representa casi el 12% del total de la población reconocida por el INEGI.

En contraparte, las zonas centrales y turísticas presentan las mejores condiciones de vida en la ciudad. Ambas ofrecen prácticamente una cobertura total en servicios de salud y de infraestructura de agua, y en ellas se asienta la población con los más altos niveles de educación los mayores niveles de ingreso. En ellas además se ubican los servicios urbanos de mayor nivel, las mejores condiciones de vivienda y hacia ellas se dirigen la mayor parte de las inversiones públicas en infraestructura y equipamiento.

La ciudad en su dinámica de crecimiento, ha quedado prácticamente dividida por vialidades que actúan como barreras o umbrales que delimitan zonas habitacionales claramente diferenciadas, este es el caso de la Vialidad López Portillo, 20 de Noviembre en la que observamos fraccionamientos exclusivos colindantes a la zona turística en donde la oferta de viviendas se realiza en dólares, (departamentos de 55 m², 300,570 USD; (3.429 millones de pesos), 233 m², 649,700 USD, (7.413 millones de pesos), casa sola 350 m², 1,285,000 USD, (14.6618 millones de pesos a precios de enero de 2010). Conforme se extiende la ciudad

hacia la zona norte y poniente se encuentran desarrollos habitacionales para población de menores ingresos en donde la oferta de la vivienda permite encontrar casas en 90 m², en 326,000 pesos; 38 m², en 212,000 pesos; 44 m², en 215,000 pesos. Todas estas promociones inmobiliarias la realizan grupos como Ara, Urbi y Geo, entre otras, con posibilidades de crédito INFONAVIT.

Finalmente, por las características físicas y la tendencia que ha venido presentando el patrón de crecimiento del área urbana actual, se puede insinuar que a mayor distancia de la población de la zona turística se incrementan las condiciones de marginalidad, esta hipótesis se demuestra a continuación.

4.1.2. Segregación Socioespacial: Variables contra Distancias

La significancia de las variables para el caso de estudio, se relaciona directamente con la ubicación de las áreas de trabajo en la zona turística, ya que este factor determina que la distancia para la mayoría de los indicadores es un elemento fundamental para comprender las condiciones materiales de vida de la población, en particular para el caso de las variables que se relacionan con la dotación y cobertura de los servicios, equipamientos (de educación y salud particularmente) e infraestructuras (drenaje y agua potable al interior de la vivienda).

La distancia existente entre el punto de acceso a la zona turística de la ciudad y las áreas habitacionales, demuestran que las condiciones de marginalidad y pobreza de la población se van incrementando conforme se alejan de la zona turística. Así, la variable con el mayor coeficiente de correlación (% de la población ocupada que gana hasta 5 salarios mínimos mensuales) determina que la localización de la población en la ciudad queda condicionada por el nivel de ingreso.

El nivel de escolaridad, particularmente para la variable que mide el porcentaje de la población que no cuenta con educación secundaria, muestra una alta correlación, lo que demuestra la estrecha relación que existe entre la distancia desde la zona turística y el nivel de cobertura

y atención de los equipamientos educativos, dónde el porcentaje de jóvenes sin educación secundaria se incrementa hacia las zonas periféricas de la ciudad, esto se explica también por su pronta incorporación al mercado laboral. Esta situación se repite para el caso de la variable que mide el porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, demostrando que es en la zona periférica de Cancún dónde se localizan los mayores niveles de marginalidad y pobreza.

La situación de la vivienda en relación a las variables que miden el porcentaje de población con algún nivel de hacinamiento cómo del porcentaje de viviendas con techos de materiales ligeros o precarios, registran correlaciones altas lo que indica la existencia de mayores niveles de precariedad de la población conforme se alejan de la zona turística. La periferia de la ciudad de Cancún se caracteriza por la existencia de asentamientos irregulares en zonas ejidales, dónde es posible acceder al suelo más barato y en los cuales la marginalidad es muy alta.

Este análisis de las variables seleccionadas confirma la existencia de una ciudad claramente dividida y segregada socio espacialmente, demostrando por un lado, que la hipótesis de que la distancia desempeña un papel definitivo con respecto a las condiciones materiales de vida de la población, (conforme se alejan de la zona turística), se cumple satisfactoriamente y por otro, se refuerza el planteamiento de la existencia de una ciudad que contiene en su interior tres ciudades diferentes y contrastantes la ciudad turística y zona de trabajo de la población, la zona central que es el primer asentamiento y la zona habitacional de supermanzanas que es el área expandida de la ciudad.

La avenida principal de Cancún, (Boulevard Kukulcan) se construyó detrás de los hoteles y sirve para comunicar a éstos con la ciudad y con los centros comerciales, de forma que carece de su función de paseo litoral o malecón y contribuye a aislar al turista del entorno y del contexto de la ciudad. La zona hotelera por su parte, se construyó bajo un criterio de privatización de los atractivos turísticos. Si bien las playas son territorio federal, los hoteles se construyeron directamente sobre la franja de dunas, impidiendo la vista y el acceso a las playas.

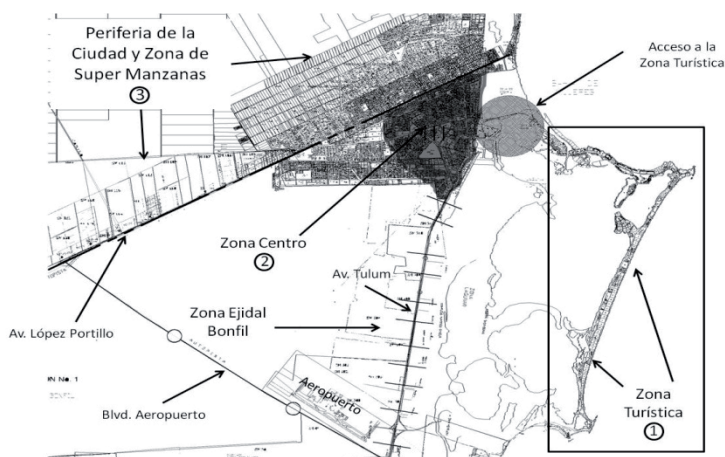


Figura: Cancún: las tres ciudades

Fuente: Elaboración propia con base en la Carta Urbana del Catastro Urbano Municipal 2008-2011, Cancún, Quintana Roo

Cancún es la primera ciudad del país que nace totalmente planificada. Desde el punto de vista urbano se rompe con el patrón de la plaza central y se construye una zona habitacional de baja altura con un esquema de grandes vialidades donde se ubican los servicios; de ellas nacen calles angostas en forma de pequeños circuitos y ejes sin transversales (super- manzanas). La ciudad no tiene vista ni acceso al mar, ya que los terrenos costeros se mantienen como reserva para futuros proyectos.

El resultado de este proceso es una aglomeración urbana que desde su origen presenta una zonificación precisa y en la que se yuxtaponen tres ciudades diferenciadas y colindantes, pero claramente segregadas social y funcionalmente: una para los turistas, otra para sectores medios y la tercera para los trabajadores de menores ingresos.

5. Conclusiones

En una primera aproximación a las condiciones de segregación socio-espacial de Cancún, podríamos considerar que el proceso de urbaniza-

ción de este centro turístico, se desarrolló siguiendo las pautas características de la realidad urbana del país en la cual se puede observar que el crecimiento periférico de la ciudad, se relaciona directamente con los grados de marginación más altos y en donde las condiciones materiales de vida de la población residente son cada vez más precarias, profundizando así los niveles de fragmentación y segregación socio-espacial en la ciudad.

En este sentido, el hecho de haber nacido como un centro urbano integralmente planeado no evitó que se reprodujeran las condiciones de segregación propias de las ciudades en el país y más bien parece que el soportar su desarrollo en la actividad del turismo las ha agudizado y le ha impreso nuevas y más agudas condiciones de segregación socio-espacial y de diferenciación entre los distintos grupos sociales.

La estructuración del espacio urbano no sólo ha sido un reflejo de esto, sino que además ha reforzado las condiciones de segregación en la medida que se han creado espacios de consumo que más que diversificar la oferta de servicios multiplicando las centralidades en el espacio urbano, han reforzado la separación entre las distintas zonas de la ciudad, al favorecer formas de consumo propias para cada una de ellas que se encuentran totalmente desarticuladas social y funcionalmente.

La ciudad de Cancún concebida como un proyecto planificado integralmente, ha terminado por consolidarse como una ciudad dividida, fragmentada, y claramente segregada en términos socio espaciales, en donde la población de menores ingresos, que en su mayor parte se emplea en actividades turísticas o de apoyo al turismo, convive en “dos realidades” absolutamente diferentes y contradictorias, en donde la miseria y la exclusión convive con el lujo y la opulencia.

Los resultados de la aplicación de la medición de la segregación socio-espacial, confirman la hipótesis planteada en el trabajo, dónde se sostiene que: a *mayor* distancia al punto de acceso a la zona turística (la mejor zona de la ciudad) *menor* será la calidad, calidad, dotación y cobertura de los servicios básicos, los equipamientos e infraestructura.

El crecimiento de la actividad turística como motor de la actividad económica, fundamental para impulsar el desarrollo de la ciudad y la región, continuará generando una importante dinámica de crecimiento demográfico y urbano, dificultando la dotación y cobertura de los servicios básicos e infraestructuras de los asentamientos humanos, principalmente en las zonas periféricas de la ciudad. El acelerado desarrollo de la ciudad y la migración, impactan a la planeación urbana y por consiguiente se observa un incremento en las demandas no resueltas en términos de mejorar las condiciones materiales de vida de la población trabajadora.

Se debe impulsar por parte del estado y los municipios un mayor desarrollo local con formas de incorporación de la población trabajadora a los beneficios generados por el desarrollo turístico. Por su parte, la planeación del desarrollo urbano puede contribuir de manera decisiva en el ordenamiento y adecuación de la ciudad para una mejor calidad de vida de sus habitantes. En este sentido la participación social se convierte en un instrumento fundamental para avanzar hacia un desarrollo más sustentable.

Cancún confirma las teorías del progreso económico a partir del turismo. No obstante su éxito económico tiene implicaciones sociales que resultan contradictorias: El crecimiento acelerado del turismo lleva a una dinámica demográfica explosiva que genera un fenómeno de segregación socioespacial. La ciudad es una de las más jóvenes del mundo: 30 años y más de 50 mil cuartos (regionales) de hotel gravitando sobre su infraestructura y su población, lo que requiere de una planeación integral que contemple las implicaciones sociales y la definición de una política social que equilibre el interés por lo turístico y lo comunitario.

6. Notas al final.

- 1 Profesor Investigador adscrito al Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Planeación Territorial de la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México, Candidato a Doctor en Urbanismo. E-mail ocastillop@uaemex.mx.

- 2 Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- 3 La estructura urbana general de Cancún, surgió de un esquema basado en el diseño de super manzanas que continua a nivel de barrio, después se deriva en la conformación de distritos y la suma de distritos conforma el centro urbano. Esta estructura define la zona urbana que se caracteriza por su retícula ortogonal delimitada por los principales ejes estructuradores de la ciudad.

7. Bibliografía

- ALEGRÍA, Tito, (1994), **“Segregación socio-espacial urbana, El Caso de Tijuana”**, Estudios Demográficos y Urbanos, vol., 9, núm.2, mayo - agosto, El Colegio de México.
- ARIZA, Marina y Patricio Solís (2009), **“Dinámica socioeconómica y segregación espacial en tres áreas metropolitanas de México, 1990 y 2000”**. *Estudios Sociológicos*, Vol. XXVII, no. 1: 171-209. México: El Colegio de México.
- BAYONA I Carrasco, Jordi (2007), **“La segregación residencial de la población extranjera en Barcelona: ¿una segregación fragmentada?”**, en *Revista Scripta Nova*, vol. XI, n 235, Barcelona, Centre d'Estudis Demogràfics y Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- BELL, W. (1954), **“A probability model for the measurement of ecological segregation”**. *American Sociological Review*, 32: 357-364.
- BÉNABOU, R. (1993), **“Workings of a city: location, education and production”**. *Quarterly Journal of Economics*, 62: 123-150.
- CAPRON, Guénola y Salomón González. (2006), **“Las escalas de la segregación y de la fragmentación urbana”**. *TRACE* (49): 65-75. México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA), www.cemca.org.mx (26 de marzo de 2009).
- CASTELLS, M. (1974), *La Cuestión Urbana*, Siglo XXI Editores, México.
- CORTÉS, Fernando (2002), **“Consideraciones sobre la marginalidad, marginación, pobreza y desigualdad en la distribución del ingreso”**, *Papeles de Población*, núm. 31, pp. 9-24.
- DUNCAN, O. D. y B. Duncan (1995a), **“A methodological analysis of segregation indexes”**. *American Sociological Review*, 41: 210-217.

- DUNCAN, O. D. y B. Duncan (1955b), "**Residential distribution and occupational stratification**". *American Journal of Sociology*, 60: 493-503.
- FUJITA, M. (1989), *Urban Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HIERNAUX, Nicolas, Daniel (1999), "**Cancun Bliss**", en Deniss Judd and Susan Fainstein (Eds.), *The Tourist City*, Yale University Press, New Haven, CT, pp. 124 -139.
- HOYT, H. (1939), *The structure and growth of residential neighborhoods in American Cities*. Federal Housing Administration, Washington.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Principales resultados por localidad. 2005 ITER. En Línea: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/español/sistemas/conteo2005/localidad/iter/default.asp>
- LINARES y Lan (2008) "**Análisis Multidimensional de la Segregación Socioespacial en Tandil (Argentina) aplicando un SIG**", Investigaciones Geográficas N°44, pp 149-166, Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante
- MORRILL, R. L. (1991), "**On the measure of geographical segregation**". *Geography Research Forum*, 11: 25-36.
- MORRILL, R. L. (1995), "**Racial segregation and class in a liberal metropolis**". *Geographical Analysis*, 27: 2 41.
- PARK, R., Burgess, E. y McKenzie, R. (1925), *The City*. University of Chicago Press, Chicago.
- PRÉVOT-SHAPIRA, Marie-France (2001), "**Fragmentación espacial y social: conceptos y realidades**", En *Perfiles latinoamericanos*, no. 19. México: FLACSO.
- RODRÍGUEZ, Vignoli, J (2001), "**Segregación Residencial socioeconómica ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?**", Serie Población y Desarrollo No.16. CEPAL-ECLAC, Santiago de Chile.
- SABATINI, Francisco; Cáceres, Gonzalo y Jorge Cerda. (2001). "**Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las últimas tres décadas y posibles cursos de acción**". *Eure*, Vol. 27 No. 82. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=0250-71612001008200002&lng=es&nrm=iso (25 de marzo de 2009).

SECRETARÍA DE TURISMO, http://www.sectur.gob.mx/es/sectur/sect/studios/e_investigaciones/sector

SCHELLING, T.C. (1978), *Micromotives and macrobehavior*. New York: Norton.

-VÁZQUEZ, Padilla (2006), **"Análisis Territorial de la Segregación Urbana en la Ciudad de México: Delegación Álvaro Obregón"**, Doctorado en Sociología, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

VILALTA Perdomo, Carlos, J. (2008), **"Comentarios y mediciones sobre la segregación espacial en la Ciudad de México"**, Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 23, N° 2 (68) pp. 375-413.

WHITE, M. J. (1983), **"The measurement of spatial segregation"**, en *American Journal of Sociology*, 88(5), The University of Chicago Press, pp. 1008_1018.

WONG, D .W. S. (1993), **"Spatial indices of segregation"**. *Urban Studies*, 30: 559-572.

WONG, D. W. S (1998), **"Measuring multiethnic spatial segregation"**. *Urban Geography*, 19: 77-87.

_____ (1999), **"Geostatistics as measures of spatial segregation"**. *Urban Geography*, 20: 635-647.