



Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje / Escuela de Arquitectura del Paisaje



SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y CONSOLIDACIÓN DEL ESPACIO URBANO

Carlos Alberto Tello

2010

¹ Revista Electrónica Ambiente Total. Ecología, Geografía, Urbanismo y Paisaje. Volumen 5
Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje. Universidad Central de Chile
Santiago, Chile 2010

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y CONSOLIDACIÓN DEL ESPACIO URBANO

Carlos Alberto Tello

2010

Resumen. Un estudio piloto basado en dos encuestas de campo en los centros de Montreal (2006) y México (2005) usa un programa de computadora llamado “Paquete Estadístico para Ciencias Sociales” o SPSS, para determinar su estado de consolidación urbana (CU). El paquete permite un análisis bidimensional de las bases de datos provenientes de las encuestas, para obtener estadísticas descriptivas sobre las cuales el estudio se desarrolla. Considerando algunos de los programas de reactivación urbana ya aplicados, en términos de índices de concentración y cobertura, los análisis apoyados en atributos de satisfacción sentida (calidad de vida – CDV) e importancia (calidad del lugar – CDL) conferida a indicadores de vivienda / servicios, confirmaron que la consolidación del sector central de Montreal está más avanzada que la del de México.

Palabras clave: sustentabilidad ambiental, consolidación, espacio urbano.

Abstract. A pilot study based on two field surveys performed in inner-city Montreal (2006) and inner-city Mexico (2005) makes use of a computer program known as “Statistical Package for Social Sciences” or SPSS, to determine their urban consolidation (CU) situation. The package allows a bi-dimensional analysis of the databases coming from the surveys to produce descriptive statistics on which the study develops. Taking into account some of the already applied urban revival programs in terms of their crowding and extent indices, the analyses supported on attributes of felt satisfaction (quality of life – QOL) and conferred importance (quality of place – QOP) to housing / services indicators, confirmed that the inner-city Montreal’s consolidation is more advanced than the Mexico’s one.

Key words: environmental sustainability, consolidation, urban space.

Temario

Antecedentes; Desarrollo Atípico

La Ciudad de Montreal

Consolidación Urbana

Calidad de Vida 2006

La Ciudad de México

Consolidación Urbana.

Conclusión

Antecedentes

La pérdida de sustentabilidad ambiental en el sector central de la ciudad y el desenfrenado crecimiento de ellas en el norte del continente americano es un asunto que inquieta a muchas agencias de gobierno encargadas de la planificación local. La ONU estimaba que al final del siglo XX, al menos la mitad de la población en el mundo habitaría zonas urbanas, saturando en muchos casos la capacidad de las mismas para albergar adecuadamente la gente².

Desarrollo Atípico

Canadá, Estados Unidos y México enfrentan en ese sentido un problema regional común. La zona norteamericana se distingue por sus grandes concentraciones humanas en pocas ciudades que han perdido su equilibrada consolidación urbana. Sus sectores centrales se encuentran despoblados mientras que los suburbanos se extienden sin parar. Canadá y México destacan en el contexto al reportar en algunas de sus ciudades más importantes, profundos cambios sociales, económicos y ambientales que han dictado el actual desequilibrio centro-periferia. Dentro de los sociales destaca en el caso de Montreal, el desequilibrio demográfico ocasionado por la pérdida de 247,169 personas que de 1971 a 2001 dejaron su sector central³ y en el caso de México, de 1,210,690 que de 1970 a 2000 dejaron el equivalente⁴, aunado a la extensión que la zona metropolitana "montrealense" experimentará al pasar de 4,024 km² en 2001 a alrededor de 5,100 km² en 2021⁵ y la mexicana al pasar de 7,815 km² en 2004 a 8,400 en 2020 (Suárez y Delgado, 2007)⁶, son ejemplos representativos del fenómeno urbano que ambos asentamientos aún viven.

Las ciudades de Montreal y México como dos casos de estudio, se esfuerzan con distintas políticas/programas urbanos para corregir la falta de sustentabilidad central. Los programas canadienses han impulsado la construcción de vivienda en el centro que ha reducido la concentración de habitantes por vivienda (2.03 hab/viv en 2001) y aumentado la cobertura de esa misma por habitante (0.49 viv/hab en 2001) mejor que los programas mexicanos para el primer indicador (3.43 hab/viv en 2000) y para el segundo (0.29 viv/hab en 2000). La pérdida de la consolidación urbana (CU) de antaño que se apoyaba en un mayor equilibrio socio-económico y ambiental en los distintos sectores de las dos ciudades, ha ocasionado una sensible baja en sus grados de calidad de vida/lugar (CDV/CDL) locales. Los sectores centrales son los que más han sufrido dicha baja, poniendo en riesgo en ciertos momentos, incluso su eventual recuperación. ¿Son las políticas y programas de reactivación urbana suficientes para revertir el actual proceso de despoblamiento central? y si es así ¿en qué medida?

En el marco de un estudio empírico realizado en los centros de Montreal (2006), y de México (2005), ésta investigación da respuesta a esas preguntas haciendo uso de un

² United Nations, 1996.

³ *Statistics Canada*, 1971; *ibid*, 1981; *ibid*, 1991; *ibid*, 2001.

⁴ SIC – (Secretaría de Industria y Comercio), 1970; INEGI – (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática), 1984; *ibid*, 1991; *ibid*, 2000.

⁵ Tello. Extrapolación, 2008.

⁶ Suárez y Delgado, 2007.

análisis estadístico en función de los programas de reactivación más representativos que para cada caso se han aplicado recientemente en las dos localidades geográficas citadas. Con la asistencia de los índices de concentración y de cobertura determinados con antelación para el efecto, los programas se revisan con objeto de alimentar el análisis posterior. Este análisis determina basado en atributos de satisfacción (CDV) e importancia (CDL) dada a ciertos indicadores de vivienda/servicios, distintos porcentajes de respuestas unívocas/biunívocas de calidad de vida y de calidad del lugar en los dos sectores centrales que explican el estado de sustentabilidad ambiental y consolidación urbana (demográfica) entre otras, que al momento ellos mantienen.

La Ciudad de Montreal

Consolidación Urbana

En el caso de la Ciudad de Montreal, Sénécal⁷ informa de la transformación en el patrón de desarrollo que su sector central ha experimentado en las últimas décadas como resultado de los niveles de revitalización urbana aplicada, tanto social (demográfica), como económica (empleo) y ambiental (habitación). Las más importantes limitantes que interactúan para condicionar esos niveles de revitalización se identifican con objeto de profundizar un poco en las causas que han fomentado/inhibido al movimiento de renovación en el centro de la ciudad.

Desde el punto de vista social (demográfico), la Ciudad de Montreal se encontraba en el año 2002 dentro de las veinte zonas metropolitanas más grandes de Norteamérica con una población total de 3,523,000 habitantes a la altura de Guadalajara, Seattle y Monterrey⁸ y segunda, sólo después de Toronto, dentro del importante corredor Windsor-Quebec⁹ (Figura 1). Este corredor es el área en donde según Simmons¹⁰ se ha concentrado tradicionalmente la mayor parte del mercado nacional y de manufactura del país que ha estimulado el crecimiento en todas las ciudades que se localizan en dicha región. El desplazamiento como primer centro urbano del Canadá que Toronto ha hecho de Montreal a partir de los años ochenta es documentado por Preston¹¹. La comparación demográfica de éstas dos ciudades confirma el creciente papel de Toronto como el principal polo de atracción para los sistemas regionales ahí asociados y el declive de Montreal y de su sector central.

Económicamente, el centro de la ciudad siempre se destacó por suministrar la mayoría de las exportaciones de manufactura de artículos, mientras que las exportaciones de materias primas se hacían desde los sectores periféricos¹². Sin embargo, con el importante cambio en el esquema socioeconómico que se dio en éste lugar durante la década de los ochenta y noventa, la inversión bajó y el desempleo registró cifras por encima de las del promedio nacional, ocasionando con eso que su poder como polo de

⁷ Sénécal, 1991.

⁸ The World Gazetteer, 2002.

⁹ Mapquest, 2004.

¹⁰ Simmons, 1991:107.

¹¹ Preston, 1991:165.

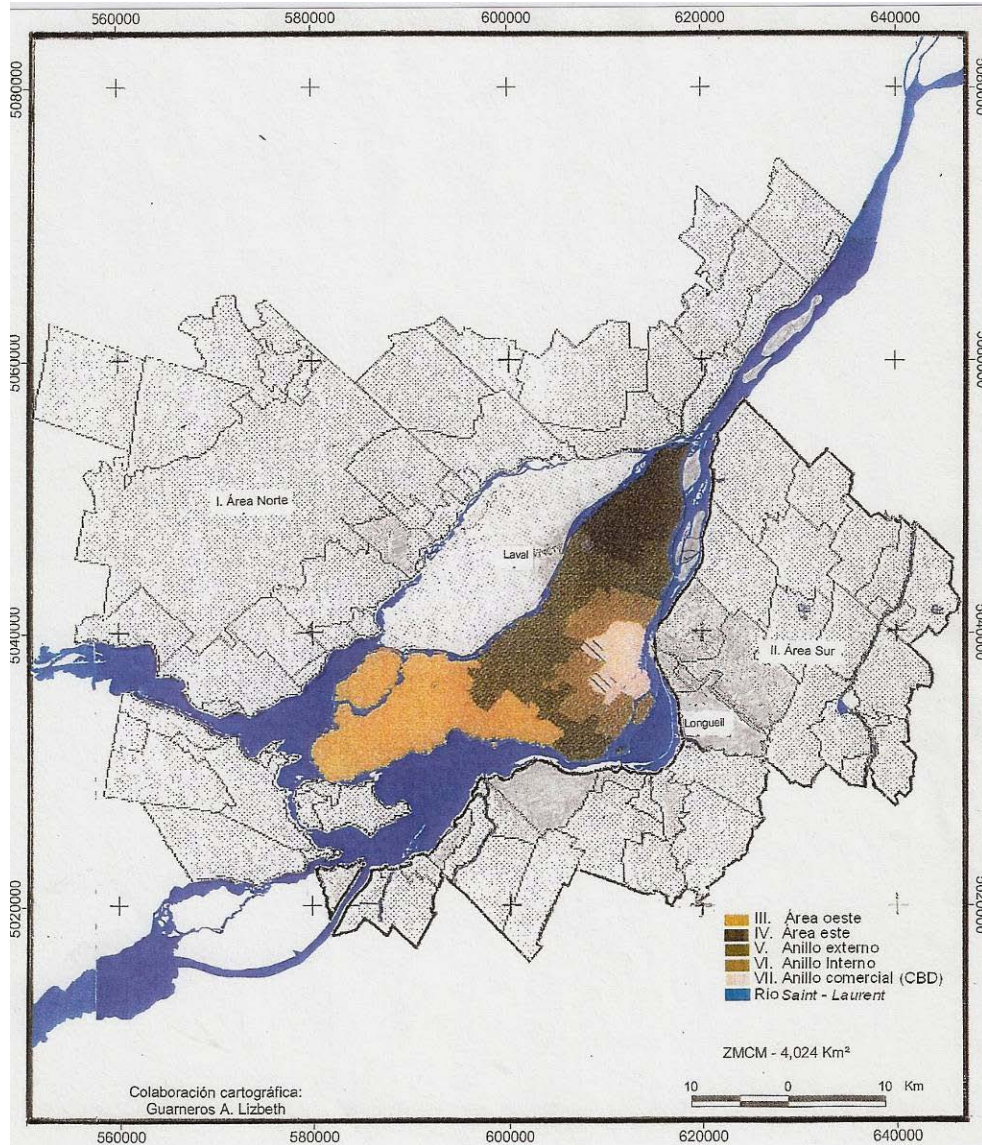
¹² *ibid.*

atracción económica dentro del corredor Windsor-Québec se redujera¹³ y la decadencia urbana en los antiguos distritos obreros del sector central se acelerara, ya que el nuevo desarrollo de alta tecnología que ocurrió, lo hizo principalmente en la zona metropolitana.

Finalmente, la Ciudad de Montreal ambientalmente hablando, ha experimentado las consecuencias del cambio socioeconómico antes descrito. El pasar de centro de manufactura a uno de alta tecnología produjo una marcada reducción en su posición tradicional como eje en la producción de artículos básicos y un notado aumento en el equivalente de artículos no básicos. Este estado ha tenido un sustancial impacto en el paisaje urbano centro – periferia. Para el sector central, ese impacto se tradujo en una degradación ambiental importante en los distritos (colonias) más afectados, por el éxodo registrado de personas y trabajos mientras que para los sectores periféricos fue al contrario.

Figura 1. Zona Metropolitana de la Ciudad de Montreal, ZMCM.

¹³ Chorney, 1990:92.



Fuente: *Statistics Canada* (2001, basado en Sénécal, 1991:24).

Goldberg y Mercer¹⁴ al respecto indican que toda reducción demográfica invariablemente trae consigo un abandono total o parcial del inventario habitacional existente, lo que fundamentalmente contribuye al ciclo general de deterioro del paisaje urbano, el cual es muy difícil de revertir. Ese deterioro y dificultad en revertirlo presentan consecuencias muy serias para la revitalización y calidad de vida/lugar de los distritos afectados, llegando incluso a imposibilitar su recuperación debido al alto costo en recursos que esto normalmente implica. A pesar de eso, diferentes niveles de gobierno han recientemente lanzado, algunas iniciativas de revitalización para tratar el problema de la decadencia urbana en Montreal con resultados variados. Así, diversos programas de vivienda con objetivos de mercado y social han sido aplicados a distintas regiones de la

¹⁴ Goldberg y Mercer, 1986:154-157.

ciudad para intentar mejorar el status habitacional que prevalece, dirigiéndose en ese sentido, tanto a los estratos socioeconómicos medios como a los bajos.

Los programas de renovación han intentado apoyar al proceso de desarrollo a través del compromiso colectivo que el gobierno establece para lograr un mejor ambiente urbano y cuyo nivel queda específicamente representado por las iniciativas de vivienda social. Esas iniciativas se agrupan según su tipo de financiamiento en: 1) “Vivienda Accesible Québec” (*Logement Abordable Québec-LAQ*) establecido en 2002 con asistencia del gobierno federal (*CMHC*), provincial (*SHQ*) y municipal (*Ville de Montréal*)¹⁵; 2) “Acceso-Vivienda” (*Accès-Logis-AL*) bajo la iniciativa del gobierno provincial (*SHQ*) y municipal (*Ville de Montréal*)¹⁶; y 3) Renovación Québec (*Rénovation Québec-RQ*) anunciado en marzo 2003 con el patrocinio conjunto de los gobiernos provincial (*SHQ*) y municipal (*DH*)^{17 18}. El programa “Vivienda Accesible Québec” promueve la revitalización de la vivienda en toda la ciudad mediante la creación/renovación de unidades habitacionales (redensificación) para su adquisición/renta por estratos socioeconómicos medios (objetivo de mercado) así como bajos (objetivo social).¹⁹ Paralelamente, el programa “Acceso-Vivienda” favorece al desarrollo de la habitación social para el consumidor de escasos recursos o con necesidades especiales²⁰. El programa “Renovación Québec” se dedica a la renovación del inventario habitacional en regiones decadentes (i.e., con 40% o más de residentes pobres, 80% o más de viviendas en renta y 10% o más de unidades con necesidad de reparaciones mayores)²¹, (Figura 2).

Desde el punto de vista de la revitalización urbana implementada en el centro de la ciudad, surge el municipio de *Montréal*, como un punto en donde las tendencias de crecimiento expresadas a través de su dinámica urbana y la mayor aplicación de los programas antes enunciados, han ejercido una influencia muy representativa para moldear la evolución actual, convirtiéndose en el espacio geográfico a observar aquí. En ese contexto, el ÍNDICE DE CONCENTRACION que presento, correlacionado con los programas canadienses de vivienda a través del cociente población/vivienda para el período de análisis 1971-2001, registró en el centro de la ciudad (municipio de *Montréal*) durante 1971 un valor de 2.97 hab/viv, en 1981 de 2.28 hab/viv, en 1991 de 2.09 hab/viv y en 2001 de 2.03 hab/viv, y en el centro de la ciudad (municipio de *Verdun*) de 3.17 hab/viv, 2.49 hab/viv, 2.22 hab/viv y 2.07 hab/viv respectivamente, confirmando la tendencia hacia la estabilización del área (Gráfica 1).

Similarmente, los mismos programas de vivienda han coadyuvado en su cobertura a verificar la tendencia antes mencionada. En éste balance, el ÍNDICE DE COBERTURA correlacionado con los programas que bajo esa perspectiva muestro, definido a través de la evaluación del cociente vivienda/población igualmente para el período canadiense de análisis 1971-2001 registró un valor de 0.34 viv/hab durante 1971, de 0.44 viv/hab en

¹⁵ Ville de Montréal, 2005:8; Affleck, 2004:17.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ *CMHC – Canada Mortgage and Housing Corporation* (Corporación Canadiense para la Vivienda). *SHQ – Société d’Habitation du Québec* (Instituto para la Vivienda de Québec). *DH – Direction de l’Habitation, Ville de Montréal*, (Departamento de Vivienda, Municipio de Montreal).

¹⁸ Rose, 2004:19.

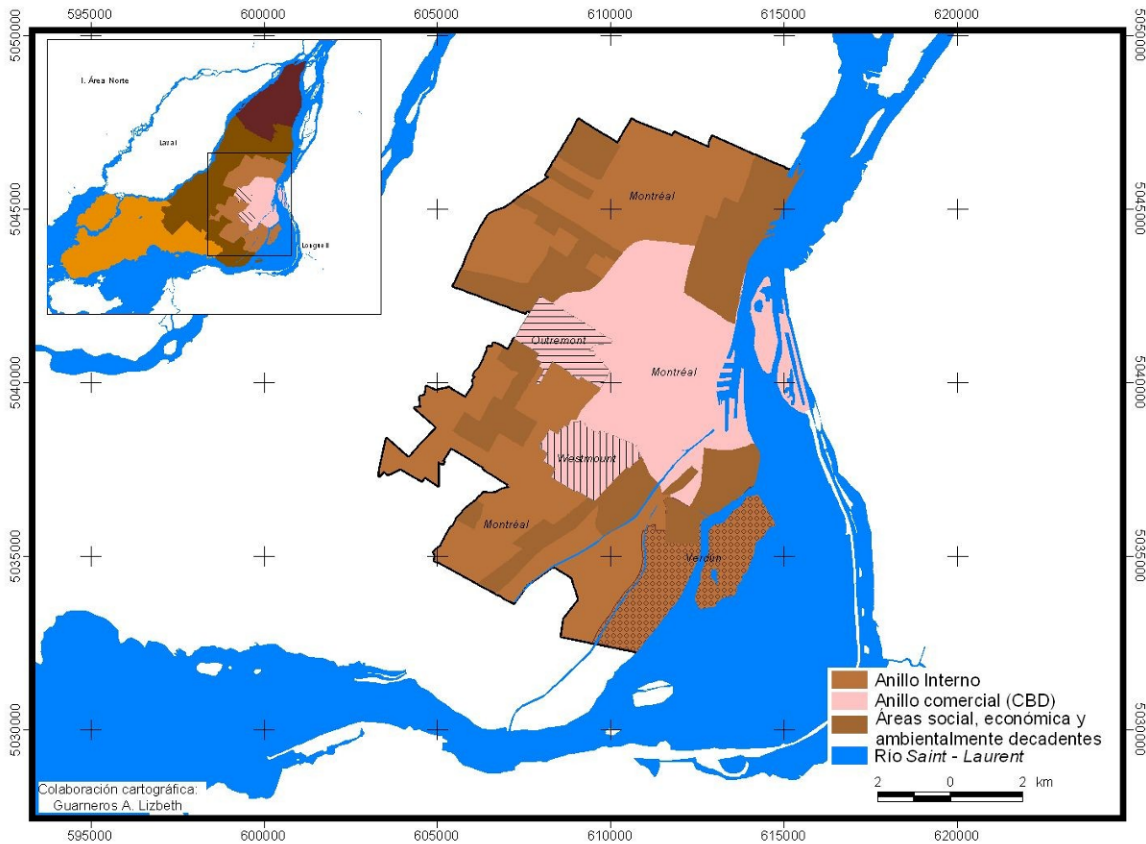
¹⁹ Chantal, 2004:7, 27, 28.

²⁰ *Société d’Habitation du Québec*, 2005.

²¹ Chantal y Charbonneau, 2004:1, 2.

1981, de 0.48 viv/hab en 1991 y de 0.49 viv/hab en 2001 en el centro de la ciudad (municipio de *Montréal*) y de 0.32 viv/hab, 0.40 viv/hab, 0.45 viv/hab y 0.48 viv/hab en el mismo centro (municipio de *Verdun*) corroborando así el incremento general dado (Gráfica 2).

Figura 2. Montreal. Zona de Análisis: Regiones Decadentes 1996.



Fuente: Dansereau *et al* (2002:151, basado en Mongeau *et al*, 2001).

Gráfica 1. Consolidación. Índice de Concentración en *Montréal*.

hab/viv

6

5

4

+

3

X

+

2

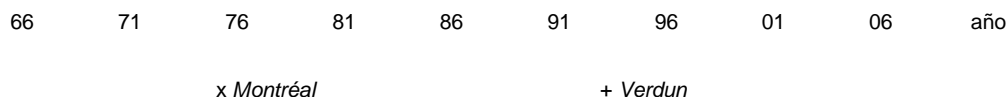
X

X+

X+

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y CONSOLIDACIÓN DEL ESPACIO URBANO

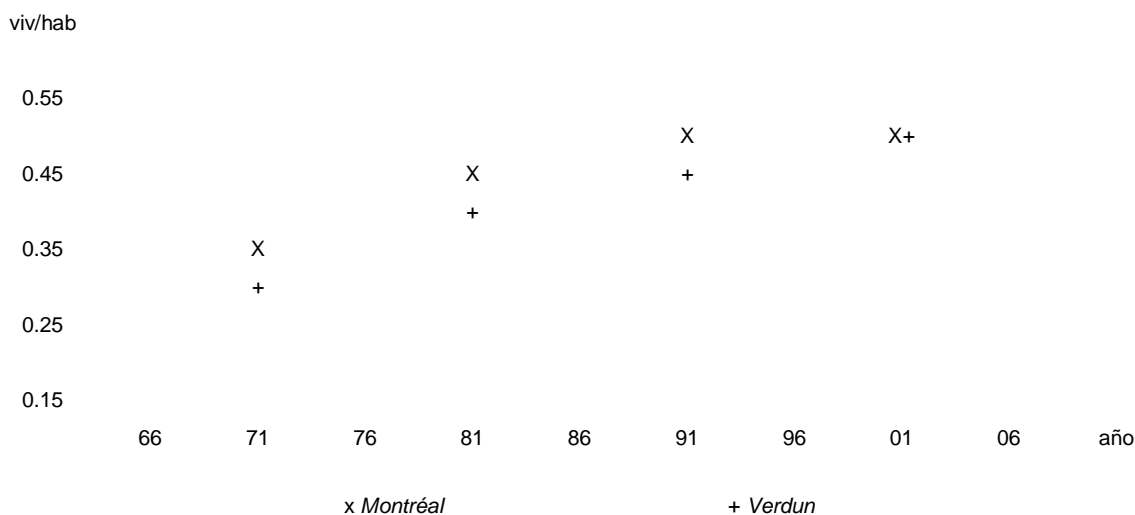
Carlos Alberto Tello



Fuente: calculado de *Statistics Canada*, 1971, 1981, 1991, 2001 (Tello, 2009).

El impacto que estos cambios han producido en los distintos estratos sociales en términos de una variación en las calidades de vida y del lugar locales fue el insumo principal en esta investigación para promover su evaluación *in-situ* por medio de una encuesta piloto implementada en el sector central.

Gráfica 2. Consolidación. Índice de Cobertura en *Montréal*.



Fuente: calculado de *Statistics Canada*, 1971, 1981, 1991, 2001 (Tello, 2009).

Calidad de Vida 2006

La evaluación 2006 de calidad de vida/lugar en el centro de la ciudad, se basó así en una encuesta de cincuenta cuestionarios asumiendo una distribución normal estándar para el efecto con un muestreo al azar simple (*simple random sampling*). La encuesta produjo una base de datos apoyada en cuatro dimensiones en relación a la naturaleza de los datos recogidos: social, económica, ambiental física (paisaje urbano) y ambiental de percepción (atributos de CDV – satisfacción sentida y CDL – importancia otorgada). La dimensión ambiental de percepción se subdividió para tal fin en dos contextos: contexto urbano primario (estructura fundamental como el municipio, la vivienda y los servicios vitales de apoyo) y contexto urbano secundario (estructura de soporte como los servicios periféricos de supermercados, farmacias, bancos, restaurantes, boutiques, etc.).

La base de datos fue arreglada en una matriz rectangular de 86x50 que alimentó al presente estudio estadístico. Con la asistencia de un programa de computación SPSS se realizó en la dimensión ambiental–contexto urbano primario, un análisis de frecuencias unívocas y biunívocas. Las FRECUENCIAS UNIVOCAS (*frequency tables*) obtenidas que presento, confirmaron que las variables con porcentajes más altos de respuesta, fueron las asociadas con el grado de importancia otorgada a la seguridad, áreas verdes, tranquilidad, calidad del aire y mantenimiento de propiedades del municipio de *Montreal* por sus residentes. Así, 68% de sus habitantes le concede mucha importancia al aspecto de la seguridad y áreas verdes, 64% a la tranquilidad y calidad del aire existente y 58% al mantenimiento de propiedades. Las variables relacionadas con la importancia dada al confort, condición, tamaño y mantenimiento de la vivienda, obtuvieron los porcentajes más significativos. Un 70% de los residentes le otorga mucha importancia al confort de la misma, un 66% a su condición, un 64% a su tamaño y un 62% a su mantenimiento (Tabla 1). Las variables ligadas al nivel de importancia conferida a los servicios vitales de apoyo en términos de bomberos, calidad del agua, policía, recolección de basura y mantenimiento de calles y banquetas, también recibieron altos porcentajes de respuesta por parte de los habitantes. Un 80% le concede mucha importancia al servicio de bomberos, 78% a la calidad del agua, 72% a la policía, 66% a la recolección de basura y 64% al mantenimiento de calles y banquetas.

Tabla 1. Frecuencias Unívocas en Montreal.

Variable \ categoría	ninguna	CDV/CDL. Contexto Primario				otra
		poca	regular	mucha	demasiada	
S – confort	4%	14%	42%	38%	2%	
I – confort			28%	70%	2%	
S – condición	12%	18%	34%	34%	2%	
I – condición		2%	30%	66%	2%	
S – tamaño	10%	16%	38%	34%	2%	
I – tamaño		4%	30%	64%	2%	
S – mant.	14%	14%	34%	36%	2%	
I – mant.		4%	32%	62%	2%	

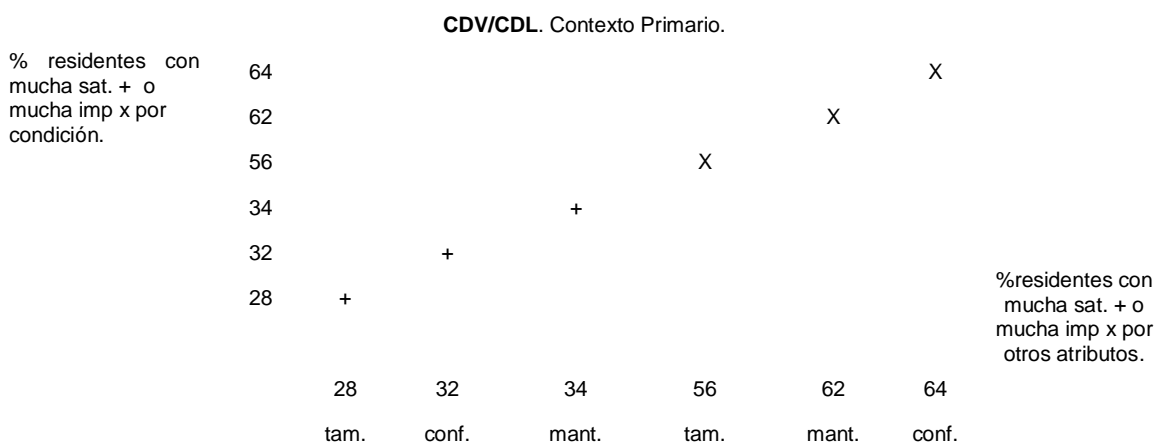
S – satisfacción sentida; I – importancia conferida

Fuente: calculado por Tello, 2008.

Por lo que respecta a las FRECUENCIAS BIUNIVOCAS (*cross-tabs*) correspondientes al contexto urbano de tipo primario, 52% de los residentes encuestados que le otorga mucha importancia a la condición habitacional, expresa el mismo nivel de importancia por la seguridad en el municipio de Montreal. En ese orden, 56% de la población que le da mucha importancia a la condición de sus viviendas, reporta lo mismo con la existencia de las áreas verdes de la localidad. En calidad del aire, un 52% que concede mucha importancia a la condición habitacional, manifiesta una importancia equivalente por el aire. Por lo que toca a la vivienda en sí, un 32% que siente mucha satisfacción con su condición, reporta lo mismo con el confort mientras que un 64% le concede mucha importancia a la condición y al confort por igual. En esa línea, 28% de la gente

siente mucha satisfacción con la condición y tamaño de su habitación y un 56% les acuerda mucha importancia. Asimismo, un 34% de personas que experimenta mucha satisfacción con la condición tratada reporta el mismo nivel por el mantenimiento, mientras que un 62% le otorga mucha importancia a ambos por igual (Gráfica 3). En servicios de apoyo, 58% de los encuestados que expresa mucha importancia con la condición tratada reporta niveles equivalentes de importancia con el servicio de policía, vinculando así aspectos de habitabilidad con los de seguridad.

Gráfica 3. Frecuencias Biunívocas en Montreal.



Fuente: calculado por Tello, 2007.

La Ciudad de México.

Consolidación Urbana.

Al igual que Sénecal²² para el caso de Montreal, Aguilar²³ para el de México reporta la metamorfosis que ha experimentado el centro de la ciudad en su revitalización urbana desde el punto de vista socioeconómico y ambiental en términos demográficos, laborales y habitacionales. Conocer los aspectos más críticos de dicho cambio, se impone para ubicar mejor las causas que lo han promovido.

La ciudad socialmente (demográficamente) estaba en 2002 dentro de las veinte más grandes zonas metropolitanas norteamericanas, de hecho dentro de la segunda más grande después de la conurbación Nueva York-Filadelfia, con un total de población de 18,115,016 residentes²⁴ y primera en la región centro del país. Esta región es la misma que ha albergado a la mayor parte del mercado nacional y de manufactura y que ha fomentado el desarrollo de esa enorme megalópolis (Figura 3). A diferencia de Montreal, México ha mantenido su predominio como primer centro urbano del país no obstante el importante cambio en su carácter migratorio²⁵ por medio del cual pasó de ser un polo de atracción por uno de rechazo urbano. Datos demográficos desde la década de los setenta indican que la nación ha experimentado una disminución en el ritmo de crecimiento de sus grandes ciudades y un importante aumento en el de las intermedias aunado a la variación en el patrón de movilidad de su población en magnitud y flujo²⁶.

Bajo la perspectiva económica, el sector central de la ciudad nunca fue asiento importante de las industrias que comenzaron durante la década de los años cincuenta y sesenta²⁷ por lo que el cambio en el esquema socioeconómico de ese lugar no ha estado asociado al mismo nivel del de Montreal en cuanto a pérdida de empleos industriales por cierre y relocalización de los mismos hacia sectores periféricos con nuevas y más modernas fábricas; a pesar de eso, es un hecho que la inversión en el centro bajó en términos generales a partir de los años setenta lo que ocasionó una sustancial reducción de empleos en esa área geográfica y por ende, un aumento en la decadencia urbana en algunas de sus colonias.

La Ciudad de México ambientalmente hablando, también ha vivido por su parte los resultados ocasionados por la variación en su dinámica socioeconómica, no obstante el diferente nivel en el que consecuentemente éste se ha dado. Aguilar²⁸ hace notar la importancia que todavía reviste a la fecha para la misma ciudad, el pasar de un modelo urbano de concentración que prevaleció hasta principios de la década de los ochenta, a uno de exportación que se encuentra más comprometido con una mayor integración a la economía global. Para el paisaje urbano del sector central esa nueva condición se

²² Sénecal, 1991.

²³ Aguilar, 2002.

²⁴ INEGI, 2002.

²⁵ Chávez, 1999:227; COVITUR, 1985:15.

²⁶ Chávez, 1999:272.

²⁷ Ward, 1998:79-81.

²⁸ Aguilar, 2002:123.

trajo en pérdidas de población²⁹ y de empleos manufactureros dada la enorme expansión que éstos últimos tuvieron a lo largo de la frontera con los Estados Unidos³⁰; dichas pérdidas han sido sin embargo parcialmente absorbidas por la ganancia en empleos terciarios³¹.

A pesar de la naturaleza bipolar antes indicada, el centro continúa albergando a una gran población residente³² que de una forma o de otra, aún habita ahí, no obstante la histórica inestabilidad en los proyectos de regeneración urbana. Con objeto de tratar con

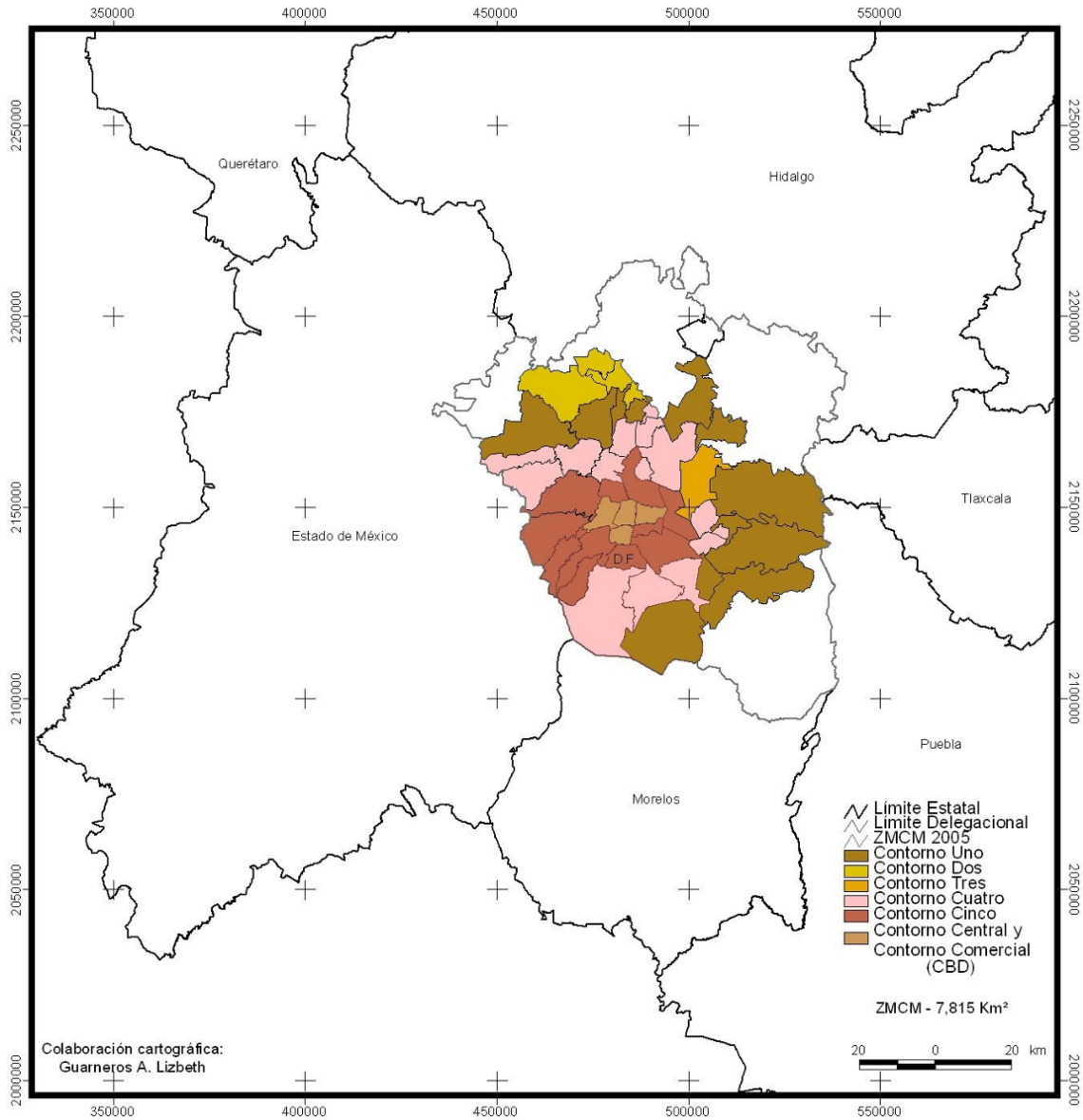
Figura 3. Zona Metropolitana de la Ciudad de México, ZMCM.

²⁹ Ward, 1998:81.

³⁰ Aguilar, 2002:124.

³¹ *ibid.*

³² Ward, 1998:85.



Fuente: SEDESOL (2004:60, basado en Chávez, 1999:236, 237).

con ese problema, en México el gobierno ha implementado en años recientes, diversas políticas de revitalización urbana en algunas de las regiones más decadentes del paisaje urbano de la ciudad. No obstante los programas de vivienda que de ellas se han derivado, siguiendo cada vez más un enfoque social de mercado, han perdido popularidad en los estratos socioeconómicos bajos, debido a lo inaccesible de los requisitos para crédito. La implementación se apoya en una serie de programas de

renovación³³ de vivienda social en el que destaca: 1) la “Renovación Habitacional Popular–RHP”, lanzada en octubre de 1985 con asistencia del Banco Mundial³⁴; 2) el “Rescate Centro Histórico–RCH”, con un fideicomiso creado en 1990³⁵; y 3) el “General de Desarrollo Urbano–GDU (decreto de gobierno Bando Informativo No.2)”, que en el marco de una política urbana específica creada en 1998, integra al Bando No.2 del año 2000, en una alianza multipartita³⁶. El programa “Renovación Habitacional Popular – RHP” en su carácter de emergente a raíz de los sismos de 1985, que inicialmente planteó tres tipos de acciones (reparaciones menores, rehabilitación y reconstrucción), tendió cada vez más a convertirse en un programa de construcción de vivienda nueva en las regiones decadentes, ya que para 1986 ese tipo de acción representó al 82% del total de las acciones programadas³⁷, (Figura 4). En ese contexto y de una forma simultánea, el programa de “Rescate Centro Histórico – RCH” nació y dirigió sus esfuerzos a la recuperación/conservación del centro³⁸, rehabilitando a unos 400 apartamentos del sector³⁹. En cuanto al programa “General de Desarrollo Urbano – GDU (Bando No.2)”, el gobierno lo ha dedicado más a promover el crecimiento en las delegaciones centrales por medio de la construcción de unidades habitacionales populares así como de desarrollos comerciales⁴⁰.

En función del proceso de revitalización urbana citado, la delegación Cuauhtémoc aparece en el centro de la ciudad análogamente al caso del de la Ciudad de Montreal, como el espacio geográfico a estudiar aquí, dada su evolución social, económica, ambiental y grado de cobertura de los programas. En ese caso y bajo la influencia de los programas mexicanos de vivienda, el INDICE DE CONCENTRACION durante el período de análisis 1970-2000 registró en el centro citado (delegación Cuauhtémoc) una cifra de 4.68 hab/viv en 1970, de 4.11 hab/viv en 1980, de 3.79 hab/viv en 1990 y de 3.43 hab/viv en 2000, y en el centro de la ciudad (delegación Carranza) de 5.49 hab/viv, 4.89 hab/viv, 4.42 hab/viv y 3.91 hab/viv respectivamente, confirmando así todos al proceso de contracción en el área (Gráfica 4).

De una forma paralela, el INDICE DE COBERTURA para el período 1970-2000 registró en 1970 una cifra de 0.21 viv/hab, en 1980 de 0.24 viv/hab, en 1990 de 0.26 viv/hab y en 2000 de 0.29 viv/hab en el centro de la ciudad (delegación Cuauhtémoc) y de 0.18 viv/hab, 0.20 viv/hab, 0.23 viv/hab y 0.26 viv/hab en el centro citado (delegación Carranza) verificándose así un incremento en todos los casos (Gráfica 5). Las variaciones indicadas son reflejo de las políticas, programas y acciones de revitalización implantados por las distintas autoridades de gobierno en el sector central que han asimismo ocasionado cambios muy significativos en la calidad de vida y del lugar de los residentes. Esa significación en términos de una eficiencia terminal esperada de los

³³ INFONAVIT – Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. FOVISSSTE – Fondo para la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. FOVI – Fondo de Operación y Descuento Bancario para la Vivienda. FONHAPO – Fondo Nacional de las Habitaciones Populares. FIVIDESU – Fideicomiso de la Vivienda y Desarrollo Urbano del Departamento del Distrito Federal. FICAPRO – Fideicomiso Casa Propia.

³⁴ Vite, 2003:66.

³⁵ www.centro.historico.df.gob.mx

³⁶ Ariza y Ramirez, 2004:40.

³⁷ Coulomb, 1991:63.

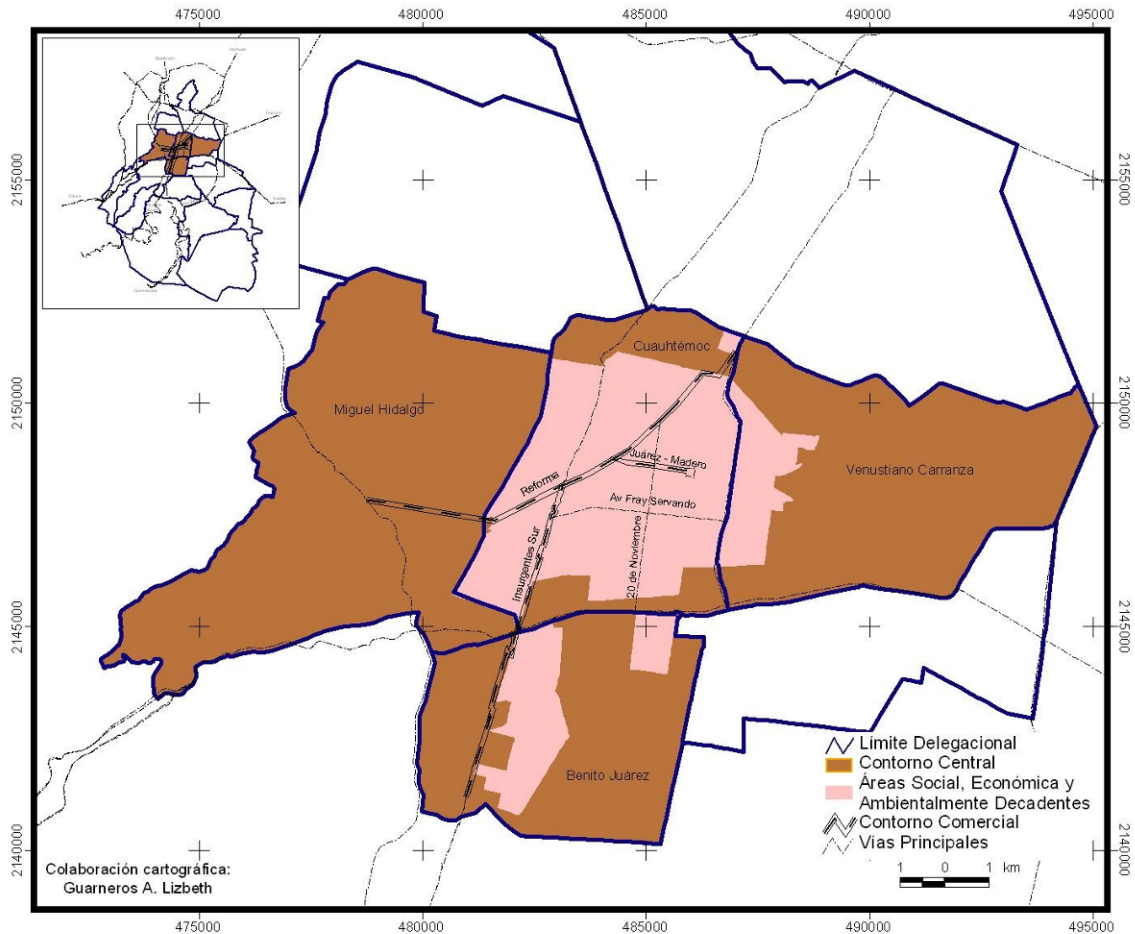
³⁸ Andrade y Gálsim, 1993:37.

³⁹ BID (Banco Interamericano de Desarrollo), 2005.

⁴⁰ PGDU (Programa General de Desarrollo Urbano), 2003 – 2006.

programas aludidos desde el punto de vista de los habitantes, permitió realizar un estudio preliminar de campo (encuesta) en el sector central para medir los cambios originados y establecer así una comparación posterior entre las dos ciudades analizadas.

Figura 4. México. Zona de Análisis: Regiones Decadentes 1985.



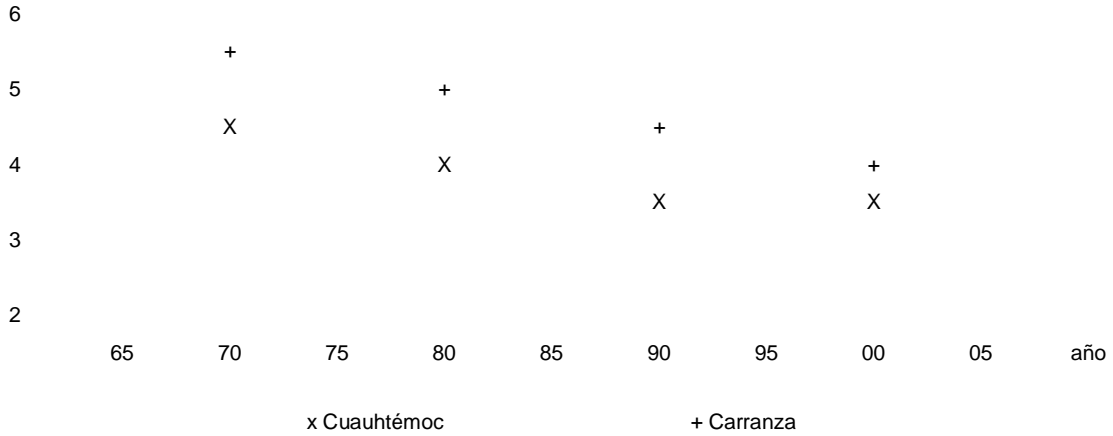
Fuente: Vite (2003:44, basado en SEDESOL, 2004).

Gráfica 4. Consolidación. Índice de Concentración en México.

hab/viv

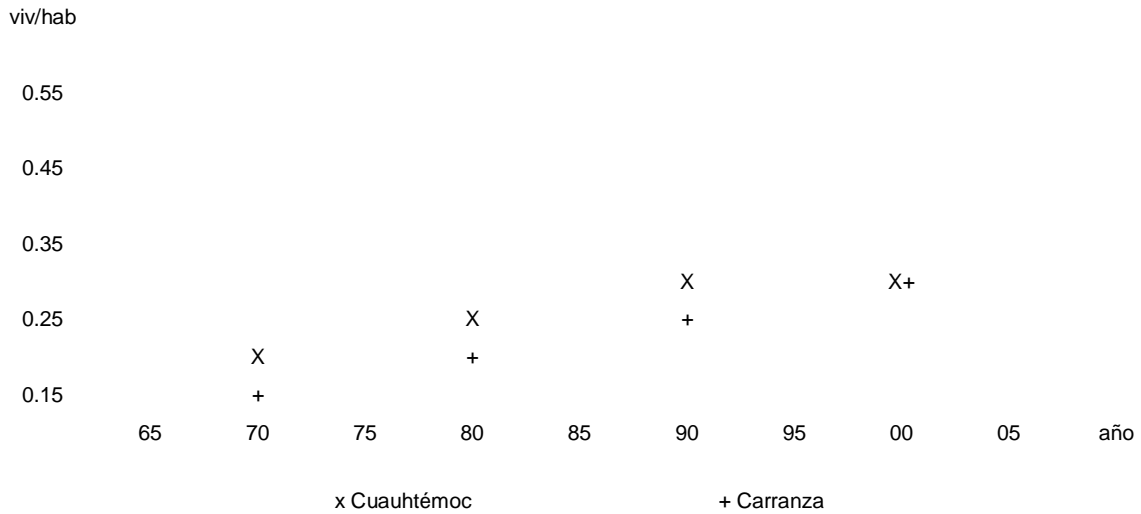
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y CONSOLIDACIÓN DEL ESPACIO URBANO

Carlos Alberto Tello



Fuente: calculado a partir de SIC, 1971, e INEGI 1984, 1991, 2000 (Tello, 2009).

Gráfica 5. Consolidación. Índice de Cobertura en México.



Fuente: calculado a partir de SIC, 1971, e INEGI 1984, 1991, 2000 (Tello, 2009).

Calidad de Vida 2005. Al igual que en el centro de Montreal, la encuesta 2005 de calidad de vida/lugar apoyada por sesenta cuestionarios supone una distribución normal estándar con un muestreo al azar simple. La base de datos resultante, se organizó en cuatro dimensiones: social, económica, ambiental física (paisaje urbano) y ambiental de percepción (atributos de CDV y CDL). Esta última dimensión comprendió a los contextos urbanos denominados como primario y secundario.

La base de datos fue ordenada en una matriz de 86x60. Con la asistencia del SPSS para la dimensión ambiental-contexto urbano primario, el análisis de FRECUENCIAS UNIVOCAS o *frequency tables* que aquí expongo ratificó a las variables relacionadas con la importancia concedida a las áreas verdes, seguridad, tranquilidad, calidad del aire y mantenimiento de propiedades de la delegación Cuauhtémoc como las que obtuvieron los porcentajes de respuesta local más altos. El 48% de los residentes encuestados le otorgan una regular importancia a las áreas verdes y el 47% a la seguridad, tranquilidad, calidad del aire y mantenimiento de propiedades. De igual forma, las variables asociadas con el grado de satisfacción acordado al confort, condición, tamaño y mantenimiento de la vivienda, tuvieron porcentajes de respuesta importantes. En ese panorama, 45% de los habitantes entrevistados manifiestan una regular satisfacción con el confort actual de sus viviendas, 40% con su condición, 42% con el tamaño y 43% con su mantenimiento (Tabla 2). Finalmente las variables vinculadas con la importancia así como con la satisfacción acordada a los servicios vitales de apoyo por los habitantes en términos de bomberos, calidad del agua, policía, recolección de basura, mantenimiento de calles y banquetas registraron porcentajes significativos. El 43% le concede una regular importancia al servicio de bomberos y policía, 45% al de calidad de agua, recolección de basura y mantenimiento de calles y banquetas; asimismo, 40% sienten poca satisfacción con el de policía y 42% una regular satisfacción con la recolección de basura.

El análisis de FRECUENCIAS BIUNIVOCAS o *cross-tabs* por su parte informa en el contexto urbano primario, de la delegación Cuauhtémoc, que el 18% de los residentes que le otorga una regular importancia a la condición actual de sus viviendas, manifiesta el mismo nivel de importancia con la seguridad local. En este orden, un 18% de la gente

Tabla 2. Frecuencias Unívocas en México.

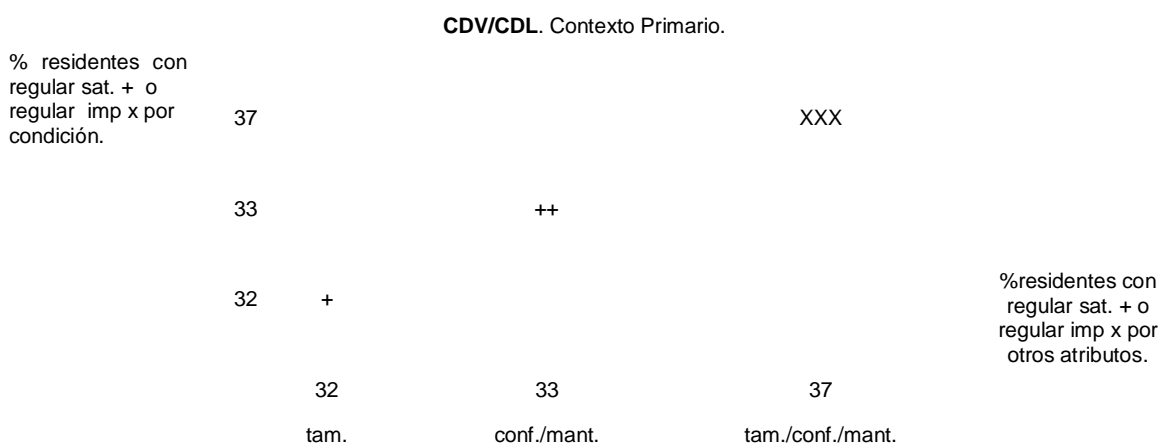
Variable \ categoría	CDV/CDL. Contexto Primario					
	ninguna	poca	regular	mucha	demasiada	otra
S – confort	2%	22%	45%	26%		5%
I – confort	3%	20%	37%	37%		3%
S – condición	3%	26%	40%	25%		5%
I – condición	3%	20%	37%	37%		3%
S – tamaño	3%	26%	42%	23%		5%
I – tamaño	3%	20%	37%	37%		3%
S – mant.	2%	26%	43%	22%		7%
I – mant.	3%	20%	37%	37%		3%

S – satisfacción sentida; I – importancia conferida

Fuente: calculado por Tello, 2008.

gente entrevistada que le da una regular importancia a la condición habitacional, reporta lo mismo con las áreas verdes. En cuanto a la calidad del aire, también un 18% de encuestados que le concede una regular importancia a la condición de las casas, exhibe un nivel equivalente por el aire. En vivienda, el 33% de la población que experimenta una regular satisfacción con su condición, le otorga el mismo nivel al confort mientras que el 37% le da regular importancia a la condición y al confort por igual. Similarmente, un 32% que siente una regular satisfacción con esa condición, exhibe el mismo nivel de satisfacción con su tamaño y un 37% les acuerda una regular importancia. Asimismo, el 33% de personas que manifiesta una regular satisfacción con la condición citada reporta lo mismo con el mantenimiento mientras que el 37% le da una regular importancia a ambos por igual (Gráfica 6). En servicios de apoyo, el 20% de residentes le otorga una regular importancia a la condición de la habitación y la policía asociando así a los conceptos de habitabilidad y seguridad.

Gráfica 6. Frecuencias Biunívocas en México.



Fuente: calculado por Tello, 2007.

Conclusión

A través del análisis de sustentabilidad ambiental y consolidación presentado, es posible concluir que los programas de revitalización implementados a la fecha en la **Ciudad de Montreal** para repoblar a su bien equipado centro han producido un mejoramiento en la CDV/CDL general. Por una parte el incremento social, económico y ambiental que se ha registrado en su territorio es una prueba irrefutable de una forma o de otra, de un cierto éxito en las políticas urbanas ejercidas para mejorar el nivel de atracción sino de seducción, del paisaje urbano del sector central sobre la población "montrealense" para regresar a él. Por otra parte, la especulación local que ha surgido como resultado colateral de un más acentuado proteccionismo al capital y que ha propiciado una presión muy importante sobre el necesitado, pone en riesgo el éxito futuro que se espera de las políticas antes indicadas. La especulación que reina todavía

en muchas de las áreas del sector central, ha contribuido a una cierta transformación en la vocación de los programas de vivienda social del sector central, alterando los propósitos y metas establecidas en algunos de ellos. No obstante esto, y siempre bajo el patrocinio de los programas *Logement Abordable Québec* y *Accès-Logis*, la acción de vivienda *Opération Solidarité 5000 Logements* (2002) que se fijó como meta la dotación de 5000 viviendas de tipo social ha podido reportar en la ciudad sólo en el año 2004, la construcción de 1,475 unidades en el sector central⁴¹ que representa aproximadamente un 29.5% del total esperado. Las encuestas promovidas en 2006 para evaluar los programas de revitalización implementados en términos de calidad de vida y del lugar en el sector citado, informan que el atributo de importancia, el cual es más representativo del concepto asociado de calidad del lugar y del patrón cultural de ésta sociedad, destaca en la explicación de la relación CU/CDV/CDL postulada.

Por su parte, el discrecional favorecimiento que se ha dado en las delegaciones centrales de la **Ciudad de México** en términos de su crecimiento poblacional para apoyar así un desarrollo urbano más ordenado, aprovechando la infraestructura y servicios que todavía se encuentran al momento subutilizados (decreto de gobierno Bando Informativo No.2) como iniciativa de revitalización urbana reporta después de seis años de instrumentación, un balance más positivo que negativo en su desempeño. En lo positivo, las acciones del Bando han logrado no sólo repoblar en cierta medida al paisaje urbano del sector central de la ciudad, sino además, beneficios que no estaban contemplados inicialmente como la reactivación de la vivienda de financiamiento privado en el área. En lo negativo, esas acciones han aumentado la inaccesibilidad del consumidor necesitado a los créditos para comprar vivienda de interés social de calidad (requisitos y montos), al encarecer el suelo en el centro. El repoblamiento del sector central es un hecho que ha comenzado ya. Tan sólo en el caso de la delegación Cuauhtémoc, a la fecha se ha conseguido la llegada de 60 mil familias que sin la existencia del decreto, se hubieran ido a vivir sin duda a lugares periféricos como Iztapalapa, Tláhuac o a la zona alta de Xochimilco según Martínez⁴². Este movimiento ha sido apoyado por un proceso de planificación que no obstante su lentitud⁴³ notada como para responder formalmente al dinamismo social, económico y ambiental que la ciudad exhibe y que se relaciona en cierta medida con las heterogéneas oportunidades de empleo disponibles, ha logrado ciertas metas. Así, en el programa “GDU (2003 – 2006)” y bajo la política divulgada en el citado Bando, la acción de vivienda en conjunto que estableció como meta la dotación de 34,000 unidades nuevas de interés social, reportó por sí sola, la construcción de 2,420 viviendas de ese tipo sólo en 2004 en el sector central⁴⁴, lo que constituye al 7.1% del total. En el contexto de ésta sociedad, los análisis estadísticos efectuados para evaluar la eficiencia de los programas de revitalización desde la perspectiva de la CDV/CDL producidos revelan que la satisfacción tiene un papel más significativo. Como ejemplo, las frecuencias muestran a las variables de satisfacción que están más asociadas con la calidad de vida, como las variables con mayor capacidad de explicación de la variable dependiente en cuestión (vivienda). Así, dentro de un enfoque que parece menos “utilitario” y no trivial, los

⁴¹ Ville de Montréal, 2005.

⁴² Martínez, 2006:5.

⁴³ Para cambiar ese estado de cosas, es mi opinión que los programas de revitalización requerirán de un auténtico cambio paradigmático para satisfacer las necesidades no sólo de habitación sino de empleo local de la gente en el tiempo preciso, para alcanzar las metas de desarrollo necesarias y abatir la degradación urbana presente, impulsando así un mejoramiento en la CDV/CDL local.

⁴⁴ INVI, 2007.

residentes del área han expresado una preferencia clara por asuntos ligados más íntimamente a la persona misma como es la existencia de la satisfacción con la condición de las viviendas y por el grado de esa satisfacción con el entorno inmediato descrito con antelación (CDV), que con la importancia que el mismo representa (CDL).

Basada en las dos encuestas realizadas, la comparación de resultados indica que en el centro de Montreal (Figura 2), el 66% de sus habitantes le otorga mucha importancia y el 34% siente regular satisfacción con la condición de sus viviendas (Tabla 1) mientras que en el centro de México (Figura 1) es 37% y 40% (Tabla 2). Montreal se encuentra más cerca de recuperar la consolidación urbana equilibrada que alguna vez tuvo en sus sectores central y periféricos mientras que México lucha todavía por alcanzarla. El mayor pragmatismo de los canadienses ha permitido ejercer un mayor impacto en el gobierno durante la elaboración de las políticas que se requieren para administrar un tipo de desarrollo de consolidación que le permitirá al sector central canadiense recuperar en 2026 al 79.6% de la población base que tenía en 1971, mientras que al mexicano recuperar en 2025 sólo al 63.3% de la que tenía en 1970⁴⁵. La experiencia de sustentabilidad CU/CDV/CDL vivida en Norteamérica puede servir así como una referencia útil en otras regiones geográficas para intercambiando experiencias, colaborar en un esfuerzo conjunto de desarrollo demográfico más armónico en nuestras grandes ciudades.

Bibliografía.

- Gavin AFFLECK, “Renewing the Urban Fabric: Social Housing in Montreal”, *The Canadian Architect*, vol. 49(7), Canada, 2004.
- Adrián Guillermo AGUILAR, “Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en la Ciudad de México”, *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbano-Regionales*, vol.28, núm.85, Chile, 2002.
- Jorge ANDRADE NARVAEZ y Juan GALSIM, “Estudio de caso: regeneración urbana en la Zona Sur de la Alameda Central, Ciudad de México”, *Arquitectura Urbana*, Diplomado México–Estados Unidos,UAM-X, México, 1993.
- Marina ARIZA y Juan Manuel RAMIREZ, “Urbanización, mercados de trabajo y escenarios sociales en el México finisecular”, The Center for Migration and Development, Princeton University, U.S.A., 2004.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo), “Se necesitan tres para el éxito – alianzas tripartitas”, online www.iadb.org/news/ 2005.
- Suzanne CHANTAL, “Investir à Montréal”, Service de la Mise en Valeur du Territoire et du Patrimoine, Direction de l’Habitation de la Ville de Montréal, Montréal, Québec, 2004.
- Suzanne CHANTAL y Stéphane CHARBONNEAU, “Le Rôle de l’Évaluation Foncière au Service d’une Approche Territoriale Ciblée : Le Cas de Montréal”, *Revue Urbanité.*, Montréal, Québec, 2004.
- Ana María CHAVEZ GALINDO, “La nueva dinámica de la migración interna en México 1970-1990”, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM., México, 1999.
- Harold CHORNEY, “Urban Economics. The Challenge of Full Employment” en Jean Hugues ROY y Brendan WESTON “Montreal. A Citizen’s Guide to Politics”, Black Rose Books Limited, Montreal, Quebec, 1990.
- René COULOMB, “Cambiar de casa pero no de barrio”, CENVI-UAM (Centro de Vivienda y Estudios Urbanos A.C.), México, 1991.
- COVITUR (Comisión de Vialidad y Transporte Urbano), “Programa Maestro del Metro del Distrito Federal, PMMDF”, México, 1985.
- F. DANSEREAU, S. CHARBONNEAU, R. MORIN, A. REVILLARD, D. ROSE, A-M SEGUIN, “La Mixité Social en Habitation”, Direction de l’Habitation de la Ville de Montréal, Montréal, Québec, 2002.

⁴⁵ Tello, Extrapolación, 2008.

- GDF (Gobierno del Distrito Federal), "**Programa General de Desarrollo Urbano, 2003-2006**", Gobierno del DF. México, 2003.
- M.A. GOLDBERG y J. MERCER, "**The Myth of the North American City: Continentalism Challenged**", Vancouver, B.C, Canada, University of British Columbia press, Vancouver, B.C., 1986.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática), "**Encuesta nacional de empleo trimestral. Indicadores estratégicos de empleo y desempleo**", INEGI, México, 2002.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática), "**XII Censo general de población y vivienda 2000, Distrito Federal**", INEGI, México, 2000.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática), "**XI Censo general de población y vivienda 1990, Distrito Federal**", INEGI, México, 1991.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática), "**X Censo general de población y vivienda 1980, Distrito Federal**", INEGI, México, 1984.
- INVI (Instituto de Vivienda del D.F.), "**Créditos Otorgados por Modalidad de Programa**"; online www.invi.df.gob.mx
- MAPQUEST, "**Windsor, Ontario**", online www.mapquest.ca/maps 2004.
- Alejandra MARTINEZ, "**Ebrard anuncia cambios al Bando Dos**", México, El Universal, México, 2006.
- J. MONGEAU y J. ARCHAMBEAULT, "**Zones de Concentration de la Défavorisation dans la Communauté Métropolitaine de Montréal en 1996**", en Francine DANSEREAU, "**La Mixité Sociale en Habitation**", Direction de l'Habitation, Ville de Montréal, Montréal, 2001.
- Richard E. PRESTON, "**Central Place Theory and the Canadian Urban System**", en Trudi E. BUNTING, y Pierre FILION, "**Canadian Cities in Transition**", Toronto, Oxford University press, Toronto, 1991.
- Damaris ROSE, "**The Uneasy Cohabitation of Gentrification and <Social Mix>: A Case of residents of Infill Condominiums in Montreal**", INRS-Urbanisation, Montreal, Quebec, 2004.
- SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social), CONAPO (Consejo Nacional de Población), e INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). "**Delimitación de las zonas metropolitanas de México**", SEDESOL, CONAPO, INEGI, México, 2004.
- Paul SENEAL, Carole TREMBLAY y Dominique TEUFEL, "**Gentrification ou Etalement Urbain? Le Cas du Centre de Montréal et de sa Périphérie**", Société d'Habitation du Québec, Direction Générale de la Planification et de la Recherche, Direction de l'Analyse et de la Recherche, Québec, 1991.
- SIC (Secretaría de Industria y Comercio). "**IX Censo general de población 1970, Distrito Federal**", Dirección General de Estadística, México, 1971.
- Jim SIMMONS, "**The Urban System**" en Trudi E. BUNTING y Pierre FILION, "**Canadian Cities in Transition**", Oxford University press, Toronto, Ontario, Canada, 1991.
- STATISTICS CANADA. "**2001 Census of Canada Database**", Ministry of Industry, Science and Technology., Ottawa, On., Canada, 2001.
- "**1991 Census of Canada Database**", Ministry of Industry, Science and Technology Ottawa, On., Canada, 1991.
- "**1981 Census of Canada Database**", Ministry of Industry, Science and Technology, Ottawa, On., Canada, 1981.
- "**1971 Census of Canada Database**", Ministry of Industry, Science and Technology, Ottawa, On., Canada, 1971.
- Manuel SUAREZ y Javier DELGADO, "**La expansión urbana probable de la Ciudad de México, un escenario pesimista y dos alternativas para el año 2020**", *Estudios Demográficos y Urbanos* 62, 22:1, El Colegio de México, México, 2007.
- Carlos Alberto TELLO, "**Revitalización Urbana y Calidad de Vida en el Sector Central de las Ciudades de Montreal y México**". Tesis doctoral en Geografía Urbana. UNAM. Inédito, Ciudad de México, México, 2009.

UNITED NATIONS. "**Habitat II: Canadian National Report**", United Nations Conference on Human Settlements, Istanbul, Turkey, 1996.

VILLE DE MONTREAL. "**Programmes en Vigueur pour la Création de Logements Sociaux et Communautaires à Montréal, Année 2004**", Service de la Mise en Valeur du Territoire et du Patrimoine, Direction de la Planification Stratégique, Division de la Planification de l'Habitation, Montréal, Québec, 2005.

Miguel Angel VITE PEREZ, "**La administración del desarrollo social en el Distrito Federal**", en José Angel MORA REYES, "*La regeneración habitacional en el Centro Histórico de la Ciudad de México*", Fundación de Estudios Urbanos y Metropolitanos "Adolfo Christlieb Ibarrola", México, 2003.

Peter M. WARD, "**Mexico City**", John Wiley and Sons Limited, West Sussex, England, 1998.

WORLD-GAZETTER, (The). "**World Metropolitan Areas**", online www.world-gazetter.com/st/statn.htm 2002.