

La evolución urbana de Caracas. Indicadores e interpretaciones sobre el desarrollo de la interrelación ciudad-naturaleza

Caracas urban evolution: indicators and interpretations on the ongoing interrelationships city-nature

Antonio De Lisio*

Recibido: febrero, 2001 / Aceptado: noviembre, 2001

Resumen

Para lograr una amplia comprensión del proceso de evolución urbana de Caracas y su relación con el medio natural, se han utilizado datos cartográficos y demográficos que tienen la particularidad de presentar registros que se remontan a la época colonial, lo que facilita un análisis multitemporal. Con esta base de datos, se construyó una serie histórica y comparativa de los indicadores: Superficie Potencial de Ocupación (SPO) y Superficie Real de Ocupación (SRO) que, a juicio del autor, sintetizan la manera como ha variado el conjunto de las exigencias de la sociedad caraqueña en la ocupación de nuevos territorios de expansión urbana y las potencialidades y restricciones del medio natural para responder a esta demanda social. Los resultados obtenidos muestran que las etapas extremas del proceso, denominadas Fundacional y Metropolitana, son los momentos clave para comprender la propagación de la ciudad sobre el medio natural. La ciudad que empieza a desplegarse en la segunda década del siglo XX está asociada a valores máximos de SPO/SRO, similares a los obtenidos para el período Fundacional, lo que permite deducir que la metropolización constituye un nuevo estadio que implica un salto cuantitativo y cualitativo respecto al lento desarrollo —de más o menos trescientos cincuenta años— de la ciudad histórica, la que se desplegó atendiendo a las directrices originales del esquema de “damero español” y manteniendo al Guaire como principal lindero entre la ciudad y la naturaleza.

Palabras clave: ciudad; naturaleza; expansión espacial; crecimiento demográfico; indicadores.

Abstract

In this study of the urban evolution of Caracas in relation to its natural site cartographic and demographic data dating up to the colonization has been used to make possible a multi-temporal analysis. A historical and comparative series of indicators was built with this database: Potential Occupation Surface (P.O.S.) and Real Occupation Surface R.O.S. To

* CENAMB—Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela. E-mail: adelisio@latinmail.com

the authors judgement this indicators synthesize the variation in time of Caracas' social demands of urban expansion and the capability of the site to respond to this social demand. The results obtained show that the extreme stages of the process (foundation, metropolitan) are the key moments to understand the growth of the city. The city that begins to expand in the 2nd decade of the XX century has the maximum values of P.O.S. and R.O.S., values that are similar to the ones of the foundation period. The metropolization of Caracas constitutes a quantitative and a qualitative leap vis a vis the slow development (350 years) of the historical city which followed the "Damero Español" scheme and kept the "Guatire" river as main boundary between city and nature.

Key words: city; nature; spatial sprawl; demographic growth; indicators.

Introducción

En este papel de trabajo se intenta elaborar series históricas que permitan la interpretación del desarrollo y evolución de la interrelación medio construido –naturaleza para la ciudad de Caracas. Se quiere reconstruir de esta manera una historia urbana cuya periodización esté basada en la propia dinámica del proceso, más que en la adopción mecánica de los estadios que la historiografía urbana convencional establece para las ciudades en Ibero América. Antes que partir de los estadios determinados a priori: la ciudad colonial, la ciudad republicana, la ciudad moderna, y posteriormente realizar las caracterizaciones estructurales y funcionales que los justifiquen, se ha querido invertir el procedimiento. Es decir, se pretendió ir desde el proceso a la definición de las etapas de interés que del mismo se deriven, de manera de lograr visualizar aspectos que conduzcan a una visión auto referenciada de la

dinámica. De esta forma, se intenta crear las posibilidades para que en este estudio prevalezca una interpretación específica de la historia interna del comportamiento del hecho urbano sobre las orientaciones universalizantes. Éstas, con frecuencia, tienden a encasillar la interpretación y el análisis en función de generalizaciones que no siempre dan cuenta de los detalles y adecuaciones locales. Por ello es que en este trabajo lo local tiene preeminencia como factor para evaluar la continuidad y discontinuidad histórica de la ciudad, de manera de tratar de recomponer la evolución vista desde adentro, desde la dinámica inherente del proceso.

La evolución de la expansión espacial de Caracas

La evolución espacial de una ciudad ayuda a comprender la manera como la misma ha venido ocupando el territorio que le sirve de marco geográfico de

expansión, pudiendo expresar además la manera como se ha transformado el medio natural para el establecimiento de los distintos usos urbanos. Para el caso de Caracas, existen diversos aportes en este sentido. Ha sido el propósito de este trabajo, más que realizar un resumen de los mismos, tratar de llegar a una síntesis que permita establecer una métrica de la variación en la intensidad y la magnitud de la propagación, en función de la cual se puedan derivar los hechos que permitan reconstituir las claves del proceso de desarrollo urbano. En el cuadro 1 se recogen los valores de la superficie urbana de Caracas durante su historia de más de cuatrocientos años.

agua constituyeron los mejores indicadores de la capacidad de expansión de Caracas sobre un medio natural, donde la presencia de ríos y quebradas fue una de las condiciones más resaltantes consideradas para la fundación de la ciudad, atendiendo a las disposiciones generales establecidas por la colonización española en América. La ciudad para 1772 de poco más de 300 Ha, tan solo contaba con 2 puentes: el de San Pablo sobre el Caroata y el de la Candelaria sobre el Catuche. Para 1801 se contabilizaron siete puentes: uno sobre el Caroata, cinco sobre el Catuche, y aparece ya uno sobre el Anauco. En 1889 se registraron 33 obras de función

Cuadro 1. Datos básicos sobre la expansión de Caracas

Año	1578	1772	1801	1889	1906	1920	1940	1950	1971	1994
Superficie (Ha)	130	2326,7	2 347 2	427,9	2522,28	3 970	32.900	34200	313000	219290

Fuente: 1. Morales, Velery, Vallmitjana, 1990, plano n° 10 S/P. 2. Sala de Modelación Ambiental Cenamb 3. Lope B, 1979. Elaboración propia

Como se aprecia en el cuadro, la expansión de Caracas se ha realizado con distintos niveles de intensidad. En los primeros doscientos años, hasta el último tercio del siglo XVII, la ciudad aumenta su extensión 5,3 veces. Hasta el comienzo del siglo XX, sigue un ritmo un poco mas lento al incrementar su superficie solamente 2,4 veces en 134 años.

Durante este período (1578–1906) de casi trescientos cincuenta años, los puentes construidos sobre los cursos de

similar: 14 sobre el Caroata, 13 sobre el Catuche, 2 sobre el Guaire, uno sobre el Anauco y uno sobre Cienfuegos. Para 1906 aumenta la cifra de puentes a 43 (Morales, Valery, Vallmitjana, 1990).

El cálculo digital de las áreas que venía ocupando la expansión urbana en las riberas de los cursos de agua opuestas al cuadrilátero histórico, arrojó los resultados recogidos en el cuadro 2.

Como se puede apreciar por la participación de los sectores ubicados con respecto al núcleo original “al otro

Cuadro 2. Discriminación del aumento de la superficie por sectores urbanos-hidrográficos relevantes en Caracas. (1578-1906)

Años	Área 1	%	Área 2	%	Área 3	%	Área 4	%	Área 5	%	Área 6	%	Totales
1578	30	100											30
1772	198.98	56,95	10	3,37	33.03	11,13	21.85	7,36	65.81	21,16	—	—	326.67
1801	188.66	-50,59	28.6	91,18	45.57	61,47	31.56	47,60	52.68	-49,66	—	—	347.07
1889	207.3	23,05	29.97	1,69	53.87	10,26	47.04	19,14	85.86	41,03	3.89	4,81	427.93
1906	212.8	5,77	28.11	-1,95	61.22	7,71	84.9	39,71	110.34	25,67	25.91	23,09	523.28

Fuente: Cálculos realizados en la Sala de Modelación Ambiental del Cenamb 1999

Los sectores corresponden a los identificados en los mapas correspondientes a las figuras 1 a la 4

Área 1: Sector entre el Caroa y el Catuche, correspondiente a la expansión desde el cuadrilátero histórico sin cruce de puentes

Área 2: Sector interfluvial drenado por el Catuche y sus fuentes de la margen izquierda

Área 3: Sector de ocupación urbana al oeste del Caroa

Área 4: Sector de ocupación urbana al noroeste de Los Padrones

Área 5: Sector que se difunde al este del Catuche

Área 6: Sector de ocupación urbana en la margen derecha del Guaire

Nota: El porcentaje corresponde la participación de cada sector en el incremento total interanual

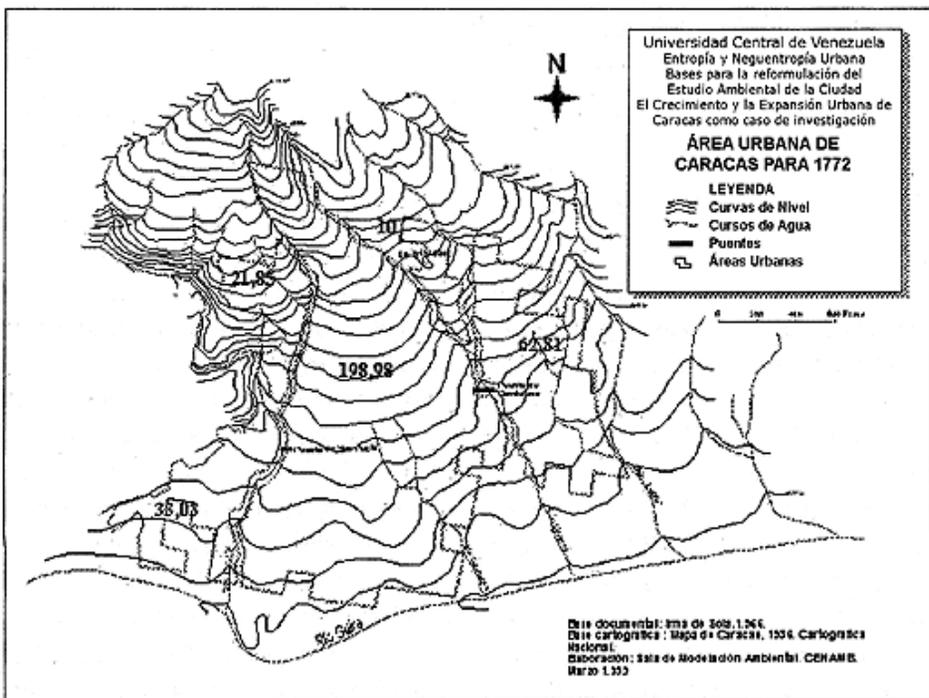


Figura 1. Área urbana de caracas, 1772

lado del curso de agua” el crecimiento urbano osciló en conjunto entre un máximo de 200,25%, de 1772 a 1801 y un mínimo de 43,02%, entre 1578 a 1772.

Resulta oportuno recalcar que el valor de crecimiento máximo se registró (para la zona 1, con 198,98) para el período (1772-1801), que reporta el menor crecimiento total, con tan solo 20 ha, mientras que el mínimo se obtiene para el período más largo de la serie considerada (1578-1772). En promedio, la participación del cuadrilátero histórico con respecto a la superficie total fue decayendo sucesivamente de 100%, en 1578, a: 60,91% en 1772; 54,35% en 1801; 48,44% en 1889; 39,97% en 1906. De esta forma, el puente se convirtió en un factor preponderante de una expansión en la ocupación urbana que se realizó fundamentalmente “cruzando el curso de agua”.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, junto al puente empezaron a adquirir importancia para la difusión urbana los nuevos caminos que mejoraron el acceso de Caracas con otros centros poblados vecinos, debiéndose especialmente destacar: carretera Caracas–La Guaira (1845); carretera de Occidente: Caracas–Antímano–Los Teques–El Consejo–Valencia (1866); carretera del Este: Caracas–Sabana Grande–Chacao–Los Dos Caminos (en este tramo se producía la encrucijada: Guarenas o Petare–Santa Lucía) (1875); carretera del Sur: Caracas–Cúa (1873).

Otro aspecto de interés, en cuanto a los medios de comunicación y sus

vínculos con la expansión urbana de la ciudad durante la postrimeria del siglo XIX, es la interconexión ferrocarriles–tranvías. El trazado de las vías para este último medio que hizo su aparición en 1885, se correspondió con las calles de mayor actividad comercial, permitiendo el enlace entre la Estación de Ferrocarril de Santa Inés en Caño Amarillo –centro de la ciudad– con la Estación Ferrocarril de Santa Rosa, en Quebrada Honda. Posteriormente otras compañías realizaron la conexión Norte–Sur de la ciudad. Para finales del siglo XIX, Caracas contaba con cuatro líneas férreas para su comunicación extra urbana: El Gran Ferrocarril de Venezuela, El Ferrocarril Caracas–La Guaira (ambos con terminal en Santa Inés), el Ferrocarril Central (terminal Santa Rosa) y el Ferrocarril del Valle (terminal Portachuelo).

El desarrollo experimentado por la infraestructura y los medios de comunicación viales “fue posible por la injerencia directa de Guzmán Blanco en la ejecución de las obras y en la obtención y administración de los fondos requeridos, pero sobre todo, por la creación en 1874 del Ministerio de Obras Públicas” (Martín, 1995: 82). Durante el período presidencial recogido por la historiografía como el guzmanato (1870–1888), se sientan las bases para el primer proyecto de capital moderna de la Venezuela Federal, sustentado en una importante concentración de la inversión en obras públicas en Caracas (Cuadro 3), y respondiendo a los intereses de la emergente burguesía

Cuadro 3. Monto de las inversiones en obras públicas durante el período de Guzmán Blanco (principales áreas urbanas)

Calles	1870-1877 (V)	%	1879-1882 (V)	%
Calles de Caracas	216.793,84	71,55	1.060.330,57	56,30
Calles de Valencia	53.506,32	17,55	269.793,23	14,30
Calles de Maiquetía	8.920,52	2,94	106.820,25	5,66
Calles de El Valle	4.640,84	1,53	36.276,94	1,92
Antímano, Macuto, Los Teques.	11.317,94	3,86	366.034,71	19,41
en otras poblaciones	7.802,29	2,57	46.218,43	2,45
Total Nacional	302.981,75	100,00	1.885.420,13	100,00
Puentes				
En Caracas	2.479.994,74	87,00	988.456,23	96,53
En otras ciudades	33.879,16	13,00	35.500,74	3,47
Total nacional	281.873,9	100,00	1.023.956,97	100
Edificios de Gobierno				
Caracas	160.539,14	79,73	195.878,00	48,00
Resto del país.	40.810,89	20,26	208.229,58	52,00
Total nacional	201.350,03	100,00	404.107,58	100,00
Parques y Plazas				
Caracas	361.042,11	90,00	854.739,94	72,42
Resto del país	39.748,48	5,00	135.212,58	11,47
Total Nacional	400.790,59		989.952,52	

Fuente: Caraballo, 1985: 5357.

Nota: Edificios de Gobierno en Caracas excluye el Capitolio Federal e incluye las reformas con fines Militares

comercial, “la nueva oligarquía” que se entronizó en el poder con ese gobierno (Blanco, 1974).

Con el guzmanato se sentaron los fundamentos para la modernización capitalista del país (Martín, 1995) profundizada, posteriormente, por Juan Vicente Gómez (1908–1935). “Una red articulada de carreteras pavimentadas de 8000 kilómetros permitió, en 1935, a la

muerte de Juan Vicente una movilidad de bienes y personas sin precedentes en el país. Caracas había asegurado su hegemonía, su papel de capital...” (Martín, 1995: 88). Desde el comienzo del siglo XX, la ciudad ha venido creciendo exponencialmente (Cuadro 4). Entre 1906 y 1920 el área urbana aumentó en 421,7 ha; es decir, prácticamente duplicó su tamaño en apenas 14 años a

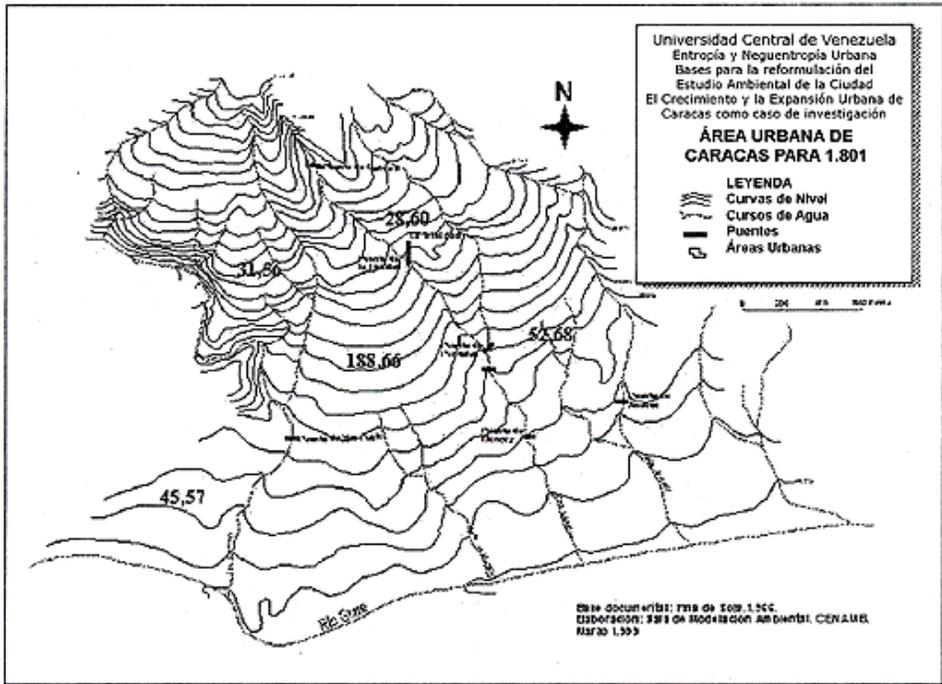


Figura 2. Área urbana de Caracas, 1801

Cuadro 4. Tasa de expansión interanual del área urbana de Caracas

Período	1578-1906	1906-1920	1920-1940	1940-1950	1950-1971	1971-1994
Ha./año	1,7	30,12	96,5	130	419,1	273,5

Nota: La irregularidad temporal de las fuentes conlleva a la heterogeneidad de los períodos. Sin embargo, a pesar de esta limitación se considera que esta comparación permite diferenciar con claridad la expansión de la ciudad durante el siglo XX, de la experimentada en los siglos anteriores

razón de 31,96 ha./año, valor que expresa un salto de nivel frente a la tasa promedio de 1,7 ha/año, entre 1578–1906. La ciudad, durante el siglo XX, inició un proceso de desbordamiento de su trama urbana hacia el Valle de San Francisco. Entre 1920 y 1940, la tasa de expansión interanual se triplica con respecto al período anterior, al pasar a 96,5 ha/año.

Esta tendencia a la intensificación continua se mantiene para el lapso 1940-1950, con tasa promedio de crecimiento interanual de 130 ha/año. Durante 1950-1971 se registra la tasa máxima de crecimiento interanual para toda serie: 419 ha/año.

Resulta interesante destacar la última triplicación de la tasa interanual

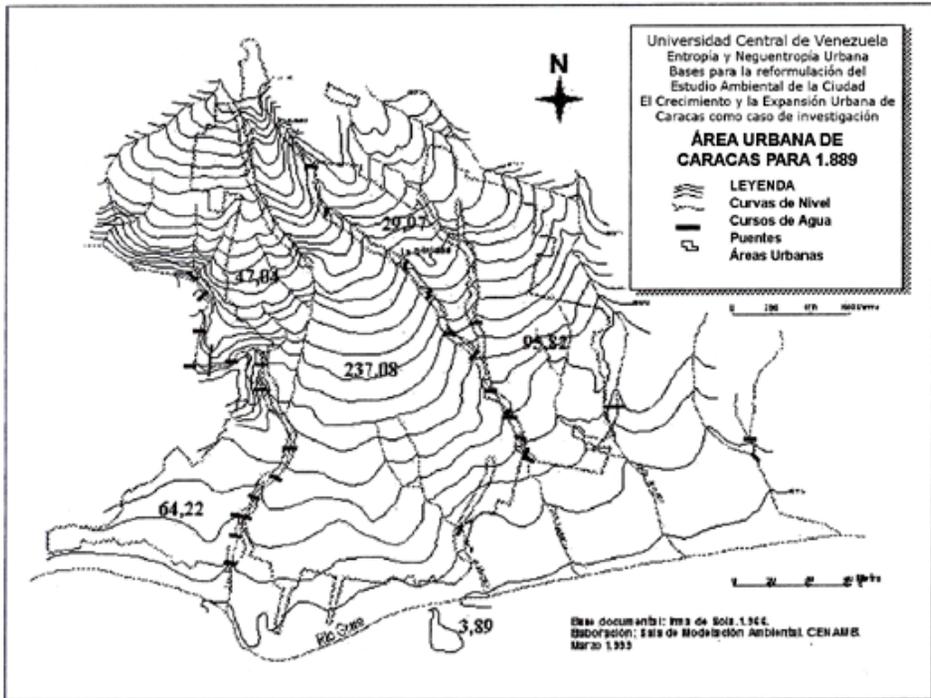


Figura 3. Área urbana de Caracas, 1889

de propagación, durante un período (1950-1971) que registra como hechos significativos, en materia de gestión y política territorial-urbana, los siguientes:

- 1) La creación de la figura del Área Metropolitana de Caracas (AMC, Decreto 647 del 11-10-1950), mediante la cual la ciudad, para fines estadísticos y censales, queda conformada por: a) El Departamento Libertador del Distrito Federal (excepción hecha de una parte de la parroquia Sucre); b) Los municipios Chacao, Los Dos Caminos y parte de Petare, Baruta y El Hatillo del

Distrito Sucre del Estado Miranda. Esta declaratoria puede ser considerada como la convalidación oficial del proceso de difusión del continuo urbano caraqueño hacia el sector noreste del Valle del Guaire o de San Francisco –como lo denominó Francisco Fajardo, precursor de la fundación de Santiago de León de Caracas– que empieza a manifestarse con claridad en las postrimerías de la segunda década del siglo XX. Esta expansión se fundamentó en la transformación de haciendas agrícolas (Blandín, Ibarra, La Carlota, San Felipe, El Volcán, Los Ruices), en

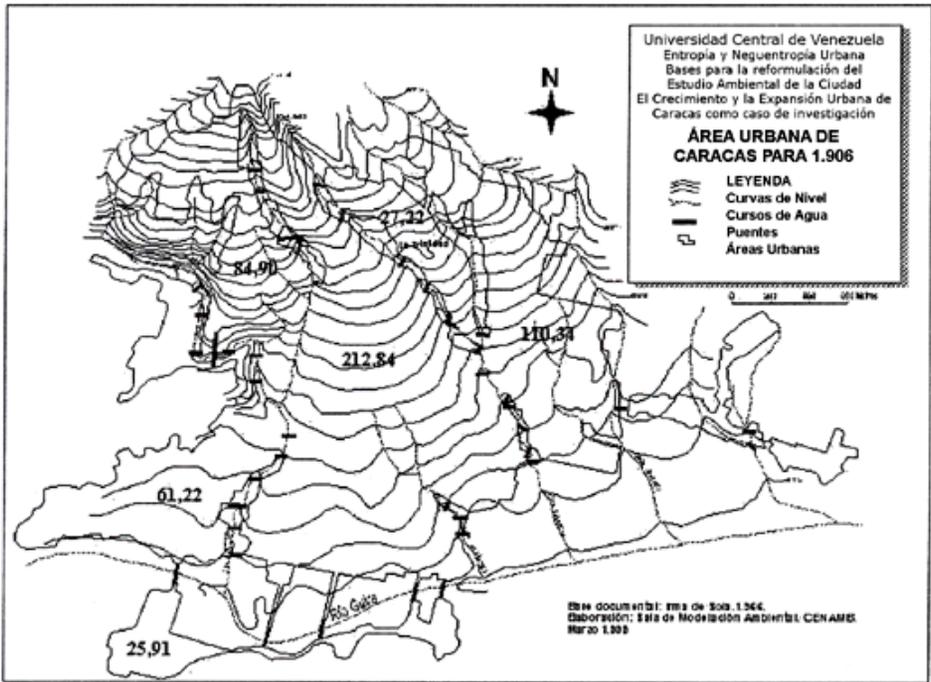


Figura 4. Área urbana de Caracas, 1906

urbanizaciones (Country Club, Bello Monte, La Carlota, La Castellana, El Rosal, Los Ruices). (Morales, Valery, Vallmitjana, 1990).

Igualmente, con la designación de la AMC se trató de dar respuesta a la incipiente ocupación del sureste del valle, donde ya para la década de los años 40 del siglo XX, las urbanizaciones de Bello Monte – edificada en una parte de los terrenos de la Hacienda Ibarra– y Las Mercedes, se disponían como una especie de núcleos pioneros de un proceso que tan solo se consolidaría a finales de la subsiguiente década

(años 50), utilizando como eje de propagación la vieja carretera hacia Baruta. En definitiva, la declaración de la AMC respondió al hecho de que para la época de su promulgación, la construcción edilicia en el Distrito Sucre del Estado Miranda era superior a la del Distrito Federal (Baldo y Villanueva, 1995).

- 2) La formulación del plan regulador de 1951 que propició la importante concentración en Caracas, de las inversiones del Estado en obras públicas. La participación de la ciudad en el total de este tipo de inversiones creció de 34%, en 1951, a

48.15%, en 1957, año que, según J. J. Martín (1995), demarca la finalización del último gran Proyecto Nacional (1947–1957). Como productos importantes de los lineamientos dispuestos en el Plano Regulador y su correspondiente plan de inversiones para la Caracas de la segunda mitad del siglo XX, se deben destacar, por su impacto en la estructura y dinámica urbana los siguientes:

- El desarrollo de la red vial que sirvió de eje a la expansión y densificación urbanas de las décadas siguientes: Avenida Miranda (1952-1958), Avenida Bolívar (1952), Avenida México (1954), Avenida Fuerzas Armadas (1956-1959), Avenida Andrés Bello (1956), Avenida Libertador (1957-1959), Avenida Sucre (1953-1959), Autopista del Este -hoy Francisco Fajardo- (1951-1956), Autopista Caracas-La Guaira (1950-1953) (Marcano, 1995).
- Igualmente se formulan los proyectos para las Avenidas Boyacá, Rómulo Gallegos y Río de Janeiro; la autopista Prados del Este-La Trinidad; los distribuidores de enlace de la autopista Caracas-La Guaira con la del Este, entre otras obras que permitían cambiar el patrón reticular original del damero español, por el modelo lineal de ciudad que se extiende sobre la base de la circulación automotor (Martín, 1995), de inspiración modernista.
- La culminación de la Ciudad Universitaria, el Centro Simón Bolívar, el

paseo Los Próceres–Nacionalidad, el Círculo Militar, como conjuntos de edificaciones públicas que expresaron la intención de introducir el criterio de la zonificación de los usos en el entramado urbano.

- 3) El desarrollo y ejecución de las obras del Tuy I, mediante las cuales la ciudad empezó a depender de manera preponderante de las aguas de este río, cuyo cauce principal se localiza fuera del ámbito geográfico metropolitano. “El 16 de Julio de 1956 llega por primera vez agua proveniente del Río Tuy al embalse la Mariposa... Posteriormente se construyeron nuevos embalses: Quebrada Seca y Lagartijo, que en principio permitieron ampliar el sistema Tuy I y fueron punto de partida para el sistema Tuy II, proyecto que se inicia en 1959” (Blanco *et al.*, 1995).

De tal manera que esta intensificación de la expansión interanual de la ciudad entre 1950 y 1971, podría ser considerada como un producto de las medidas orientadas especialmente por el Plan Regulador de 1951.

Durante el último período considerado, 1971-1994, se registra, con respecto al anterior, un descenso del 35% (1,5 veces) en la tasa de expansión de la trama urbana en el ámbito del Valle Central y Sector Sureste (Cuadro 5).

Como hechos significativos que ayudarían a comprender este descenso, se podrían considerar:

Cuadro 5. Área urbana de Caracas. Resumen de áreas estables, inestables y vacantes, por subdivisiones geográficas 1966 - 1990. O.M.P.U.

Divisiones geográficas	Área	Áreas desarrolladas		Áreas vacantes	
	Total	Estables	Inestables		> 40 %
I Valle Central	9.192	5.514	1.503	2.020	155
II Gran Valle	7.016	4.559	1.503	799	155
I2 Las Adjuntas – Caricuao	1.002	245	-----	757	-----
I3 El Valle – Coche	471	471	-----	-----	-----
I4 Zona Militar	703	240	-----	463	-----
II SURESTE	8.976	1.086	-----	4.101	3.789
III Onduladas Inmediatas	9.319	2.477	-----	1.659	5.183
III 1 Petare – Quebrada Conoropa	1.196	404	-----	171	621
III 2 La Cortada de Catia *	3.523	923	-----	637	1.963
III 3 Carágano – Topo de Itagua	3.575	1.150	-----	509	1.916
III 4 El Copey – Tucupe	1.025	-----	-----	342	683
IV Adyacentes Tipo “A”	25.706	638	-----	9.934	15.134
IV 1 Mariches	7.547	129	-----	2.871	4.547
IV 2 Carretera Panamericana	11.525	288	-----	2.871	4.547
IV 3 Junquito – Tacagua	6.634	221	-----	2.497	3.916
V Adyacentes Tipo “B”	19.192	-----	-----	4.575	14.435
V 1 Tusmare – Canoas	9.072	-----	-----	1.301	7.771
V 2 Macarao – San Pedro	5.191	-----	-----	1.710	3.481
V 3 Norte del Junquito					
Quebrada del Topo	4.929	-----	-----	1.746	3.183
Area Urbana Tentativa	72.385	9.175	1.503	22.471	38.696

- 1) Se supone la situación que posiblemente existía para 1966
- 2) Se supone la situación final resultante de los proyectos ejecutados y por ejecutar
- 3) Se establecieron supuestos preliminares de vacancia para una parte de las zonas edificadas provisionalmente y para el área sin edificar
- 4) Se supuso un nivel muy bajo de desarrollo, por tanto despreciable a los fines del análisis

NOTA: La información suministrada en este cuadro es aproximada y está sujeta a posibles modificaciones y ajustes posteriores.

Fuente: OMPU, 1972: 195

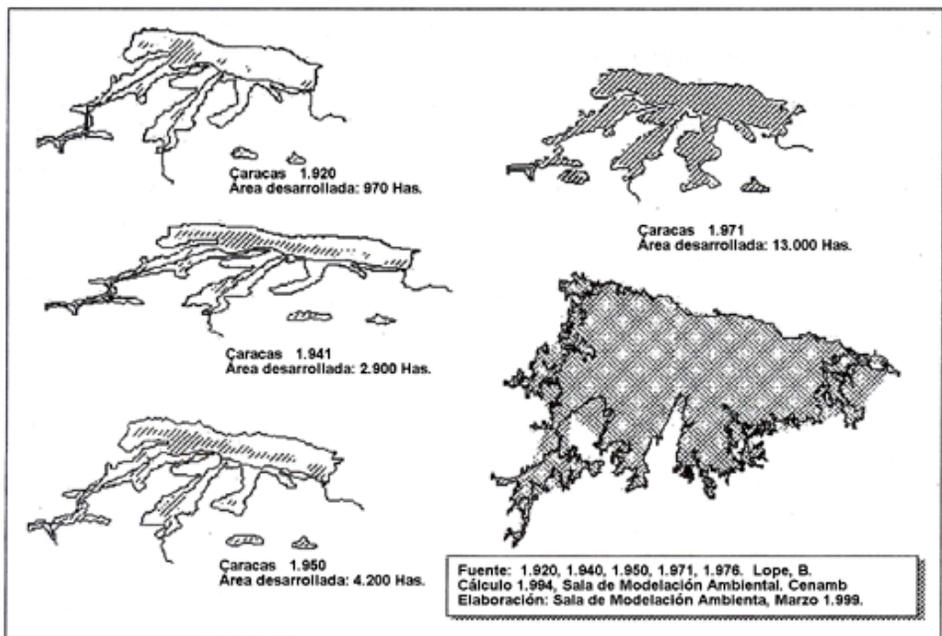


Figura 5. Expansión urbana de Caracas durante el siglo XX

- 1) La creación de la zona protectora de Caracas (Decreto 1639, del 27-02-1979), figura mediante la cual se creaba un área de amortiguamiento para el proceso de expansión al sur de la AMC, que intentaría complementar las medidas de resguardo y control del crecimiento urbano establecidas en el norte con el Parque Nacional el Ávila (Decreto 473, del 12-12-58). De esta forma, la trama urbana metropolitana de Caracas quedaba encerrada por una especie de anillo de protección, caracterizado aún en la actualidad, por la siguiente distribución:
 - Zona Protectora de Caracas: 69.300 ha (MARN, 1979)
 - Parque Nacional El Ávila: 30.743 ha (sólo se contabiliza la vertiente Sur. Rincón, 1997).
 - Parque Nacional Macarao: 15.000 ha (Inparques, 1981).
- 2) La disminución de áreas con facilidades para urbanizar. En el año 1975 se había ocupado la totalidad de las áreas con pendientes ligeras (menores de 15%) y el 93% con pendiente moderada, tomando como referencia la superficie del área urbana para el año 1979 (ver cuadro 6). Es decir, se empezaba a evidenciar una reducción de las áreas que presentaban facilidades para la ocupación urbana, especialmente las constituidas por los sedimentos aluvionales deposti-

Cuadro 6. Crecimiento relativo anual de la expansión urbana del Área Metropolitana de Caracas, con respecto a la superficie ocupada para 1979, según tipo de restricciones

Año	Ligeras %	Moderadas %	Fuertes %	Muy Fuertes %	Descartadas %	Total %
1950	50	19	16	7	5	26
1966	85	57	39	40	31	57
1975	100	93	73	73	67	85
1979	100	100	100	100	100	100

Fuente: MARNR, OMPU, IRT., 1980

Cuadro 7. Asignaciones del presupuesto nacional al Área Metropolitana de Caracas. Millones de Bs., a precios corrientes

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
M.T.C	1645.49	1366.6	1294.4	1607.486	2219.12	1991.41	974.64	3084.2	4180.23	7359.34	6247.76
MINDUR	532.2	152	343.3	608.6	864.8	1210	657.8	698.6	2842.6	2082.81	1654.78
M.A.R.N.R.	1494	498.8	244.87	74.8	54.5	96	47.1	139.3	296.21	977.58	1550.66
Total AMC	3671.69	2017.4	1882.57	2290.886	3138.42	3237.41	1679.54	3822.1	7319.04	10419.73	9453.2
P. Nacional	76757	77477	103405.9	122830.9	158720	186318.5	183305.5	443718.1	713429.6	863224	1105791.7
AMC/ Nación	4.7	2.6	1.8	1.9	1.9	1.8	0.9	0.8	1.0	1.2	0.85

Notas: En 1991 y 1992 el Área Metropolitana de Caracas se definió como compuesta por los Municipios Libertador, Vargas, Los Salías, Carrizal y Guacaipuro. En los restantes años abarcó, además, a Guarenas y Guatire. En el programa 98 se contabilizó solo lo expresado como inversión

Fuente: Leyes de presupuesto nacional de los años 1979 a 1989 y 1993 Basado en la partida presupuestaria N° 70 = obras y servicios para la creación de capital y partida N° 98 = asignaciones del sector público, PNUD-COPRE (1992) en los años 1991 y 1992

tados por el Guaire y sus afluentes sobre la fosa tectónica que separa a la Serranía del Avila, del Macizo Altos de Guacaipuro, Mariches, marco de montaña que circunscribió geográficamente por casi cuatrocientos años, la dinámica de funcionamiento de la ciudad con su área de influencia más inmediata.

3) La creciente disminución de la asignación presupuestaria del Go-

bierno Nacional en obras y servicios para la creación de Capital en el AMC. Es decir que la ciudad, sobre todo en las dos últimas décadas, estaría atravesando, en cuanto a la relación expansión espacial-obras de desarrollo, una situación totalmente inversa a la que registró a finales del siglo XIX y mitad del siglo XX.

Como ejemplo de lo anterior cabe destacar los conflictos que se han evidenciado con especial relevancia desde 1995 en el sureste de la ciudad, donde la falta del apoyo oficial previsto para la construcción de obras y servicios ha generado una tensión creciente entre las comunidades residentes, las empresas urbanizadoras y las alcaldías de los municipios Baruta y El Hatillo.

Como casos particulares al respecto deben señalarse:

- La urbanización Caurimare Tepuy del Municipio Baruta. Uno de los argumentos principales de los vecinos ha sido el impacto que tendría este desarrollo en el ya deficitario suministro de agua.
- Los proyectos urbanísticos de Los Pinos, El Cigarral, Lomas del Sol, El Solar del Hatillo, Arroyo Sur, del Municipio El Hatillo. Los vecinos han argumentado la sobresaturación vial que estos proyectos generarían.

Se debe destacar que ha habido un rezago oficial en la construcción de las vías de comunicación contempladas en la Ordenanza de Zonificación del Sureste (aprobada en 1982), para solventar los problemas de tránsito que generarían estos nuevos desarrollos urbanísticos.

Ante esta situación ha surgido la propuesta por parte de las empresas urbanizadoras con proyectos en el Hatillo, de asumir la inversión en la construcción de las vías de comunicación terrestre y también de mejorar el suministro de agua. De concretarse

realmente este planteamiento, se estaría introduciendo un interesante cambio en las relaciones entre el Estado, los vecinos y las empresas urbanizadoras privadas en la AMC.

Sin embargo, para una respuesta de cambio en estas relaciones, considerando la heterogeneidad metropolitana, debe tomarse en cuenta que junto a la ciudad formal ha venido creciendo la informal, la de los desarrollos no controlados. Éstos han venido acompañando el crecimiento urbano de Caracas, sobre todo a partir de los años 40 del siglo XX, y para comienzos de los noventa, estos asentamientos ocupaban el 13,25% del total de la superficie urbanizada en el Valle Central y sector Sureste (2.552,4 ha. – OCEI y Fundacomún, 1993). Es decir que los barrios se han convertido en un elemento significativo del paisaje urbano caraqueño. Una nueva relación Estado–empresa urbanizadora, necesariamente pasa por la visión integrada de la ciudad: de los barrios junto a las urbanizaciones.

Caracas y su crecimiento demográfico

Los registros demográficos, como se mencionó al principio, constituyen otra fuente importante para comprender de manera continua el crecimiento de la ciudad. Sin embargo, a diferencia de los datos de expansión espacial, para las cifras de población de Caracas mas que una comparación centrada exclusi-

vamente en los datos locales, se requiere tomar como referencia la proporción del contingente de población caraqueña con respecto al total de Venezuela.

Esto permite explorar la relación entre la ciudad y el territorio del cual se erigió en capital, apenas diez años después de haber sido fundada, desplazando de este rol a asentamientos que se crearon con anterioridad, como por ejemplo Coro, El Tocuyo, Barquisimeto, tan solo para mencionar aquellos que habían sido designados con antelación como capitales de la Provincia de Venezuela (Carrera, 1967). Se debe agregar, por otro lado, que esta comparación, desde el punto de vista metodológico, permite solventar el problema de las estimaciones inter períodos mediante los cuales, entre otros cálculos, se determinan las tasas de crecimiento poblacional. Los datos demográficos de los siglos XVI, XVII y XVIII, adolecen de la periodización mínima indispensable para que este tipo de evaluaciones se pueda realizar. De manera rigurosa, tan solo a partir del I Censo Nacional, realizado en el año 1873, es que se podrían efectuar, con alguna precisión, estimaciones del crecimiento intercensal de la ciudad; esto obligaría a desconocer más de trescientos años de historia de Caracas. Por ello, y a pesar de estar en conocimiento además de los problemas de confiabilidad de la información demográfica durante todo el período colonial y los primeros setenta años de vida republicana, se ha preferido un camino que permite la comprensión,

aun cuando de manera aproximada, de la dinámica y el significado del poblamiento caraqueño.

Bajo estas consideraciones, y de acuerdo a los datos obtenidos de las distintas fuentes (ver cuadro 8), la participación de la población de Caracas en el total general de Venezuela estuvo por debajo del 10% hasta la tercera década del siglo XX. Durante buena parte del siglo XIX se registran los valores mínimos de esta relación, cuando la misma se ubicó por debajo del 3%.

De tal manera que la historia decimonónica, caracterizada por enfrentamientos de diferente naturaleza —emancipación, Guerra Federal, revoluciones y contrarrevoluciones— constituye el período que registra la menor participación demográfica de Caracas en el total Nacional. Estos enfrentamientos ocasionaron restricciones al aumento de la ciudad, posiblemente similares a las generadas por las emergencias sísmicas y epidemiológicas del siglo XVII, centuria para la cual, desafortunadamente, no se logró obtener dato alguno para realizar la comparación con el total general. En la historia de los desastres naturales de la Caracas colonial destacan especialmente: el terremoto de 1641, la peste de 1658 y la viruela y el vomito negro en 1687. Todos estos episodios significaron la muerte de una parte significativa de la población local (Figuerola, 1979).

Cuadro 8. Variación de la participación de la población de Caracas en el total de Venezuela

Año	Venezuela	Caracas	Porcentaje	Fuente
1574 – 1579	30.000	2.000	6,6%	Gobierno de la Provincia
1774 – 1784	199.084	18.669	9,3%	Obispo Martí
1800 +	780.000	40.000	5,2%	Humboldt
1802 +	728.000	42.000	5,7%	Depons
1807 +	975.972	47.228	4,8%	Dauxion – Lavaysse
1810 +	825.000	—	6,5%	Hall
1816 +	758.259	21.000	2,8%	Díaz
1825 +	659.633	—	4,0%	Restrepo
1850 +	1.366.470	34.165	2,7%	Sanabria
1873	1.784.194	48.897	2,8%	I Censo Nacional
1881	2.075.245	55.638	2,8%	II Censo Nacional
1891	2.222.527	72.429	3,3%	III Censo Nacional
1920	2.411.952	92.212	3,7%	IV Censo Nacional
1926	2.814.131	135.253	4,8%	V Censo Nacional
1936	3.364.347	203.342	6,0%	VI Censo Nacional
1941	3.850.771	561.415	14,5%	Plan Ordenación urbanística sistema metropolitano de Caracas.
1950	5.034.838	704.567	18,31%	Plan Ordenación urbanística sistema metropolitano de Caracas.
1961	7.523.999	1.675.278	22,27%	Plan Ordenación urbanística sistema metropolitano de Caracas.
1971	10.721.522	2.630.260	24,53%	Plan Ordenación urbanística sistema metropolitano de Caracas.
1981	14.516.735	3.379.540	23,28%	Plan Ordenación urbanística sistema metropolitano de Caracas.
1990	19.405.429	3.789.855	19,53%	Plan Ordenación urbanística sistema metropolitano de Caracas.

Se toma en consideración la población total del Área Metropolitana Interna de Caracas (AMIC)

- Cuadernos de Información Económica, Año N°3, Caracas: mayo/junio, 1957

Estimación de la población de los siguientes centros poblados y sus jurisdicciones correspondientes: Coro, El Tocuyo, Barquisimeto, Valencia, Trujillo, Caracas, Caraballeda, San Cristóbal, Mérida, Margarita y Santa Lucía del Valle (Tomado de L. Brito F, 1979:124)

- Estimación realizada sobre la base de 50 localidades. (Tomado de L. Brito F, 1979:154 - 155). (Tomado de Morales, Valley, Vallmitjana, 1990: 99)

A partir de la última década del siglo XIX empieza un crecimiento lento, pero sostenido de la participación del contingente poblacional caraqueño en el total de Venezuela, en buena medida debido a las mejoras introducidas por J. Vicente Gómez en cuanto a la gestión sanitaria urbana (Martín, 1995). Después de la muerte de Gómez, entre 1936 y 1941, la población de la capital casi se triplica, mientras que la del país apenas aumenta en un 12,6 %, originando un salto significativo del peso demográfico de Caracas en la nación. La ciudad se convierte en un polo para la inmigración nacional e internacional, pues no en balde este período coincide con la Segunda Guerra Mundial. Hasta la década de los años 70 del siglo XX, esta tendencia se manifestó en el aumento constante de la tasa de concentración demográfica de la población nacional en la capital.

Para el año 1971 se alcanzó un valor máximo de 24,53%, es decir que uno de cada cuatro venezolanos vivía en el Área Metropolitana de Caracas. Posteriormente, los valores muestran una orientación hacia la baja y ya para el XII Censo de Población y Vivienda (OCEI, 1990), uno de cada cinco venezolanos vivía en la AMC. La situación demográfica que se ha venido registrando desde finales del siglo XIX, se corresponde con los aumentos y disminuciones de la inversión del Estado venezolano en las obras públicas de la capital, analizada en el punto referido la expansión territorial. Pero desde el punto de vista poblacional, el problema de la reducción

de las inversiones en bienes y servicios generadores de capital se manifiesta con mayor dramatismo, si se toma en consideración que en las últimas dos décadas, la población marginal ha aumentado de manera significativa su participación en el total de la población metropolitana residente en el Valle Central y sector SE. La población pasa del 17% a finales de los años cincuenta, a casi un 50% para el año 1978, disminuyendo posteriormente –se debe tener presente que el cálculo de ese año se basa en estimaciones (ver cuadro 9)– hasta llegar al 40,4% en 1990 –cálculo basado en datos directos–, tasa que aún refleja la precariedad de las condiciones de vida de 4 de cada 10 caraqueños.

De acuerdo a J. Baldo y F. Villanueva (1995), se requería, a precios de 1993, alrededor de 259.750 millones de bolívares, en contraste, de acuerdo a las cifras para el periodo 1983-1993 (Cuadro 7), el aporte del Ministerio de Desarrollo Urbano (MINDUR) en el Área Metropolitana de Caracas, alcanzó apenas el monto general de 8.804,91 millones; es decir que para los distintos fines ese Despacho invirtió sólo el equivalente al 3,34 % de lo que se requeriría exclusivamente para la consolidación de barrios.

El crecimiento y expansión urbana de Caracas. Una síntesis

Las consideraciones extraídas de las distintas fuentes cartográficas y

demográficas, se integran a continuación tratando de lograr una expresión síntesis de la evolución de la trama urbana. Luego de manejar y ensayar distintas opciones, se resolvió utilizar como interpretación síntesis del crecimiento y expansión de Caracas, la variación histórica de la relación superficie real ocupada (SRO) y superficie potencial de ocupación (SPO), utilizando como cortes en el tiempo, las mismas fechas consideradas en la evaluación de la expansión espacial de la ciudad.

Para comprender mejor el alcance de dicha escogencia, resulta conveniente aclarar el significado y sentido que se le ha dado a los componentes de la relación.

- La variación de la superficie real ocupada (SRO) se utiliza como expresión de la propagación de la trama urbana como transformación de las condiciones del medio natural. Los valores utilizados son los del Cuadro 1.
- La variación de la superficie potencial de ocupación (SPO), intenta ser la expresión combinada de las restricciones y posibilidades que ante los distintos factores del medio físico-biótico, ofrecían las opciones tecnológicas disponibles en el momento para superarlas y/o aprovecharlas, y a la presión demográfica que podría estar exigiendo la aplicación de las mismas.

La estimación de la variación en el tiempo de este indicador se hizo con el

apoyo del cálculo de la Sala de Modelación Ambiental del CENAMB y con un conjunto de criterios que se especifican para cada caso (Cuadro 9).

El cuadro 9 muestra como a partir del año 1578, la razón entre la superficie potencial de ocupación (SPO) y la superficie real ocupada (SRO) fue disminuyendo hasta el comienzo del siglo XX. Así, se vuelve a plantear la diferenciación entre este siglo y los anteriores en los que transcurre la historia urbana de Caracas, con la particularidad de la oportunidad en que sobresale como momento relevante la fundación de la ciudad.

Conclusión: Las etapas clave en la evolución urbana caraqueña.

En función de los criterios presentados y discutidos anteriormente para la relación SRO/SPO, esta situación puede ser interpretada de la siguiente manera:

El establecimiento y consolidación de Santiago de León de Caracas, se realizó atendiendo a las ventajas que ofrecía el sitio escogido en cuanto a disponibilidad de recursos especialmente en lo concerniente a:

- Suelos con facilidades para la edificación.
- Disponibilidad de recursos hídricos.
- Tierras fértiles que garantizaban el sostenimiento alimentario de la población.

Cuadro 9. Porcentaje (%) de población marginal en el Área Metropolitana Interna de Caracas

Año	Población Total	Pob. En desarrollos no contados	%
1959	1.498.785 (1)	252.916 (5)	17%
1978	2.400.375 (2)	1.164.886 (6)	48,5%
1983	2.603.591 (3)	1.143.401 (7)	43,9%
1990	2.689.549 (4)	1.085.523 (8)	40,4%

- 1) Estimación realizada sobre la base de la población de 1950 y un crecimiento interanual del 1,8% para el período 1950-1961
- 2) Estimación sobre la base de población 1971 y crecimiento intercensal 1970-1980 de 1,6% anual para la unidad geográfica "Valle de Caracas". Se considera esta unidad equivalente a A.M.I.C
- 3) Estimación sobre la base de población 1981 y crecimiento intercensal 1981-1990 de 3.4%
- 4) Censo 1990 (incluye Parroquia el Junco)
- 5) Fuente: OMPU (tomado de Lope B, 1976)
- 6) Barrios urbanos Área Metropolitana de Caracas "GDF; Orcoplan; MINDUR; OMPU, Fundacomún 1984
- 7) Barrios Urbanos Área Metropolitana de Caracas: Orco plan, Mindur, OMPU, Fundacomún, 1984
- 8) Inventario Nacional de Barrios OCEI, Fundacomún 1991

Nota: La tendencia a la baja que se refleja en la distribución de valores, puede estar influenciada por el uso de estimaciones de la población total en función de los crecimientos inter censales. La única relación establecida sobre datos directos es la correspondiente al año 1990, fecha de realización del XII Censo de Población y Vivienda Nacional

Estos son partes del conjunto de recomendaciones que se debían tener presentes para la fundación de centros poblados coloniales españoles. En este sentido, se puede afirmar que los recursos locales físicos-químicos y bióticos garantizaban una capacidad de soporte amplia y abundante para el desarrollo de la ciudad.

Juan Pimentel, gobernador de la Provincia de Caracas y quien produce el mapa de 1578, el primero en el que se

recoge la estructura urbana de la ciudad, en correspondencia con su área de influencia, describió a esta última como "...un valle campiña de tres leguas buenas en largo y medio de ancho y todo este Valle declina y corre al sur llamase el Valle de San Francisco" (Tomado de De Sola, 1967: 33).

Fue tal la suficiencia de los recursos disponibles en esta unidad que hoy sabemos tiene una superficie de 7016 ha -4%, mayor que la calculada por

Cuadro 10. Relación SRO/SPO en la historia urbana de Caracas (en Ha)

Año	1578	1772	1801	1889	1906	1920	1940	1950	1971	1994
SRO	30	326,7	546,9	427,9	522,3	970	2.900	4.200	13.000	19.290
SPO	222 (1)	485 (2)	507,6 (3)	559,9 (4)	1.175 (5)	7.016 (6)	9.102 (7)	18.168 (8)	72.285 (9)	114.085 (10)
SRO/SPO	7,4	1,5	1,5	1,3	4,2	7,2	3,1	4,3	5,6	5,9

Nota: Los números entre paréntesis indican los criterios de delimitación recogidos en la Tabla 1

Pimentel— que durante casi trescientos cincuenta años sirvió de marco geográfico al crecimiento y expansión de la ciudad. Claro que se debe recordar que el aumento poblacional y la propagación espacial fueron bastante lentas durante los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX. Esta dinámica respondió tanto a factores de índole tecnológica-sanitaria (escaso desarrollo tanto de las técnicas de saneamiento de tierras propensas a inundación como de las prácticas para controlar y evitar epidemias -viruela, peste entre las más destacadas para la ciudad), como a los diferentes enfrentamientos bélicos que marcaron la historia decimonónica de Venezuela.

Ambos trajeron como resultado una baja presión social que, si bien en términos de superficie real ocupada (SRO) se tradujo en una lenta expansión, en cuanto a la superficie potencial ocupada (SPO), significó la dificultad de incorporar tierras mas allá del sector oeste del Valle de San Francisco para lograr la continuidad urbana.

En 1906 empieza a manifestarse un cambio en el comportamiento de la relación SPO/SRO. Sin embargo, todavía

para 1920 la ocupación total urbana del Valle de San Francisco aún estaba muy lejos de alcanzarse y la relación SRO/SPO, muestra proporciones similares a las de 1578. En función de estos indicadores se podría decir que Caracas inició, a partir de la segunda década del siglo XX, un nuevo estadio. En términos de la teoría de las estructuras disipativas (Prigogine/Stenger, 1988), se podría considerar que el año 1920 señala un punto de bifurcación o de cambio de la organización urbana.

También podría decirse que para esta fecha Caracas había superado los umbrales impuestos por dos controles históricos de su crecimiento y expansión: el efecto del río como barrera para la expansión, y la insalubridad como factor limitante para el aumento de la población.

Igualmente, como parte de la nueva situación deben considerarse las mejoras de la red vial del país que conduciría un poco mas tarde a la consolidación de Caracas como nodo central y la irrupción del petróleo en la economía venezolana. La explotación de hidrocarburos propició el abandono de la actividad agrícola y la concentración en la capital de las

Cuadro 11. Criterios de delimitación para el cálculo de SPO

1. La delimitación se realiza tomando en consideración las restricciones topográficas y fluviales para la ocupación del Valle de San Francisco. Límites seleccionados: N. Cota 995 (debido al aumento de pendiente que indican las isohipsas), S, Cota 880 (debido a las posibilidades de inundación del Guaire), O, curso del Caroata y E curso del Catuche.
2. La delimitación se realiza para N y S manteniendo los mismos criterios de (1). Sin embargo los puentes sobre el Catuche, ubican el límite E en el Anauco; el camino a La Vega abre una variante SO, debido al peso de esta vía de comunicación interurbana; el Caroata queda como límite NO.
3. Las restricciones topográficas al N se reducen a la Cota 975 y la amenaza de inundación del Guaire mantiene el límite S señalado para (1) y (2). Igualmente se mantiene la delimitación O con sus dos variantes. Al E, la superficie potencial de ocupación se expande hacia el curso de la quebrada Guaicaipuro.
4. Las restricciones topográficas mantienen el límite N en la cota 975; el límite Sur, continua siendo la cota 880 a pesar de los puentes construidos sobre el Guaire como acceso al paseo construido del otro lado del río. Límite SO camino a la Vega; NO Caroata; E Guaicaipuro.
5. Las restricciones topográficas mantienen el límite N en la cota 975. El desarrollo edilicio en la margen derecha del Guaire convierte a la urbanización El Paraíso en el límite SO. En el SE la cota 875 se convierte también en un nuevo límite, de tal forma que va disminuyendo el peso de las restricciones de tipo fluvial en la conformación de la trama urbana. Al NO el Caroata y al NE la quebrada Guaicaipuro, demarcan la influencia de los cursos de agua no como restricción, sino como umbrales de ocupación de una población que venía creciendo todavía a un ritmo bastante bajo, menos del 1% interanual para el periodo 1891 (III Censo Nacional)- 1920 (IV Censo Nacional), y representaba poco más del 3% del total nacional.
6. Corresponde a la superficie total del Valle de San Francisco. Esta decisión se toma considerando que para la fecha ya se había desarrollado la urbanización Los Chorros, y los vínculos entre Caracas y Chacao generaban un movimiento pendular de la población que hizo factible la existencia de diversas líneas de transporte público. El peso demográfico de Caracas en el total general del país ya estaba llegando al 4%, en buena medida quizás debido a los efectos de la puesta en práctica de acciones dirigidas a mejorar las condiciones de higiene pública y salubridad, en el marco de la ley de Sanidad Nacional y su Reglamento (1912), por parte de las dependencias que el Estado Venezolano creó para todos los fines (Martín, 1995).
7. Corresponde a la superficie total del Valle Central (ver Cuadro 5), que ya evidencia un proceso de ocupación que se difunde por sus cuatro puntos cardinales. Desde el punto de vista demográfico, la población de Caracas da un salto significativo en su correspondencia al total Nacional, pasando a representar el 14,5% de la población venezolana.
8. Corresponde al Valle Central y sector Sureste; en este último solo se contabilizan los sectores con pendientes interiores al 40% (ver Cuadro 5). El carácter metropolitano de la ciudad ya había sido convalidado mediante la creación de la AMC. Caracas seguía aumentando su población bajo el influjo de las inmigraciones nacionales e internacionales.
9. Corresponde al Área Urbana Tentativa, estimada por la Oficina Municipal de Planeamiento Urbano –OMPU- (ver Cuadro 5). Se consolida el carácter metropolitano que estaba llegando a sus máximos de concentración poblacional respecto al total nacional. Se plantea la conformación del anillo de control y amortiguamiento mediante la conjunción de la zona protectora con los Parques Nacionales El Ávila y Macarao.
10. Se le suma a la extensión de los terrenos urbanizables de los Valles del Tuy Medio (36.000 Ha), Guarenas–Guaire (5.000 Ha), Los Teques (700 Ha). Se mantienen las restricciones del anillo de control y amortiguamiento. La presión demográfica tiende a desplazarse hacia los sectores externos del Valle Central y sectores contiguos, perfilándose las posibilidades de una Región Metropolitana. En la comisión del Plan Estratégico Caracas 2000, está en discusión la posibilidad de ampliar el Área Metropolitana de Caracas, integrando dentro de la misma al Departamento Libertador del Distrito Federal y todos los municipios del Estado Miranda, excepto los cuatro que conforman la subregión de Barlovento; Acevedo, Brión, Andrés Bello, Páez.

actividades vinculadas a la planificación de la exploración y extracción petrolera y sobre todo a las ventas del recurso energético.

Después del umbral que marca el año 1920, como inicio de un nuevo estadio comportamental, la ciudad ha venido incrementando tanto la superficie real ocupada como la potencial de ocupación, desde los años treinta pasados. Las últimas dos décadas del siglo XX se caracterizan por la estabilización de la relación SPO/SRO, indicando posiblemente que se está llegando al límite geográfico máximo de la expansión territorial metropolitana (De Lisio, 1999).

De esta evaluación síntesis se destacan dos etapas relevantes para el estudio de la interrelación la ciudad-naturaleza, las cuales vamos a denominar: Fundacional y Metropolitana. La primera se corresponde con la ciudad del siglo XVI, caracterizada por las amplias posibilidades de expansión y crecimiento geográficamente enmarcadas por el Valle de San Francisco, con relación a la escasa capacidad de la tecnología disponible para la transformación urbana del uso del suelo, en el seno de una comunidad de limitado crecimiento demográfico.

Esta combinación de factores caracteriza también la dinámica urbana del siglo XVII, XVIII y XIX, de manera que la ciudad republicana decimonónica, vista en función de la relación SRO/SPO, fue una continuación de la ciudad colonial. Dicho en otras palabras, el importante cambio político que significó

la Independencia, no se vio reflejado en el comportamiento de la interrelación espacio construido-naturaleza durante todo el siglo XIX.

Se debió esperar hasta bien entrado el siglo XX para observar cambios en la dinámica SRO/SPO heredada de la colonia. La Caracas Metropolitana se presenta como una etapa heterogénea en la que se pueden diferenciar dos subestadios: el primero que se inicia en 1920, muestra la creciente necesidad de incorporar tierras para la ocupación urbana, ubicadas en las unidades geográficas contiguas al Valle de San Francisco y al englobante Valle Central después. Este proceso a partir de 1950 requiere, además, de la sustracción continua de los recursos hídricos localizados en bases ecológicas distantes. El segundo subestadio comienza a partir de la década de los años setenta, cuando se estabiliza la relación SRO/SPO a una razón cercana a seis, demarcando un posible límite de expansión que podría estar constituido por el Departamento Libertador del Distrito Federal y el Estado Miranda, excepto la subregión de Barlovento.

Sin embargo, a pesar de estas diferencias, ambas subetapas son la expresión de una comunidad con disponibilidad tecnológica para acometer las acciones de transformación del medio natural, como respuesta a una creciente presión social que no siempre se satisface en términos de calidad y cantidad, sobre todo a partir de la década de los años 60 del siglo XX.

Referencias citadas

- BALDO J., VILLANUEVA, F. 1995. Los barrios problemas y soluciones. En: G. Imbesi, E. Vila. **Caracas: Memorias para el futuro**. 173-184. Gangemi Editore Milano. Caracas.
- BLANCO, A. 1974. **Oposición entre ciudad y campo en Venezuela**. Ediciones FACES. UCV. Caracas.
- BLANCO, H. et al. 1995. Ambiente y Servicios. En: G. Imbesi, E Vila. **Caracas: Memorias para el futuro**. 227-244. Gangemi Editore. Milano. Caracas.
- BRITO F., L. 1979. **Historia económica y social de Venezuela**. Ediciones de la Biblioteca. UCV. Caracas.
- CARRERA, G. 1967. Principales momentos en el desarrollo histórico de Caracas. En: **Estudio de Caracas**. Ediciones de la Biblioteca. UCV. Caracas.
- CARBALLO M. 1985. *Obras públicas como apoyo a un programa político-Guzmán Blanco 1870-1883*. Trabajo especial de grado. Facultad de Arquitectura. UCV. Caracas.
- C.V.F. 1957. **Cuadernos de Información Económica**. Año IX. No. 3. Caracas.
- DE LISIO, A. 1999. *Entropía y neguentropía urbanas. Bases para la reformulación del estudio ambiental de la Ciudad. La expansión y crecimiento de Caracas como caso de investigación*. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Tesis para optar al Doctorado en Ciencias mención Acondicionamiento Ambiental.
- DE SOLA, I. 1967. **Contribución al estudio de los planos de Caracas**. Ediciones Comité de las obras culturales del Cuatricentenario de Caracas. Caracas.
- INPARQUES. 1981. **Parques nacionales de Venezuela**. Caracas.
- LOPE B., N. G. 1976. **El ambiente urbano de Caracas**. Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. Caracas.
- MARCANO. R., F. 1995. La ciudad laboratorio de la Modernidad. En: G. Imbesi, E. Vila. **Caracas: Memorias para el futuro**. 185-200. Gangemi Editore. Milano. Caracas.
- MARNR. 1980. **Esquema de ordenamiento de la zona protectora de Caracas**. Caracas.
- MARNR. 1982. **Marco de Restricciones físico-espaciales a la expansión urbana de Caracas**. MARNR. Caracas.
- MARTÍN F., J. J. 1995. La construcción de una ciudad. Del primer proyecto moderno a la metrópoli desquiciada. En: G. Imbesi, E Vila. **Caracas: Memorias para el futuro**. 77-104. Gangemi Editore. Milano. Caracas.
- MORALES T, A.; VALERY. R; VALLMI-TJANA, M. 1990. **Estudio de Caracas. Evolución del Patrón urbano desde la fundación de la ciudad hasta el periodo petrolero 1567/1936**. Ediciones Amon. Caracas.
- OCEI. 1950. **VIII Censo de Población y Vivienda**. Caracas.
- _____. 1961. **IX Censo de Población y Vivienda**. Caracas.

- _____. 1971. **X Censo de Población y Vivienda**. Caracas.
- _____. 1981. **XI Censo de Población y Vivienda**. Caracas.
- _____. 1991. **XII Censo de Población y Vivienda**. Caracas.
- _____. 1998. **Estadísticas Ambientales**. Distrito Federal. Estado Miranda. Caracas, (mimeo).
- OCEI / Fundacomún. 1993. **III Censo de barrios**. Área Metropolitana de Caracas. Caracas.
- OMPU. 1972. **Plan general urbano 1990**. Caracas.
- _____. 1972. Caracas 1970-1990. Caracas.
- _____. 1980. Caracas 2000. Caracas.
- PRIGOGINE, I. ; STENGER, I. 1988. **Entre le temp et l' eternel**. Editions Flammarion. Paris.
- RINCÓN, I. 1997. *Estimación de la diversidad Gamma en el Parque Nacional el Ávila*. Informe de avance del proyecto CONICIT N° 51-95000570/, (mimeo).