



UNIVERSITAT_{DE}
BARCELONA

Espacio público y movilidad urbana

Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)

Carmen V. Velásquez M.



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència [Reconeixement 3.0. Espanya de Creative Commons](#).

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia [Reconocimiento 3.0. España de Creative Commons](#).

This doctoral thesis is licensed under the [Creative Commons Attribution 3.0. Spain License](#).

CONCLUSIONES

La fundamentación teórica de los cuatro primeros capítulos de la tesis permitió dar respuesta a primera hipótesis planteada:

“El impacto de la inserción del Metro, como una buena práctica para la planificación del transporte, se minimiza si no se considera la diversidad, la accesibilidad y la cualificación de sus espacios públicos, como indicadores para el manejo de la movilidad”.

Partiendo de esta afirmación se profundiza en dos conceptos fundamentales y claves para el desarrollo de la tesis el **Espacio público y la Movilidad urbana**.

Las diferentes posturas urbanas analizadas, han considerado que el espacio público es inherente a la concepción misma de la ciudad, entendiendo el espacio público como el espacio destinado al uso público, es decir accesible a todos para todos, y que por sus condiciones legales son considerados propiedad pública. Por lo tanto, es un lugar donde se desarrolla la vida urbana, de relación y de identificación, de manifestaciones políticas, culturales y de expresión comunitaria, por lo tanto la movilidad urbana es una forma de experimentar ese espacio urbano, generando en el espacio público, nuevos usos y significación, por tanto reconocimiento (integración social).

La movilidad urbana, es entendida como la suma de desplazamiento a través de diferentes medios que presentan unas condiciones de uso, que los caracterizan socialmente y que hacen los ciudadanos para acceder a los servicios necesarios para el quehacer diario. Así, los medios no motorizados tienen un carácter universal; los transportes de uso colectivo, democráticos y los transportes privados.

El mayor desafío de la movilidad, está en superar la disminución progresiva del uso transporte público, su impacto ambiental y las deficiencias que están derivan: pérdida de pasajeros y el crecimiento de uso del automóvil o motocicleta.

La profundización de ambos términos -espacio público y la movilidad urbana-, me permitió concluir que el estudio de la movilidad supone la atención no solo del espacio físico sino de las personas de esa movilidad. Sujetos diferenciados que se relacionan al espacio público a través de una movilidad desigual. Entendido que la movilidad es un proceso de traslación de sujetos situados, que desarrollan prácticas, enuncian significados y establecen lazos durables o efímeros con el espacio público en específicas temporalidades, (sentido de pertenencia). Por lo tanto, “el espacio público no solo es soporte de tránsito sino estructurante de prácticas sociales de movimiento”

Durante el desarrollo del Capítulo II, se presentó la evolución histórica del transporte masivo, profundizando en los modos de transportes europeos y las tendencias de su implantación en países en vías desarrollo.

En las diversas ciudades estudiadas, especialmente las europeas, se evidenció que han optado por políticas de mejoramiento del transporte público, con un objetivo explícito de disminuir la utilización del vehículo privado en los desplazamientos urbanos, basado principalmente en la reinserción del tranvía, recuperando lo que quedaba de los viejos recorridos o construyendo nuevos.

En el caso de Latinoamérica, la extensión, ampliación o mejoras de novedosos sistemas integrado de transporte urbano masivo (SITM) como el metro y sistemas combinados como el BRT por ejemplo el Transmilenio (Bogotá, Colombia).

Por lo tanto, se concluye que las ciudades deberían seguir un enfoque equilibrado, usando un Sistema Masivo de Transporte (SMT) “complementarios” y apropiados a las circunstancias locales, aunque en la práctica, especialmente en Ciudades en Desarrollo, una vez que se ha implantado un SMT, los recursos tienden a destinarse a aquel sistema, mientras que los otros modos de transporte público son olvidados.

En relación a los éxitos de las políticas de transportes, es necesario puntualizar que la superación depende en buena parte, de las condiciones locales. Por tanto, lo que es bueno en una ciudad puede no ser efectivo en otras. No hay, consecuentemente fórmulas universales para solucionar los problemas de transporte. Lo que sí está claro es que las políticas de transporte deben estar dirigidas a la búsqueda de una accesibilidad, sostenibilidad, desarrollo económico y equidad, tanto en ciudades industrializadas como en vías de desarrollo.

Un estudio de quince ciudades latinoamericanas evidenció la tendencia de las ciudades grandes y medianas hacia los modos de transportes masivos de tipo Metro, Caracas, México, Sao Paulo, Río de Janeiro, Santiago de Chile, Medellín, Monterrey y Guadalajara, son algunos ejemplos.

También quedo demostrado la eficiencia y el impacto positivo para la calificación de los tejidos urbanos, y como elemento integrador de áreas periféricas. En el caso de ciudades de menor escala, se dan fenómenos aún más inadmisibles, como la desaparición de veredas, alamedas, caminos verdes, para ofrecer una ciudad desnuda a autos privados y buses grandes.

Sin embargo, las políticas de movilidad en ciudades de menor escala, que las mencionadas, demuestran, que el sistema de autobuses en canales exclusivos, tiene el mismo impacto cuando va acompañado con una recuperación urbana, donde los desplazamientos peatonales o en bicicleta son acordes a la morfología de la ciudad.

En el caso de ciudades como Quito, Curitiba, Bogotá, experiencias analizadas, permitieron extraer algunas pautas que aseguraron el éxito de sus políticas de transporte.

En primer lugar, debe adoptarse siempre un *enfoque integrado*, ninguna solución individual puede resolver un problema de esta complejidad. Por tanto, se necesita actuar coordinadamente sobre las infraestructuras, el material móvil, las innovaciones tecnológicas, la regulación de los servicios, la competencia entre operadores y la vigilancia de las condiciones en que se prestan los servicios

Segundo, la necesaria *integración de los servicios*, a través de un ente planificador con competencias sobre todos los modos y, si es posible, que regule la ordenación de usos del suelo. Solo así se puede tener una visión de red de transporte, en la que cada modo tendrá unos fines específicos y complementarios del resto.

Tercero, utilizar mecanismos sencillos, con especial énfasis en la concienciación ciudadana y en los acuerdos entre las partes implicadas. Esto enlaza con la necesidad de participación de todos los agentes, pues la mejora del sistema requiere no sólo la colaboración de los ciudadanos, sino también la activa participación de promotores de suelo, industria, comerciantes, etc.

Estas consideraciones constituyen los elementos clave para el éxito de las políticas necesarias para que, en la medida de lo posible, se aminore los problemas del transporte.

En resumen, cada tecnología es apropiada para determinadas condiciones urbanas y para una movilidad requerida, la densidad urbana y la relación demanda de pasajeros es lo que debería privar para la selección del transporte. Lo idóneo es contar con un sistema que integre distintas tecnologías de acuerdo con las necesidades específicas de cada caso. Lo que se ha definido como transporte en sitio propio (TSP).

Como se evidenció la tendencia en Latinoamérica es el uso de TMRB o BRT, sin embargo, a pesar que cumple con las necesidades de un público específico, cuando los flujos de pasajeros son extremadamente altos y el espacio para las vías de autobuses es limitado, otras opciones pueden ser mejores, tales como un transporte público basado en metro combinado con el BRT, formando un paquete integrado de transporte, como en Sao Paulo y Bogotá.

Las buenas prácticas de movilidad en las ciudades europeas estudiadas en el capítulo III, como lo son Estrasburgo y Bilbao, la inserción de STM de tipo LRT, obligaron a redistribuir distintos métodos de desplazamiento, posibilitando la transformación de la ciudad y su uso.

Este proceso de regeneración urbana, se basó en la creación o mejoras de alternativas de movilidad no motorizada y colectiva. A pesar de esta situación, Curitiba, Quito y Bogotá se han convertido en

referentes interesantes para otras ciudades gracias a la recuperación del espacio público y la construcción de ciclorrutas

Dentro de estas prácticas urbanas, tanto europeas como latinoamericanas, un elemento clave para la movilidad urbana sostenible es la implementación de políticas y estrategias que busca la reconversión del parque vehicular a través de la implementación de un sistema de transporte público de bicicletas, creando e incrementando las rutas ciclables.

Valorados por su carácter amigable con el planeta, estos sistemas son hoy un must para las ciudades que desean inscribirse hoy en la llamada cultura verde. Ciudades como París, Copenhague, Barcelona, Ámsterdam, Bilbao, Bogotá, Santiago, Buenos Aires, Quito, Curitiba, entre otros, han sido pioneras en planes de movilidad que incorporan el sistema.

Los diagnósticos pesimistas basados en el devaluamiento de los impactos y efectos de las tecnologías en la ciudad, parece haber entrado en una nueva fase de optimismo frente a la masificación mundial de los sistemas de bicicletas en libre servicio (BLS), el cual representa un freno a los discursos tecnológico-desarrollistas basados en el automóvil.

Para Augé (2009) andar en bicicleta, es una aproximación diferente al territorio: “nos permite unir puntos, lugares y recorridos que otros medios de transporte no pueden articular”. De allí su afirmación, “andar en bicicleta nos predispone a habitar los espacios al margen de los planes prescritos, a deambular según nuestras propias intuiciones y habilidades, subvirtiendo reglamentos y normas”.

Por lo tanto, el espacio público, como espacio de inclusión social, intenta dar respuesta a la movilidad, accesibilidad y a la conectividad, a través de un diseño integral, que minimice la ruptura espacial, dando cobertura territorial, con mobiliario urbano y vegetación propia. Del mismo modo que será capaz de minimizar la dureza de un sistema de transporte pesado como es la inserción del metro a través de la incorporación de otros modos de transportes.

La segunda parte de esta tesis, se inicia con el análisis retrospectivo de la historia urbana de Maracaibo y su correlación con las políticas de transportes, dando respuesta a la siguiente interrogante: ***¿Existe una asociación de los procesos históricos de la ciudad con los procesos históricos del transporte?***

En este sentido, se evidenció que en la estructura funcional de Maracaibo, el sistema vial se desarrolla de forma discontinua siguiendo en ciertos períodos históricos los planes de desarrollo previstos, y en otros en función del crecimiento poblacional y la extensión urbana no planificada. Esto produjo un sistema vial con deficiencias, que obligó a establecer estrategias progresivas que permitieran obtener resultados orientadores en pro a la organización del desarrollo de la ciudad.

Estas estrategias, se resumen en los planes como PDUL (1995) y PDUM (1999), en donde se plantea el reforzamiento de la localización de los equipamientos a escala de ciudad y parroquia en los corredores de servicios urbanos, estableciendo además un sistema de transporte eficiente.

A nivel urbano plantea la articulación y vinculación de las parroquias de la periferia entre sí con los corredores estructurantes: Circunvalación N. 2, Delicias - Haticos, Sabaneta, La Limpia, Bella-Vista, 5 De Julio y Ziruma (Goajira). Y el fortalecimiento del carácter individualizado de los centros polifuncionales existentes: C1, Casco Central; C2, 5 de Julio; C3, La Limpia; C4, Plaza de Toros; C5, km. 4 manteniendo su especialización funcional.

Y a nivel de transporte formula un Plan de Transporte Urbano (PTU) que debió ser estudiado y propuesto para introducir modificaciones estructurales al esquema actual de rutas existente, y reforzar la noción de "red de transporte"

Dentro del estudio de la historia urbana de la ciudad, se planteó un análisis de los diferentes planes de transportes que se han desarrollado en estos últimos 40 años, lo que permitieron dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación: ***¿Es un acierto la apuesta por un sistema de transporte Masivo ferroviario?***

Del estudio de las políticas de transportes propuesta en los últimos 40 años, se obtuvo que el transporte público debe estar fundamentado en dos sistemas modales masivos: un sistema troncal de alta capacidad localizado convenientemente, que tendrá como estructura básica y central al Metro; y un sistema complementario alimentador y distribuidor, de autobuses, para ampliar el área servida y proporcionarle al sistema troncal la necesaria flexibilidad"

En relación al transporte masivo, se asume la urgente implantación de un sistema multimodal de transporte público urbano que funcionalmente jerarquizado comprende el desarrollo de una red primaria de transporte rápido y masivo.

Los planes justificaron la selección de una tecnología guiada de Metro Ligero Rápido en derecho de vía exclusiva y cuatro líneas alimentarían la red de metro: Línea 1, Delicias – Sabaneta; Línea 2, La limpia –Dr. Portillo; Línea 3, Av. Universidad y Línea 4, Sibucara

Por lo tanto, los planes propuestos hasta 1995, contribuyeron positivamente a la definición del sistema, retomando los corredores viales y de Transporte, no solo para ofrecer un servicio a la demanda de las parroquias periféricas, sino como una forma de estructurar una ciudad dispersa y fragmentada.

Sin embargo, el modelo de transporte planteado por Metro Mara durante los años 2000 hasta la fecha, no responde a los elementos estructurantes de la ciudad, ya que la línea 1 del Metro de

Maracaibo, solo conecta el suroeste de la ciudad con el centro histórico, quedando desfavorecido el resto de los núcleos periféricos y el hipercentro.

Del diagnóstico situacional del área de incidencia indirecta del sistema a través de tres ámbitos de análisis: Compacidad Urbana, Complejidad y Cohesión social, se concluye que:

- a) En relación a la compacidad, como eje de sostenibilidad urbana que incide en la forma física de la ciudad, se obtuvo que un 98,9% se encuentra con tejidos dispersos, ocasionando problemas de aislamiento que conllevan a un mayor consumo de recursos, cuyo espacio público solo aparece puntualmente en áreas específicas dentro de sectores de cuatro parroquias que inciden directamente sobre el Corredor, presentando un déficit de 95% de dotación de espacios públicos.

En relación a la movilidad, la incorporación de rutas alimentadoras que siguen las vías conectoras de la ciudad, ha favorecido la intermodalidad en el área. Tres nodos urbanos tienen esta función, estaciones Libertador, Urdaneta y Altos de La Vanega. Sin embargo, no existen redes de movilidad para ciclistas, ni sendas peatonales que permitan la conexión con un tercer modo de transporte.

- b) El estudio de la complejidad urbana, determinó que la dispersión y la baja densidad hacia la zona periférica de la ciudad, arroja valores por debajo del mínimo mientras que más cercano al hipercentro urbano, el valor aumenta, lo que solo garantiza el aprovechamiento urbanístico de uso no residencial hacia esa zona, obteniendo un desequilibrio urbano. Así mismo, se concluye que los barrios (favelas) y urbanizaciones ubicados dentro de las parroquia Cacique Mara, presenta una estructura densa y heterogénea, a pesar que solo cubre un 9,66% de la totalidad de la población. Mientras que el área que se ubica dentro de la parroquia Cecilio Acosta, un 24.4% de la población accede a los servicios. Sin embargo, por la extensión de la parroquia, y su condición de homogeneidad, resulta la más desfavorecida, por consiguiente su estructura dispersa y homogénea requiere patrones de movilidad.

- c) En relación a la cohesión social, la proximidad simultánea mide cuanta población se encuentra cerca al mismo tiempo a diversos tipos de equipamientos, se obtuvo que la condición de heterogeneidad de las parroquias cercanas al metro, ha fortalecido los comercios existentes e incrementado el número de equipamientos, favoreciendo las seis parroquias.

En base a los conocimientos de los actuales patrones peatonales de movimiento, flujos y puntos de concentración; fue evaluado el Corredor Sabaneta, con el fin de concebir estrategias que permitan la máxima recuperación del espacio público destinado al uso de las actividades de la población. Se demostró la inexistente relación entre las políticas de transportes acordes a un planeamiento urbano,

que fomenten el uso de transporte masivo, a través de la creación de elementos de intermodalidad tales como implementación del P + R (park and ride), canales exclusivos de bus, carriles bicis, marquesinas cubiertas o paradas.

Finalmente, la inserción de un sistema de transporte masivo, creó una separación espacial y funcional entre las relaciones urbanas a ambos lados de la vía. Como elemento integrador entre la zona norte – sur del Corredor Sabaneta, se ubican pasarelas, sin rampas para los peatones con movilidad reducida e inaccesibles cada 500 metros, por lo que resulta ineficiente e insuficiente.

Así se generaron tres nodos en los 6.5 km de la línea uno, definidos como “Nodos de Metro Sostenible”, puesto que están caracterizados por la posibilidad de modificar el espacio actual en espacios públicos, garantizando la incorporación de otros modos de transportes sostenibles.

Por lo tanto, con el diagnóstico se comprobó que el metro de Maracaibo a pesar que actúa como elemento inductor al desarrollo urbano, no conecta la ciudad, por el contrario la segrega espacialmente, configurando un modelo de desarrollo insostenible de las demandas sociales.

Así mismo, el estudio de caso, resalta la falta de coordinación y consistencia entre la planificación urbana y la organización del sistema de Transporte (Empresa Metro de Maracaibo).

Dos temas relacionados requieren la definición de instrumentos específicos para incorporar nuevos desarrollos, por un lado, la mejora y renovación de las áreas urbanas existentes y por el otro, la dispersión urbana y el crecimiento no controlado. Así como el déficit del sistema de transporte actual.

El último capítulo de la tesis presentó estrategias de manejo de movilidad con el objeto de alentar patrones de usos accesibles y eficientes a través de sistemas de transportes sostenibles. Estas estrategias se hizo a través de la aplicación de matrices DAFO y MEFE (cruce de variables con el fin de obtener estrategias de superación (Debilidades + Oportunidades) y estrategias de riesgo (Fortalezas + Amenazas)

En este sentido, la propuesta presentó un conjunto de soluciones que incorpora de manera articulada las oportunidades y fortalezas destacadas en el diagnóstico situacional con el objeto de proponer un modelo de movilidad lo más acorde posible con las características de la ciudad, a través de la definición de estrategias válidas, no solamente a corto plazo, sino que se proyecten hacia el adecuado desempeño de la movilidad urbana.

Para el caso del Corredor Sabaneta, en relación al manejo de la movilidad y espacio público se definieron estrategias y acciones para las siguientes políticas.

- Recuperar la oferta del Metro como elemento estructurador del sistema integral de transporte público de superficie adecuado a las características de la población del Área Metropolitana de Maracaibo.
- Priorizar los modos de transportes motorizados sostenibles y los no motorizados, en este sentido se plantea una política “ciclo-inclusiva”. Basada en los usuarios del sistema como un punto de partida para la planificación de infraestructura y políticas de transporte. Así, se logra mejorar las condiciones de los ciclistas (potenciales) y los peatones, recuperando la eficiencia y conveniencia de andar en bicicleta por la ciudad, que este caso demuestra graves problemas de planificación.
- Mejorar la habitabilidad urbana atracción, confort, ergonomía, relación con la movilidad
- Generar la vitalidad del Corredor a través de la mixticidad de usos.
- Recuperar calidad espacial y ambiental del espacio público.

Como reflexión final, esta tesis Doctoral, es el resultado de un trabajo de años de investigación y especialización dentro de mi campo de trabajo, pero además de una profunda reflexión en los temas principales ejes del Programa el espacio público y la movilidad urbana.

No se puede hablar de ciudad y espacio público sin reconocer que la ciudad es ciudadanía, la cual impregna los espacios de significados; las representaciones sociales e identidades son construida con el recorrido físico y simbólico, de allí la importancia de incentivar el andar a pie y en bicicletas, no solo como un medio de movilidad sostenible, sino como un medio **preferente** de transporte.

En el caso de Maracaibo, los sistemas de transporte público no tienen priorización alguna respecto de los automotores privados, no tienen políticas claras de funcionamiento, ni tiempos, tarifas, recorridos que se cambian con frecuencia.

La falta de normativa que proteja al peatón es evidente, la ausencia de tratamientos urbanos integrales sostenibles, son algunos vacíos que se encuentran en las ordenanzas municipales.

En la búsqueda de la sostenibilidad urbana, entre las medidas más comunes para desincentivar el uso de medios no sostenibles están las conocidas bajo en nombre de push y pull. La primera busca fundamentalmente alejar el usuario del automóvil de ciertos comportamientos y actitudes, a través de impuestos, altos costos de vehículos nuevos, subsidios al transporte público, planificación de nuevas áreas construidas con restricciones al automóvil. El segundo, incentiva el uso del transporte público y los modos de transporte no motorizado.

En miras de construir ciudades sostenibles, los países europeos han tomado conciencia de la necesidad de restringir el uso del automóvil mediante medidas de gestión de la demanda. En Latinoamérica todavía no se ha llegado a cifras críticas de motorización como Europa o Estados Unidos.

Finalmente, con esta investigación, estimo haber demostrado el impacto que puede generar un sistema de transporte en la ciudad, como es caso del Metro de la ciudad de Maracaibo, que responde a la disociación entre las políticas de transporte y las políticas urbanas.

Las buenas prácticas urbanas en las ciudades europeas como en Latinoamérica se enmarcan dentro de políticas urbanas sostenibles, planteando programas con indicadores urbanos a favor de la movilidad urbana, los sistemas de transporte masivos y los sistemas de transporte no motorizados.

En el caso de Europa, la Carta Europea de los derechos de los peatones, aprobada en el Parlamento en el año 1988, dice que el peatón tiene derecho a vivir en un entorno y a usar en toda libertad sus espacios públicos, en este sentido, fomentar la movilidad debe constituir por lo tanto, una de las actuaciones prioritarias para las administraciones locales.

Hay que destacar que el espacio público, a través de su forma urbana y los estilos de vida que ésta posibilita, pervive una cultura que entiende que las calles, las plazas, etc. son lugares de encuentro, de expresión pública, de ocio y no sólo dispositivos para la movilidad motorizada, esto sigue siendo un reto por alcanzar en la ciudad de Maracaibo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPÍTULO I

- ALVES José Francisco (2005) "Arte Pública: produção, público e teoria" en **Experiências em Arte Pública: Memória e Atualidade**. 16° Simpósio de Artes Plásticas: Experiências Atuais em Arte Pública Cultural, Porto Alegre-RS
- AUGÉ Marc (1993) **Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad**. Gili Barcelona.
- AVELLANDA G. Pau (2007) "Movilidad, pobreza y exclusión social". **Tesis Doctoral** Universitat Autònoma de Barcelona. España
- BOHIGAS, O (2004), **Contra la incontinença urbana. Reconsideració moral de l'arquitectura i la ciutat**. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2004.
- BOHIGAS, O., 1985. **Reconstrucción de Barcelona**. 62 ed. Barcelona: Barcelona Edicions
- BOLADERAS CUCURELLA Margarita (2001) "La opinión pública en Habermas" **Revista Anàlisi**, Año 26 pp 51-70 en <http://www.raco.cat/index.php/analisi/article/viewFile/15072/14914> consultada el 10 de febrero del 2015. Universitat de Barcelona. Facultat de Filosofia Baldiri Reixac, s/n. 08028 Barcelona boladera@trivium.gh.ub.es
- BORJA (1998) **Ciudadanía y Espacio Público en ciudad ideal, ciudad real. Significados y función del espacio público moderno**. Centre de Cultural Contemporània de Barcelona.
- BORJA, J. & Muxí, Z. (2000). **El espacio público, ciudad y ciudadanía**. Barcelona.
- BORJA, J. (2003). **La ciudad conquistada**. Alianza editorial, España.
- Borja, Jordi. (2009) **Luces y sombras del urbanismo barcelonés**. Barcelona
- BRANDÃO Pedro (2000) "Ética e profissões, no design urbano convicção, responsabilidade e interdisciplinaridade" Traços da Identidade Profissional no Desenho da Cidade **Tesis Doctoral**. Universidad del Barcelona. España
- CALDEIRA, T. (2000). **City of walls: Crime, segregation and citizenship in Sao Paulo**. Berkeley: University of California Press.
- CARR S, MARK Francis, RIVLIN L y STONE (1992) **Public Space**. Cambridge University USA .
- CASTELLS, Manuel (1974) **La Cuestión Urbana**, ed. Siglo XXI, México.
- CASTELLS (2000) **La sociedad red**. Alianza Editorial. Madrid (España).
- CASTELLS, MANUEL (1999) "El espacio de los flujos" en línea <<http://www.hipersociologia.org.ar/catedra/material/Castellscap6.html>
- CERASI, M. (1990). **El espacio colectivo de la ciudad**. Colección de urbanismo ed. Barcelona: Oikos-Tau.
- DELGADO M (1999) **El animal público. Hacia una antropología de los espacios urbanos**. Editorial Anagrama. Barcelona España.
- DELGADO M y MALET M (2007) **El espacio público como ideología. Jornadas Marx siglo XXI**, Universidad de la Rioja, Logroño, Institut Català d'Antropologia Universitat de Barcelona España.

- DUHAU E. (2009). "Vida y Muerte del Espacio público." **Revistas ciudades Latinoamericanas IV: Políticas, acciones, memorias y reconfiguración del Espacio Urbano**, México. Universidad Autónoma de Guerrero-ALAS
- DUQUE Felix (2001). **Arte público y espacio político**. Serie Arte y Estética 61. Ediciones Akal. Director Joan Sureda. Madrid.
- GARCÍA, Oscar (2012) "Arte, espacio público y comunicación urbana: De la intervención quirúrgica a la activación interna" **Tesis Doctoral**. Universidad Central de Venezuela.
- GÓMEZ Aguilera Fernando (2004). **Arte, Ciudadanía y Espacio Público**. Fundación César Manrique. En: On the w@terfront nr. 5. Marzo
- GONZÁLEZ, Silverio (2005). **La ciudad venezolana**. Caracas, Fundación para la cultura urbana
- GUEVARA, Roberto.(1978) **Arte para una nueva escala**. Caracas.
- HABERMAS Jürgen (1989) **Discurso Filosófico de la modernidad**. Ed, Taurus.
- INNERARITY Daniel (2006) **El nuevo espacio público**. Ediciones Espasa
- JAMESON (1991). **El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado**. Volumen 83 de Paidós Studio Series
- LANGE V. Carlos (2004) "Espacio público, Movilidad y sujetos urbanos." **Tesis doctoral**, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile
- LEFEBVRE, Henri (1976) **Espacio y Política**. Península, Barcelona.
- LEFEBVRE, Henri (1976b), **De lo rural a lo urbano**, Lotus Mare, Buenos Aires.
- MADERUELO Javier (2008) **La idea del espacio en la arquitectura y el arte contemporáneo**. 1960-1989 Ediciones Akal. Madrid, España
- MADERUELO Javier (1994). **La pérdida del pedestal**. Cuadernos del círculo de bellas artes. Madrid.
- MARRERO GUILLAMÓN Isaac (2008) "La producción del espacio público Fundamentos teóricos y metodológicos para una etnografía de lo urbano." **Revista (Con)textos Revista de Antropología e Investigación Urbana**. Pág 74-90 en <http://revistes.ub.edu/index.php/contextos/article/viewFile/2144/2284> revisado el 22/09/2013
- MAY Ezer R. (s/f) **Usos del espacio público como espacios colectivos** en <http://es.scribd.com/doc/51883503/Uso-de-Espacios-Publicos-como-Espacios-Colectivos#scribd>
- MIRALLES-GUACH C (2002) **Ciudad y Transporte**: El binomio imperfecto. Editorial Ariel
- MIRALLES-GUACH C y CEBOLLADA Ángel (2003). "Movilidad y Transporte. Opción Política para la ciudad." **Revista Laboratorios**. Documento de trabajo en http://www.academia.edu/716872/Movilidad_y_transporte_opciones_politicas_para_la_ciudad consultada el 22/08/2013
- PALLADINO, J. P. (2004). "Efectos Urbanos del Neoliberalismo. La ciudad: entre la reivindicación del espacio público y la privatización de la vida" en: **Revista Teína** No 4, La ciudad, abril-mayo-junio.
- PORTAS N (2008) Espacio público y Movilidad sustentable en **Manual de Metodología e Boas Práticas para aElaboração de um Plano de Mobilidade Sustentável**.
- REMEI, G., (2000). "La ciudad latinoamericana S.A (o el asalto al espacio público)", Montevideo: Escenarios 2, No. 1.
- RICART, N. & REMESAR, A., (2013). "Reflexiones sobre el espacio público". Magazine **On the W@terfront** No 25 Marzo 2013 5-25 pp

REMESAR A (2008) "Espacio público de Calidad", en **Manual de Metodología e Boas Práticas para aElaboração de um Plano de Mobilidade Sustentável**.

REMESAR, Antoni. (1999) "Arte contra el pueblo: los retos del arte público en el siglo XXI" Barcelona: Cr Polis -Universitat de Barcelona.

RUEDA Marta "Arte y Publicidad exterior" en ALVARADO Maricruz y MARTIN Maribel. **Publicidad y Cultura**. Capítulo IV.

SANTOS D (s/f) "La esfera pública y el espacio político según Hannah" Arendt en https://www.academia.edu/8297205/La_Esfera_p%C3%BAblica_y_el_espacio_de_la_pol%C3%ADtica_seg%C3%BAn_Hannah_Arendt.

SEGOVIA & DASCAL (2000) **Espacio público, participación y ciudadanía**. Ediciones SUR pp 133

SANTOS, Miltón, (1990) **Por una Geografía Nueva**, Espasa Calpe, España

SOLA DE MORALES Manuel (2010) Espacios público / Espacios colectivos **Revista Digital del programa del Mater de gestión de la ciudad** en

http://www.uoc.edu/masters/cat/web/gestio_ciutat_urbanisme/gestio_ciutat/

SORKIN, M. (ed) (1992), **Variations on a theme park the new american city and the end of public space**, Nova York, Hill and Wang. Traducción al castellano en Gustavo Gili , 2004

VIVAS Fabiola, 2009 "El espacio público como parte del sistema de lugares en tres casos de estudio" **Rev. Vzlna. de Soc. y Ant. Fermetum** V.19 No.54 Mérida abr. 2009

CAPÍTULO II

Agenda 21 (1992) **La Declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI**

American Hentage Dictionary 5th Edition en <http://www.ahdictionary.com/>

ANTP (2006) "Panorama de movilidad urbana no Brasil". **Series cuadernos Técnicos**. Volumen 3, Julio 2006.

BACC (2009) "Estudio sobre el Impacto de la Implantación de Sistemas de Bicicletas Públicas" en España en <Http://biblioteca.bacc.info/ca/document/estudio-sobre-el-impacto-de-la-implantacion-de-sistemas-de-bicicletas-publicas-en-espana>

BORJA J (2001) "El gobierno del territorio de las ciudades latinoamericanas" **Revista Instituciones y Desarrollo** Nº 8 y 9 págs. 83-142. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya, Barcelona, España

BULLAUDE, P (2002). "Un tranvía llamado deseo". **Revista Ambiente** Nº 89. Buenos Aires Argentina.

Castro Bonaño J.M (2002, 206) Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano. Una aplicación para Andalucía, **Tesis Doctoral**, Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Málaga.

CHAPARRO I (2002) "Hacia un nuevo paradigma de los sistemas masivos de transporte urbano: Caso el transmilenio". **Boletín FAL** Nº 196 de dic del 2002 en <http://www.eclac.cl/Transporte/noticias/bolfall/2/11392/FAL196.htm> (Consultada en marzo del 2007)

DANIELS P.W y WARNE A. M (1983) **Movimiento en ciudades. Transporte y Tráfico urbanos**. Colección Nuevo Urbanismo 37. Ediciones española. Madrid, España. 607 pp.

FIGUEROA O (2005) "Transporte urbano y globalización". **Revista Eure** Volumen XXXI Nº 94, Santiago de Chile. Chile. 41-53 Pp

FOSCHIATTI Ana María (2009). **Aportes conceptuales y empíricos de la vulnerabilidad global**. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. 425 pp

GIRARDET Herbert (2001) **Creando ciudades sostenibles Colección Gorgona**, Ediciones Tilde. Valencia España. 111 pp.

HASS-KLAU, C. et al, (2000), **Bus or Light Rail: Making the Right Choice: A Financial, Operational and Demand Comparison of Light Rail**, Guided Buses, Busways and Bus Lanes Bristol, UK: Environmental and Transport Planning.

HIDALGO D (2005) "Comparación de Alternativas de transporte público Masivo. Una alternativa Conceptual" en pag.94-105. **Revista de Ingeniería** (Consultada en junio del 2013).

<http://www.itdp.org/>

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE Y DESARROLLO (ITDP, 2011) en <http://www.itdp.org/> revisado 20 de junio del 2013

JOUENNE Noël. (2010) **Contrepoint à l'éloge de la bicyclette**, ENSA-Toulouse en http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/62/44/89/PDF/Jouenne_bicyclette.pdf

LA COMISIÓN MUNDIAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESENVOLVIMIENTO (CMMAD, 1992) Brasil

LA PAIX Lissy y LOPEZ Maria (2008) **Propuesta de Metodología recomendada para la evaluación de los planes de Movilidad urbana sostenible**. Acta del VIII Congreso de Ingeniería de los Transporte, A Coruña. España

Ludwig (2005) "Desevolvimiento tecnológico em sistemas metroferroviários" en Série **Caderno Técnicos** de la ANTP Vol. 2, Brasil.

LUPANO Jorge y SANCHEZ Ricardo (2009) **Políticas de Movilidad Urbana e infraestructura de Transporte urbana**. CEPAL Santiago de Chile

MERLIN P (1992) "Los factores de una política de Transporte Urbano" Pag (23-75) en MONTEZUMA R (2003) **Transformación urbana y movilidad: Contribución al debate de América Latina**. Cuaderno de trabajo N° 58 2da Edición Programa de Unhabitat Quito Ecuador Pp. 62.

MIRALLES y CEBOLLADA i Frontera (2003). "Movilidad y Transporte. Opción Política para la ciudad". **Documento de Trabajo**. Fundación Alternativa. España

MIRALLES-GUASH C (2002) **Ciudad y Transporte**. El binomio imperfecto. Ediciones Ariel Geografía. España. Pp 233

MONTEZUMA R (1996) **El transporte urbano: Un desafío para el próximo milenio**. Editorial Javeriano CEJA, Santa Fé de Bogotá. Pp 208

MONTEZUMA R (2003) **Transformación urbana y movilidad: Contribución al debate de América Latina. Cuaderno de trabajo N° 58 2da Edición Programa de Unhabitat Quito Ecuador Pp. 62.**

MONZON (2003) "Gestión del transporte metropolitano: Crecimiento y tendencias en las áreas metropolitanas de América Latina" Pp (403-472) en A.A.V.V (2005) **Gobernar la metrópolis Banco Interamericano de Desarrollo**. Washington. DC. 529 Pp.

MOPT (1995) **Metro Ligero**. Nuevos Tranvías en la Ciudad. Series monografías Segunda Edición, Madrid España. Pp. 102

MUMFORD L (1966) **La ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas**. Editorial Infinito. 891p

NORVALES M et al (2005) "Estudio sobre compatibilidad de un sistema de metro ligero con la red metropolitana de y de cercanías de Madrid" en

<http://www.uclm.es/cr/caminos/Actividades/IDTransporte/documentos/metro.pdf>. (Consultada en marzo del 2007)

ORGANIZACIÓN DE LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO (OECD,2002).

Ramírez D y Ocaña (2013) “Las ciclovías en Caracas”, *Venezuela*, Artículo publicado en las memorias del eventos **XVII Congreso Latinoamericano de Transporte público y Urbano**, Guayaquil. Ecuador.

REY Celmira y CARDÓZ Osvaldo (2009) “La vulnerabilidad y la movilidad urbana”. Aportes Teóricos y Metodológicos. Capítulo 11 en

<http://hum.unne.edu.ar/publicaciones/instGeo/digitales/vulnerabilidades/archivos/cap11.pdf>

ROGERS Richard (2000) **Ciudades para un pequeño planeta**, Editorial Gustavo Gili, S. A, Barcelona. Pp169

SASTRE G. J, ROMERO C, Oliva I y SASTRE A. (2013) “Estudio del Impacto de la Implantación de la Bicicleta Pública en España”. (IMBIP) Artículo publicado en las Memorias del evento **XVII Congreso Latinoamericano de Transporte público y Urbano**, Guayaquil. Ecuador

SUERO Y ACEVEDO (2006) “La Bicicleta como medio de transporte en la ciudad de Bogotá” en http://dspace.uniandes.edu.co:9090/xmlui/bitstream/handle/1992/849/Paper_Investig_Diego_Suero.pdf?sequence=

TAPLIN, M. (1997). **A word of trams and urban transit**. Light Rail & Modern Tramway, October 1997.

TIRONI Martín (2001) Construyendo infraestructuras para la movilidad: el caso del sistema de bicicletas en libre servicio de París. **Revista Athenea Digital**

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD (2001b). **This is Light Rail Transit**. **Transportation Research**, Number E-C033, July 200, Washington.

VUCHIC, V (1992) **Urban Public Transportation: Systems and Technology** Englewood Cliffs. Prentice Hall

VUCHIC, V (2005) “El metro ligero y el transporte rápido de autobuses”. En revista virtual **Transporte público internacional**. N°5 http://www.uitp-pti.com/img/cover5_2005/12-15-es.pdf. (Consultada en marzo del 2007)

WHITELEGG J. (1993) **Transport for a Sustainable Future**, Londres, Behaven Press.

WRIGHT LL y FJELLSTROM K (2002) **Opciones de Transporte Público Masivo**. Modulo 3ª. Ediciones GTZ. Eschborn

ZÁRATE (1996). **Ciudad, territorio y transporte**. Cuadernos de la UNED

PALANCAR PENELLA M (2004) El tráfico y el Peatón. **Revista Ingeniería y Territorio** No 69. Pag 52-55

PISA M (2004) Caminando del pasado al futuro. **Revista Ingeniería y Territorio**. No 69

GARCÍA DEL BARRIO, Pedro (2004) “El espacio público y el tiempo público”. Centros Históricos: El Corazón que Late. **Foro Internacional de Arquitectura**. Córdoba 2004. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Dirección General de Arquitectura y Vivienda. Junta de Andalucía, 2007

WELLEMAN, A. G. (1992). The national bicycle policy and the role of the bicycle in the urban transport system; en **Still more bikes behind the dikes**. Holland: CROW [Centre for Research and Contract Standardization in Civil and Traffic Engineering]

BIANCHI B Hernán L. (2008) "Uso y movilidad de la bicicleta en la ciudad. Plan de Incentivo al Transporte No Motorizado (TNM) en Recoleta" **Tesis proyectual** presentada a la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, para optar al Título de Arquitecto y Magíster en Desarrollo Urbano.

CAPÍTULO III

BIANCHI B Hernán L. (2008) "Uso y movilidad de la bicicleta en la ciudad. Plan de Incentivo al Transporte No Motorizado (TNM) en Recoleta" **Tesis proyectual** presentada a la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, para optar al Título de Arquitecto y Magíster en Desarrollo Urbano.

BRITO V, DE SOUSA A y GONÇALVES M. (2012) "Integração intermodal entre trem e bicicleta como proposta de melhor qualidade de deslocamento para os usuários do metrô do cariri" **Paper en el II Coloquio sociedade, políticas públicas, cultura e desenvolvimento. Brasil.** en http://www.urca.br/coloquioeconomia/IIcoloquio/anais/trab_plan_urb_pol_locais/3.pdf consultada el 3/01/2013. CAP (2010) Observatorio de movilidad urbana.

CEBALLOS Olga (2005) "La evolución del planeamiento Urbano en la configuración del espacio público del área periférica de Bogotá". **Revista Bitácora Urbano Territorial.** Vol 1 núm 9 enero – diciembre pag 17-26 Colombia.

CLOUT, H. D. (1974). **The growth of second-home ownership. An example of seasonal suburbanization.** En H. J. Johnson (Ed.), *Suburban growth. Geographical processes at the edge of the Western city* (pp. 101-128). Aberdeen: Wiley and Sons.

CORTÉS SALINAS Alejandro y FIGUEROA MARTÍNEZ Cristhian. (2012) "Encadenamiento de desplazamientos: el Transporte Público de Santiago como productor de actividad comercial" **Revista Transporte y Territorio** N° 7, Universidad de Buenos Aires, 2012

DUQUE FRANCO, Isabel (2008) "Planeamiento Urbano en Bogotá 1994-2007. La Construcción de un modelo" **Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.** Universidad de Barcelona, Vol XII num 270

ETCHEBERRY, Javier (2004) *Transantiago: opportunité d'investissements dans le processus de modernisation du transport public de Santiago.* Transantiago, Chile. en http://www.transantiago.cl/descargas/Transantiago_Oportunite_dInvestissements_dans_le_procesus_de_Modernisation_du_Transport_Publique_de_Santiago.ppt Consulta, Diciembre, 2013

FLÓREZ, J. (1999). "Attracting higher income class to public transport in socially clustered cities. The case of Caracas". European Transport Conference, **Proceedings of Seminar B: Transport Planning.** Policy and Practice. Cambridge: PTRC.

GÓMEZ LOBO, A. (2007) "Transantiago: una reforma en panne". **Revista TIPS.** No 4 Universidad de Chicag. Junio 2007

GONZÁLEZ G. (2004) "Bilbao, una ciudad a escala humana: Abandoibarra, regeneración urbana a través del espacio público" en http://www.lamujerconstruye.org/actividades/es/otrosarticulos/dalmau_abando.htm (consultado en abril 2007)

HIDALGO (2005) Comparación de Alternativas de Transporte público Masivo **Revista de Ingeniería** No. 21. Universidad del Zulia. Venezuela

FIGUEROA (2005) Transporte urbano y globalización. Políticas y efectos en América Latina. **Revista Eure**. No 94 Vol. 21 pp.41-53. Chile

FUNDACIÓN FONDO NACIONAL DE TRANSPORTE URBANO (FONTUR) (2001). Política Nacional de Transporte Urbano. Caracas. Venezuela.

<http://www.transmilenio.gov.co/es/articulos/historia#sthash.DxV8Ne6X.dpuf>

JOUFFE, Y. y LAZO CORVALAN, A. (2010) "Las prácticas cotidianas frente a los dispositivos de la movilidad: Aproximación política a la movilidad cotidiana de las poblaciones pobres periurbanas de Santiago de Chile". **EURE** Santiago 2010, vol.36, n.108 pp. 29-47 en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612010000200002&lng=es&nrm=iso. ISSN 0250-7161.

LAZO CORVALÁN A. (2008) Transporte, movilidad y exclusión. El caso de Transantiago en Chile". **Revista electrónica de Geografía y Ciencias** vol. XII, núm. 270 (45), 1 de Universidad de Barcelona.

LIZARRA, Carmen (2012). "Expansión metropolitana y movilidad: el caso de Caracas". **EURE** (Santiago) [online]. Vol.38, n.113, pp. 99-125. ISSN 0250-7161. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612012000100005>.

LIZARRAGA (2012) "Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI". **Revista Economía, Sociedad y Territorio**, Vol. 6 No 22 pp., 283-321

LLOYD (2002) **Opciones de transporte público masivo**. Intitute for transportation and development Policy. Eschborn.

MAILLET (2007) "Revolución en un campo: el caso de la reforma del transporte público en Santiago". **Revista Central de Sociología** (2), 133-143

MAILLET (2008) "La gestación del Transantiago en el discurso público: hacia un análisis de políticas públicas desde la perspectiva cognitivista". Coloquio Internacional GRESCH: "¿Chile de país modelado a país modelo?" (Santiago, 5 y 6 de septiembre 2007). **Coloquio** realizado en la Biblioteca de Santiago de Chile, el 5 y 6 de septiembre 2007

MARTINEZ C (2013) "Ascobike": El estacionamiento para bicicletas más grande de América está en Brasil. **Revista digital Plataforma Urbana** en <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/08/08/ascobike-el-estacionamiento-para-bicicletas-mas-grande-de-america-esta-en-brasil/#more-63551> consultada el 3 de enero del 2014.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (S/F) **Lineamientos para la línea 1 de Metro de Caracas**. Caracas. Venezuela

MOPT (1995). **Metro Ligero**. Nuevos Tranvías en la Ciudad. Series monografías Segunda Edición, Madrid España. 102 Pp.

MONTEZUMA (2003) "Ciudad y Movilidad" en **CEPAL**.

MONTEZUMA Ricardo (2005) "La transformación de Bogotá, Colombia, 1995-2000: Invertir en una ciudad y movilidad urbana" **Revista Global de desarrollo** Volumen 1. en <http://www.globalurban.org/Issue1PIMag05/Montezuma%20article.htm> consultada 24/12/2013

MORENO, L. (2006). "Integración metro – bicicletas"; presentado en **Primer Festival de la Bicultura** en Noviembre de 2006. Santiago, Chile: Centro Cultural de España.

MUNDÓ TEJADA. Josefina (2002) "El Transporte Colectivo Urbano: Aplicación del Enfoque de Sistemas para un mejor Servicio". **FERMENTUM** Mérida - Venezuela Año 12 - Nº 34 – mayo -agosto 2002 –pag 285-302

NAVAS QUINTERO (2008) "Políticas de transporte público urbano: Lecciones desde la experiencia de TRANSANTIAGO" **Revista Pap. Polít. Estud.** Bogotá (Colombia), Vol. 4, No. 1, 159-189, enero-junio de 2008.

NIGRIELLO A et al (2005). "Linha 4 Do Metro de Sao Paulo o adensamento urbano como fonte de oportunidades. **Revista Dos Transportes Públicos.** Año 27. ANTP. Brasil

OCAÑA R (2005) "Las políticas públicas y el nuevo rol del Estado" (1991-2000). Explorative reflections on decentralization in Bolivia and Venezuela **Revista Provincia** No 14. ULA pag. 159-182

PALMA, C. (2003) ¿Para dónde va la micro? El plan de transporte de Santiago"; en "Muévete por tu Ciudad: Una propuesta ciudadana de transporte con equidad". Santiago, Chile: Ciudad Viva y LOM Ediciones.

PARDO (2009) "Los cambios en los sistemas integrados de transporte masivo en las ciudades principales de América Latina". **Cepal.** Colección de documentos de proyectos. Publicación de las Naciones Unidas.

PEDEMONTE Y GUEDEZ (1983) El Metro de Caracas. **Revista Punto** No 65. Caracas Venezuela

PEDEMONTE y NIÑO W. (1988) Rutas de una ciudad recobrada. **Revista CAV** Colegio de Arquitecto de Venezuela No 50/51

PRECEDO, A. (1996). **Ciudad y desarrollo urbano.** Madrid: Síntesis.

RIVERA R. (2002) "Una década de gestión del espacio público en Bogotá, apreciaciones desde la perspectiva de las políticas públicas". **Revista de Ciencias Sociales** No 12. Pag 90-97

UNIBAZO C Marcelo (2010) "**Hacia una Movilidad Sostenible del Área Metropolitana de Concepción. Aproximación estratégica para la sostenibilidad**". Proyecto Final de Máster UPC: Barcelona, Diciembre 2010

URBAL (s/f) **Arte en Metro** en

http://www.eltis.org/docs/studies/Arte_en_el_Metro_de_SP_4final_es.pdf

URDANETA J (2012) "El transporte público urbano en Venezuela" **Revista Ciencias Sociales.** Volumen XVIII. No 3 en <http://revistas.luz.edu.ve/index.php/racs/article/viewFile/11067/10706>. ELKOUSS LUSKI, Eduardo (2006) La accesibilidad. "Hacia la plena integración social del discapacitado en el entorno urbano y natural" **Cuadernos de Investigación Urbanística** No 46 España.

CAMETRO (2008). Proyectos del Metro. En: <http://www.metrodecaracas.com.ve/proyectos/ftechnical5.html>.

CAMETRO DE CARACAS (2012a). **Obras y Proyectos.** Disponible en: http://www.metrodecaracas.com.ve/obrasyproy/fichatec_l3.html.

CAMETRO DE CARACAS (2012b). **Obras y Proyectos.** Disponible en: http://www.metrodecaracas.com.ve/obrasyproy/fichatec_l5.html.

CAMETRO DE CARACAS (2012c). **Obras y Proyectos.** Disponible en: http://www.metrodecaracas.com.ve/obrasyproy/fimchatec_mcable.html.

CAMETRO DE CARACAS (2012d). **Obras y Proyectos.** Disponible en: http://www.metrodecaracas.com.ve/obrasyproy/fichatec_guagua.html.

CA METRO LOS TEQUES (s/f). Metro los Teques. en:

http://www.metrolosteques.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=

CARDOZO Haydeluz (2012): “Preocupa recorrido del Transbarca en pleno bulevar” **Periódico el Impulso**, Diciembre 2012. Lara

PULEO FERNÁNDEZ Gerardo (2010) “Programa para el Desarrollo Estratégico de Barquisimeto” **Foro Internacional Gestión Pública 2010**. Caracas, 21 y 22 de junio de 2010

RODRÍGUEZ Kemberling (2013) “Al proyecto Transbarca lo dejó el autobús” **Periódico digital el Impulso**. 10 de Septiembre del 2013, en http://elimpulso.com/articulo/al-proyecto-transbarca-lo-dejo-el-autobus#.UzH_B6h5Mog revisado el 25 de marzo del 2014

LOAIZA RINCÓN Luis C. y MORALES Carlos (2002) “El Trolebús como una Política Pública”. **FERMENTUM** Mérida - Venezuela - ISSN 0798-3069 – Año 12, Nº 34, Mayo – agosto. pp 271-284

CAPÍTULO IV

GUZMÁN GARCÍA Luis A (2011) **Optimización dinámica de estrategias de movilidad sostenible en áreas metropolitanas** Departamento de Ingeniería Civil. Transportes. Universidad Politécnica de Madrid (España) Tesis doctoral

SANTOS Luis y GANGES Y DE LA RVIAS SANZ Juan Luis (2008) Ciudades con atributos: Conectividad, Accesibilidad y Movilidad. **Revista Ciudades** Pag. 11-32

NEWMAN, Peter & KENWORTHY, Jeffrey (1999): **Sustainability and Cities**. Overcoming Automobile Dependence. Island Press, Washington D.C.

CERVERO, Robert (1998): **The Transit Metropolis: A Global Inquiry**. Island Press, Washington DC.

GUNDERMANN, Hans (2001). “El método de los estudios de caso”, en Maria Luisa Tarrés (coord). **Observar, escuchar y Comprender**. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social. Flacso *El Colegio de México, México pp 249

GERD, Sammer; ROMAN, Klementschtz and OLIVER, Roider, 2003. **Urban TRANSPORT and local Socio-ECONOMIC development**. TRANSECON. 5th Framework Programme. Vienna: European Commission. Final Report.

GONZÁLEZ, M. J. and DE LÁZARO Y TORRES, M. Luisa, 2005. **Indicadores Básicos para la Planificación de la Sostenibilidad Urbana Local**. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencia Sociales, 10.

AVILA BARAY Héctor. (1999) **Introducción a la metodología de la Investigación**. Editorial eumedet.net

LAUTSO, Kari; SPIEKERMANN, Klaus; WEGENER, Michael; SHEPPARD, Ian; STEADMAN, Philip; MARTINO, Angelo; DOMINGO, Roberto and GAYDA, Sylvie, (2004). **Planning and Research of Policies for Land Use and Transport for Increasing Urban Sustainability**. PROPOLIS Project. Helsinki: European Commission. Final Report.

LARGE Carlos (2004) Espacio público, movilidad y sujetos urbanos. **Tesis de Maestría** de la Universidad Católica de Chile. Pp 138

YIN, R.K. (1984) **Case Study Research: Design and Methods**. Beverly Hills, CA. Sage

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (2003)

CALTHORPE, Peter. (1993) **The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream**. New York, New York: Princeton Architectural Press, Page 41-43.

BERKE, P.R.; GODSCHALK, D.R.; KAISER, E.J.; Rodriguez, D.A. (2006) **Urban Land Use Planning: Fifth Edition**. Chicago, Illinois: University of Illinois Press, Page 392

CASTRO BONAÑO (2002) Indicadores de Desarrollo sostenible urbano. Una aplicación para Andalucía. **Tesis Doctoral** de la Universidad de Málaga.

PAULLEY, Neil and PEDLER, Annette, 2000. **Integration of transport and land-use planning. TRANSLAND.** UK: Transport Research Foundation.

RUEDA (1999) "Modelo de indicadores para la ciudad sostenible". en <http://www.forumambiental.org/pdf/huella.pdf> consultado el 11/10/2014

CAPÍTULO V

AGÈNCIA D'ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA (2014) <http://bcnecologia.net>, consultado el 08 de junio del 2014

AGÈNCIA D'ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA Y AYUNTAMIENTO DE SEVILLA (2007) "Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla" en http://www.sevilla.org/urbanismo/plan_indicadores/0-Indice.pdf consultado el 9 de junio del 2014

AGENCIA DE ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA (2007) "Estudio del espacio público". VITORIA - GASTEIZ en <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0538401.pdf> consultado el 5 de junio del 2014

ALCALDÍA DE MARACAIBO (2011) "Ordenanza para la convivencia ciudadana en espacios públicos y privados en el municipio Maracaibo" disponible en maracaiboposible.org/descargas/ordenanzaconvivenciasancionada.doc consultado el 27 de septiembre del 2014

BASCUÑÁN Walker, Francisco, WALKER FERNÁNDEZ, Paz, MASTRANTONIO Freitas, Juan. "Modelo de cálculo de áreas verdes en planificación urbana desde la densidad habitacional Urbano" [en línea] 2007, 10 (mayo): [Fecha de consulta: 27 de septiembre de 2014] Disponible en: <<http://redalyc.org/articulo.oa?id=19801514>> ISSN 0717-3997

BERKE, P.R.; GODSCHALK, D.R.; Kaiser, E.J.; RODRIGUEZ, D.A. (2006) **Urban Land Use Planning: Fifth Edition.** Chicago, Illinois: University of Illinois Press, Page 392

CALTHORPE, Peter. (1993) **The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream.** New York, New York: Princeton Architectural Press, Page 41-43.

CARRUYO, A. 2007. Accesibilidad Arquitectónica. **Pautas y recomendaciones de diseño.** Trabajo de Ascenso para optar a la categoría de Profesor Titular (no publicado). Facultad de Arquitectura y Diseño. Universidad del Zulia, Maracaibo.

CASTRO BONAÑO (2002) **Indicadores de Desarrollo sostenible urbano. Una aplicación para Andalucía.** Tesis Doctoral de la Universidad de Málaga.

CASTELLS, Manuel (2004). **La cuestión urbana.** México DF, México, Siglo XXI, 517 p. 2004

CASTELLS, Manuel (1999) **La era de la información: economía, sociedad y cultura** Vol. I; La sociedad Red. Madrid, España, Siglo XXI, 1999. ISBN 9682321670.

CASTELLS, Manuel (1999) **La era de la información: economía, sociedad y cultura** Vol. II; La fuerza de la identidad. Madrid, España, Siglo XXI, 1999. ISBN 9682321670.

CAT-MED "Plataform sustaintable model urban models" en <http://www.catmed.eu/dic/es/48/compacidad-urbana> consultado el 5 de junio del 2014

Cestary Janet, Petit Nereida y Rodríguez Laura (2005) **Una Mirada hacia la arquitectura de Maracaibo en los últimos 50 años.** Revista de Artes y Humanidades UNICA. Año 6 No 13/ Mayo-Agosto pg 65-88

Conozca cuáles son las rutas del Metrobús en Zulia (15 de mayo del 2014) en

<http://panorama.com.ve/portal/app/push/noticia106047.php>. Consultada el 23 de septiembre del 2014

ECHEVERRIA, Andrés (1993). **Análisis del desarrollo de las áreas residenciales de la ciudad de Maracaibo**. Maracaibo. Facultad de Arquitectura. LUZ. Trabajo Ascenso. Inédito.

Eurosocial (2014) “Programa para la Cohesión Social” en <http://www.eurosocial-ii.eu/eurosocial/que-hacemos/cohesion-social>. Consultado el 12 de junio del 2014

FERRER, Mercedes; QUINTERO EGU, Carolina. “Re-creando el espacio público urbano: Política para construir ciudad y ciudadanía” en Venezuela. **Revista de Ciencias Sociales**, Maracaibo, V. 15, n. 1, marzo 2009. Disponible en <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182009000100007&lng=es&nrm=iso>. Consultado el 31 mayo 2014.

GARCÍA CHOURIO José Guillermo (2006) **Bases iniciales para el mejoramiento del servicio de transporte público en una ciudad venezolana**. Economía, Sociedad y Territorio. Vol. VI, núm 22, pág. 323-348

GERD, Sammer; ROMAN, Klementschtz and OLIVER, Roider, 2003. **Urban TRANSport and local Socio-ECONomic development**. TRANSECON. 5th Framework Programme. Vienna: European Commission. Final Report.

GERENCIA DE URBANISMO DE AYUNTAMIENTO DE SEVILLA (2008) “Plan especial de indicadores de sostenibilidad para la actividad urbana de Sevilla” en

<http://www.ecourbano.es/imag/00%20DOCUMENTO%20ENTERO.pdf> consultado el 1271072014

GONZÁLEZ, M. J. and de Lázaro y Torres, M. Luisa, (2005). Indicadores Básicos para la Planificación de la Sostenibilidad Urbana Local. **Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencia Sociales**, 10.

HALL, Peter (1996) **Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX**. Barcelona, España, Ed. del Serval, 494 pp.

HERNÁNDEZ A (1996). Parámetros dotacionales en el suelo urbano. Editor. **Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente**, 422 pp.

<http://www.diariorepublica.com/ciudad/arias-cardenas-inaugura-ruta-de-metrobus-que-abarcara-el-casco-central-de-maracaibo> Consultado el 23 de septiembre del 2014

<http://www.ine.gob.ve/CENSO2011/>

LARGE Carlos (2004) **Espacio público, movilidad y sujetos urbanos**. Tesis de Maestría de la Universidad Católica de Chile. 138 pp.

LAUTSO, Kari; SPIEKERMANN, Klaus; WEGENER, Michael; SHEPPARD, Ian; STEADMAN, Philip;

MARTINO, Angelo; DOMINGO, Roberto and GAYDA, Sylvie, (2004). **Planning and Research of Policies**

for Land Use and Transport for Increasing Urban Sustainability. PROPOLIS Project. Helsinki: European Commission. Final Report.

MACHADO, María y otros (1994). La otra ciudad. Génesis de la ciudad petrolera de Maracaibo. Maracaibo. Facultad de Arquitectura. LUZ. **Trabajo de Investigación** financiado por el CONDES.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2012) “Metodología para la elaboración de planes de movilidad urbana más sostenibles” en http://issuu.com/sostenibilidadurbanaylocal/docs/2009_02_elaboraci__n_de_un_document

MIRALLES Carme y CEBOLLADA Angel (2003) **Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad**

Niveles de Iluminación - Recomendaciones M-001 (1994)

NORMAS VENEZOLANA COVENIN 2733 (2004) **Entorno urbano y edificaciones. Accesibilidad para personas.**

NORMAS VENEZOLANA COVENIN 3290 (2007) **Alumbrado Público**

OCAÑA Rosa Virginia (2003). **Análisis y Evaluación del Programa Nacional de Transporte Urbano en Venezuela (1991-2000)** Trabajo de Ascenso. Universidad Simón Bolívar. Caracas.

PAULLEY, Neil and PEDLER, Annette, 2000. **Integration of transport and land-use planning. TRANSLAND.** UK: Transport Research Foundation.

URDANETA Joheni (2006) “Políticas y calidad de servicio del transporte público urbano en el Municipio Maracaibo”. **VII Congreso Iberoamericano Municipalista.** Guayaquil Ecuador en <http://www.voxlocalis.net/revistas/num14/doc/docviii1.pdf> consultado el 3 de junio del 2014

VELÁSQUEZ C (2013) Movilidad en los nuevos corredores urbanos Propuesta para el tramo Altos de La Vanega–Libertador (Sistema Metro de Maracaibo) **CLATPU** Guayaquil (ponencia)

XI CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA. (1981).

CAPÍTULO VI

AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA (2010). **Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas,** Barcelona: s.n.

ALCALDÍA DE MARACAIBO (2005). “Ordenanza de Contenido General del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio Maracaibo - OCG-PDUM - Gaceta Municipal de Maracaibo” N. 036, de fecha 6 de julio. Maracaibo (Venezuela) en http://www.cpumaracaibo.com.ve/?page_id=141 consultado el 3 de febrero del 2015

ARAUJO LARANJEIRA, A., (2004) “Tierra vacante en las ciudades de América Latina: desafíos y oportunidades”. en <http://66.223.94.76/pubs/PubDetail.aspx?pubid=995> Fecha de consulta 20 de noviembre 2010

CASTILLO Gina (2013) “Indicadores de Espacio público en Bogotá”. Universidad Politécnica de Catalunya. **Tesis de Maestría.** Barcelona, España en <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/20822/1/Mem%C3%B2ria%20-%20Ginna%20Alexandra%20CASTILLO.pdf> consultado el 04 de febrero del 2015

CORRAL Carlos, (2009) **Movilidad Sostenible en el Entorno Urbano. Donostia –San Sebastian** la ciudad peatonal. Jornadas Muévete: Plan de Movilidad Urbana Sostenible. Murcia –España

DAVID, F. (1997). **Conceptos de administración estratégica.** México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO (DADEP), 2013. **Sentido Urbano. Una mirada al espacio público de Bogotá**, Bogotá

GORELIK, A., (2009) "Ciudad y terrorismo de Estado: La memoria justa". En Jornada Arquitectura y memoria, Buenos Aires. En <http://www.slideshare.net/HAV/gorelik-arquitecturaymemoria>

IPPUC – INSTITUTO DE PESQUISA E PLANJAMENTO URBANO DE CURTIBA. (2008) **Plano de Mobilidades Urnma e Transporte Integrado**, Curitiba

LITMAN Tod, (2002). **Manejo de la Movilidad**. Módulo 2b Transporte Sostenible: Texto de Referencia para formuladores de políticas públicas en Ciudades en Desarrollo. Ediciones Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

MARTIN Fernando (2002) Contribución para una antropología del Diseño, Barcelona, editorial Cedis

PONCE TALANCÓN HUMBERTO (2007) **La matriz FODA: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones** Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo "Enseñanza e investigación en psicología" VOL. 12, Num. 1: 113-130 Ene-JUNIO, 2007 en http://cneip.org/documentos/revista/CNEIP_12-1/Ponce_Talancon.pdf

PONCE T. Humberto (2007) **La matriz FODA: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones** Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA VOL. 12, NUM. 1: 113-130 Ene-Jun, 2007 en http://cneip.org/documentos/revista/CNEIP_12-1/Ponce_Talancon.pdf

SORENSEN, M, Barzetti, V. KEIPI, K. y WILLIAMS, J. (1998). **Manejo de áreas verdes**, Documento de Buenas Prácticas, Washington, D.C

TIBOL, Raquel (1974) **Texto de David Alfaro Siqueiros**. Fondo de Cultura Económica. México.

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Transmilenio de Bogotá (Velásquez C, 2011)	51
Figura 2	Metrovia de Guayaquil (Velásquez C, 2012)	51
Figura 3	Metro Ligero en Estrasburgo (Velásquez C, 2005)	73
Figura 4	Metro pesado de Bilbao (Velásquez C, 2005)	73
Figura 5	Metro Oporto (Velásquez C, 2008)	73
Figura 6	Esquema conceptual del sistema TMRB (Chaparro, 2002)	89
Figura 7	Renovación Urbana (Velásquez C, 2004)	104
Figura 8	Antes y Después del Metro de Bilbao (www.bilbaoria2000.org/ria2000/cas/galeria)	106
Figura 9	Recorrido del Metro de Bilbao (https://www.metrobilbao.eus/)	107
Figura 10	Metro de Bilbao. –Acceso- (Velásquez C, 2004)	107
Figura 11	LRT de Bilbao (Velásquez C, 2004)	108
Figura 12	Recorrido en plataforma en superficie del LRT de Bilbao (Velásquez, 2004)	109
Figura 13	Sección Abandoibarra (www.euskotren.es/euskotran/)	111
Figura 14	Sección Uribitarde (Velásquez C, 2004)	111
Figura 15	Sección Atxuri (Velásquez C, 2004)	111
Figura 16	Incorporación de la Bici dentro del desplazamiento de la ciudad (Velásquez C, 2004)	112
Figura 17	Amplias estaciones peatonales. Estación Homme de Fer (Velásquez C, 2004)	112
Figura 18	Tramway de Estrasburgo (Velásquez C, 2005)	114
Figura 19	Líneas del Tram de Estrasburgo (www.cts-strasbourg.fr)	115
Figura 20	Sección Hautepierre (Avenue Corneille) (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	117
Figura 21	Área de circulación peatonal (Velásquez C, 2005)	117
Figura 22	Centro de Halles (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	117
Figura 23	Place d' Homme de Fer (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	118
Figura 24	Antes y Después del proceso de regeneración urbana en Strasbourg (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	118
Figura 25	Rue de l'Unterelsau. (Velásquez C, 2005)	119
Figura 26	Place Republique. (Velásquez C, 2005)	120
Figura 27	Rue des Francs-Bourgeois (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	121
Figura 28	Rue des Francs-Bourgeois (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	121
Figura 29	Antes y Después Rue Station Krimmeri y Av de Colmar (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	121
Figura 30	Boulevard de la Victoire (Velásquez C, 2005)	122
Figura 31	Du Général-de-Gaulle - Rond-Point (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	122
Figura 32	Antes y Después de diferentes tramos del Tram de Estrasburgo (Diretion des transports et des Déplacements, 2001)	124
Figura 33	Movilidad Urbana (Velásquez C, 2014)	126
Figura 34	Vista aérea de la Rua XV Novembro (Luis Costa SMCS, 2000 en www.curitiba.pr.gov.br)	131
Figura 35	Plaçã Rui Barbosa (Carlos Ruggi, 1995 en www.curitiba.pr.gov.br)	132
Figura 36	1999-2001 Líneas Caracas + Calle 80 + Norte	136

	(www.transmilenio.gov.co)	
Figura 37	2001-2003 Líneas Caracas + Calle 80 + Norte +Américas +NQS y SUBA (Fuente: www.transmilenio.gov.co)	136
Figura 38	Plano actual del Transmilenio (www.transmilenio.gov.co)	137
Figura 39	Estación las Américas (Velásquez C, 2013)	139
Figura 40	Diseño de ciclovías. (Velásquez C, 2013)	139
Figura 41	Antes y Después de la av. Caracas (skyscrapercity.com fotos antiguas)	140
Figura 42	Tratamiento de áreas de caminerías para el peatón y bicicletas (Velásquez C,2012)	142
Figura 43	Tratamiento de áreas de caminerías para el peatón y vías segregadas para el BRT (Velásquez C,2012)	142
Figura 44	Tratamiento de áreas de caminerías para el peatón y vías segregadas de acceso a la edificación (Velásquez C,2012)	143
Figura 45	Imágenes del TranSantiago (Fuente: www.skyscrapercity.com)	148
Figura 46	Propuesta de Movilidad para el 2020 identificando con la letra L las líneas actuales de metro. (Fuente: www.transantiago.cl/)	149
Figura 47	Plan de ciclovías (www.transantiago.cl/)	150
Figura 48	Ciclovías en av. Isabel la católica (www.plataformaurbana.cl)	152
Figura 49	Vista exterior de la Línea Azul. (Velásquez C, 2012)	153
Figura 50	Vista interior del metro línea Verde (Velásquez C, 2012)	153
Figura 51	Estación Sé y Estación Santana (http://www.metro.sp.gov.br/)	154
Figura 52	Línea 1 (Fuente propia a partir de http://www.metro.sp.gov.br/)	154
Figura 53	Línea 2 (Fuente: propia a partir de http://www.metro.sp.gov.br/)	155
Figura 54	Línea 3 (Fuente: propia a partir de http://www.metro.sp.gov.br/)	156
Figura 55	Línea 5 (Fuente: propia a partir de http://www.metro.sp.gov.br/)	157
Figura 56	Jardim São Paulo de A. Senna (http://www.metro.sp.gov.br)	159
Figura 57	Estación Sumaré de Flemming (http://www.metro.sp.gov.br)	159
Figura 58	Vão da Aproximação (Salvado) (http://www.metro.sp.gov.br)	159
Figura 59	Figura 59: Estacionamientos E-fácil (Vieria P, 2013 en www.tgvbr.protem.org)	160
Figura 60	Ubicación en plano distancia entre estación y E-fácil (Vieria P, 2013 en www.tgvbr.protem.org)	160
Figura 61	Primera propuesta del Metro de Caracas - 1968 (Propia a partir de Peñaranda, C)	169
Figura 62	Segunda propuesta del Metro de Caracas – 1979 (Propia a partir de Peñaranda, C)	170
Figura 63	Tercera propuesta del Metro de Caracas (proyección 2010) (Propia a partir de Peñaranda, C)	171
Figura 64	Red del Metro de Caracas. (C. A. Metro de Caracas. Consultada en mayo 2007)	173
Figura 65	Imágenes de la red metro y metrobús de Caracas) C. A. Metro de Caracas. Consultada en mayo 2007)	173
Figura 66	Líneas de Metro de Valencia (http://www.metrovalencia.gob.ve)	179
Figura 67	Vistas de la Estación Monumental del Metro de Valencia (Fuente: Velásquez C, 2009).	181
Figura 68	Estación Lara del Metro de Valencia. (www.skyscrapercity.com)	182
Figura 69	Estación Santa Rosa del Metro de Valencia (www.skyscrapercity.com)	182
Figura 70	Estación Cedeño del Metro de Valencia (www.metrovalencia.gob.ve)	183
Figura 71	Recorrido de las dos líneas 1 (roja) y 2 (verde) del Transbarca y las cinco rutas alimentadoras. (www.transbarca.gob.ve)	186
Figura 72	Centros Productivos en la ciudad de Barquisimeto. (Romero (2012)	187

Figura73	Vista del proyecto Estación Central Simón Bolívar desde la Avenida Florencio Jiménez al oeste de la ciudad de Barquisimeto	187
Figura 74	Interior del Centro Comercial (http://www.flickr.com/photos/bqto/202370283/lightbox/)	188
Figura75	Línea 1 del Transbarca (http://www.minci.gob.ve/tag/sistema-de-transporte-masivo-de-barquisimeto-transbarca/)	190
Figura 76	Proyecto del bulevar de la av. 20 (2007) (Fuente: http://www.flickr.com/photos/bqto/381762493/in/photostream/)	192
Figura 77	Av. 20 de Barquisimeto (Fuente: http://www.barquisimeto.com/2006/08/02/el-trolebus/)	192
Figura 78	Recorrido del Trolebús (http://www.minci.gob.ve/tag/sistema-de-transporte-masivo-de-barquisimeto-transbarca/)	195
Figura 79	Recorrido de las tres líneas del trolebús de Mérida.	196
Figura 80	Imágenes del recorrido de las diferentes secciones del Trolebús	197
Figura 81	Diagrama de relación del método hipotético de la investigación (Velásquez C, 2014)	206
Figura 82	Diagrama secuencial para validar la hipótesis. (Velásquez C, 2014)	207
Figura 83	Plano de la ciudad de Maracaibo entre los años 1577-1579 (Mapas y Planos de Maracaibo y su región 1499-1820 del Hermano Nectario María. Embajada de Venezuela en Madrid).	232
Figura 84	Reconstrucción hipotética de la configuración de la bahía de Maracaibo del siglo XVI. (Sempere M, 2000)	232
Figura85	Reconstrucción de la Maracaibo del siglo XVII (Velásquez C a partir de Sempere, 2005 y Petit y otros, 2007)	233
Figura 86	Reconstrucción de la Maracaibo del siglo XVIII (Velásquez a partir de Sempere,2005 y Petit y otros, 2007)	234
Figura 87	Redibujo de la ciudad del 56' (urbanismo + transporte) (Velásquez C, 2015)	247
Figura 88	Redibujo de la ciudad del 62' (urbanismo + transporte) (Velásquez C, 2015)	248
Figura 89	Redibujo de la ciudad del 71' (urbanismo + transporte) (Velásquez C, 2015)	251
Figura 90	Redibujo de la ciudad del 82' (urbanismo + transporte) (Velásquez C, 2015)	252
Figura 91	Redibujo de la ciudad del 95' (urbanismo + transporte) (Velásquez C, 2015)	257
Figura 92	Redibujo de la ciudad del 2004' (urbanismo + transporte) (Velásquez C, 2015)	258
Figura 93	Evolución de las vías estructuradoras de la ciudad (Velásquez C, 2015)	268
Figura 94	Redibujo de las líneas de transporte actuales (Velásquez C, 2015)	269
Figura 95	Líneas del Sistema de Transporte rápido Ligerero (1991-2002) (Metromara, 1996)	275
Figura 96	Plano de Usos de suelo y centros urbanos. PDUL (1995)	283
Figura 97	Área de Incidencia indirecta de la Inserción del Metro de Maracaibo sobre barrios y urbanizaciones de seis parroquias (Velásquez C, 2014)	285
Figura 98	Área de Incidencia indirecta: 55 Barrios y Urbanizaciones (Velásquez C, 2013)	286
Figura 99	Objetivos básicos del urbanismo sostenible (Agencia d'Ecologia de Barcelona, 2014)	287
Figura 100	Área de Incidencia indirecta: Usos de suelo (Velásquez C, 2013)	289

Figura 101	Área de Incidencia indirecta: Sectorización de la zona (Velásquez C, 2013)	291
Figura 102	Área de Incidencia indirecta: Grados de consolidación del grano (Velásquez C, 2013)	293
Figura 103	Área de Incidencia indirecta: Plano de Tejidos (Velásquez C, 2014)	296
Figura 104	Área de Incidencia indirecta: Áreas verdes existentes (Velásquez C, 2014)	304
Figura 105	Área de Incidencia indirecta: Plano de Intermodales Metro Bus con Red de Transporte de Metro (Velásquez C, 2014)	307
Figura 106	Sistema de transporte de Maracaibo. (Velásquez C, 2014)	310
Figura 107	Sistema de transporte en el área de incidencia indirecta Metro (Velásquez C, 2014)	311
Figura 108	Alimentadores al Metro y zonas desabastecidas (Velásquez C, 2014)	312
Figura 109	Población que tiene cobertura al menos a tres de los modos previstos (Velásquez C, 2014)	313
Figura 110	Área de Incidencia indirecta: Plano de uso de suelos sobre el corredor Sabaneta, identificando zona de carga y descarga (Velásquez C, 2014)	316
Figura 111	Área de Incidencia indirecta: Plano de equipamientos sobre el corredor Sabaneta (Velásquez C, 2014)	320
Figura 112	Área de Incidencia indirecta: Equipamientos por parroquias (Velásquez C, 2014)	324
Figura 113	Área de Incidencia indirecta: Radio de acción de los diferentes equipamientos del área de incidencia indirecta del Metro (Velásquez C, 2014)	327
Figura 114	Área de Incidencia indirecta: Equipamientos de incidencia parroquial sobre el Corredor Sabaneta (Velásquez C, 2014)	330
Figura 115	Imágenes de los equipamientos urbanos. (Velásquez C, 2014)	333
Figura 116	Área de Incidencia directa: Sectores con incidencia directa del Metro (Velásquez C, 2014)	342
Figura 117	Área de Incidencia Directa: Intermodales. (Velásquez C, 2014)	345
Figura 118	Estacionamientos sobre el corredor Sabaneta (Velásquez C, 2014)	348
Figura 119	Nodos de Movilidad Sostenible del corredor Sabaneta	350
Figura 120	Análisis del viario para el peatón	353
Figura 121	Área de Incidencia directa: Evaluación del viario Público para el tránsito de vehículo	359
Figura 122	Señalética en estaciones. (Velásquez, 2012)	361
Figura 123	Parada de autobuses, sin información (Velásquez, 2012)	361
Figura 124	Proyecto de alumbrado público (Metro, 2005)	363
Figura 125	Imágenes del alumbrado público sobre el Corredor de Sabaneta (Velásquez C, 2014)	363
Figura 126	Trayectos peatonales y jerarquías de organización.(Greenberg, 1995)	364
Figura 127	Área de Incidencia directa: Evaluación de la conectividad del Corredor (Velásquez C, 2014)	366
Figura 128	Áreas de incidencia indirecta. Vacíos urbanos.	367
Figura 129	Planificación estratégica. Análisis del DAFO (Velásquez C, 2015)	372
Figura 130	Esquema conceptual para la Línea 1 del Metro de Maracaibo. (Velásquez C, 2015)	399
Figura 131	Rutas alimentadoras desde la Estación Altos de La Vanega hasta los barrios de incidencia indirecta (Velásquez C, 2015)	404
Figura 132	Red de ciclovías principal y secundaria. (Velásquez C, 2015)	405
Figura 133	Trazado de las ciclovías alimentadoras (Velásquez C, 2015)	406

Figura 134	Reconversión de espacios vacíos en Espacios urbanos –Nodo Estación Altos de La Vanega-. (Velásquez C, 2015)	411
Figura 135	Vista general de la propuesta. (Velásquez C, 2015)	413
Figura 136	Propuesta de Mobiliario urbano. (Velásquez C, 2015)	417
Figura 137	Recorrido peatonal con arte público efímero en los espacios negativos resultantes de la plataforma elevada del metro (Velásquez C, 2015)	422
Figura 138	Detalle del trazado de suelo (Velasquez C, 2015)	422
Figura 139	Vista desde la Estación Urdaneta hasta la estación el Guayabal. (Velásquez C, 2015)	423

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Clasificación del Espacio Público de Maracaibo. (Velásquez C,. 2015)	33
Tabla 2	Premios de Movilidad Sostenible a las ciudades Latinoamericanas (ITDP, 2011)	51
Tabla 3	Cinco primeras ciudades que se aproximan a lo que se ha definido como movilidad urbana sostenible. (Propia a partir del Observatorio de Movilidad para América Latina, 2010)	55
Tabla 4	Relación viajes diarios por tipo de transporte. (Propia a partir del Observatorio de Movilidad para América Latina, 2010)	55
Tabla 5	Oferta de vías y sistemas de transportes público masivo. (Propia a partir del Observatorio de Movilidad para América Latina, 2010)	56
Tabla 6	Dotación de espacios para el peatón y el ciclista. (Propia a partir del Observatorio de Movilidad para América Latina, 2010)	56
Tabla 7	Ciudades Latinoamericana con Plan de Movilidad. (Propia a partir del Observatorio de Movilidad para América Latina, 2010)	60
Tabla 8	Características de los sistemas metroviarios. (Ing, Meter Ludwig en Cuaderno Técnica de la ANTP Vol 2, 2005)	72
Tabla 9	Características técnicas y operativas de los sistemas metro ferroviario (Adaptada a partir de Vukan Vuchic, 2005 Hidalgo, 2005)	76
Tabla 10	Desigualdades frente al transporte urbano según su grado de desarrollo (Merlín, 1992)	79
Tabla 11	Sistema de transporte “pirata” en algunas ciudades Latinoamericanas (Propia a partir Figueroa 2001)	82
Tabla 12	Características no tecnológicas comparativas entre el Metro Ligerio y el Transporte Masivo de Buses. (Propia adaptada a partir de Vukan Vuchic, 2005 Hidalgo, 2005 y MOPT, 1995)	91
Tabla 13	Parque Móvil de Bilbao	108
Tabla 14	Características del parque móvil. (http://www.cts-strasbourg.fr)	114
Tabla 15	Detalles de la Red del Metro de Caracas. (Velásquez C, 2014)	172
Tabla 16	Cuadro de Operacionalización de la investigación (Velásquez C, 2014)	217
Tabla 17	Cuadro de Operacionalización de la investigación (Velásquez C, 2014)	219
Tabla 18	Cuadro de Operacionalización de la investigación. (Velásquez C, 2014)	220
Tabla 19	Corredores viales propuestos en 1991 por el CTTM (Velásquez C a partir de CTTM)	273
Tabla 20	Propuesta de inversión del Sistema de Metro. (Propia a partir de CTTM)	276
Tabla 21	Cuadro de Tejidos	304
Tabla 22	Superficie de uso terciario (Velásquez C, 2014)	321
Tabla 23	Déficit de uso terciario con relación al valor mínimo requerido de la superficie de suelo urbanizable. (Velásquez C, 2014)	321
Tabla 24	Equipamientos básicos (Velásquez C, 2014)	324
Tabla 25	Área de incidencia directa: Análisis gráfico y fotográfico de las calles (Velásquez, 2014)	339
Tabla 26	Cálculo de áreas verdes en zona de protección (Velásquez, 2014)	368
Tabla 27	Matriz DAFO –Factores internos indicador Movilidad urbana (Velásquez, 2015)	373
Tabla 28	Matriz DAFO –Factores externos, indicador Movilidad urbana (Velásquez, 2015)	374
Tabla 29	Matriz DAFO –Factores internos, indicador: Espacio Público- (Velásquez C, 2015)	375

Tabla 30	Matriz DAFO –Factores externos, indicador: Espacio Público- (Velásquez C, 2015)	376
Tabla 31	Matriz de evaluación –Fortalezas-(Velásquez, 2015)	378
Tabla 32	Matriz de evaluación –Debilidades-(Velásquez, 2015)	379
Tabla 33	Matriz de evaluación –Fortalezas del Espacio Público-(Velásquez C, 2015)	380
Tabla 34	Matriz de evaluación –Debilidades del Espacio Público- (Velásquez C, 2015)	381
Tabla 35	Estrategias de superación -Movilidad Urbana -(Velásquez C, 2015)	383
Tabla 36	Estrategias de superación –Espacio Público -(Velásquez C, 2015)	384
Tabla 37	Estrategias de reducción de Riesgo –Movilidad Urbana (Velásquez C, 2015)	385
Tabla 38	Estrategias de reducción de Riesgo –Espacio Público-(Velásquez C, 2015)	386
Tabla 39	Estrategias de Manejo de la Movilidad Urbana (Velásquez C, 2015)	389
Tabla 40	Acciones para el mejoramiento del Espacio Público en la Línea 1 del Metro de Maracaibo (Velásquez C, 2015).	395
Tabla 41	Propuesta de objetos que conforman el mobiliario urbano según la función que está cumple dentro del espacio público del Corredor Sabaneta. (Velásquez C. 2015)	416

INDICE ANALÍTICO

- Agencia d'Ecología urbana de Barcelona, 287, 393, 310, 315, 352, 396.
- Arte público, 15, 34, 35, 36, 37, 158, 412, 436, 437.
- Barquisimeto 15, 89, 163, 165, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 210, 242, 261.
- Bilbao, 15, 71, 72, 75, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 206, 441, 442, 454.
- Bogotá, 15, 43, 51, 52, 53, 55, 56, 59, 70, 82, 83, 88, 89, 90, 92, 97, 426, 427, 428.
- Caracas, 15, 52, 55, 56, 72,82, 96, 97, 126, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 141, 162, 184, 206, 210, 230, 241, 242, 243, 260, 261, 262, 272, 426.
- Castells, 24, 25, 40, 41, 43.
- Ciclovías, 5, 116, 140, 151, 191, 358, 403, 407.
- Conectividad, 5, 33, 37, 39, 59, 138, 147, 272, 341, 364, 365, 366, 375, 376, 379, 380, 381, 382, 384, 386, 389, 402, 408, 410, 415, 428, 442.
- Corredor Sabaneta, 5, 14, 16, 204, 205, 207, 212, 225, 278, 280, 281, 282, 284, 288, 295, 316, 319, 320, 323, 326, 330, 335, 339, 341, 347, 348, 349, 350, 363, 365, 369, 370, 371, 372, 376, 379, 382, 384, 385, 388, 389, 391, 402, 409, 413, 416, 417, 419, 420, 430, 431.
- Curitiba, 15, 49, 52, 53, 55, 56, 59, 70, 80, 83, 88, 90, 97, 12, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 135, 184, 203, 206, 210, 430.
- Espacio Público, 5, 11, 13, 14, 15, 16, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 53, 57, 59, 66, 73, 78, 82, 87, 90, 99, 125, 126, 127, 132, 133, 134, 138, 139, 140, 144, 150, 174, 182, 189, 199, 204, 205, 206, 207, 211, 212, 215, 126, 217, 218, 219, 220, 221, 224, 227, 250, 259, 293, 303, 305, 315, 324, 335, 337, 349, 352, 357, 361, 365, 368, 369, 370, 371, 372, 374, 375, 376, 377, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 391, 393, 394, 399, 398, 402, 403, 407, 415, 416, 419, 421, 425, 429, 430, 431, 432, 433.
- Estrasburgo, 15, 112, 114, 115, 116, 122, 123, 124, 206.
- Hannah Arendt, 24, 26, 27.
- Henri Lefebvre, 24, 25, 95.
- Indicadores urbanos, 216, 449.
- Intermodalidad, 15, 146, 151, 159, 182, 218, 344, 346, 347, 349, 361, 369, 373, 374, 378, 379, 383, 385, 389, 390,399, 401, 430, 431.
- Jürgen Habermas, 24, 26, 27, 28, 36.
- Maracaibo, 13, 14, 15, 16, 17, 33, 52, 82, 163, 164, 199, 207, 208, 210, 212, 213, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 249, 250, 253, 254, 255, 256, 259, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 270, 272, 274, 277, 278, 279, 280, 281, 284, 287,292, 303, 369, 371, 372, 373, 374, 376, 378, 383, 384, 385, 387, 388, 390, 391, 392, 393, 395, 399, 413, 417, 420, 422, 428, 430, 431, 433
- Mérida, 15, 89, 163, 165, 193, 194, 195, 196, 210, 242, 261.
- Metro de Caracas, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176,177, 178, 260, 261
- Metro de Maracaibo, 14, 17, 163, 164, 199, 207, 208, 211, 212, 227, 255, 261, 263, 272, 278, 281, 285, 292, 310, 346, 349, 362, 363, 369, 371, 372, 373, 374, 378, 383, 385, 391, 395, 397, 399, 413, 417, 422, 429, 431.
- Modos de Transporte, 14,15, 21, 45, 46, 49, 57, 59, 69, 70, 71, 75, 76, 80, 81, 90, 91, 96, 98, 100, 115, 206, 218, 223, 262, 266, 278, 313, 335, 344, 346, 362, 349, 357, 426, 428, 431, 432.
- Movilidad Peatonal, 50, 98, 389, 390, 392, 394 395, 399, 401, 405, 411, 412, 415.
- Movilidad urbana, 13, 14, 15, 16, 21, 32, 39, 41, 45, 46, 47, 52, 53, 55, 59, 68, 77, 83, 99, 125, 126, 138, 152, 162, 199, 201, 204, 205, 206, 209, 210, 212, 213, 215, 221, 227, 264, 310, 344, 361, 425, 426, 427, 428, 430, 431, 432, 435.

Nodos urbanos, 33, 349, 390, 407, 430.

PDUL, 187, 189, 190, 231, 253, 254, 263, 278, 282, 283, 429.

PDUM, 33, 231, 253, 255, 281, 392, 401, 409, 411, 413, 429.

Santiago de Chile, 15, 53, 55, 56, 59, 71, 81, 82, 89, 126, 143, 206, 426.

Santos, 24, 25, 26, 204.

Sao Paulo, 15, 52, 53, 55, 56, 59, 70, 82, 92, 126, 152, 153, 155, 157, 158, 161, 206, 210, 264, 272, 426, 427.

SITM, 52, 351, 426.

Sostenibilidad, 14, 43, 57, 59, 103, 127, 138, 146, 199, 202, 207, 214, 216, 224, 227, 272, 277, 287, 357, 369, 371, 373, 375, 379, 384.

Transantiago, 15, 59, 89, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152.

Transporte Masivo, 52, 69, 77, 78, 79, 82, 88, 91, 125, 126, 134, 135, 137, 141, 162, 163, 164, 165, 167, 172, 179, 183, 184, 185, 187, 194,

205, 206, 209, 210, 227, 261, 262, 273, 273, 278, 303, 313, 349, 369, 376, 383, 384, 390, 427, 429, 431, 433.

Transporte Público, 14, 15, 45, 46, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 69, 70, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 86, 87, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 114, 115, 125, 126, 127, 129, 134, 135, 143, 144, 145, 146, 147, 150, 152, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 166, 174, 188, 189, 190, 193, 194, 201, 202, 203, 204, 209, 211, 212, 213, 214, 218, 220, 223, 224, 240, 253, 255, 261, 263, 265, 266, 267, 270, 271, 278, 279, 313, 324, 335, 337, 341, 344, 346, 352, 357, 361, 373, 374, 378, 379, 383, 385, 387, 388, 389, 390, 391, 395, 401, 425, 426, 427, 428, 429, 432

Trasmilenio, 51, 59.

Vacios Urbanos, 33, 347, 365, 373, 375, 378, 380, 385, 386, 395, 402, 407, 408, 409, 410, 419, 421.

Valencia, 15, 72, 163, 164, 178, 179, 181, 182, 183, 199, 210, 261