



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Tesis doctoral

Título

El deterioro del espacio público y su impacto en las áreas destinadas a la socialización y al desarrollo de la accesibilidad en las ciudades medias mexicanas. Caso Culiacán, Sinaloa.

Autor

Juan Carlos Rojo Carrascal

Directores de tesis

*Dr. Ángel Cebollada i Frontera
Dr. Pau Avellaneda García*

Tutor:

Dr. Ángel Cebollada i Frontera

Doctorado en Geografía. *Universidad Autónoma de Barcelona, 2017.*

ÍNDICE

PRIMERA PARTE (PLANTEAMIENTO)

<i>Translation to English (introduction)</i>	3
1 <u>Introducción</u>	10
1.1 Antecedentes	10
1.2 Objetivos e hipótesis	13
1.2.1 <i>Objetivo general</i>	13
1.2.2 <i>Hipótesis general</i>	13
1.2.3 <i>Objetivos e Hipótesis Específicos</i>	13
1.2.4 <i>Objetivos específicos con respecto a las ciudades medias mexicanas</i>	13
1.2.5 <i>Objetivos específicos. Caso Culiacán Sinaloa, México</i>	14
1.2.6 <i>Hipótesis con respecto a las ciudades medias mexicanas</i>	14
1.2.7 <i>Hipótesis. Caso Culiacán Sinaloa, México</i>	14
1.2.8 <i>Preguntas de investigación</i>	15
1.3 Preguntas de investigación. Ciudades medias mexicanas	15
1.3.1 <i>Preguntas de investigación. Caso de estudio. Culiacán Sinaloa, México.</i>	15
1.3.2 <i>Justificación</i>	17
1.4 Lo estratégico de las ciudades medias mexicanas	17
1.4.1 <i>¿Por qué la ciudad de Culiacán?</i>	22
1.4.2 <i>La ciudad de Culiacán. Un prototipo de ciudad media mexicana. Propuesta de análisis</i>	26
1.4.3 <i>Estado de la Cuestión</i>	26
2 <u>Espacio público</u>	27
2.1 El paisaje urbano	30
2.1.1 <i>Socialización</i>	33
2.2 Espacio para la socialización en las ciudades	33
2.2.1 <i>La calle para la movilidad o para la socialización</i>	34
2.2.2	
Movilidad	36

2.3	Ciudadanía y derecho a la movilidad	36
	2.3.1 <i>Movilidad sin motores</i>	38
	2.3.2 <i>Accesibilidad</i>	40
2.4	La ciudad, la escala humana y la velocidad	41
	2.4.1 <i>Los desplazamientos peatonales</i>	42
	2.4.2 <i>La movilidad urbana y el espacio público en México</i>	44
2.5	Movilidad y accesibilidad en Culiacán	44
2.6	Metodología	47
3	<u>Técnica multimétodo</u>	49
3.1	Técnicas de investigación	50
3.2	<i>Investigación documental.</i>	51
	3.2.1 <i>Observación científica</i>	52
	3.2.2 <i>Entrevistas de Investigación social</i>	55
	3.2.3 <i>Sistematización para la evaluación del entorno peatonal</i>	58
3.3	¿Cómo es?	58
	3.3.1 <i>Condicionantes de accesibilidad</i>	59
	<i>Condicionantes de seguridad</i>	60
	<i>Condicionantes de comodidad</i>	60
	<i>Condicionantes de atractividad</i>	60
	<i>¿Cómo se usa el espacio público?</i>	61
	3.3.2 <i>Actividades necesarias</i>	61
	<i>Actividades opcionales</i>	62
	<i>Actividades sociales</i>	63
	<i>Definición del ámbito de estudio</i>	63
3.4	Área central de la ciudad de Culiacán	63
	3.4.1 <i>Delimitación (Área central de la ciudad de Culiacán)</i>	64
	3.4.2 <i>Sectores viales</i>	65
	3.4.3	
	SEGUNDA PARTE (ANÁLISIS)	
	<u>Ámbito nacional (México)</u>	69
4	<u>Las ciudades en México</u>	69
4.1	La ciudad caminable, PRIMERA ETAPA (-100 a 1500)	76
	4.1.1 <i>La ciudad en transición. (1880-1910)</i>	77
	4.1.2 <i>La ciudad premotorizada (1910-1940)</i>	78

4.1.3	<i>La ciudad motorizada. PRIMERA ETAPA (1940-1980)</i>	81
4.1.4	<i>Ciudad motorizada. SEGUNDA ETAPA (1980-2015)</i>	83
4.1.5	<i>El Sistema Urbano Mexicano actual</i>	84
4.2	La política de vivienda y la expansión urbana	85
4.2.1	<i>Movilidad urbana en la ciudad contemporánea</i>	87
4.2.2	<i>Espacio público y seguridad vial</i>	89
4.2.3	<u>Ámbito local. Culiacán, Caso de estudio</u>	91
5	<u>Ubicación geográfica y condiciones físicas de la región</u>	91
5.1	La formación de la ciudad. La generación del espacio para la socialización y la movilidad activa	92
5.2	El Culiacán caminable (1531-1880)	95
5.2.1	<i>Culiacán en transición (1880-1910)</i>	99
5.2.2	<i>Culiacán premotorizado (1910-1950)</i>	102
5.2.3	<i>Culiacán motorizada. PRIMERA ETAPA (1950-1980)</i>	108
5.2.4	<i>Culiacán motorizada. SEGUNDA ETAPA (1980-2015)</i>	111
5.2.5	<i>La creación del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán y los nuevos instrumentos de planificación</i>	118
5.3	Plan Director de Desarrollo Urbano de Culiacán (PDDU)	119
5.3.1	<i>Plan Maestro Parque las Riberas</i>	122
5.3.2	<i>Plan Parcial Culiacán Zona Centro</i>	123
5.3.3	<i>Las organizaciones de la sociedad civil y su participación en el desarrollo de la ciudad</i>	125
5.4	Análisis del espacio público abierto de la ciudad de Culiacán	126
6	<u>Centro Urbano de Culiacán</u>	126
6.1	El sistema de espacio público	128
6.2	Las Calles	128
6.2.1	<i>Las plazas</i>	130
6.2.2	<i>Los parques públicos</i>	136
6.2.3	<i>Componentes</i>	138
6.3	Usos de suelo	138
6.3.1	<i>Movilidad e infraestructura vial</i>	144

6.3.2	<i>Transporte público</i>	149
6.3.3	<i>El entorno peatonal en el Centro Urbano Culiacán</i>	151
6.4	Observaciones globales al entorno peatonal de Centro Urbano de Culiacán	152
6.4.1	<i>Ponderación del entorno peatonal</i>	153
6.4.2	<i>Actividades exteriores</i>	162
6.4.3	<i>Percepción social de la transformación del espacio público</i>	162
6.4.4	<i>Condiciones de comodidad</i>	170
6.4.5	<i>Condiciones de atractividad</i>	172
6.4.6	<i>Actividades exteriores</i>	173
6.4.7	<i>Resumen</i>	174
6.4.8	<i>Análisis de tres vialidades</i>	176
6.5	Avenida José Ma. Morelos	176
6.5.1	<i>Calle General Ángel Flores</i>	185
6.5.2	<i>Avenida General Álvaro Obregón</i>	194
6.5.3	<i>Asociación tipológica de las vialidades</i>	208
6.5.4	<i>Análisis y evaluación de prototipos</i>	210
6.6	Prototipo A: calle peatonal	210
6.6.1	<i>Prototipo B: calle mixta (baja motorización)</i>	212
6.6.2	<i>Prototipo C: calle mixta (alta motorización)</i>	216
6.6.3	<i>Discusión</i>	220
7	<u>De la hipótesis y objetivo general de la investigación</u>	220
7.1	De las preguntas de investigación sobre las ciudades medias mexicanas	221
7.2	Hipótesis con respecto a las ciudades medias mexicanas.	223
7.2.1	<i>Espacio para la socialización en Culiacán. Caso de estudio. Preguntas de investigación</i>	224
7.3	Hipótesis. Caso Culiacán Sinaloa, México.	227
7.3.1	<i>Conclusiones y reflexiones finales</i>	229
8	<u>Ciudad objetivo 2030</u>	233
8.1	Hacia un Culiacán Sostenible. Ciudad objetivo 2030	234
8.2	<i>Translation to English (conclusions)</i>	237

Bibliografía
9

PRIMERA PARTE

(PLANTEAMIENTO)

(Translation to English)

The introduction:

The beginning:

“And when they develop the location, divide it with the plazas, streets and plots along the string and rule, beginning from the main plaza and spreading it out through the streets to the doors and main paths and leaving it as such an open compass that although the population may increase greatly, it may always continue and expand in the same way”

The twentieth century transformed the streets of the cities which defined the continuing public space into distributive arteries for automobiles and other motorized vehicles-- more the individual than the collective-- with very limited spaces for the rest of the functions for which the streets were originally designed. Social interaction among people transitioned to parks and plazas and reduced conditions soon followed. The consequence was the gradual abandonment of these spaces and the activities of social citizen transitioned into closed spaces from whose private domains came the great commercial centers which today proliferate the majority of the Latin American cities.

Today this condition is seen as normal. The street exists for motorized vehicles. Pedestrians, as a result, use the sidewalks despite their small size. It is incorrectly assumed that the pedestrians should be flexible and adapt to these reduced spaces more than the difficult possibility of adapting automobiles. Thus, cities have lost their continuity and the connecting function that public spaces offer.

Persisting until the present day in the majority of cities is the underestimation of the city. Popularly in Mexico, public spaces are not perceived as such, nor as safe spaces. Instead, the street is considered to be a space for the movement of cars or other motorized vehicles with

sidewalks seen as a gift from cars in the best of circumstances. However, this loaned space can easily revert to the automobiles, if parking is in demand. This is now questioned as a poor use of public space for pedestrians. Vehicles ought to be moved or remain in limited spaced-- apart from pedestrians.

In practice, the street is no longer a public space, so only parks and plazas are available for the common use under equal conditions. Yet day by day, these are becoming more vulnerable in cities. This process has negatively impacted the development of cities. Therefore, streets have left the public space where individuals can meet and interact and will possibly continue to transform into an exclusive space with a greater hierarchy given to motor vehicles and gradually diminished space for pedestrians.

The present research focuses on the growth process of average Mexican cities in the period from 1980 to 2010, how this process has transformed public space and how it has impacted the socialization of people in the case study of Culiácan. This study has analyzes three previously selected prototypes as valid alternatives.

The twentieth century was the century of expansion and deterioration in cities. In Mexico, this created important changes in the last decades. Since the new Agrarian law in 1992 officially legalized the selling of communal and urban land, the government concentrated their efforts on the the massive construction of homes during the first decades of the twenty-first century, supporting residential developers so that consumers could purchase houses. These new policies created a complex urban scene. Cities expanded more than previously, and the emigration from the countryside to the city and central-periphery created dispersed and fragmented cities, while citizens failed to receive basic services and minimal equipment.

The Secretary of Social Development in Mexico classifies Mexican cities by the number of inhabitants. In 2010, there was one city with more than five million inhabitants, 10 between one and 5 million inhabitants, 22 with between 500,000 and one million inhabitants, 62 with between 100,000 and 500,000 inhabitants and 40 with between 50,000 and 100,000 inhabitants.

The analysis of this thesis is presented in two stages: the first will lay out the current situation in Mexican cities with an emphasis on the twenty preselected medium-sized cities (between 500,000 and one million inhabitants), and the second will address Culiacán and the transformative

process of its public space within the last three decades. The evaluation of the public space supports a research process where I took the opinion of men and women from diverse social classes by means of focus groups and interviews with key actors, in order to create through a variety of methods an ethnographic study, which details the conditions along the three main streets of the city, and combines the diverse characteristics including the combination of prototypes for existing streets in Culiacán.

As such this research through a variety of means presents a mix of methodologies, it interprets the changes which the public space has suffered in the city of Culiacán from the viewpoint by the author through his tours and from the opinion of the inhabitants. The latter's view derives from their experience. and how the socialization of the people, which before existed in the streets, is now limited in function, use and space.

The Objectives, Guiding Questions and Hypothesis

General Objective

The thesis analyzes the transformation of the public space in Culiacán (as a case study) and the root of its growth and expansion in the period from 1980 to 2010; moreover, it evaluates the impact of the existence and the accessibility of designated urban spaces on the social interaction.

General Hypothesis

The growth and expansion process of medium-sized Mexican cities has significantly affected the transformation of its public space and favored of its replacement with automobiles. This has further decreased in the quality and quantity of designated urban spaces for social interaction among the inhabitants, while increasing the difficulty for general accessibility.

Objectives and Specific Hypothesis

Specific objectives with respect to the medium-sized Mexican Cities

- *Identify the characteristics of the stages of growth*
- *Identify the consequences on the mobility and accessibility within public spaces and the function of the promoters of growth in the MMC (medium-sized Mexican Cities)*

- *Identify the principal factors which complicate the accessibility and the creation of the more areas for socialization in MMC.*

Specific Objectives. The Case of Culiacán Sinaloa, México.

- *Evaluate the surroundings for the pedestrian movement in the urban center of Culiacán.*
- *Evaluate the impact of the street infrastructure of Culiacán for automobile use and the consequences for the general accessibility of spaces for socialization.*
- *Evaluate the conditions of the public spaces in the streets in Culiacán.*

Hypothesis with respect to the Medium-sized Mexican Cities

- *Urban policy in the last thirty years in Mexican cities has mainly favored the development and increase of the automobile use as a means of transportation.*
- *These cities are the result incentivized horizontal growth, space and expansion; which have contributed to the decrease in designated areas of socialization for people and has made access to these spaces difficult.*

Hypothesis. The Case Study of Culiacán Sinaloa, México.

- *The street infrastructure of Culiacán facilitated the expansive model of the city and complicated pedestrian accessibility and movement, while areas for social interaction deteriorated.*

Research Questions

- *What have been the promoters of common growth in MMC and how has this affected their accessibility and public space?*
- *What has been the impact on public space, mobility and accessibility, as well as the growth of Mexican cities?*
- *What are the principal factors that complicate the accessibility and development of more areas for the socialization in MMC?*

Research Questions. Case study: Culiacán Sinaloa, México.

- *Do favorable settings exist for pedestrian mobility in Culiacán?*
- *Does the street infrastructure facilitate automobile use and hamper general accessibility for areas of socialization?*
- *Have the streets of Culiacán lost their role as a public space?*

Justification

The Strategies of Medium-Sized Mexican Cities

The current research centers on the city of Culiacán as an object of study in order to analyze the factors that generated the current transformation that today appears in the public space. It also analyzes how this process has directly impacted active mobility and has reduced the space for socialization until important changes are made in the demarcation of these.

Culiacán is one of the twenty medium-sized cities in Mexico which between 1980 and 2010 placed a greater emphasis on the transformative process. This period includes that which Garza describes as having an accelerated population growth but a low growth of urbanization (Garza, 2002). During this period, the greatest investment in mobility infrastructure occurred and expanded cities with the intense policy of housing that valued with quantity over quality. It is also the period in which these twenty cities reached the number of the inhabitants that placed them in the category of “medium-sized.”

The system of Mexican cities is in charge of the greatest metropolitan areas in which the Metropolitan Area of Mexico City stands out as the largest with over twenty million inhabitants. The rest of the metropolitan areas contain a large concentration of inhabitants in their city centers with the exception of two large frontier areas (Tijuana and la Ciudad de Juárez) and two large industrial areas (Torreón and Monterrey). Thus, these great metropolitan zones continued in population to be among the twenty medium-sized Mexican cities (between 500,000 and one million inhabitants). In conjunction with cities that showed a higher population growth, they experienced a 144% growth in population in the same period between 1980 and 2010, but their surface areas grew practically 600%. That is to say the territorial increase was four times larger than the population growth.

The medium cities were distributed throughout all of Mexico and includes a great diversity of vocations: tourist cities, such as Cancún, Acapulco, Morelia, Mérida; border manufacturers, such Mexicali, Reynosa-Río Bravo; industrial cities, such as Chihuahua, Saltillo, Celaya; petroleum centers, such as Villa Hermosa and Poza Rica; agricultural sources, such as Culiacán and Hermosillo; service centers, such as Xalapa, Aguascalientes and Durango; port cities, such as Veracruz, Tampico and Acapulco. This list also includes every distinction of geography, such as Tuxtla Gutiérrez y Villahermosa in the humid jungle of lacandona, Hermosillo and Mexicali in the desert of Sonora. Tampico, however, lies on the humid gulf of Mexico and Pachuca, Celaya and Aguascalientes on the high central plain.

A common factor among this list of cities is the decreased population density (65% less densely populated between 1980 and 2010). This is one of the greatest impacts of the transformation in the last few decades and one which has delayed the possibility of its sustainable and organized development. Although the cities of 50,000-100,00 inhabitants have shown a greater reduction in population density in these three decades, the current research will focus on the 500,000- 1,000,000 inhabitants, as they are considered key cities in the future urban development of the country. Today the common problem of cities with more than 500,000 inhabitants is street congestion, the expansion of urban sprawl, the reduction of public space and the deterioration of active movement. This has generated lost hours of production and has reduced personal incomes due to the constant rising cost of transportation and increased levels of environmental and noise pollution affecting general public health (ONU-HÁBITAT, 2015). Grid cities also generally lack in possibilities due to proximity (López de Lucio, 2000).

Why Culiacán?

The research in this thesis explains the deterioration of public space, the loss of spaces to socialize and the effects that these have in relation to the quality and general access of space for pedestrians. This phenomenon of population and territorial growth developed alongside the corresponding growth and expansion public spaces within cities. Thus the growing structure, quality of public space and its relationship with methods of mobility is a persistent problem in the majority of Latin America cities and particularly in Mexico.

The intense changes to the growing urban dynamic in Mexico since 1980 appear in the medium-sized cities (500,000-1,000,000 inhabitants). This was characterized by new urban centers with a great demographic increase and the greater attraction for the migrants. The motivation of this urbanization

has continued since the beginning of the twenty-first century (Álvarez de la Torre, 2011). These twenty cities in the the last three decades have grown a combined 144% in the number inhabitants and thus these cities have shown the highest population increase in Mexico. Moreover, this group of cities demonstrated a homogeneity in their growth and shared one of the principal problems associated with urban development: accelerated dispersion and low population density. These factors have affected the the promotion of sustainable models of urban movement, especially the total deterioration of public space and the reduction of spaces in which the populace can socialize.

Culiacán is one these twenty cities with 675,773 inhabitants (INEGI, 2010) and is a prototype of growth among these cities. Despite being of the oldest cities in the country (it was founded in 1531, just 12 years after the arrival of Hernán Cortés), it has experienced a growth on par with medium-sized Mexican cities. The selection of the city of Culiacán was based on its growth and diverse morphological and functional characteristics that it shares with other national cities than conform to the group of twenty medium-sized Mexican cities, as such the city's diverse and horizontal layout. The conditions created a deficit in urban equipment in quality and proximity, while an excessive investment in urban infrastructure for the automobile mobility that facilitated an emigration from the center to the periphery of the city. All this has prevented the development of quality public space, the essential spaces of socialization and the conditions for the development of active mobility if one wishes to walk or bicycle. Furthermore, Its selection for this current research follows questions of personal character and the affection of the author for the capital sinaloense and its region, in order that the quality and quantity of the available information will help enrich the state.

The study also researched the city of Culiacán because the different streets of the city had experienced an accelerated transformation that promoted city growth that is matched by other other medium-sized Mexican cities. The streets were formerly public spaces built for the excellence of the city to be segregated or enclosed for the function of mobility and particularly for the needs of those commute by automobile. The transformative phenomenon of this space appears in the majority of Mexican cities. The recommendations emanating from this research are valuable for the other twenty medium-sized cities, such as Culiacán, and despite individual distinctions they could serve cities with populations of less than 500,000 in order to avoid many of the difficulties that these medium-sized cities have suffered.

The growing awareness, apart from the assessment of the transformation process of the public spaces, parallels the analysis of the growth and dispersion of these cities and their continued loss of adequate space for

socialization among people. Thus, this thesis incentivizes the decision to examine this theme and construct a theoretical platform that serves as a tool for future interventions to create more habitable cities in consonance with current global needs.

1 Introducción

1.1 Antecedentes

"Y cuando hagan la planta del lugar, repártanlo por sus plazas, calles y solares a cordel y regla, comenzando desde la plaza mayor, y sacando desde ella calles a las puertas y caminos principales, y dejando tanto compás abierto que, aunque la población vaya en gran crecimiento, se pueda siempre proseguir y dilatar en la misma forma":

Ordenanza de Carlos V, 1523 (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2015)

El siglo veinte transformó las calles de las ciudades. Aquellas que conformaban el espacio público continuo fueron convertidas en arterias distribuidoras de automóviles y otros vehículos motorizados -más individuales que colectivos- con espacios muy limitados para el resto de las funciones que originalmente tenían. La socialización entre las personas se trasladó a los parques y a las plazas con todo y las reducidas condiciones que ahí existe para que suceda. La consecuencia ha sido el paulatino abandono de estos espacios y el traslado de la actividad social del ciudadano a espacios cerrados, de carácter privado como los grandes centros comerciales que hoy proliferan en la mayoría de las ciudades medias latinoamericanas.

Esta condición hoy se ve normal. La calle pasó a ser espacio para los vehículos motorizados. Los peatones, por consecuencia, pasaron a utilizar las banquetas, por muy pequeñas que éstas sean. Se asume, erróneamente, la flexibilidad del peatón para su adaptación a los espacios reducidos tanto como la difícil posibilidad de adaptación de los automotores. Se perdió así la continuidad y la función conectora que ofrecía a la ciudad el espacio público.

Persiste en la actualidad, en la mayoría de las ciudades, la subestimación de la calle. Popularmente en México no se percibe como espacio público, ni como un espacio seguro. Se le considera espacio para la circulación de automóviles -u otros vehículos motores- que se las dota de banquetas, en el mejor de los casos, para complementar las necesidades de los automovilistas una vez que se convierten en peatones al estacionar sus vehículos. Ahora es cuestionado el mal uso de la vía pública por los peatones. Estos deben de moverse o permanecer en espacios segregados con todas sus limitaciones.

En la práctica, la calle dejó de ser espacio público. Solo parques y plazas se conciben en el uso común de las personas como los espacios públicos, los espacios donde todos tienen iguales condiciones de uso. Y estos, en las ciudades, cada día están más vulnerables. Este proceso ha impactado negativamente en el desarrollo de las ciudades. Las calles dejaron de ser el espacio de encuentro de las personas donde había eventuales posibilidad de circulación de algunos vehículos motorizados para convertirse hoy en el espacio vial con alta jerarquía para la circulación de los vehículos motorizados con disminuidos espacios para las personas de a pie.

La presente investigación se enfoca en los procesos de crecimiento de las ciudades medias mexicanas en el periodo de 1980 a 2010 y cómo este proceso transformó su espacio público. Concretamente, la socialización de las personas analizado en el caso de la ciudad de Culiacán y tres vialidades prototipo seleccionadas estratégicamente.

El siglo veinte fue el siglo de la expansión y deterioro de las ciudades. En México se generaron importantes cambios en las últimas décadas. A partir de la promulgación de la nueva Ley Agraria en 1992 se oficializó la comercialización del suelo urbano al posibilitar la privatización del suelo ejidal y el gobierno concentró sus esfuerzos en la reproducción masiva de vivienda durante las primeras décadas del siglo XXI apoyando el desarrollo de vivienda masiva, así como al consumidor para que este pudiese adquirirla.

Estas nuevas políticas construyeron un escenario urbano complejo. Las ciudades se expandieron más allá de lo previsto y la emigración campo-ciudad y centro-periferia derivó en ciudades dispersas, fragmentadas, con muchas dificultades para proveer de los servicios básicos y el equipamiento mínimo.

En México, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) identificó en grandes grupos a las ciudades mexicanas de acuerdo al número de habitantes que estas registran. En 2010, existía en el país una ciudad de más de 5 millones de habitantes, 10 ciudades con uno a cinco millones de habitantes, 22 ciudades de entre 500mil y un millón de habitantes, 62 de entre 100mil y 500mil habitantes y 40 de entre 50mil y 100mil (ver tabla 1-1).

POBLACIÓN URBANA, SUPERFICIE Y DENSIDAD POR TAMAÑO DE CIUDAD.							
	ciudades	población (millones)		superficie (ha)		densidad (hab/ha)	
		1980	2010	1980	2010	1980	2010
5 millones o más	1	14.122	20.116	51,908	185,291	272	109
1 a 5 millones	10	9.261	21.252	49,635	324,111	187	66
500 mil a 1 millón	22	6.747	16.462	39,495	275,743	171	60
100 mil a 500 mil	62	6.473	13.963	37,811	283,058	171	49
50 mil a 100 mil	40	1.317	2.81	10,493	66,902	126	42

población

144%

Tabla 1-1 Distribución de población en las ciudades mexicanas (1980-2010)

De estos grandes grupos de ciudades mexicanas, esta investigación abordará el análisis de las veintidós llamadas ciudades medias (entre 500mil y un millón de habitantes) grupo al que pertenece el caso de estudio, Culiacán Sinaloa. A partir del diagnóstico de estas veintidós ciudades, se centrará el estudio en la ciudad de Culiacán y el proceso de transformación que su espacio público ha tenido especialmente en las tres décadas antes mencionadas.

El análisis se presenta en dos etapas: La primera expone el escenario de las ciudades mexicanas con énfasis en las veintidós ciudades medias mexicanas y se concluye con una segunda etapa donde se profundiza en el estudio de la ciudad de Culiacán y particularmente en su centro urbano.

La evaluación del espacio público se refuerza con un proceso de investigación donde se sustrajo la opinión de hombres y mujeres de diversos estratos sociales mediante entrevista y grupos focales, así como entrevistas con actores claves, para luego analizarlo de una manera transversal con una exploración etnográfica realizada por el autor donde se detallaron las condiciones percibidas por él mismo en un recorrido a lo largo de tres calles de la ciudad que reúnen las diferentes características que engloban el conjunto de prototipos de calle existentes en la ciudad de Culiacán.

Es así como la presente investigación reúne, mediante una mezcla de metodologías, una interpretación de los cambios que ha sufrido el espacio público en la ciudad de Culiacán desde la percepción en sitio por el autor en sus recorridos, así como de la opinión de sus habitantes con la finalidad de evaluar el cambio de uso que en ellos se ha realizado y cómo la socialización de la gente que antes existía en ellas hoy es limitada en función de las características, uso y destino que estos espacios tienen en la ciudad.

1.2 Objetivos e hipótesis

1.2.1 Objetivo general

Analizar la transformación del espacio público en Culiacán (como caso de estudio) a raíz de su crecimiento y expansión en el periodo de 1980 a 2010 y evaluar el impacto que ha tenido en la existencia y la accesibilidad de espacios urbanos destinados a la socialización.

1.2.2 Hipótesis general

Los procesos de crecimiento y expansión de las ciudades medias mexicanas han repercutido significativamente en la transformación de su espacio público a favor de los desplazamientos en automóvil y con ello ha disminuido la calidad y cantidad de espacio urbano destinado a la socialización de las personas y ha dificultado sus condiciones de accesibilidad en general.

1.2.3 Objetivos e hipótesis específicos

1.2.3.1 Objetivos específicos con respecto a las ciudades medias mexicanas.

- Identificar las características de sus etapas de crecimiento.

- Identificar las consecuencias en el espacio público de movilidad y accesibilidad y en función de los patrones de crecimiento de las ciudades medias mexicanas.
- Identificar los principales factores que dificultan la accesibilidad y la generación de más áreas para la socialización en las ciudades medias mexicanas.

1.2.3.2 *Objetivos específicos. Caso Culiacán Sinaloa, México.*

- Evaluar el entorno para la movilidad peatonal en el centro urbano de Culiacán.
- Evaluar el impacto de la infraestructura vial de Culiacán para el uso del automóvil y su consecuencia en la accesibilidad en general a los espacios para la socialización.
- Evaluar la condición de espacio público de las calles en Culiacán.

1.2.3.3 *Hipótesis con respecto a las ciudades medias mexicanas.*

- La política urbana en los últimos treinta años en las ciudades medias mexicanas ha favorecido principalmente al desarrollo e incremento del uso del automóvil como medio de transporte.
- Las ciudades medias mexicanas han reflejado un patrón de crecimiento horizontal, hueco y expandido; que ha contribuido a la disminución de áreas destinadas a la socialización de las personas y ha dificultado la accesibilidad a ellas.

1.2.3.4 *Hipótesis. Caso Culiacán Sinaloa, México.*

- La infraestructura vial de Culiacán facilita el modelo expansivo de la ciudad, dificulta la accesibilidad y movilidad peatonal e impacta en el deterioro de las áreas destinadas a la socialización.

1.3 Preguntas de investigación.

1.3.1 Preguntas de investigación. Ciudades medias mexicanas.

- ¿Cuáles han sido los patrones de crecimiento más comunes en las ciudades medias mexicanas y como han repercutido estos en la accesibilidad y el espacio público?
- ¿Qué impacto ha tenido en el espacio público, la movilidad y accesibilidad; el crecimiento de las ciudades mexicanas?
- ¿Cuáles son los principales factores que dificultan la accesibilidad y la generación de más áreas para la socialización en las ciudades medias mexicanas?

1.3.2 Preguntas de investigación. Caso de estudio. Culiacán Sinaloa, México.

- ¿Existe un entorno propicio para la movilidad peatonal en el centro urbano de Culiacán?
- ¿La infraestructura vial de Culiacán facilita el uso del automóvil y dificulta la accesibilidad en general a los espacios para la socialización?
- ¿Las calles en Culiacán han perdido su condición real de espacio público?

Específicos: Ciudades medias mexicanas (CMM)

	Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis
1	¿Cuáles han sido los patrones de crecimiento más comunes en las CMM y como han repercutido estos en la accesibilidad y el espacio público?	Identificar las características de sus etapas de crecimiento	<p>1. La política urbana en los últimos treinta años en las ciudades medias mexicanas ha favorecido principalmente al desarrollo e incremento del uso del automóvil como medio de transporte.</p> <p>2. Las CMM han reflejado un patrón de crecimiento horizontal, hueco y expandido; que ha contribuido a la disminución de áreas destinadas a la socialización de las personas y ha dificultado la accesibilidad a ellas.</p>
2	¿Qué impacto ha tenido en el espacio público, la movilidad y accesibilidad ; el crecimiento de las CMM?	Identificar las consecuencias en el espacio público de movilidad y accesibilidad y en función de los patrones de crecimiento de las CMM	
3	¿Cuáles son los principales factores que dificultan la accesibilidad y la generación de más áreas para la socialización en las CMM?	Identificar los principales factores que dificultan la accesibilidad y la generación de más áreas para la socialización en las CMM	

En el caso de estudio: Culiacán Sinaloa(CS) (675 mil 773 habitantes))

	Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis
1	¿Existe un entorno propicio para la movilidad peatonal en el centro urbano de Culiacán?	Evaluar el entorno para la movilidad peatonal en el centro urbano de Culiacán.	<p><i>La infraestructura vial de Culiacán facilita el modelo expansivo de la ciudad, dificulta la accesibilidad y movilidad peatonal e impacta en el deterioro de las áreas destinadas a la socialización.</i></p>
2	¿La infraestructura vial de Culiacán facilita el uso del automóvil y dificulta la accesibilidad en general a los espacios para la socialización ?	Evaluar el impacto de la infraestructura vial de Culiacán para el uso del automóvil y su consecuencia en la accesibilidad en general a los espacios para la socialización .	
3	¿Las calles en Culiacán han perdido su condición real de espacio público ?	Evaluar la condición de espacio público de las calles en Culiacán .	

1.4 Justificación

1.4.1 *Lo estratégico de las ciudades medias mexicanas*

La presente investigación se centra en la ciudad de Culiacán como objeto de estudio para analizar los factores que han generado la transformación que hoy muestra el espacio público y cómo este proceso ha impactado de manera directa en la movilidad activa y ha degradado el espacio destinado a la socialización hasta generar cambios importantes en la delimitación de estos.

Culiacán es una de las veintidós ciudades medias de la república mexicana y es entre 1980 y 2010 cuando se advierte mayor énfasis en este proceso de transformación. Este periodo incluye lo que Garza describe como la fase de acelerado crecimiento poblacional pero de bajo incremento del grado de urbanización -periodo bajo acelerado-(Garza, 2002). Durante este periodo se generó la mayor inversión en infraestructura para la movilidad y se expandieron las ciudades en gran parte por la intensa política de vivienda con carácter más cuantitativo que cualitativo. Es también el periodo en que las veintidós ciudades antes mencionadas alcanzaron el número de habitantes que le dan la categoría de ciudades medias.

El sistema de ciudades mexicanas está encabezado por las grandes metrópolis de las que destaca por su población la Zona Metropolitana del Valle de México con más de 20 millones de habitantes. El resto de las metrópolis muestran una gran concentración en el centro de la superficie de la República Mexicana, con excepción de las dos grandes metrópolis fronterizas (Tijuana y Cd. Juárez) y las dos metrópolis industriales (Torreón y Monterrey).

Luego de estas grandes zonas metropolitanas le siguen en población las veintidós ciudades medias mexicanas (con población entre 500 mil y un millón de habitantes) son el conjunto de ciudades que mostró el más alto crecimiento de población en el periodo de 1980 a 2010 con un incremento del 144% mientras que su superficie creció prácticamente un 600%. Es decir, el incremento territorial fue cuatro veces mayor al incremento poblacional.

22 CIUDADES MEDIAS MEXICANAS	población	vialidades (km)	autos por hab.	vivienda particular			incremento (1980-2010)		superficie (ha)	Densidad (hab/ha)
				habitada	deshabitada	usotemporal	población	territorio		
Zona metropolitana de Mérida	973,046	4,151.40	0.26	79%	14%	6%	2.19	4.73	27,639	33.69
Zona metropolitana de Mexicali	936,826	3,930.90	0.41	76.3%	19%	4.7%	1.83	3.73	22,086	37.95
Zona metropolitana de Aguascalientes	932,369	2,377.60	0.25	80.1%	16.4%	3.5%	2.59	6.14	13,053	63.46
Zona Metropolitana de Cuernavaca	924,964	3,503.50	0.17	71.0%	14.9%	14.0%	2.51	6.84	20,696	40.47
Zona metropolitana de Acapulco	863,431	2,916.90	0.19	70.6%	15.4%	14.0%	2.11	9.39	15,646	46.42
Zona Metropolitana de Tampico	859,419	2,778.20	0.16	79.8%	16.4%	3.8%	1.97	5.32	19,942	39.41
Zona Metropolitana de Chihuahua	852,533	4,872.10	0.31	78.9%	16.8%	4.3%	2.10	7.51	27,556	30.30
Zona Metropolitana de Morelia	829,625	2,642.30	0.25	72.0%	21.2%	6.8%	2.35	6.20	12,888	54.84
Zona metropolitana de Saltillo	823,128	2,987.10	0.16	81.7%	14.2%	4.2%	2.39	12.81	23,134	33.92
Zona Metropolitana de Veracruz	811,671	2,274.60	0.2	73.2%	18.2%	8.6%	1.96	4.22	10,514	69.58
Zona metropolitana de Villahermosa	755,425	1,483.10	0.18	82.3%	13.1%	4.6%	3.01	30.13	11,536	46.19
Zona Metropolitana de Reynosa-Río Bravo	727,150	2,874.90	0.27	71.7%	24.2%	4.1%	2.47	6.11	18,152	38.30
Hermosillo	715,061	2,778.10	0.27	80.1%	16.3%	3.5%	2.41	5.27	17,595	40.64
Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez	684,156	2,192.50	0.16	83.5%	11.0%	5.5%	3.48	15.26	16,343	38.30
Zona Metropolitana de Cancún	677,379	2,364.30	0.22	76.2%	18.6%	5.2%	18.21	25.79	15,506	43.48
Culiacán Rosales	675,773	2,418.60	0.3	79.8%	16.2%	4.0%	2.22	4.54	12,600	53.63
Zona Metropolitana de Xalapa	666,535	1,652.40	0.19	81.9%	13.0%	5.1%	2.53	8.64	9,759	59.76
Zona Metropolitana de Oaxaca	607,963	2,774.60	0.14	79.9%	13.9%	6.2%	3.46	15.40	15,780	35.84
Zona Metropolitana de Celaya	602,045	1,539.60	0.14	80.2%	15.7%	4.1%	4.25	7.74	9,358	52.12
Victoria de Durango	518,709	2,003.80	0.24	82.7%	13.6%	3.7%	2.01	6.14	9,438	54.96
Zona Metropolitana de Poza Rica	513,518	1,230.80	0.14	87.3%	7.8%	4.9%	1.49	3.67	7,511	44.76
Zona Metropolitana de Pachuca	512,196	2,344.70	0.29	68.6%	21.0%	10.4%	3.79	21.14	14,907	29.44
PROMEDIO	748,314.64	2,640.55	0.22	78%	16%	6%	3.24	9.85	15,983.59	44.88

Tabla 1-2 Características generales de las veintidós ciudades medias mexicanas. Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2012)

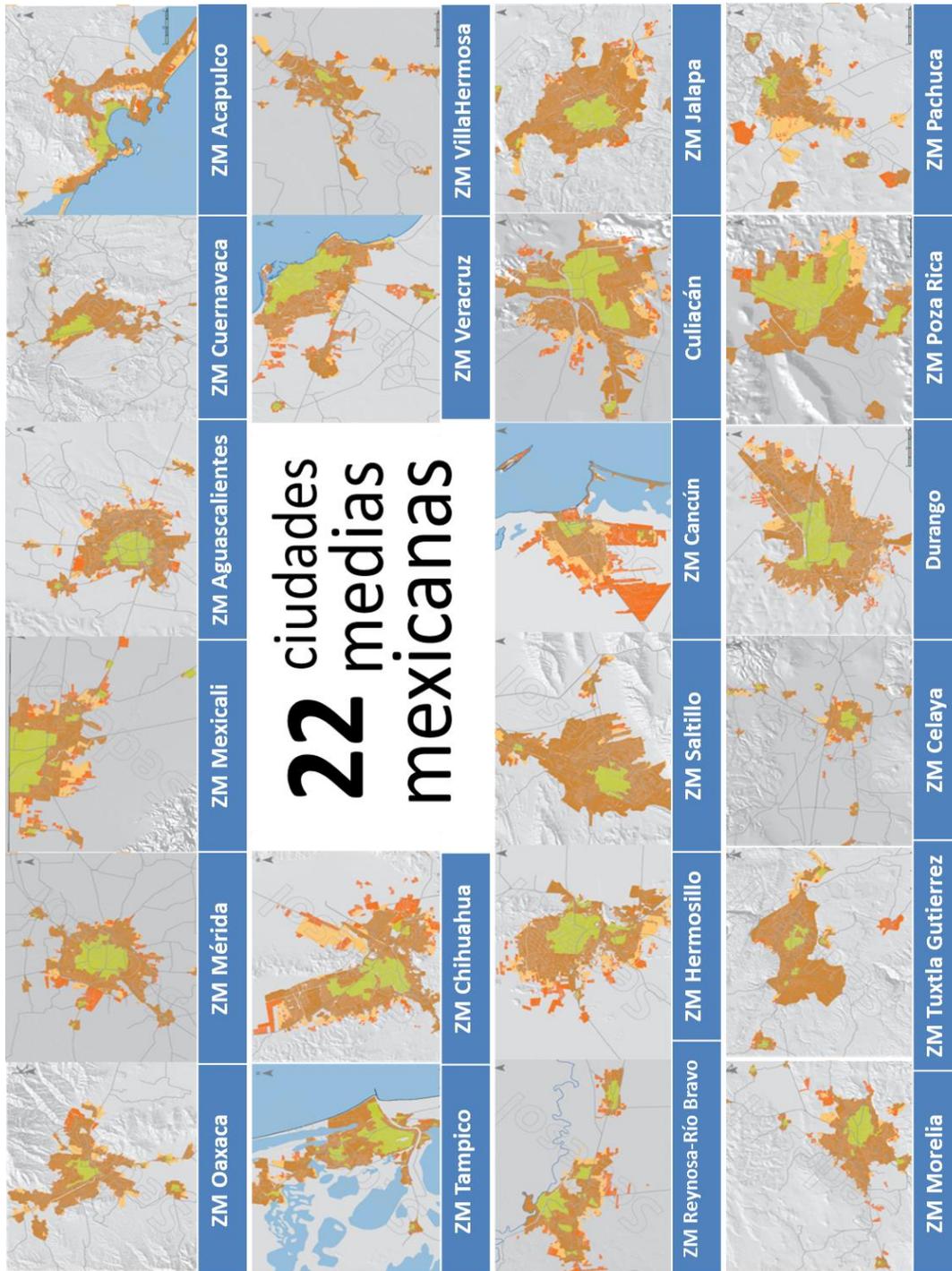


Ilustración 1-1 Mancha urbana de las 22 ciudades medias mexicanas. Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2012)

CIUDADES MEDIAS MEXICANAS

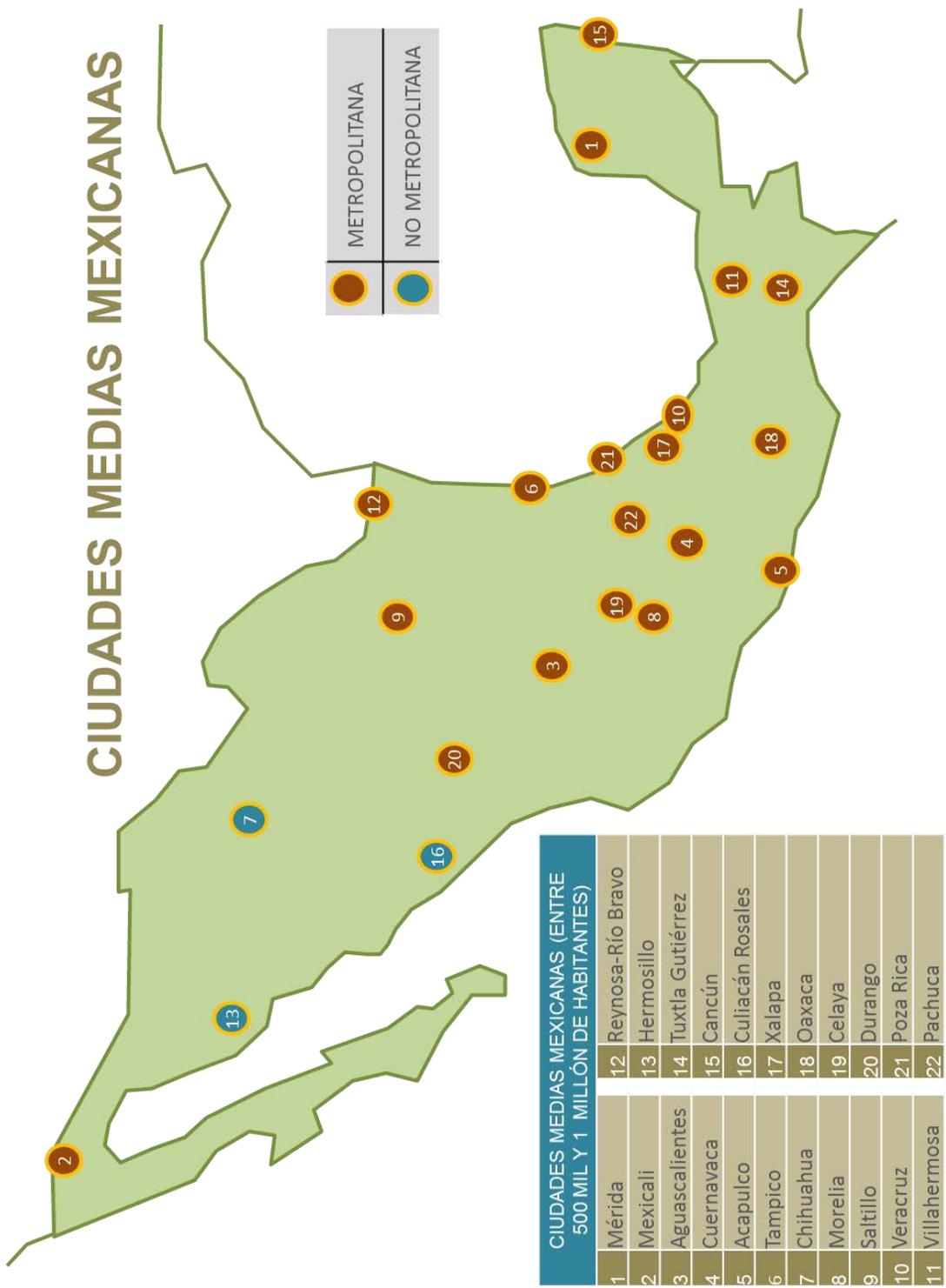
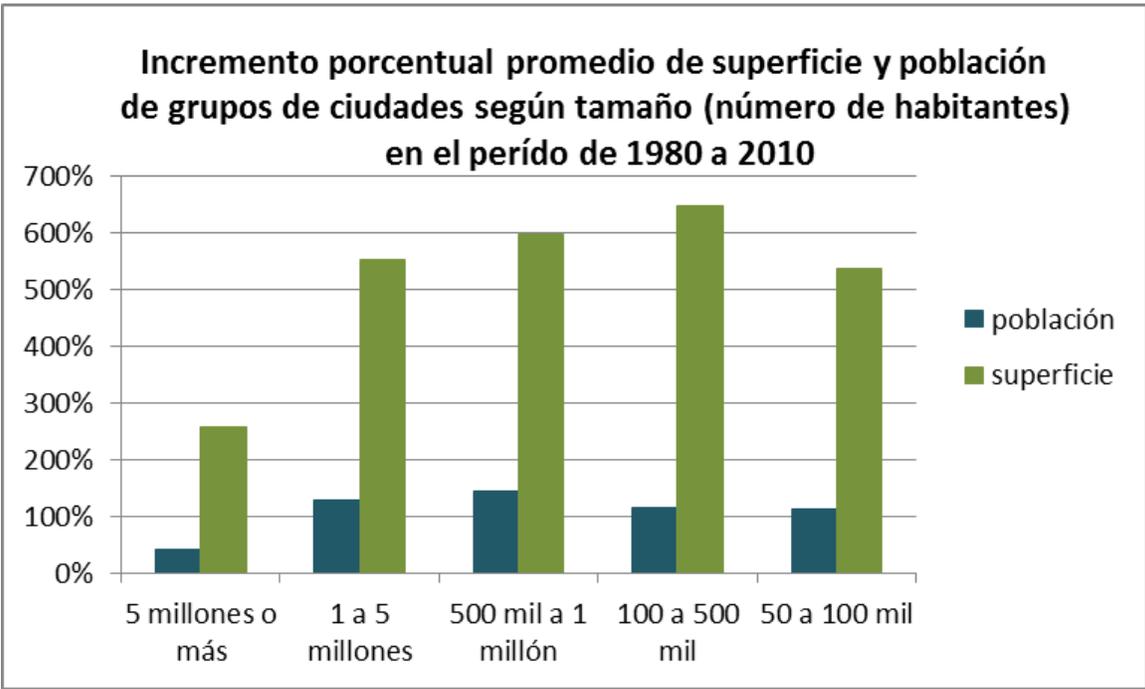


Ilustración 1-2 Distribución geográfica de las ciudades medias mexicanas. Elaboración propia con información de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2012)

Las ciudades medias están distribuidas por toda la extensión de la república mexicana e incluyen una gran diversidad de vocaciones: Ciudades turísticas (Cancún, Acapulco, Morelia, Mérida), fronterizas maquiladoras (Mexicali, Reynosa-Río Bravo), industriales (Chihuahua, Saltillo, Celaya) petroleras (Villa Hermosa, Poza Rica), agrícolas (Culiacán, Hermosillo), de servicios (Xalapa, Aguascalientes, Durango) o portuarias (Veracruz, Tampico, Acapulco). También cubren toda clase de contexto físico geográfico como Tuxtla Gutiérrez y Villahermosa en la puerta de la selva húmeda de la región lacandona, Hermosillo y Mexicali en el desierto de Sonora, Tampico en los humedales del golfo de México o Pachuca, Celaya y Aguascalientes en el altiplano central.

Un factor común en las ciudades medias mexicanas es la disminución de la densidad de población (65% menor la densidad de población de 1980 a 2010). Este es una de las transformaciones de mayor impacto en las últimas décadas en las ciudades mexicanas y una de las que han detenido la posibilidad de su desarrollo más sostenible y ordenado (ver tabla 1.3)



Gráfica 1-1 DisIncremento porcentual promedio de superficie y población de las ciudades medias mexicanas. Elaboración propia con información de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2012)

Si bien, las ciudades entre 50 y 100 mil habitantes han reflejado una reducción mayor de la densidad habitacional en estas tres décadas, la presente investigación se enfocará a las ciudades entre 500 mil y un millón de habitantes por considerarse las ciudades claves en el futuro desarrollo urbano del país. Hoy, el problema común de las ciudades de más de 500 mil habitantes es la congestión vial, la expansión de su mancha urbana, la degradación del espacio público y la disminución de las posibilidades movilidad activa. Esto ha generado pérdidas de horas productivas de la población y ha hecho que los ingresos de las personas disminuyan por el incremento permanente del costo del transporte, y ha incrementado niveles de contaminación ambiental y auditiva que afectan considerablemente la salud pública (ONU-HÁBITAT, 2015). Las ciudades reticulares carecen, por lo general, de la densidad que hace posible las relaciones de proximidad (López de Lucio, 2000).

1.4.2 ¿Por qué la ciudad de Culiacán?

El tema de investigación que desarrollaré en esta tesis trata del deterioro del espacio público, de la pérdida de los espacios para la socialización y de las afectaciones que estos tienen en relación con la calidad del espacio para los peatones y de la accesibilidad en general. Este fenómeno se desarrolla de forma correlativa al crecimiento y expansión de las ciudades. El crecimiento -de población y territorio- de las ciudades incide directamente en la estructura de crecimiento y calidad del espacio público y su relación con los modos de movilidad. Dos lógicas espaciales que se expresan en la ciudad a través del espacio público, el espacio de flujos y el espacio de lugares (Ramírez Kuri, 2003). Este es un problema persistente en la mayoría de las ciudades latinoamericanas y particularmente, en las ciudades mexicanas.

Los intensos cambios en la dinámica de crecimiento urbano en México desde 1980 muestran que las ciudades medias (de 500 mil a un millón de habitantes) se caracterizan por ser los nuevos centros urbanos de mayor crecimiento demográfico y los de mayor atracción para la población migrante. Este patrón de

urbanización se ha mantenido hasta principios del siglo XXI (Álvarez de la Torre, 2011).

El incremento de número de habitantes en las ciudades medias en el periodo de las últimas tres décadas (de 1980 a 2010) ha sido de un 144% en su conjunto (ver tabla 1-3). Es el grupo de ciudades que muestran mayor crecimiento poblacional y lo componen veintidós urbes que están distribuidas en toda la extensión de la república mexicana.

POBLACIÓN URBANA, SUPERFICIE Y DENSIDAD POR TAMAÑO DE CIUDAD. 1980-2010										
	ciudades	población (millones)		superficie (ha)		densidad (hab/ha)		diferencias porcentual (1980-2010)		
		1980	2010	1980	2010	1980	2010	población	superficie	densidad
5 millones o más	1	14.122	20.116	51,908	185,291	272	109	42%	257%	-60%
1 a 5 millones	10	9.261	21.252	49,635	324,111	187	66	129%	553%	-65%
500 mil a 1 millón	22	6.747	16.462	39,495	275,743	171	60	144%	598%	-65%
100 mil a 500 mil	62	6.473	13.963	37,811	283,058	171	49	116%	649%	-71%
50 mil a 100 mil	40	1.317	2.81	10,493	66,902	126	42	113%	538%	-67%

Tabla 1-3 Población Urbana, superficie y densidad. Elaboración propia con datos de ITDP (2013).

Este grupo de ciudades muestra una homogeneidad en sus procesos de crecimiento y comparten uno de los principales problemas relacionados con el desarrollo urbano que es la dispersión acelerada y la baja densidad de población, factores que han afectado la promoción de modelos de movilidad urbana sostenibles y sobre todo al deterioro del espacio público y a la disminución del espacio para la socialización de su gente.

Culiacán es una de estas veintidós ciudades. Cuenta con 675mil 773 habitantes (INEGI, 2010) y ha mostrado un proceso de crecimiento prototípico de este grupo de ciudades. A pesar de ser una de las ciudades más antiguas del país (su fundación data de 1531, apenas doce años después de la llegada de Hernán Cortés) ha sostenido su crecimiento a la par de las ciudades medias mexicanas.

El estudio profundizará en la ciudad de Culiacán, específicamente a partir de la identificación de diferentes calles de la ciudad que han experimentado una transformación acelerada provocada por el patrón de crecimiento de la ciudad que es propio del conjunto de las ciudades medias mexicanas. Estas calles han pasado de ser los otrora espacios públicos por excelencia de la ciudad a ser espacios de segregación o de uso muy acotado en función de las necesidades de movilidad y particularmente de las necesidades de quienes se transportan en

automóvil en la ciudad. Este fenómeno de transformación del espacio se percibe de forma constante en la mayoría de las ciudades mexicanas.

La elección de la ciudad de Culiacán se fundamenta en las características propias de la ciudad, relacionadas con su proceso de crecimiento y diversos aspectos morfológicos y funcionales que comparte con las otras urbes nacionales que conforman el grupo de las veintidós ciudades medias mexicanas, como es, principalmente; su condición de ciudad dispersa y excesivamente horizontal. Estas características han generado un déficit de equipamiento urbano de calidad y proximidad, una excesiva inversión en infraestructura urbana para la movilidad motorizada que a su vez ha facilitado la emigración de la población del centro a la periferia de la ciudad. Todo esto impide el desarrollo de espacio público de calidad que ayude a incrementar los imprescindibles espacios de socialización y las condiciones para el desarrollo de la movilidad activa, sea caminar o el uso de la bicicleta.

La elección de la ciudad de Culiacán dentro de este grupo de las veintidós ciudades, para desarrollar la presente investigación, obedece también a cuestiones de carácter personal y afectivo del autor con la capital sinaloense y su región, así como a la cantidad y calidad de información que se tiene a disposición que ayudará a enriquecer el estudio.

Desde una perspectiva personal, y como autor de esta investigación, parto del hecho de ser culiacanense y haber vivido la mayor parte de mi vida en esta ciudad siendo testigo (y de alguna forma partícipe) de la expansión urbana descontrolada y las consecuencias que esta ha llevado a sus habitantes. Mis raíces pertenecen a este lugar y el conocimiento adquirido y vivido sobre esta ciudad me compromete a colaborar para un futuro más prometedor para quienes aquí habitamos.

En el ámbito académico, mi formación ha sido siempre bajo un énfasis en los aspectos ambientales, sociales y humanos. Primero desde mi profesión como arquitecto, luego como urbanista y posteriormente bajo una perspectiva de impulsor de la participación social, hacia los temas de equidad, inclusión y justicia en el ámbito de la planificación urbana y particularmente sobre temas de movilidad urbana sostenible y espacio público de calidad en las ciudades.

En el ámbito laboral desde hace veinte años ejerzo en la docencia y la investigación en la Universidad Autónoma de Sinaloa en la Facultad de

Arquitectura en áreas relacionadas con medio ambiente y sostenibilidad tanto en la Maestría en Arquitectura como en la licenciatura en Arquitectura y la recientemente formada Licenciatura en Diseño Urbano y del Paisaje.

Paralelamente tuve la oportunidad de participar en la formación del primer equipo técnico del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán al frente de la Coordinación de Planeación Estratégica y recientemente (marzo 2017) asumo el liderazgo como director general del instituto.

En 2008, fui fundador de la Asociación Civil Ciclos Urbanos con una específica *Visión* de ser una agrupación civil líder en la promoción y generación del espacio público de calidad y del fomento a la movilidad sostenible en las ciudades a partir de procesos de participación ciudadana. Y cuya *Misión* fue desarrollar e impulsar acciones, programas y proyectos de carácter estratégicos que detonaran cambios de actitud ciudadana e impulsaran las condiciones para una cultura de respeto, orden y convivencia social a partir del desarrollo urbano sostenible en las ciudades. Ciclos Urbanos AC es hoy un referente importante en la toma de decisiones de carácter público en la ciudad de Culiacán aun y cuando el concepto de ciudad promovido dista mucho de la ciudad que se sigue promoviendo

Con todo ello, las recomendaciones que puedan emanar de esta investigación a partir de conocer y analizar las transformaciones que está experimentando una ciudad media mexicana como lo es Culiacán, pueden ser valoradas en el resto del grupo de las veintidós ciudades medias, no sin antes atender los factores de carácter local que influyen en la toma de decisiones. No se descarta también poder ser aplicadas al grupo de ciudades menores de 500mil habitantes para afianzar en ellas un proceso de crecimiento que evite muchas de las dificultades que hoy están padeciendo las ciudades medias.

La generación de conocimiento, a partir del análisis y valoración de los procesos de transformación del espacio público paralelo al análisis del crecimiento y dispersión de estas ciudades y de su continua pérdida de espacio adecuado para la socialización de las personas es, todo ello; una plataforma que se convierte en el mayor aliciente para tomar la decisión de abordar este tema y construir con ello una plataforma teórico-práctica que se convierta en herramienta para futuras intervenciones hacia la búsqueda de ciudades más habitables en consonancia con las exigencias globales que requieren los tiempos actuales.

1.4.3 *La ciudad de Culiacán. Un prototipo de ciudad media mexicana. Propuesta de análisis.*

Para analizar esta condición en un modelo de ciudad como lo es Culiacán, se optó por la delimitación en primera instancia del primer cuadro de la ciudad, en donde se concentran la mayor cantidad de sitios de atracción de viajes y por consiguiente es el espacio público por excelencia de la ciudad de Culiacán. A partir de su análisis, en específico las transformaciones que se han generado en su espacio público, se hizo una selección de tres vialidades, de diferentes características cada una de ellas y que, a su vez, representan las diferentes tipologías de calles que existen en la ciudad y particularmente algunas de las que se han intervenido en las últimas décadas y que son parte importante en el proceso de transformación de la ciudad que trata la presente investigación.

El análisis se centra en las características del espacio público en el sector centro de la ciudad de Culiacán y en el entorno peatonal de las vialidades seleccionadas contrastando la opinión de la población con respecto al funcionamiento y condiciones del espacio público y de socialización y accesibilidad a ellos y de la ciudad en general.

2 Estado de la Cuestión

El siglo XX fue el siglo de la transformación de las ciudades. La introducción del automóvil en ellas generó profundos cambios en los estilos de vida, las formas de interacción social; las prácticas de almacenamiento de víveres y alimentación y en la distribución, uso y significado de los espacios urbanos (Montezuma, 2010). Desde su producción masiva, el automóvil ha significado el crecimiento y expansión de las ciudades. Este fenómeno ha significado una reconfiguración de la escala de las ciudades y ha implicado una transformación física y funcional en su correspondiente espacio público.

“Las ciudades han crecido y han cambiado hasta convertirse en estructuras tan complejas y tan poco manejables que se hace difícil recordar que su existencia se justifica para satisfacer, ante todo, las necesidades humanas y sociales de las comunidades” (Rogers, 2001,P18).

La presente investigación aborda el espacio público y sus condiciones para generar accesibilidad y la socialización de sus habitantes en las ciudades medias mexicanas. El hecho de que la ciudadanía requiera estas mínimas condiciones implica también la necesidad de contar con determinadas condiciones de calidad en el espacio urbano para que permita a las personas desplazarse con comodidad y sin ningún tipo de exclusión. Esto conduce en primera instancia, al análisis del concepto de espacio público y sus implicaciones en las actividades que las personas requieren desarrollar en una ciudad.

2.1 Espacio público

El espacio público en las ciudades es un lugar de todos y para todos. El espacio público supone dominio público, uso social colectivo y multifuncionalidad (Fonseca, 2015). Es el lugar donde cualquier persona se puede relacionar con otra en igualdad de condiciones, sin importar condiciones físicas, económicas o sociales. Lo configuran una red contigua que se extiende a toda el área urbana (Noguera, 2003). Es el espacio esencial para el desarrollo ciudadano y la generación de seguridad y cohesión social. León Krier afirma que los espacios públicos están organizados en patrones y tramas regulares e irregulares de avenidas, bulevares, calles, plazas, callejones, patios y pasajes, parques y jardines (Krier, 2013) mientras que Jordi Borja lo define como la reserva en la ciudad del suelo libre de construcción, excepto equipamientos colectivos, infraestructuras de movilidad, actividades culturales y a veces comerciales, referentes simbólicos monumentales (Borja, 2003). Es, de igual forma el espacio público el que da significado a la ciudad. La ciudad es ante todo el espacio público, el espacio público es la ciudad (Borja, 2012).

Sin espacio público potente, integrador socialmente, articulador física y simbólicamente, la ciudad se disuelve, la democracia que se pervierte, el proceso histórico que hace avanzar las libertades individuales y colectivas se interrumpe o retrocede, la reducción de las desigualdades y la supremacía de la solidaridad y la tolerancia como valores ciudadanos se ven superados por la segregación y por la codicia, por el egoísmo y la exclusión (Borja, 2012).

Fernando Carrión también identifica la ciudad como el espacio público y la interpreta como un conjunto de puntos de encuentro, un sistema de lugares significativos, donde el espacio público es de la representación donde la sociedad puede visibilizarse y, por tanto, hacer más ciudad para más ciudadanos y más ciudadanos para más ciudad (Carrión M, J, 2004). El espacio público puede ser muchos espacios y cumplir diversas funciones. En México se identifica más con los sitios destinados a la recreación. El concepto es difuso y poco claro –dice Carrión- puede incluir la plaza, el parque, la calle, el centro comercial, el café y el bar, así como la opinión pública o la ciudad.

Carrión define que la estructura urbana está compuesta de distintos usos de suelo donde el espacio público, dice, tiene la función de:

vincular, a través de vialidades a los otros usos (comercio, administración) y también de crear lugares para la recreación y el esparcimiento de la población (plazas y parques), de desarrollar ámbitos de intercambio de productos (centros comerciales, ferias) o de adquirir información (centralidad) o de producir hitos simbólicos (monumentos). (Carrión M, J, 2004).

Los procesos de transformación de las ciudades mexicanas implicaron el posicionamiento en el imaginario urbano del concepto de espacio público como una referencia exclusiva de las plazas, parques, jardines o lugares de encuentro o realización de actividades públicas. La calle incluida la acera fue perdiendo valor como espacio público a medida que fue relegándose a cumplir funciones de circulación vehicular. En este escenario la acera se convierte en un complemento de la calle, una extensión del espacio utilizado por el vehículo motorizado. Su función es la de separar y ofrecer “seguridad” a los nuevos actores del espacio moderno: los peatones.

La motorización de las ciudades y la conversión del espacio urbano en infraestructuras para la circulación y aparcamiento de vehículos ha venido expulsando todas estas actividades en favor de una sola: la circulación especialmente la de carácter motorizado (Dextre, J.C. y Avellaneda, 2014).

El espacio público, en muchos casos termina siendo un espacio residual entre edificios y vías (Borja, 2003) La calle pierde su capacidad de incluir actividades de ocio y para la sociabilidad. Los principales usuarios de las calles son los vehículos y no las personas. La conexión pasa a ser el objetivo principal del espacio público.

La calle tradicional se convierte en vía de circulación. El uso longitudinal de la calle es prioritario respecto al transversal (Miralles-Guasch & Frontera, 2003).

El espacio público debe ser un espacio de la continuidad y de la diferenciación, ordenador del barrio, articulador de la ciudad, estructurador de la región urbana (Borja, 2012). Dependiendo de cómo se conciba el espacio público puede ser un importante mecanismo de redistribución e integración social.

En otro orden de ideas y desde un punto de vista más cuantitativo, Krier precisa que el espacio público no debe sobrepasar más del 35% de la superficie total de un barrio, ni menos del 25% del mismo. Poco espacio público es un falso ahorro; demasiado espacio público es un falso beneficio (Krier, 2013). Desde el punto de vista funcional, afirman Dextre y Avellaneda, el espacio público pasó de ser en las ciudades un lugar de uso tradicionalmente socializador donde se favorecía el encuentro, la charla, el intercambio de opiniones, el juego, la compra-venta, el ocio, la protesta, la construcción de proyectos personales y colectivos para convertirse en la actualidad en el espacio de circulación y aparcamiento de vehículos motorizados (Dextre, J.C. y Avellaneda, 2014).

Esta conversión de uso de la calle de espacio de socialización a espacio de circulación hace que la utilización exclusiva de ésta por los vehículos motorizados impida una adecuada conexión transversal. La relación de una acera con la de enfrente, no se hace posible (Miralles-Guasch & Frontera, 2003), se convierte en un lugar más accesible un punto alejado pero que requiere un recorrido longitudinal que un punto próximo con un desplazamiento transversal. El urbanismo se debe organizar a partir de lo público y no de lo privado, de lo colectivo y no de lo individual (Borja, 2003). La diferencia entre lo público y lo privado se desvanece en nombre de una colosal operación de mercantilidad de la ciudad. A los vecinos y vecinas se les transforma de su estatus de usuario a meros consumidores del mismo (Aricó, Mancilla, & Stanchieri, 2015).

Definir la calle como espacio público solo alude a aquellas secuencias de relaciones que ocurren en ciertos espacios de las ciudades (Herrera, 2003) mientras Harvey define la calle como un espacio público transformado con frecuencia por la acción social en un bien común del movimiento revolucionario (Harvey, 2012). Que se complementa con la visión de García Ferrer al interpretar el espacio público en las ciudades como el territorio de encuentros y de interpretaciones de dramaturgias, espacio del anonimato y de la evitación, donde

se antepone el derecho de mirar y ser mirado (García Ferrer, Marre Cifola, & Monnet, 2015).

Esta modificación del concepto de espacio público ha llevado a la segregación de usos de los espacios públicos dada la hostilidad de estos (un niño ya no tiene seguro salir a jugar a la calle) y los espacios de paz en la ciudad se aíslan en parques, plazas y zonas verdes; segregados del resto del espacio público, que ha sido destinado al tráfico rodado y al aparcamiento de vehículos (Calvo Salazar, 2013).

Y finalmente Murillo y Márquez en el Taller Redefinición del Espacio Público en Colombia definen el espacio público como el lugar de encuentro ciudadano necesario para que cada sujeto, como ser político, se exprese y vaya construyendo su propia identidad a partir del otro (Murillo & Marquez, 2005). En el mismo escenario, Antanas Mokus, matemático, filósofo y exalcalde de Bogotá, interpreta al espacio público como algo que puede entenderse en dos sentidos: físico y no físico. En ambos, dice, es un lugar privilegiado para construir cultura ciudadana (Mokus, 2005).

2.1.1 El paisaje urbano

La erosión de las ciudades por los automóviles procede como con mordisquitos. Pequeños mordisquitos al principio, posteriormente grandes bocados. Por la congestión vehicular se ensancha una calle aquí, se endereza otra allá, una amplia avenida se vuelve de dirección única, se instalan sistemas de señalización para rápidos desplazamientos, se superponen los puentes cuando su capacidad se satura, autopistas se abren paso y, finalmente, redes enteras de autopistas, cada vez más terreno se hace aparcamiento, para alojar el creciente número de vehículos mientras están ociosos (Jacobs, 1961,p388).

El paisaje, de acuerdo a la definición de Khzam Díaz es fruto de la percepción, funcionalidad y significado de los elementos escénicos interactuantes entre sí, y de los cuales el hombre forma parte implícita (Khzam Díaz, 2008). El paisaje urbano se interpreta como un fenómeno físico que se modifica permanentemente a través de la historia (Pérez Hernández, 2000) y paralelamente con el desarrollo de la ciudad.

En las últimas décadas, se ha producido un interés específico en los impactos de la movilidad sobre el paisaje urbano (Dextre, J.C. y Avellaneda, 2014). El nuevo modelo de movilidad impuesto en las ciudades en las últimas décadas ha generado un nuevo paisaje urbano. Los automóviles y toda la infraestructura que para su uso se requiere, han propiciado un ambiente denso de poco disfrute para la socialización en general. Cuanta más velocidad se genera en la vía mayor es la intrusión. La ciudad del automóvil y la ciudad del peatón tienen dimensiones y tamaños totalmente distintos (Gehl, 2013). En la ciudad del automóvil, las señales y los carteles deben ser muy grandes y llamativos para que se vean. Los edificios son comparativamente grandes y con pocos detalles, ya que no se ven en ningún caso.

El paisaje también contribuye en la disposición de caminar de la gente, es decir, escenarios atractivos y estimulantes contribuyen a reducir la percepción de distancia, así como escenarios monótonos y desolados la incrementan (Pozueta Echavarri, 2013).

Jordi Borja acota sobre la necesidad de evitar confundir lo “ambiental” con lo “natural”. Es uno de los deslices más comunes –dice Borja– en los enfoques ambientales comunes (Borja, 2012).

La incorporación del enfoque ambiental en la problemática urbana tiende a constituirse en un ejercicio reduccionista de incorporación del paisaje natural en la definición de la necesidad de espacio público del estilo: hay que incorporar más plazas o más árboles o más verde. El ambiente urbano es esencialmente un ambiente construido y en él la arquitectura, como se sabe, tiene un papel central. El ambiente del espacio público debe ser entendido desde una mirada integral que incorpore los componentes culturales y muchas veces difusos, de las identidades locales. La noción de lugar, de representación simbólica de lo construido, de relectura de los lenguajes arquitectónicos, de recuperación de la historia o mejor de “las historias”, son componentes fundamentales del ambiente urbano que otorgan sentido al proyecto de espacio público de nuestras ciudades (Borja, 2012. p155).

La propuesta de *supermanzanas* de Salvador Rueda implica la transformación del paisaje urbano a partir del efecto generado con la disminución del espacio para el tráfico motorizado generando grandes islas (ecosistemas urbanos) donde predomine el espacio seguro para las personas y para el desarrollo de diversas actividades más allá de la exclusiva acción de desplazarse. Rueda expone en su

propuesta de supermanzanas en hecho de que una vez asegurada la funcionalidad urbana es posible crear en los interiores de la red básica -hecha para la motorización-, un conjunto de islas urbanas donde la luz esté regulada y el ruido y la contaminación atmosférica se puedan reducir. Así el confort térmico se incrementen y se generan mejores condiciones para el bienestar de las personas (Rueda, 1995).

Jaume Barnada hace referencia al paisaje urbano y la importancia del vínculo de la ciudad con la naturaleza. Él especifica que la relación entre la ciudad y el territorio está regulada por una doble escala. El sistema urbano con el hombre, por un lado; a través del espacio público como plazas y las calles como piezas clave de la ciudad. El segundo enlace es el del hombre con la naturaleza, este vínculo, afirma, es totalmente imprescindible (Barnada, 2012). Por otro lado, Javier Maderuelo hace referencia al campo del paisaje como el que se ocupa en el diseño de temas que se expresan en términos cualitativos, tales como carácter, composición, estilo o coherencia visual, que se manifiestan en la adecuación e idoneidad de materiales, texturas, colores, sonidos, etcétera, con los que se configuran los diferentes ambientes urbanos (Maderuelo, 2010).

Francisco Muñoz plantea una nueva categoría de paisajes definidos por su "aterritorialidad" los paisajes desatendidos del lugar, que no se incorporan a él y se reducen solo a su imagen. Como el tiempo se transforma en actualidad, los lugares los consume su imagen. Los contenidos de identidad local se pierden frente a lo que Muñoz denominó *urbanización* que define una urbanización banal de las ciudades y el territorio, en el sentido de que se puede repetir y replicar en lugares diferentes con relativa independencia del locus concreto (Muñoz, 2008). Si los acontecimientos desertan de su tiempo, dice Muñoz, los paisajes dimiten de su lugar.

Kevin Lynch menciona en su libro *La Imagen de la ciudad* que un rasgo distintivo de una vía puede ser el arbolado de una avenida el color o la textura singular del pavimento o la continuidad clásica de las fachadas. Eso, afirma es el armazón de la imagen de la ciudad (Lynch, 2015).

2.2 Socialización

2.2.1 Espacio para la socialización en las ciudades

Las ciudades son los espacios donde la sociabilidad puede recuperarse, dejando a un lado los coches y sustituyéndolos por encuentros sociales, paseos donde hay gente, árboles y cultura. El nuevo urbanismo no es otra cosa que el retorno a las ciudades antiguas, donde se restablecen las relaciones y las interacciones sociales en el flujo normal de la vida diaria. (Canadell & Vicens, 2010. p196)

La ciudad de Pontevedra, cuyo proceso de transformación a favor del espacio público y la movilidad con seguridad absoluta se ha logrado en poco más de tres lustros, se partió de una definición sobre qué debía ser la ciudad. Se precisó el término de “calidad urbana” donde se define que la ciudad –o villa- debe ser el espacio de socialización y cohesión social por excelencia y añade:

Todos los espacios públicos urbanos deben poder ser usados en buenas condiciones, para actividades diversas, por todos los vecinos y vecinas sin distinción de capacidades, edad o estatus económico (Consello de Pontevedra, 2015).

El espacio público en las ciudades ha sido, históricamente, el espacio para la socialización de la gente. Este, ha sufrido alteraciones con el surgimiento de los medios de transporte motorizados y su masificación en la segunda mitad del siglo XX. la ciudad compacta genera espacios de sociabilidad (Tolivar Alas, 2016) y la dispersión de ella los hace fragmentarse. La acción de socializar ha sido segregada a espacios muy específicos que a su vez están desconectados entre sí. La imprescindible actividad de socializar del ser humano se está trasladando del espacio público al privado. Según Arámburu Otazu, La sociabilidad se está privatizando a la vez que mercantilizando, reduciéndose a espacios socialmente homogéneos y limitando los encuentros con gente socialmente diferente (Aramburu Otazu, 2008).

Al respecto Miralles destaca la pérdida de espacio público como lugar de relación y socialización. Se pierde con ello la seguridad de los peatones y se pierde la autonomía de los ciudadanos que no pueden utilizar el vehículo privado. Se les restringe la accesibilidad a partes del territorio urbano y a los bienes, servicios y actividades que en ellas se localizan (Miralles-Guasch & Frontera, 2003). Las

áreas comunes donde se desarrollaba buena parte de la socialización humana en la ciudad, como fueron las calles, han perdido su carácter de espacio público para ofrecer la función de vía de circulación, en un escenario donde la movilidad estructura la vida urbana (Vega Centeno, 2006).

Jan Gehl define la actividad social como la tercera actividad en espacios exteriores -luego de las actividades necesarias y las opcionales-. Esta tercera actividad dice, son todas las que dependen de otras personas en los espacios públicos que incluye, además del juego, el saludo y las conversaciones; las actividades de carácter pasivo como el simplemente ver y escuchar a otras personas (Gehl, 2013). La presencia de otras personas, así como de actividades y acontecimientos, de inspiración y estímulos, supone una de las cualidades más importantes del espacio público.

Jordi Borja afirma que la ciudad más positivamente educadora será aquella que multiplique las posibilidades de integración y de socialización y que reduzca al mínimo los procesos marginadores (Borja, 2009). El espacio público es y funciona cuando la gente se siente cómoda interactuando con desconocidos. Las personas tienden a sentir un fuerte sentido de lugar y de pertenencia al espacio ya su entorno (Heemann & Santiago, 2015).

2.2.2 *La calle para la movilidad o para la socialización*

La calle es el elemento básico de organización de la ciudad, en ella se concentran todas las funciones sobre las que descansan las interrelaciones entre las personas y las diversas actividades, lo que constituye la esencia de lo urbano. Hablamos de un espacio público distraído del negocio inmobiliario, el negativo, por tanto, del espacio privatizado, pero con una característica que este no tiene: la continuidad, que refuerza su papel del red, de soporte sistémico (Herce, 2009).

Las calles en las ciudades son espacio público. Son los principales lugares públicos de una ciudad, sus órganos más vitales (Jacobs, 1961). La calle tiene un vínculo con el espacio privado, con los edificios. Las calles se convierten en el espacio vital entre los edificios, al igual que las plazas, constituyen la verdadera esencia del fenómeno ciudad (Gehl, 2013).

La ciudad de los sentidos, por otro lado, puso en crisis el espacio urbano abstracto que intentaron construir los arquitectos del movimiento moderno, al ser percibida por los ojos, la nariz, los oídos, la boca y las manos, y al responder a ella con esos mismos órganos, la ciudad que intuía la *fenomenología* estaba íntimamente ligada a la experiencia vivida por el cuerpo (García Vazquez, 2004).

Existe un vínculo directo entre el edificio y la calle se expresa a partir de diversas características: la separación del edificio con la calle, transparencia de la planta baja, la proporción de frentes de fachada a calle, la relación entre anchura de calle y altura del edificio, lo atractivo del edificio, apertura hacia la calle, el uso del edificio; todo ello -establece Pozueta- son los rasgos que definen la confortabilidad climática de la calle, la animación urbana, el interés visual del recorrido y la seguridad ciudadana (Pozueta Echavarri, 2013).

Cada ciudad desarrolla y promueve un modelo de movilidad que, en función de la forma urbana, ya sea compacta o expandida genera un espacio público específico y determinado. Una ciudad concebida desde la lógica del motor, con énfasis en el vehículo privado, transforma el espacio público en una gran infraestructura de transportes y comunicaciones donde el ciudadano se desplaza con dificultad, pone en riesgo su integridad física y termina evitando la permanencia en él (Serracant Camps & Avellaneda García, 2014)

La ciudad que promueve la motorización termina disuadiendo el espacio óptimo para la socialización en las ciudades. La calle propiamente convertida en espacio vial. La estrategia está totalmente difundida. Restringir el espacio dedicado al coche y dedicarlo a otros medios es la solución posible al problema de la movilidad. Mientras más espacio se genere para el transporte motorizado, ya sea para circulación o para aparcamiento, más espacio demandará este mismo y más afectará la posibilidad de promoción de medios no motorizados o el desarrollo del espacio público como espacio para la socialización. Esta es la guía conductora de la investigación.

La movilidad significa el elemento básico para la red de espacios públicos urbanos (Verdaguer, 2005) y propicia la conformación de nuevos lugares que se generan precisamente por el movimiento, y se convierten en nuevos espacios de sociabilidad entre lo público y lo privado (Valdés, 2011).

La desaparición de la calle y la excesiva zonificación han provocado el debilitamiento de lo más genuino de la ciudad. La facilidad para las interrelaciones sociales, el encuentro y los intercambios de todo tipo (Zárate Marín, 2012. p189).

La infraestructura debe jugar un papel relevante pero no determinante en la acción hacia la movilidad sostenible. No puede mantenerse por más tiempo un discurso técnico político que centre solo en la dotación de infraestructura la solución sustancial a la problemática de la movilidad. Calvo Sanz hace también mención de la imprescindible atención a un proceso de cambio de hábitos en la ciudad (Calvo Salazar, 2013). Las ciudades se transforman morfológicamente y la calle, uno de los elementos urbanos indispensables en la formación de una ciudad que casi por definición tenía el carácter de espacio público, favorece en su lugar el surgimiento de la noción de vía de circulación (Vega Centeno, 2006)

En los territorios de la movilidad donde la noción de espacio público de la antigua calle se desvanece en el movimiento y los encuentros urbanos se restringen a las percepciones que pueden obtenerse en fracciones de segundo. Desplazarse se convierte entonces en una nueva forma de segregación social, donde la antigua vida popular desarrollada en las viejas calles de la ciudad tradicional adquiere connotaciones socialmente menos valoradas (Vega Centeno, 2006).

2.3 Movilidad

2.3.1 Ciudadanía y derecho a la movilidad

Jordi Borja propone en su tesis doctoral *el derecho a la movilidad y a la accesibilidad*, en el catálogo de derechos urbanos como contribución a la renovación de la cultura política en el ámbito de la ciudad y del gobierno local, donde precisa:

Hay que tender a igualar las condiciones de acceso a las centralidades y la movilidad desde cada zona de la ciudad metropolitana (Borja, 2012, p250).

y agrega:

el derecho a moverse con facilidad por la ciudad metropolitana debe universalizarse, no reservarse a los que disponen de vehículo privado (Borja, 2012, p250).

Es común que, con el estatus construido por décadas para el automóvil en las ciudades se genere confusión al derecho a moverse en la ciudad con el derecho de mover un vehículo por donde le plazca. Serracant y Avellaneda señalan la percepción de los ciudadanos como un *objeto de prestigio* ser propietario de un vehículo *más como un placer que como una rutina* y de igual forma, precisan lo importante de acotar el grado de libertad de los vehículos de motor en la ciudad (Serracant Camps & Avellaneda García, 2014) con el objetivo de transmitir en el conductor un lenguaje vial del rol que tienen los automóviles en la vía pública y sus límites de actuación en ella.

La movilidad cotidiana es de carácter profundamente geográfico (Miralles-Guasch & Cebollada, 2009) expresa la organización y distribución de las actividades en el espacio que son el motor que genera los movimientos habituales y no se trata sólo de desplazamientos sobre el territorio. Una nueva jerarquía viaria del conjunto urbano, donde el automóvil deje de ser el protagonista es la estrategia en la que muchos autores coinciden. Algunas de las actuaciones ya comunes en estos procesos son la implementación de zonas 30 (donde la velocidad está prohibida excederse de los 30 kilómetros por hora y la prioridad de paso no es necesariamente del automóvil) o la generación de áreas de coexistencia de tráfico con limitaciones de velocidad aún más estrictas en donde se invierten las prioridades de diseño y función de la vía en favor de los modos no motorizados. Son éstas, estrategias básicas de recuperación de la habitabilidad urbana (Sanz, 1997).

Izquierdo define dos tipos de desplazamientos: La migración y la circulación. Mientras la migración implica una permanencia prolongada tras el desplazamiento, la circulación la caracteriza una permanencia breve en el lugar de destino que incluye su retorno al lugar de origen (Izquierdo, 2008).

Las diferentes clases de movilidad y la accesibilidad de cada punto es una condición de ciudadanía (Borja, 2003). Se requiere optimizar la movilidad de todos los ciudadanos y la accesibilidad de cada una de las áreas de las ciudades metropolitanas es una de las condiciones para que la ciudad democrática sea real.

Pero el paso siguiente y más radical -define Casillas y Poli- de la innovación sería crear espacios urbanos utilizables por la ciudadanía que demanda menos movilidad. La ciudadanía que reduce sus desplazamientos en la ciudad. La atención está concentrada en las demandas de movilidad. Las ciudades contemporáneas han pasado de ser lugares en los que se vivía a ser áreas a donde se viaja por razones de trabajo, de ocio o de acceso a servicios (Casillas & Poli, 2013).

2.3.2 Movilidad sin motores

El objetivo de crear ciudades donde las personas encuentren estímulos para caminar y andar en bicicleta desembocará en una mayor vitalidad en las calles y en experiencias más atractivas, ya que el tráfico veloz mutará en uno más lento (Gehl, 2014. p72).

Una vez abordado el concepto de espacio público en las ciudades, la vinculación que este tiene para la socialización de las personas y las conceptualizaciones de estas como peatones en función de la escala humana aplicada en el espacio urbano; es importante valorar el concepto de movilidad no motorizada como el gradiente para que el espacio público adopte condiciones para que la socialización perdure, así como la conexión de lugares y la generación de cercanía o proximidad. Los asentamientos coloniales compactos se desarrollaron partir de un patrón de movilidad básicamente peatonal (Avellaneda Garcia, 2007).

Los desplazamientos no motorizados -ya sea a pie o en bicicleta- son la base de la movilidad sostenible, son la manera de moverse ambientalmente menos agresiva y la más universal de todas ya que es practicable por el conjunto de la población (Cebollada i Frontera, 2003). La vinculación entre la movilidad no motorizada y la pacificación del espacio es directa. Calvo Salazar define que todo plan y acción hacia la movilidad urbana sostenible en nuestras ciudades debería centrarse fundamentalmente en el transporte no motorizado y en la generación de proximidad de los satisfactores básicos para la vida. Estos dos aspectos (desplazamiento no motorizado y accesibilidad por cercanía) están llamados a responder a la oportunidad que se presenta con el reto de la sociedad sostenible del futuro (Calvo Salazar, 2010).

Jan Gehl hace referencia a la dimensión humana para elegir tipos de calles en las ciudades. Las personas deberían de poder moverse de manera cómoda y segura

por las calles de la ciudad, ya sea caminando o andando en bicicleta (Gehl, 2014). La movilidad no motorizada adquiere relevancia también -según Carballo- porque permite reconsiderar los tiempos y los espacios urbanos, apostando por la cercanía, la lentitud y el decrecimiento en consumo de energía, accidentes, estrés e insatisfacciones (Carballo, 2011). Carballo estima importante la separación conceptual entre lo motorizado y lo no motorizado; de manera que la bicicleta se asocie al peatón como medios no motorizados y se subraye el carácter motorizado del automóvil. Afirma que por razones de mecánica y física termodinámica, la bicicleta debe situarse mucho más próxima al modo peatonal (Carballo, 2011).

La movilidad no motorizada está asociada con la baja velocidad, la calma del espacio público. Serracant y Avellaneda afirman que la filosofía de las slow cities ha surgido precisamente por la necesidad de retornar a un ritmo vital que ponga a la persona y su bienestar en el centro de la planificación urbanística y de la movilidad (Serracant Camps & Avellaneda García, 2014).

la bicicleta como medio de transporte permanece y sigue siendo opción, permite unir lo útil con lo agradable (Augé, 2008), no es un fin, sino una herramienta para construir una ciudad para todos y todas para lograr el bienestar colectivo a partir de la garantía de los derechos de las personas como afirma Ruth Pérez (Pérez, 2009). En otras palabras, Enrique Peñalosa también hace referencia a las ciclovías como las ciclorrutas (como las llaman en Colombia), que físicamente aisladas del tráfico automotor no son algo deseable o simpático, en una democracia afirma que son una obligación del Estado porque son indispensables para que los ciudadanos puedan movilizarse sin peligro de muerte (Peñalosa, 2005).

La posibilidad de incrementar la movilidad no motorizada tiene siempre relación directa con la reducción del número de vehículos en la ciudad. Esto lo plantea Sanz como una condición necesaria para la mejora de la accesibilidad peatonal y ciclista. Sin esta acción paralela, el espacio escaso acaba con la ocupación de los vehículos automotores. De igual forma Sanz hace énfasis en la importancia del control de la velocidad de la circulación motorizada como un requisito indispensable para la habitabilidad de las calles y la reducción de impactos ambientales en ellas (Sanz, 1997).

2.4 Accesibilidad

La forma urbana puede tener una influencia importantísima en cuestiones de accesibilidad, ya que dependerá de cómo esté organizada, la red de espacios públicos, principalmente, las calles, y lo bien o mal conectados que estén (Alayo, 2013, p249).

Manuel Calvo afirma que poner énfasis en facilitar la movilidad y no en hacer posible la accesibilidad es confundir el medio con el fin (Calvo Salazar, 2013). El objetivo es la accesibilidad, no la movilidad por sí misma (Torres Castejón, 2014). La clave es la buena accesibilidad a los satisfactores que la ciudadanía requiere. Estos satisfactores van desde lugares de trabajo, escuelas, parques o zonas recreativas, mercados o comercio básico, bibliotecas, salud y servicios de gestión administrativa.

Tal situación es paradójica pues no es -o no debe ser- el fin último de ninguna persona moverse sino acceder a sitios, lugares y servicios. La accesibilidad es el paradigma en las ciudades del futuro. La accesibilidad, afirma Manuel Calvo, puede convertirse en el concepto clave de una nueva cultura de la movilidad, donde esta última sea considerada un medio para conseguir aquella. En los medios urbanos y metropolitanos, la accesibilidad se consigue preferentemente mediante la cercanía de funciones y servicios a través de políticas de multifuncionalidad del espacio y la diversidad y mezcla de usos.

Antonia Casellas cita a Corrado Poli quien considera que para mejorar la calidad de vida en las ciudades se debe intentar incentivar una menor movilidad. Es decir, todo lo contrario de lo que se hace ahora. Pero como esto es muy difícil, puesto que rompe con el modelo dominante, en todo caso se debe empezar por diseñar la ciudad en función de la necesidad de movilidad, es decir buscar alternativas en la organización espacial de las ciudades para acercar servicios, trabajo, ocio y residencia (Casellas, 2008).

Para Alfonso Sanz, la movilidad es un concepto vinculado a las personas o mercancías que desean desplazarse o que se desplazan, pasajeros-kilómetros, toneladas-kilómetros; Mientras que la accesibilidad es un concepto vinculado a los lugares, a la posibilidad de obtención del bien, del servicio o del contacto buscado desde un determinado espacio (Sanz, 1997). El término de accesibilidad se asocia con la facilidad de acceso a las cosas o a un determinado lugar, esto incluye los niveles de satisfacción para lograr llegar al lugar, costos y otros elementos

relacionados con la acción. La accesibilidad debe identificarse, ante todo, con proximidad o cercanía (Carballo, 2011) por tanto a moverse menos.

El término de proximidad hace referencia a las infraestructuras de los servicios mientras que la accesibilidad garantiza la infraestructura de transporte hacia esos servicios (Jouffe, 2010). Una persona puede tener poca capacidad de movilizarse a grandes distancias pero puede tener muy buena accesibilidad por cercanía (Hernández Aja, 2009). Más que la superación de las distancias que un individuo salva para desplazarse a las actividades, la proximidad se puede resumir cuando las actividades se “desplazan” hacia ellos (localización cercana).

2.4.1 *La ciudad, la escala humana y la velocidad*

En la actualidad, la ofensiva para reducir la velocidad del tráfico es más fuerte que nunca. Las autoridades colocan bandas rugosas en las calzadas para reducir la velocidad, estrechan las calles, emplazan cámaras de radar a los lados de las carreteras, sincronizan los semáforos, reducen los límites de velocidad y lanzan campañas en los medios de comunicación contra la temeridad en la carretera (Honoré, 2005, P89).

La ciudad debe hacerse para la gente. Jan Ghel afirma que, tras cincuenta años de ignorar la dimensión humana, al comienzo del nuevo siglo hay una necesidad y una voluntad de volver a crear ciudades para la gente. El concepto de escala humana en las ciudades tiene una directa relación con la contrapartida que es la ciudad para el automóvil. Asegura Gehl que para que la gente que se mueve muy deprisa sea capaz de percibir los objetos y las personas, las imágenes se deben ampliar mucho. Por tanto, la ciudad del automóvil y la ciudad del peatón tienen dimensiones y tamaños totalmente distintos (Gehl, 2014). Las calles se han convertido en espacio para los automóviles y las señales y los carteles se hacen a escala de ellos.

La velocidad y la motorización que dificultan la activación de determinados sentidos. La vista se ha convertido por ejemplo en órgano de tacto, empleándolo en numerosas ocasiones sólo para trasladarnos, calculando distancias hasta los obstáculos o peligros, en lugar de para el disfrute del entorno. Se generan espacios urbanos deshumanizados, fuera de escala y antidemocráticos como lo señala Nagora Urrutia (Urrutia del Campo, 2013) La modificación del entorno físico modificará nuestro vocabulario corporal –señala Urrutia- moverse por la ciudad

cada vez exige menos esfuerzo y menos participación por lo que se trata siempre de procurar emplear la mínima energía para los desplazamientos urbanos. La comodidad puede llegar a asociarse en este ámbito a la ausencia de movilidad (Urrutia del Campo, 2013).

Le Corbusier expuso en la Carta de Atenas sobre los principios del urbanismo que las nuevas velocidades mecánicas entonces (1933) habían transformado el medio urbano al introducir en él un peligro permanente (Le Corbusier, 1993). Hoy, el concepto de la velocidad de los automóviles es fundamental en ciudades donde se aclama por generar vías más rápidas bajo la creencia de que es lo que la ciudad necesita para facilitar el descongestionamiento. La poca efectividad al aumentar los límites máximos de velocidad para mejorar la fluidez de los vehículos motorizados quedó comprobada en la ciudad de Pontevedra donde, desde 1996 se limitó la velocidad máxima en toda la ciudad a 30 km/hr luego de casi veinte años de implementada se comprueba que la medida generó un aumento en la velocidad promedio:

En la actualidad se circula teóricamente más lento, por la limitación a 30 km/hr pero con muchas menos demoras por retenciones y atascos. La demora media por desplazamiento se rebajó más del 80% en la ciudad, llegando al 95% en el centro. Los tiempos perdidos en atascos y retenciones están reducidos a la mínima expresión (Consello de Pontevedra, 2015).

2.4.2 Los desplazamientos peatonales

Los desplazamientos a pie han constituido durante milenios el principal medio de desplazamiento urbano, permitiendo el funcionamiento de grandes ciudades hasta tiempos muy recientes, pero que su importancia ha remitido en las últimas décadas ante la competencia de los medios motorizados de transporte y ante el aumento de las distancias a recorrer diariamente. (Pozueta Echavarri, 2013)

Toda transformación de espacio público en detrimento de las facilidades que requieran las personas para utilizarlo y para desplazarse cómodamente sin correr peligro en él, implica una afectación a las condiciones para que la socialización se genere. Caminar juega un papel crucial en la sostenibilidad social de las ciudades es una de las bases de la convivencia en las ciudades (Daudén, 2011). Su promoción mejora la calidad ambiental, la seguridad ciudadana, la salud de las

personas y, en particular, su integración social. Idelfonso Cerdá decía que por ningún motivo las zonas destinadas al movimiento pedestre deben ser menores de la concedida al movimiento ecuestre y rodado. Citado por Jordi Borja (Borja, 2003).

El concepto de peatón fue generado a partir de la llegada del automóvil a la ciudad. Los ciudadanos se convirtieron entonces en peatones (Torres Castejón, 2012) (Olmos, 2002). La acera pasó a ser un elemento delimitador de ambientes o espacios a ser el lugar para generarle *seguridad* a las personas. Serracant y Avellaneda lo citan como la puesta en valor de la persona por delante del automóvil en el entorno urbano. Hay que avanzar –explican- hacia un modelo urbanístico y de movilidad que establezca una jerarquía clara que dé prioridad a los medios de transporte más sostenibles frente al automóvil (Serracant Camps & Avellaneda García, 2014). Lo que por muchos siglos fue un espacio público para las personas, el espacio de la socialización de las ciudades tuvo que ser delimitado a raíz de la necesidad de generar seguridad para estos nuevos actores de la ciudad: Los peatones. El acondicionamiento de la red peatonal, de sus dimensiones y características geométricas incide de forma especial en la seguridad y confortabilidad de los desplazamientos peatonales y, por tanto, en su generación (Pozueta Echavarri, 2013).

El transeúnte está más cerca de los no lugares y más proclive a producir imágenes que significados como producto de su relación con lo urbano. Estamos pues ante un habitante de la ciudad cuya característica principal es la permanencia esporádica o el simple paso. La relación temporal que se construye con el espacio público será entonces radicalmente opuesta a aquella que podía concebirse en la ciudad tradicional. El transeúnte se constituye no sólo cuantitativamente en el actor principal de la ciudad, sino también en una de las piedras angulares sobre las que se debe construir la comprensión del espacio público y sus usos contemporáneos (Vega Centeno, 2006).

2.5 La movilidad urbana y el espacio público en México

Estudios específicos sobre espacio público en México se han generado de forma amplia más específicamente sobre el espacio destinado a la movilidad, a los espacios recreativos o los de ocio. Cabe destacar por sus aportaciones técnicas las publicaciones del Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo en México (ITDP por sus siglas en inglés) de las que destacan dos sobre movilidad urbana que aportan valiosa información estadística sobre las ciudades mexicanas en este rubro. Los documentos se llaman Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable y La Importancia de la Reducción del uso del Automóvil.

El primero de ellos fue realizado con el auspicio de la Embajada Británica en México, en el marco del proyecto *Crecimiento bajo en carbono para las ciudades mexicanas mediante el Desarrollo Orientado al Transporte (DOT)* y en él se contemplan una serie de investigaciones, análisis y creación de documentos para la generación de políticas públicas específicas para México e impulsar ciudades con bajas emisiones de carbono y que contribuyan a incrementar la calidad de vida de sus habitantes (ITDP, 2013).

El segundo de ellos busca generar un diagnóstico para establecer el camino de acción para reducir los impactos negativos del uso excesivo del automóvil en el país que día con día generan mayores costos para la población de México. Este estudio también realizado con el auspicio de la Embajada Británica en México y el Fondo de Prosperidad, en el marco del proyecto *Estrategias de reducción del uso del automóvil en ciudades mexicanas* (ITDP, 2012).

Por otro lado, como una valiosa aportación, muy actualizada, es el documento que presentó la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Mexicano, coordinado por Sara Topelson que plasma en materiales cartográficos, la situación que guarda la expansión física y demográfica de las ciudades mexicanas en las últimas tres décadas. Incluye mapas de crecimiento de las ciudades mayores a 50 mil habitantes, acompañadas de una ficha de información socioeconómica básica con una visión sinóptica acerca del crecimiento de las ciudades en dicho periodo (SEDESOL, 2012).

2.6 Movilidad y accesibilidad en Culiacán

Los temas de movilidad, accesibilidad y espacio público han sido poco abordados como proyectos de investigación en la ciudad de Culiacán. El desarrollo urbano y el crecimiento de las ciudades sinaloenses ha sido analizado, pero en pocas ocasiones el tema específico del deterioro del espacio público ha sido el objetivo. Destacan por la aportación de información de los procesos de crecimiento de la ciudad, dos tesis (de maestría y de doctorado) de Gladis Mascareño donde quedan documentado los procesos de crecimiento de la ciudad, en la primera, (Mascareño, 1996), y en el caso específico de la segunda, cómo este crecimiento forma parte de un sistema de ciudades debido a las características metropolitanas de crecimiento que se han desarrollado en la región (Mascareño, 2010). De igual forma, la tesis de maestría de Manuel Calderón genera valiosa aportación cartográfica de este proceso de crecimiento de la ciudad de Culiacán hasta el año 2000 (Calderón Arellano, 2005).

Más recientemente Natalia García realizó una investigación en la Universidad de Manchester para obtener el grado de Master (en Sciences Global Urban Development Planning) que data específicamente sobre el papel de la sociedad civil para la incorporación de nuevas perspectivas y opiniones en la planificación del desarrollo urbano. Explora en esta investigación cuestiones de exclusión social y derecho a la ciudad a lo largo de los espacios públicos y el transporte. Analiza cómo los procesos de planificación urbana y dimensiones actuales de planificación resultan en ciudades excluyentes que segregan y perturban las relaciones sociales y hace un estudio de caso del trabajo de la organización civil Ciclos Urbanos en Culiacán y su aportación para la recuperación de espacio público para la ciudad mediante acciones concretas de movilización social (Garcia Cervantes, 2013)

La investigación que más referencia hace al tema de movilidad y accesibilidad en Culiacán es la tesis de grado de maestría de Natalia Correa (Correa Delval, 2011). En ella investiga sobre la accesibilidad urbana en las zonas periféricas de la ciudad de Culiacán y hace referencias a las ciudades medias mexicanas. Analiza la condición de inequidad social en el análisis de la accesibilidad urbana, de quienes habitan en el contexto de la periferia de una ciudad media en México. Los objetivos de la investigación los centra en la forma cómo condiciona la estructura socioespacial a la accesibilidad urbana de los distintos asentamientos humanos en la periferia de la ciudad de Culiacán y cómo la accesibilidad urbana de los distintos asentamientos humanos en la periferia de una ciudad media pueden generar una condición de equidad o inequidad social (Correa Delval, 2011).

Entre sus conclusiones destaca, por su afinidad a esta investigación:

El movimiento natural en los sectores que carecen de multifuncionalidad es mínimo y, como consecuencia, no estimulan el movimiento.

El sistema de transporte público opera bajo las condiciones de los intereses propios de un reducido grupo de personas, fortaleciendo la preferencia por el uso del automóvil y debilitando al transporte público y los modos no motorizados de transportación como la bicicleta y andar a pie.

Los problemas que tienen los habitantes de cada sector para alcanzar un estado ideal de accesibilidad urbana, son producto de malas decisiones y errores en la construcción de la ciudad

Los problemas más contundentes son los accidentes que ponen en riesgo la salud pública, las inversiones en el sistema vial para permitir el incremento del flujo vehicular, la reducción de áreas verdes con estas obras y la emisión de contaminantes que se incrementan con la disminución de la velocidad de los vehículos que quedan atrapados en el tráfico.

La estructura económica y el mercado por sí solos no pueden producir las condiciones para construir una ciudad con movilidad y accesibilidad urbanas sustentables

Existe una condición de inequidad social que se padece en referencia a otros sectores con una condición diferente y que atenta contra la autonomía y la calidad de vida de dichas personas.

3 Metodología

Los objetivos de esta investigación están enfocados a un sujeto de análisis que es la calle como espacio público para la socialización en la ciudad de Culiacán. Para ello se pretende evaluar el impacto que ha tenido en estos espacios la incursión y la expansión del uso del automóvil como un factor determinante en la transformación de los entornos urbanos para el uso peatonal, la accesibilidad a los diferentes lugares públicos y la actividad de socialización en la ciudad.

Para llegar al objeto específico, el espacio público de Culiacán, se partió de un análisis del desarrollo de las ciudades medias mexicanas, grupo de veintidós ciudades donde está incluida la ciudad de Culiacán. La aproximación a este grupo de ciudades fue en el sentido de asimilar el proceso de crecimiento de estas urbes que ha respondido a las políticas públicas generada en cada una de ellas y que han formado un conjunto de ciudades que comparten el problema urbano caracterizado por tener un espacio público de baja calidad, congestionamiento vehicular y accesibilidad limitada a los espacios para la socialización.

Tantos las preguntas de investigación están vinculadas mediante factores interdependientes como son el espacio público, el espacio para la socialización, la accesibilidad, la movilidad, el crecimiento de las ciudades. En el enfoque particular de la ciudad de Culiacán se enfatiza en los entornos para el uso peatonal y cómo este se ha visto afectado por el crecimiento urbano y la construcción de una infraestructura vial enfocada al uso del automóvil.

El crecimiento de las ciudades induce a la generación de una infraestructura para la movilidad. Los procesos de desarrollo han convertido las calles, en espacios para la movilidad de los automóviles y ello ha excluido las formas de movilidad menos contaminantes y más socializadoras en las ciudades como son el caminar y usar la bicicleta como medio de transporte. Esto ha repercutido también en la utilización de la calle como el espacio público para la socialización.

Esta investigación evalúa este proceso de transformación analizando la ciudad de Culiacán como modelo de ciudad media mexicana.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Ciudades medias mexicanas	1. ¿Qué impacto ha tenido en el espacio público, la movilidad y accesibilidad; el crecimiento de las ciudades mexicanas?
	2. ¿Cuáles han sido los patrones de crecimiento más comunes en las CMM y como han repercutido estos en la accesibilidad y el espacio público?
	3. ¿Cuáles son los principales factores que dificultan la accesibilidad y la generación de más áreas para la socialización en las ciudades medias mexicanas?
Culiacán	4. ¿Existe un entorno propicio para la movilidad peatonal en el centro urbano de Culiacán?
	5. ¿La infraestructura vial de Culiacán facilita el uso del automóvil y dificulta la accesibilidad en general a los espacios para la socialización?
	6. ¿La infraestructura vial provoca la disminución del espacio para socializar en Culiacán?
	7. ¿Las calles en Culiacán han perdido su condición real de espacio público?

Para responder a las preguntas e investigación planteadas en el capítulo 1 (ver tabla 3-1) es preciso elegir una metodología de investigación flexible y dinámica para sustraer la mayor cantidad de información posible y llevarla a un proceso de análisis para que mediante la acción de contrastar resultados se deduzca la respuesta a ellas.

3.1 Técnica multimétodo

La metodología es el modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas a ellos (Taylor & Bogdan, 1994). En las ciencias sociales existen dos perspectivas teóricas principales. El positivismo, que busca los hechos o causas de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos de los individuos y la fenomenológica, que busca entender los fenómenos sociales desde la perspectiva del actor (Avellaneda, 2009).

El método fenomenológico exige alejarse de toda idea previa, teoría, modelo o tesis interpretativa, a fin de evitar caer en prejuicios. Es la investigación de lo que se da en la conciencia, con exclusión de postulados precedentes o tesis interpretativas ya establecidas; así como de todo supuesto o convicción sobre la existencia o no existencia de aquello que se da. Es atenerse a aprehender lo que se da a la conciencia y no apelar a modelos, fórmulas y convicciones previas, para no incurrir en parcialidades y en los conceptos obstáculos que puedan desviar la conciencia de su ruta hacia la verdad (Matías & Hernández, 2014).

Luego de apreciar la escasez de investigaciones en el tema abordado en la ciudad de Culiacán se optó por el método fenomenológico toda vez que se tuvo la oportunidad de hacer un amplio trabajo de campo de carácter perceptivo a raíz de entrevistas, observación y documentación y cuya aplicación simultánea se le identifica como una técnica multimétodo (Avellaneda, 2009). Esto es la aplicación de diferentes técnicas, en diferentes tiempos o de forma simultánea en algunos de los casos para obtener la mayor veracidad posible en la información y ajustarla en el momento que se contrasten los resultados de una u otra técnica. La aplicación de una investigación multimétodo responde a la voluntad de establecer una complicidad entre ellas, de tal forma que, si bien cada una responde a un objetivo

específico, la finalidad última de su aplicación es la complementariedad (Avellaneda, 2009).

3.2 Técnicas de investigación

Para la recopilación de datos, se utilizaron tres técnicas: la investigación documental, la observación científica, la entrevista de investigación social. Estas se aplican y retroalimentan en un proceso de aproximación para la comprensión de la realidad social en el sector en estudio como lo muestra la ilustración 3-1.

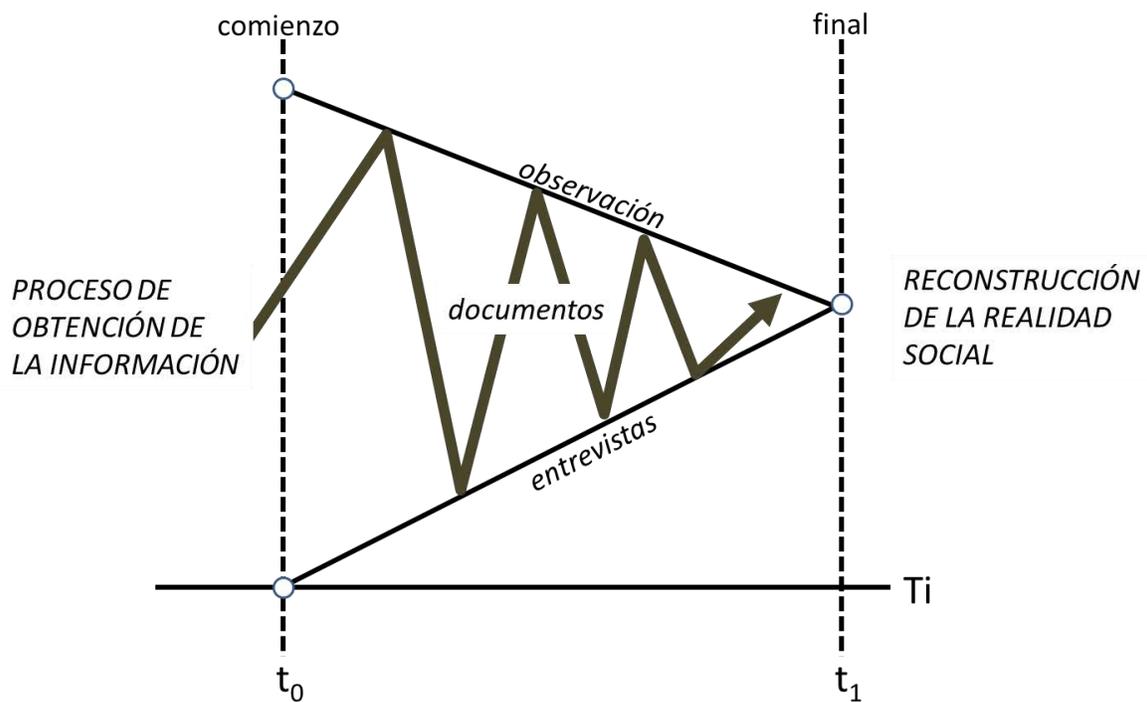


Ilustración 3-1 Utilización conjunta de estrategias de obtención de la información. Fuente: Del Rincón y otros, 1995 en (Avellaneda, 2009).

3.2.1 Investigación documental.

La primera fase de la investigación se aplicó la técnica de investigación documental que se extendió de forma permanente durante dos años. En primera instancia se hizo una recopilación de información teórica conceptual de los temas abordados, su evolución y diferentes interpretaciones. Específicamente el concepto de espacio público, accesibilidad, calle y movilidad urbana sostenible. La consulta total se compuso de 164 documentos de los cuales predominan los artículos arbitrados y libros en su mayoría de las últimas dos décadas para incorporar las teorías más innovadoras en el tratamiento de estos tópicos.

<i>Investigación documental</i>	<i>Tesis doctorales</i>	<i>7</i>
	<i>Tesis maestría o masters</i>	<i>5</i>
	<i>Artículos arbitrados</i>	<i>68</i>
	<i>Libros</i>	<i>54</i>
	<i>Artículos no arbitrados</i>	<i>29</i>
	<i>Decretos</i>	<i>8</i>
	<i>informes</i>	<i>12</i>
	<i>total</i>	<i>183</i>

Un total de 183 documentos relativos a metodología social, urbanismo, espacio público, movilidad urbana y sobre la evolución del crecimiento de las ciudades mexicanas y de Culiacán en específico (la mayoría de ellos citados)

Tabla 3-1 Resumen del proceso de investigación documental

Durante la etapa de investigación documental fue apoyada por la aplicación Mendeley que facilitó la gestión de bibliografías y su respectiva lectura en PDF. Esta aplicación además ayudó a buscar artículos arbitrados de temas específicos y se aprovechó para incorporar los resúmenes de los libros consultados, así como para almacenar y organizar todos los documentos reunidos. Esto permitió además incorporar directamente las referencias bibliográficas requeridas bajo las normas de la American Psychological Association (APA) sexta edición, previamente programada.

3.2.2 Observación científica

La tecnología tiene un papel muy importante y lo tendrá más en el futuro. Pero la observación personal y humana sigue siendo importantísima (Gehl & Svarre, 2013).

Paralelamente a la investigación documental se aplicó la técnica de observación en el centro urbano de Culiacán durante una primera estancia de seis meses en la ciudad. Este proceso paralelo de obtención de información reforzó la propuesta de abordar una primera etapa de investigación en un perímetro específico del centro urbano de la ciudad de Culiacán para analizar el espacio público y la forma en que está dispuesto para la ciudadanía específicamente para el peatón. La observación científica fue totalmente aplicada por el autor de la investigación.

MÉTODO	Periodo de investigación (nov 2013- nov 2016)	
Documentación	NOVIEMBRE 2013-DICIEMBRE 2015	
observación	NOV 2013-JUNIO 2014	MARZO 2015
entrevistas		
Proceso, contrastación y análisis. Complemento de información		Abril 2015- nov 2016

Tabla 3-2 Calendario del proceso de obtención de información. Elaboración propia.

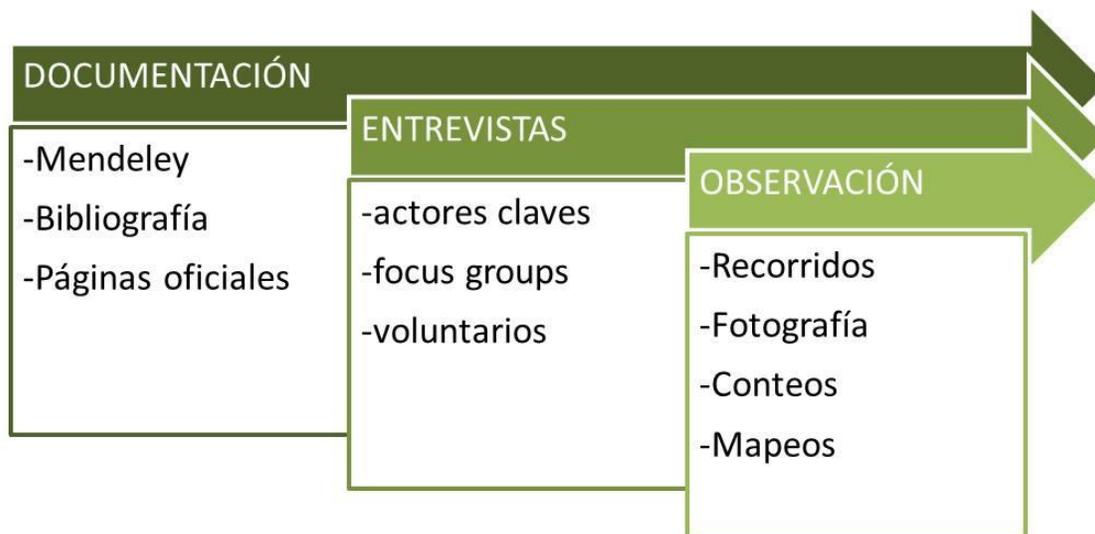


Ilustración 3-2 Fases para la obtención de la información

Esta primera fase de observación fue por simple aproximación del investigador al espacio estudiado para analizar las características físicas del espacio urbano y evaluar cómo lo utiliza la gente que camina. Esto para determinar las características que el entorno urbano ofrece para facilitar la acción de caminar y la acción de caminar. En una segunda fase luego de complementar la investigación documental se hizo una observación más detallada. Esta vez aplicando las herramientas propuestas por Jan Gehl donde según el autor está al alcance de cualquiera pero se requiere entrenar el ojo en el arte de la observación.(Gehl & Svarre, 2013).

Ocho herramientas básicas para estudiar el espacio público (Gehl & Svarre, 2013)

1. *Contar. El número de personas que pasan por un sitio, sus géneros, si sonríen o no, si caminan solos o en grupo, cuántos son activos, cuántas personas hablan por el móvil.*

2. *Mapear: ofrece una manera de representar los datos recogidos en una zona determinada.*
3. *Trazar: los movimientos de las personas pueden ser trazados en la zona que se está estudiando. Proporciona información básica sobre patrones y movimientos en un espacio determinado.*
4. *Rastrear: Para observar el movimiento de ciudadanos en zonas amplias se puede optar por seguir a un sujeto de forma discreta sin que se dé cuenta o acordar de antemano con alguien para hacerlo. Otra opción es observar desde una ventana en alto.*
5. *Buscar rastros: La actividad humana normalmente deja restos como basura en la calle, suciedad, marcas sobre el césped que contienen información sobre la vida en la ciudad.*
6. *Fotografiar: Una parte esencial del estudio de la vida en el espacio público consiste en documentar las situaciones donde la vida urbana interactúa.*
7. *Mantener un diario: Sirve para registrar detalles y matices sobre la interacción entre la vida en la calle y el espacio público. Se usa para anotar observaciones en tiempo real y las distintas actividades que realizan.*
8. *Paseos piloto: El objetivo es que el observador sea capaz de notar problemas y detalles que se puedan mejorar diseñadas.*

Para esta segunda fase se hizo la observación directa por el autor de la investigación mediante recorridos a pie a lo largo de tres vialidades elegidas para su estudio detallado mediante la aplicación de técnicas de observación de acuerdo a las herramientas de Jan Gehl. Durante treinta días seguidos el autor de la investigación personalmente hizo recorridos caminando en diferentes vialidades del centro de la ciudad y en específico en tres de ellas donde el estudio se haría a profundidad: Calle General Ángel Flores, Avenida José María Morelos y Avenida General Álvaro Obregón. Esta última se le dedicó un día entero para su recorrido como un peatón más a lo largo de sus once kilómetros de longitud, percibiendo así las condiciones habituales que una persona experimenta en ella.

El análisis cualitativo comienza con la observación directa y detallada de los lugares y de los comportamientos de las personas en los mismos para tratar de descubrir la estructura, los significados y los contextos de los hechos que allí se producen. El descubrimiento, la descripción de estos hechos y significados es resultado de una investigación que pone el énfasis en estudiar los fenómenos sociales en el propio entorno natural y social en el que ocurren, dando primacía a los aspectos subjetivos sobre las características objetivas (García Ballesteros, 1998, p20).

3.2.3 Entrevistas de Investigación social

Paralelamente a los recorridos para la observación científica, se aprovechó la estancia en la ciudad en estudio para realizar las entrevistas con usuarios. Estas consistieron en cuatro entrevistas exploratorias y cuatro grupos focales donde en total participaron treinta y ocho personas. Estas se desarrollaron en dos formatos: Entrevistas exploratorias a actores claves y grupos focales.

Las entrevistas exploratorias se hicieron mediante un formato de tres preguntas previamente elaborado. El sitio donde se realizó se procuró que fuese un lugar neutro tanto para el entrevistado como para el investigador que siempre fungió como el entrevistador. Se hizo una selección de cuatro personalidades relacionadas con el tema a investigar y el procedimiento fue hacer la pregunta y dejar desarrollar al entrevistado la respuesta más amplia que tuviese al respecto. Esto sirvió para tener una aproximación a la interpretación personal de los conceptos analizados en la investigación.

Las preguntas concretas que se le hicieron a los cuatro entrevistados fueron:

- 1) *Mencione los cinco factores indispensables que deben tomarse en cuenta en los proyectos de intervención para la transformación de las calles de la ciudad.*
- 2) *¿Desde su punto de vista, considera que las calles tienen funciones reales de espacio público en la ciudad? ¿Son todas ellas espacio público?*
- 3) *¿Cuáles podrían ser las características de una calle incluyente, una calle que no excluya a nadie?*

Las dos técnicas principales usadas para recoger información en la metodología cualitativa son la observación participativa y las entrevistas en profundidad. Los grupos focales poseen elementos de ambas técnicas (Martínez, 2004). Con respecto a los grupos focales, se realizaron cuatro y en ellos participaron 28 personas diferenciadas en dos estratos sociales y por género. En todos los grupos se aseguró tener diferentes grupos de edad. En todos ellos participó por lo menos una persona menor de veinte años y una mayor de cincuenta años. La selección de una muestra de usuarios del espacio público mediante entrevistas abiertas, lo más parecidas posible a charlas, nos permite una aproximación más afinada a la composición de los flujos humanos que deambulan o se estancan en el espacio a analizar (Delgado, 2007).

El reclutamiento de las personas que colaboraron se hizo a través de una Institución de Asistencia Privada llamada Parques Alegres quienes forman comités vecinales para la administración y control de los parques vecinales. Esta organización no tiene fines de lucro ni pertenece a la administración pública, lo cual facilita la colaboración de las personas y sobre todo se garantiza más honestidad al momento de plantear sus criterios y opiniones. Por medio del dirigente de Parques Alegres se solicitó la colaboración de grupos de ciudadanos de dos sectores diferentes de la ciudad, procurando sean de colonias populares de un estrato social bajo. Se consiguieron dos grupos de colaboración, uno de personas de sexo masculino y otro de sexo femenino con la distribución de edades requerida entre los veinte y cincuenta años.

Para los dos grupos sociales de estratos medios se contactó con una persona que promueve acciones sociales en el centro histórico de la ciudad. Por medio de ella se convocó a grupos habitantes del centro de la ciudad y usuarios cotidianos de este sector de la ciudad. Este grupo de personas son de estrato medio y también se procuró que fuesen de edades distribuidas entre los veinte y cincuenta años, así como la condición de ser personas que utilizan diferentes medios de transporte para movilizarse en la ciudad. Así se pudo tener puntos de vista diferentes en su opinión acerca del espacio público en la ciudad. También en este caso se hicieron dos grupos separados por género.

Los cuatro grupos focales se realizaron siempre en espacios neutros donde no existieran distractores. Se acordó la posibilidad de grabar audios de las discusiones, pero no así video de las mismas para no intimidar comentarios y

dejar que las conversaciones fluyeran sin problema. Todas las discusiones de grupo tuvieron una duración de poco más de una hora.

La técnica para el desarrollo de las discusiones fue bajo una previa advertencia que la presencia del investigador (quien dirigió los cuatro grupos focales) era solo para observar y escuchar las discusiones y solo participaría para retomar el tema de las discusiones en caso de que esta se desvíe de la temática planteada inicialmente. La pregunta o el tema fue planteado y la discusión fluyó siempre entre ellos mismos. Todos participaron sin necesidad de inducirlos.

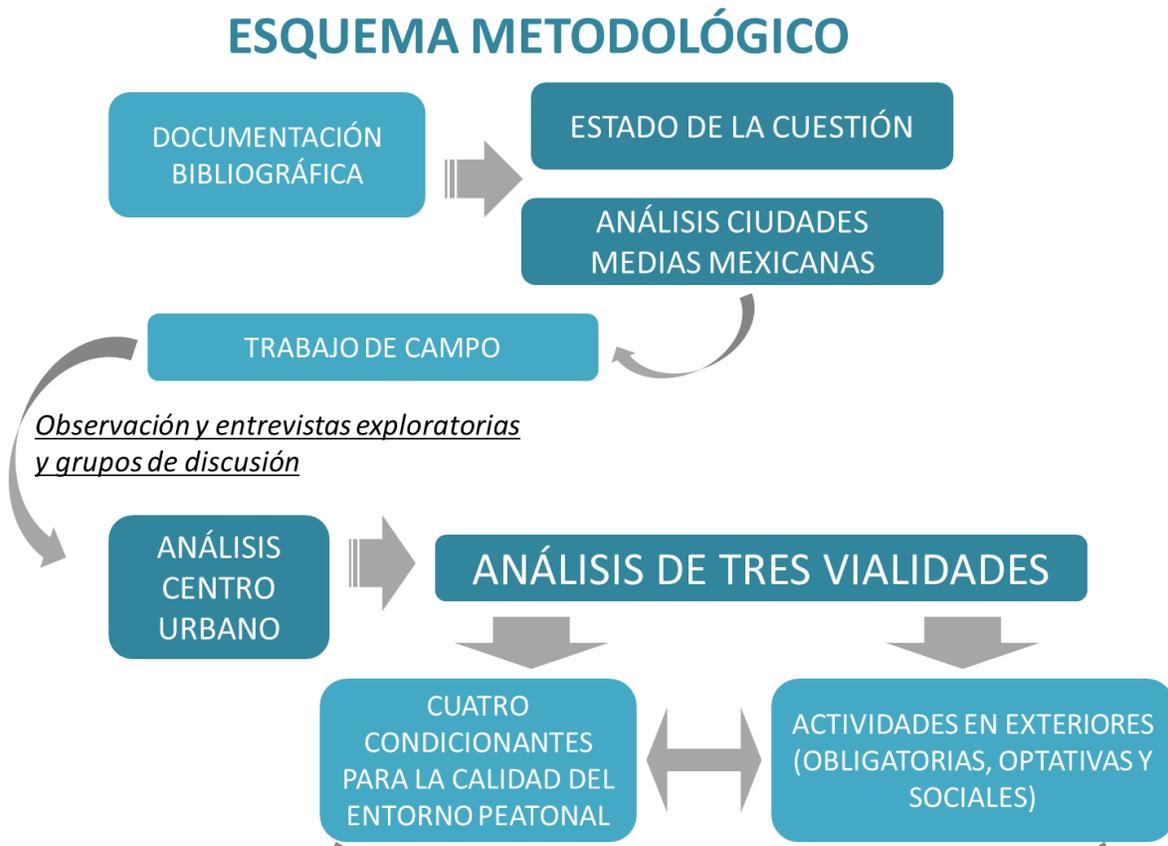


Ilustración 3-3 Esquema metodológico multimodal. Elaboración del autor

3.3 Sistematización para la evaluación del entorno peatonal

3.3.1 ¿Cómo es?

El espacio público y las condiciones de éste para la socialización de las personas requieren un entorno apropiado para ello. Estos entornos pueden evaluarse a partir de las condiciones que tengan para ejercer la movilidad peatonal y sus condiciones de accesibilidad. El entorno de movilidad se toma como base espacial sobre la que se desarrolla un enfoque de la movilidad urbana y la accesibilidad. Se valorarán los entornos de movilidad desde el punto de vista de su calidad peatonal como resultante de una valoración integrada de factores de la estructura urbana y del patrón de viaje (Talavera-García, Soria-Lara, & Valenzuela-Montes, 2014). A partir de ello se puede comprender mejor la vinculación entre movilidad y espacio público para la socialización. Un espacio público que ofrece condiciones óptimas para la movilidad peatonal es un espacio que favorece la socialización de la gente.

Las valoraciones de Talavera se simplifican en este análisis en cuatro condicionantes: accesibilidad, seguridad, comodidad y atraktividad. Estos condicionantes se interpretan de la siguiente forma para tener una valoración cuantitativa de los sectores, donde el nivel uno es el de mayor calidad peatonal y el nivel cinco el de menor calidad.

Rubén Talavera, propone el método de caracterización peatonal de entornos de movilidad (CPEM) como herramienta útil para evaluar los entornos urbanos desde el punto de vista de su calidad peatonal, utilizando las cuatro condicionantes para la movilidad peatonal: accesibilidad, seguridad, confort y atracción (Talavera-García et al., 2014). El método tiene como finalidad medir aquellas características presentes en los entornos de movilidad y su influencia sobre el desplazamiento peatonal.

Lo importante y pertinente de este método es que toma en cuenta los ambientes peatonales que coinciden con las vías vehiculares como generalmente sucede en las ciudades y particularmente en las ciudades medias mexicanas incluido Culiacán, caso de estudio.

Es por ello que es viable su aplicación con algunas variantes que se expondrá con mayor precisión más adelante en los capítulos de metodología y los referentes al análisis puntual de sitio en el caso de estudio.

De los cuatro factores citados anteriormente, la accesibilidad tiene un carácter eminentemente físico, mientras que los tres aspectos restantes poseen una mayor implicación perceptual (Talavera-Garcia et al., 2014). De igual forma, estos factores tienen cierta jerarquía donde la accesibilidad es la principal, seguida de la seguridad, confort y finalmente, el de atracción (Talavera-Garcia et al., 2014).

	ACCESIBILIDAD	SEGURIDAD	COMODIDAD	ATRACTIVIDAD
niveles	Sección peatonal	Fricción modal	Densidad de arbolado	Dinámica POR USO DE SUELO
1	mayor de 3 m.	peatonal	más de 50/hec	90% o más
2	2 a 3 m	30 km/hr o menos, con un carril	de 30 a 50/hec	80 al 90%
3	1.5 a 2 m	30 km/hr. o menos, con dos carriles	de 20 a 30/hec	70 al 80%
4	1 a 1.5 m	más de 30 km/hr, con tres o cuatro carriles o mas	de 10 a 20/hec	60 al 70%
5	menor de 1 m	más de 30 km/hr, con cinco carriles o mas	menos de 10/hec	menos del 60%

Tabla 3-3 Criterios para determinar los niveles de las condicionantes para la movilidad peatonal. Adaptación basada en Talavera (Talavera-Garcia et al., 2014)

3.3.1.1 Condicionantes de accesibilidad

La accesibilidad se evaluará en función de ancho de la sección peatonal, considerando siempre el espacio libre para la circulación de las banquetas. Esto excluye toda la sección donde se encuentren elementos que impidan el libre transitar e las personas. Esta condicionante incluye la calidad de materiales y condiciones de mantenimiento de esta. De acuerdo a los parámetros establecidos para su evaluación las aceras que cuenten con tres o más metros de amplitud libres para el desplazamiento de las personas, se considera de *nivel uno*, mientras que las que no alcanzan cuando menos un metro para esta función se quedan en *nivel cinco* (ver tabla 3-4).

La accesibilidad ofrece la condición para el libre movimiento de las personas en el espacio sin que ello signifique un riesgo a su integridad. Depende en gran parte de los materiales y la conformación de la superficie del suelo y la liberación de obstrucciones a su paso.

3.3.1.2 *Condicionantes de seguridad*

La seguridad para el peatón en este caso está condicionada por el nivel de fricción modal, se hace mayor referencia al tráfico vehicular. En esta línea, factores como la velocidad de circulación tiene claras repercusiones sobre la calidad de las personas que se desplazan a pie por la vía pública (Talavera-Garcia et al., 2014). En concreto, implica el volumen (cantidad de carriles vehiculares) y los límites de velocidad permitidos en ellos. El *nivel uno* lo tendría en este caso los sectores de vialidades que tengan restringida la circulación de vehículos automotores y el *nivel cinco* aquellas aceras que colindan con vialidades que permiten velocidades mayores a los 30 km/hr y tienen cinco carriles viales o más destinados a los vehículos motorizados.

La máxima seguridad se logra en definitiva en los espacios donde no se permite la circulación de vehículos motorizados. A partir de ello, la seguridad se percibe en las calles donde la circulación motorizada es mínima, tanto en cantidad de carriles como en la velocidad que la misma infraestructura les permite realizar.

3.3.1.3 *Condicionantes de comodidad*

Las condiciones climáticas y el ruido son dos factores que impactan directamente en el sentido de confort de un peatón. Para el caso de estudio significa la existencia de árboles con talla y fronda suficiente para generar la sombra necesaria en los espacios abiertos. Se trata en este rubro de la densidad de arbolado en el sector. La capacidad de sombra que se genera considerando cantidad de árboles de talla adulta en una hectárea. Ésta podría determinarse en un sector de quinientos metros de longitud y un aproximado de veinte metros de sección. En función del ancho de la calle proporcional a su longitud deberá variar el cálculo de cantidad de árboles por hectárea. Un sector donde se tengan más de cincuenta árboles por hectárea será de *nivel uno*, mientras que se tengan menos de 10 árboles significará un *nivel cinco*.

3.3.1.4 *Condicionantes de atraktividad*

Esta condición puede ser algo más subjetivo. Se trata de la dinámica comercial o pública que se tenga en un lugar. Ello depende del uso de suelo que exista tanto al frente del propio espacio peatonal como en el contexto. Es la capacidad que tiene el uso de suelo del sector para dotar de usuarios la calle valorando una

combinación del uso de suelo específico, densidad que provoca determinado uso de suelo. Este dinamismo de uso de suelo lo podremos en valor en función de los frentes de fachada que colindan a las aceras y el porcentaje de este que ofrece usos que generen movimientos de personas. Así un lote baldío hace perder valor de atraktividad a un espacio igual que uno tapiado, sin transparencia o para usos exclusivos en automóvil como gasolineras, auto-lavados o talleres. Si los frentes ofrecen en su mayoría usos que puedan hacer dinámico en lugar como cafeterías, tiendas con aparadores o cualquier otra actividad que haga interrelacionarse al transeúnte con quienes ofrecen el servicio. Una fachada continua de actividad a más del noventa por ciento de dinámica será un *nivel uno*, mientras que la pérdida de este dinamismo en más de un cuarenta por ciento significaría un *nivel cinco*.

La transparencia que el espacio privado ofrece hacia el espacio público aporta en gran parte la atraktividad del espacio. Las llamadas plantas activas donde se ofrece una interacción entre lo público y lo privado propicia un mayor valor al suelo y multiplica la atracción de gente y permanencia de ella.

3.3.2 ¿Cómo se usa el espacio público?

El espacio público en las ciudades está destinado a facilitar diferentes actividades que las personas requieren hacer en exterior. Si bien, existe espacio público interior, en esta investigación se hará el análisis del espacio exterior. La calle, aceras, parques, plazas, jardines y todo espacio exterior de carácter público.

Las personas hacen diariamente actividades en estos espacios y en ellas influyen una serie de condiciones. El entorno físico impacta directamente en las diferentes actividades que en estos espacios se realizan. Estas actividades en exterior, de acuerdo a la clasificación que Jan Gehl hace de ellas, se clasifican en tres categorías: Actividades necesarias, actividades opcionales y actividades sociales (Gehl, 2013).

3.3.2.1 *Actividades necesarias*

Se refiere a las que son obligatorias (ir al trabajo, a la escuela, compras, médicos, pagar servicios) es decir toda actividad que no es opción, que no puede o debe evitarse incluso teniendo condiciones climáticas adversas. Las tareas cotidianas y los tiempos muertos pertenecen a este grupo. El hecho de caminar está

directamente relacionado con este grupo de actividades. La mayor parte de personas que caminan en la ciudad realizan actividades necesarias. Se realizan durante todo el año. Los participantes no tienen elección. También tendría que incluirse en este grupo toda aquello que signifique una rutina básica de actividades personales, pasear mascotas, caminar, actividades deportivas, visitar amigos o familiares, entre otras.

Aún y cuando es la principal de las actividades en el espacio público de las ciudades. En los últimos años también se aprecia una disminución de estas actividades a partir de las limitaciones que se han incrementado en el espacio público para realizarlas.

Para identificar en sitio las personas que realizan actividades necesarias se analizarán las condiciones y actitudes de las personas. Aquellas que caminan con una dirección evidente, sin distracción, están realizando una actividad necesaria: van al trabajo, a la escuela, la compra o simplemente están haciendo una actividad física.

3.3.2.2 Actividades opcionales

Las actividades opcionales son aquellas en las que se participa si existe el deseo de hacerlo. Esto depende siempre en gran parte del ambiente externo. Dos factores son fundamentales para que se motiven las actividades opcionales: El tiempo y las condiciones del lugar. Es decir, si se vive en una ciudad de climas fríos o nublados constantes, un día de brillante sol motiva a realizar estas actividades y si a eso sumamos unas condiciones atractivas del lugar a donde se puede salir a hacer una actividad opcional en espacio abierto la actividad tiene amplias posibilidades de que se realice. Esta puede ser solo caminar sin dirección específica, sentarse en una banca, descansar, disfrutar el paisaje, puestas de sol, etc. De igual forma, en una ciudad de clima cálido o húmedo, la brisa vespertina puede invitar a salir y realizar alguna de estas actividades opcionales. Cuando los ambientes exteriores son de poca calidad solo se lleva a cabo las actividades estrictamente necesarias.

Cuando los ambientes son agradables, puede suceder que una actividad necesaria se mezcle con una actividad opcional. Un recorrido al trabajo puede prolongarse y tener espacios de tiempo de descanso para aprovechar el buen clima o el buen ambiente del lugar. De lo contrario, cuando el ambiente exterior no

es propicio, sólo se hace la actividad necesaria y lo más rápido posible. Es decir, nadie quiere permanecer en un lugar exterior con un ambiente hostil.

La forma de caminar de una persona que desarrolla un paseo opcional es claramente identificable. El ritmo y la capacidad de distracción que muestra son señales de no tener una necesidad específica del paseo, que es solo una opción de distracción. Este puede ser solo o acompañado.

3.3.2.3 *Actividades sociales*

Las actividades sociales dependen de la presencia de otras personas. Se producen de manera espontánea. Implica el juego entre niños, el saludo, conversaciones, miradas, etc. Todo tipo de comunicación que se da entre dos o más personas. Estas actividades se pueden denominar también actividades resultantes pues están ligadas directamente a las otras dos actividades. Las actividades sociales se refuerzan indirectamente cuando a las actividades necesarias y opcionales se les proporcionan mejores condiciones en los espacios públicos. Jan Gehl define así una actividad social en espacios exteriores:

Se produce cada vez que dos personas están juntas en el mismo espacio. Verse y oírse mutuamente, encontrarse, es en sí una forma de contacto, una actividad social. El encuentro mismo, el mero hecho de estar presente, es además el germen de otras formas de actividad social, más completas (Gehl, 2013)

Generalmente esta actividad se desarrolla entre dos o más personas que puede ser saludos, charlas, actividades comunitarias o sean también contactos de carácter pasivo como simplemente ver y oír a otras personas (Gehl, 2013).

3.4 **Definición del ámbito de estudio**

3.4.1 *Área central de la ciudad de Culiacán*

El centro tiene que ser constantemente mantenido, es decir modernizado, como el lugar más importante, paradójicamente, tiene que ser, al mismo

tiempo, el más viejo y el más nuevo, el más fijo y el más dinámico (Koolhaas, 2014,p40).

Un primer sector delimitado como objeto de estudio de la presente investigación y que implica el espacio público como lugar para la socialización de las personas y los cambios que estos lugares han experimentado en función del crecimiento y desarrollo de la ciudad; es fundamentalmente, la ciudad histórica. El área central de la ciudad, la que ejerce la centralidad urbana, que por ser el espacio público por excelencia, es el lugar desde donde se parte, a donde se llega y desde donde se estructura la ciudad (Carrión M, J, 2004).

Existe en esta delimitación un total de 5mil 807 viviendas y 14mil 975 habitantes, que nos revela una ocupación de viviendas de 2.57 habitantes en promedio por vivienda. Este sector ha multiplicado el uso comercial y de servicios lo que a su vez ha requerido de constantes transformaciones urbanas debido en gran parte al incremento de la emigración de la población hacia la periferia de la ciudad. Como afirma Correa Delval, la rápida expansión de la ciudad que para 2011 constaba de 17mil 651 hectáreas provocó un área de periferia urbana de un total de 4 mil 763.5 hectáreas que representa un 27% del total (Correa Delval, 2011).

Esto ha generado en gran parte, la transformación del espacio público en este sector, de ser el lugar de encuentro, de comercio, de esparcimiento y de desplazamiento de la gente a ser, en gran proporción, espacio vial y por consiguiente a sufrir los cambios que toda la infraestructura vial demanda en el espacio público.

Esta transformación de espacio público es latente en toda la ciudad, pero más se acentúa su impacto en este sector ya que por su misma condición de oferta de servicios genera mucha demanda de desplazamientos peatonales los cuales se ven alterados por la imposición del uso vial.

3.4.2 Delimitación (Área central de la ciudad de Culiacán)

Esta primera delimitación incluyó el sector del primer cuadro de la ciudad de Culiacán determinado por los límites establecidos en el Plan Parcial Culiacán Zona Centro, al cual se le han adherido las zonas del primer ensanche (al norte) de la ciudad que a su vez involucraron la mayor parte del territorio comprendido para el desarrollo del Parque las Riberas. Esta inclusión se hizo con la intención de

integrar en este primer acercamiento lo que se ha convertido en uno de las más importantes zonas recreativas y de esparcimiento de la ciudad y que siempre ha tenido un significado en la historia de la ciudad de Culiacán. La ciudad, históricamente ha tenido un vínculo importante con ambas riberas del Río Tamazula.

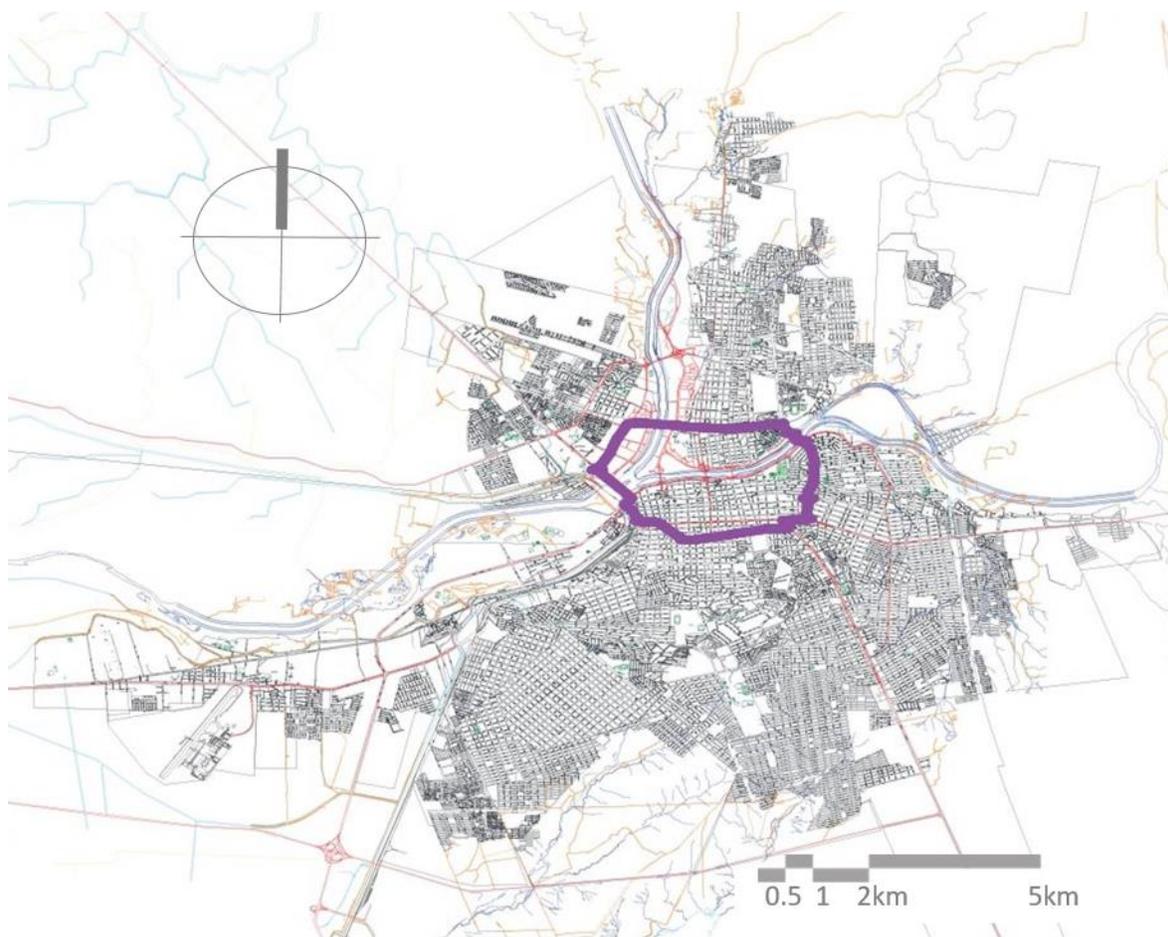


Ilustración 3-4 Ubicación del centro urbano en la ciudad de Culiacán

3.4.3 Sectores viales

Para desarrollar una valoración del espacio público convertido en vialidades vehiculares con mayor detalle, se hizo la elección de tres diferentes vialidades que integran el sistema viario de la ciudad de Culiacán: Las avenidas General Álvaro Obregón y José María Morelos y la calle General Ángel Flores.

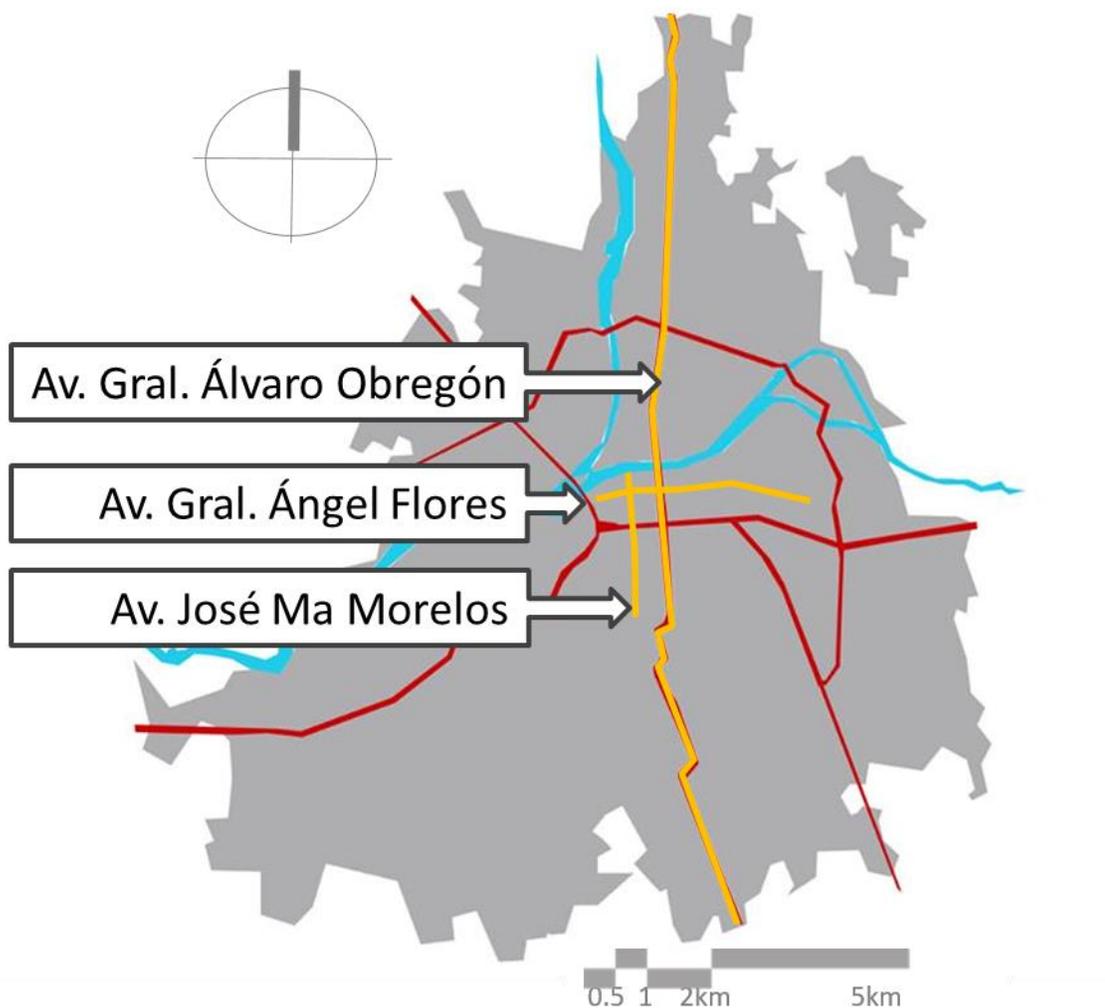


Ilustración 3-5 Ubicación de las tres calles en estudio (Avenida José María Morelos, Calle General Ángel Flores y Avenida General Álvaro Obregón) en la mancha urbana de Culiacán

Cada una de ellas tiene características muy diferentes y entre las tres se encuentran todas las tipologías de vialidad que la ciudad tiene. Desde una verdadera autopista urbana hasta la calle totalmente peatonal.

El procedimiento para su estudio parte de una descripción de las características particulares de las tres vialidades, para luego realizar una asociación tipológica entre ellas y clasificar prototipos de vialidad que pudiesen identificarse en cualquier sitio de la ciudad e incluso en las variantes que contienen las ciudades medias mexicanas.

A partir de establecer determinados prototipos de vialidad se procederá al análisis de sus factores urbanos de carácter morfológico, funcional y ambiental con la finalidad de revelar la transformación que ha experimentado este espacio público que actualmente ofrece pocas condiciones para el desarrollo de sus originales funciones que tenía como espacio urbano para la socialización de la ciudadanía.

SEGUNDA PARTE

(ANÁLISIS)

4 Ámbito nacional (México)

4.1 Las ciudades en México

El siglo XX ha significado para México el siglo del crecimiento económico. Y esto ha constituido la transformación de un país de esencia rural a un país hegemónicamente urbano (Garza, 2002). Pasó de un Grado de Urbanización (GU) de 10.5% en el año 1900 con solo 33 ciudades a 68.4% en el año 2000 con 343 ciudades y en 2010 a 72.3% con 384 ciudades y 59 zonas metropolitanas. Entre ellas, once con más de 1 millón de habitantes incluido el Distrito Federal¹ con poco más de 20 millones de habitantes (CONAPO, SEDESOL, & INEGI, 2010).

Este crecimiento y reproducción de ciudades en el país ha puesto de cara al nuevo milenio un complejo sistema urbano que acumula innumerables retos por resolverse que implican, fundamentalmente, asegurar un futuro viable en un escenario donde el paradigma de la sostenibilidad urbana parece ser la opción más viable para un desarrollo humano en todos sus aspectos.

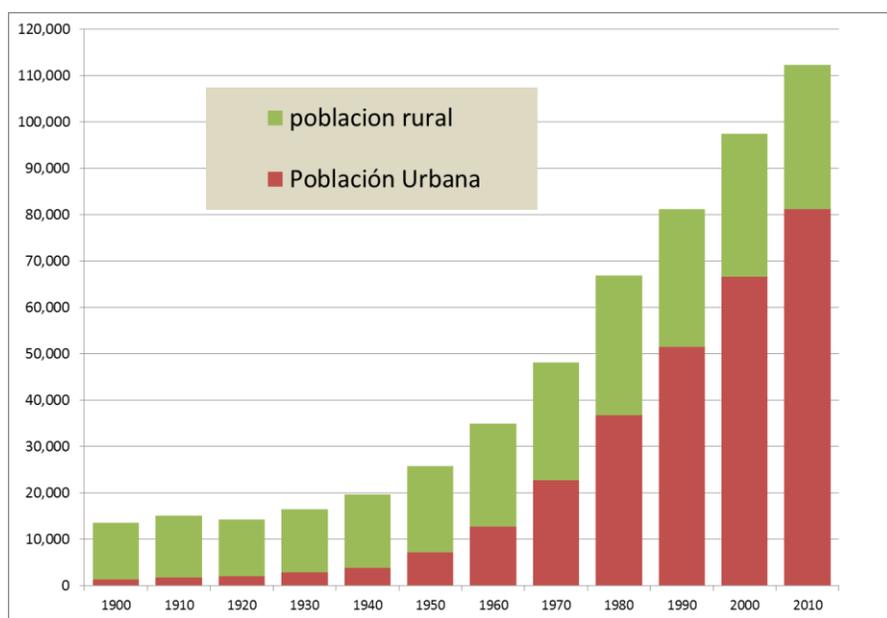


Gráfico 4-1 Distribución de la población en las ciudades mexicanas en el siglo XX (Garza 2002)

¹ Actual Ciudad de México

La expansión de las ciudades tiene una estrecha relación con la evolución de los modos de desplazamiento en ellas y se ve reflejado en el esquema presentado por Borsdorf (ver tabla 4-1) sobre el crecimiento de las ciudades latinoamericanas en función de su economía, política y sociedad (Borsdorf, 2003).

La aparición de los vehículos de combustión en las ciudades ha facilitado su expansión física y éste crecimiento, a su vez, ha provocado una excesiva dependencia de los automóviles que han transformado la concepción del espacio público en las ciudades. Lo que en algún momento fue el espacio de todos hoy se ha convertido en el espacio vial y esto ha minimizado el espacio destinado a la socialización donde antes se incluían actividades de carácter recreativo, artístico, educativo, político, comercial o de intercambio.

Las ciudades en México han tenido una evolución similar a las de las ciudades a nivel mundial, aunque el fenómeno se ha desarrollado más en América Latina donde se sostiene una crisis creciente del espacio público, no solamente producto de la herencia histórica sino también de la nueva expansión urbana (Simioni, Jordán, & Balbó, 2003). Desde la época prehispánica hasta pasada la época colonial los desplazamientos dentro de las ciudades se hacían caminando con la excepción de las ciudades prehispánicas donde eran comunes los desplazamientos fluviales como en Tenochtitlán o Xochimilco (Webster & Sanders, 2001).

Durante el siglo XIX los carruajes tirados por animales de carga disminuyeron ante la llegada del ferrocarril de vapor. Posteriormente, con la llegada del siglo XX, se desarrolló el tranvía eléctrico, aunque dos décadas después el automóvil comenzó su imparable ascendencia para acaparar el espacio vial. También como un medio de transporte se popularizó la bicicleta como una opción sencilla, económica y flexible para el transporte en la ciudad.

Fase	1500-1820	1820-1920	1920-1970	1970 hasta hoy
Desarrollo urbano	Época colonial	Primera fase de urbanización	Segunda fase de urbanización	Reestructuración
Modelo urbano de la fase específica				
Principio de la estructuración espacial	Pendiente centro-perifera	Linealidad	Polarización	Fragmentación
Símbolo	Plaza	<i>Boulevard</i> (paseo, prado, alameda)	Barrio alto ↔ barrio marginal	Barrios cerrados, <i>malls</i> , <i>business parks</i>
Crecimiento	Crecimiento natural	Inmigración (europea)	Migración interna	Estancamiento demográfico en las metrópolis, crecimiento en ciudades de tamaño intermedio por migración
Estilos arquitectónicos	Renacimiento, barroco	Clasicismo o historicismo	Moderno	Postmoderno
Circulación	Tracción a sangre (caballo, carretas)	Ferrocarril, tranvía	Metro, buses, colectivos, suburbanos, automóvil	Autopista intraurbana, predominio de la propiedad del automóvil, tecnologías digitales que posibilitan el trabajo a distancia.
Política externa	Colonia	Panamericanismo hispano → estado nacional panamericanismo continental	Autarquismo → posición entre los mundos 1, 2 ó 3	Panamericanismo militar → neocolonialismo estadounidense
Desarrollo económico	Explotación	Economía agraria interna → economía de exportación de recursos	Desarrollo hacia adentro, industrialización para la sustitución de importaciones	Desarrollismo → dependentismo → neoliberalismo: transformación económica, globalización
Desarrollo socio-político	Sociedad colonial	Conservadurismo → liberalismo	Populismo, socialismo	Redemocratización después de gobiernos militares, orientación capitalista aun bajo gobiernos de la izquierda

Tabla 4-1 Diagrama sinóptico del desarrollo urbano, político social y económico en América Latina (Borsdorf, 2003)

Este periodo de innovaciones fue corto, se sintió más en las principales ciudades del continente, ante la llegada del vehículo de motor de combustión que rápidamente ganó popularidad en las ciudades. A pesar de la gran aceptación del automóvil tuvieron que pasar décadas antes de que se impusiera en las zonas urbanas como sucede en la actualidad. Durante este periodo de transición, el espacio público, propiamente la calle, vivió el periodo de mayor variedad en cuanto a los modos de transporte para desplazarse en la ciudad, el espacio era

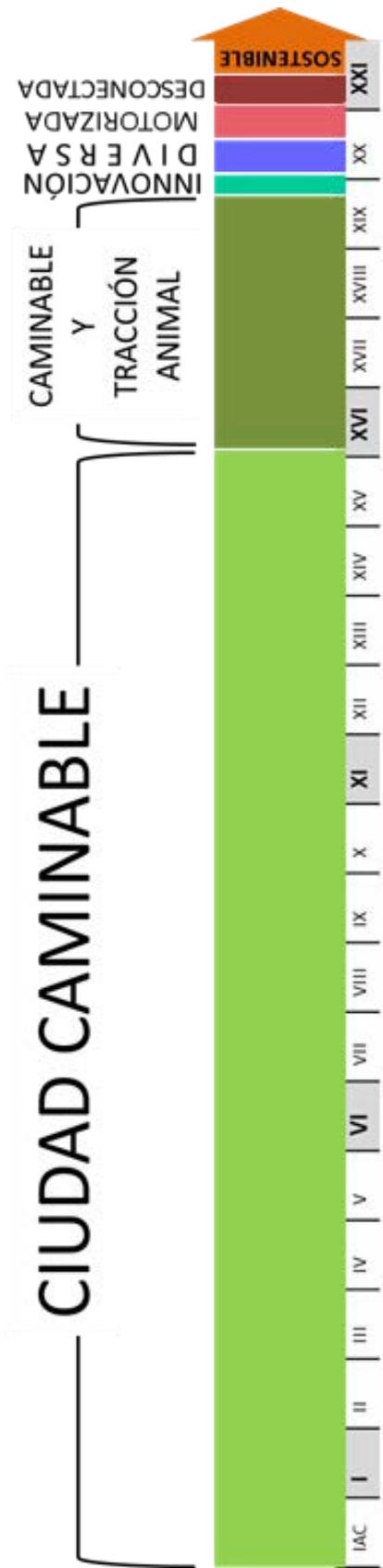
apto para todos. La tracción animal se mantenía, la bicicleta era una buena opción sin correr peligro, la gente caminaba mucho todavía pues las distancias no se disparaban, el transporte público se afianzaba con la modalidad eléctrica (tranvías y trolebuses, el metro no apareció en México hasta la década de los 60) mientras que el automóvil era todavía limitaba su accesibilidad.

La segunda mitad del siglo XX significó la expansión de las ciudades paralela a la multiplicación del número de automóviles y, sobre todo, de la infraestructura que facilitó su uso. Este imparable y desordenado crecimiento de las ciudades ha puesto en crisis al sistema de desarrollo de las ciudades y ha obligado a la búsqueda de nuevas alternativas de planeación para un futuro más ordenado y productivo de ellas.

Esto pone al descubierto un siglo XX de rápidas transformaciones y pocos resultados. Luego de un largo periodo de funcionar de las ciudades a escala humana, la llegada del automóvil revolucionó el desarrollo de las ciudades y en menos de un siglo ha generado un planeta de grandes ciudades con grandes carencias y desigualdades. La historia de la ciudad ha pasado de casi dos milenios de la ciudad caminable a un periodo de menos de medio siglo donde el protagonista de la movilidad urbana es el automóvil y sus consecuencias han sido determinantes en la morfología urbana actual.

La alternativa apunta a frenar la expansión de la urbanización y a la redistribución de los usos de suelo en la búsqueda de generar cercanía a los equipamientos fundamentales que requieren sus habitantes sin que ello obligue a la dependencia del uso del automóvil como una estrategia para incrementar la diversidad de modos de transporte siempre en la búsqueda de mayor prioridad a los medios menos contaminantes. Esto será la búsqueda impostergable del desarrollo de las ciudades del siglo XXI.

Esto pone de manifiesto tres grandes periodos en el proceso de crecimiento de las ciudades mexicanas en función de los modos de movilidad urbana que opera en ellas: Un gran periodo de **la ciudad caminable** (desde la fundación de las primeras ciudades prehispánicas hasta finales del siglo XIX), otro periodo desde la mitad del siglo XX hasta la fecha como **la ciudad motorizada** y el periodo de **ciudad en transición** entre estas dos de poco más de medio siglo (de finales del siglo XIX a la mitad del siglo XX) donde se experimentó la mayor mezcla de modalidades de transporte antes del dominio franco del automóvil.



CIUDADES MEXICANAS

Grandes periodos	DESCRIPCIÓN. CIUDAD. MOVILIDAD URBANA.	PERIODO	Máxima extensión
CIUDAD CAMINABLE	CIUDAD CAMINABLE	-100 a 1500	2 km
	CIUDAD CAMINABLE Y DE TRACCIÓN ANIMAL	1500 a 1880	3 km
CIUDAD EN TRANSICIÓN	CIUDAD DE INNOVACIÓN	1880 a 1910	4 km
	CIUDAD DE DIVERSIDAD MODAL	1910 a 1950	5 km
CIUDAD MOTORIZADA	CIUDAD MOTORIZADA	1950 a 1980	12 km
	CIUDAD DESCONECTADA	1980 a 2015	14 km

Ilustración 4-1 Etapas histórica de las ciudades en función de los modos de transporte dominantes.

TIPO DE CIUDAD	CARACTERÍSTICAS GENERALES
CIUDAD CAMINABLE.	Totalmente caminable.
CIUDAD CAMINABLE Y DE TRACCIÓN ANIMAL	Predominantemente caminable.
CIUDAD DE INNOVACIÓN.	Surge la aplicación de la energía eléctrica para el transporte público (los tranvías) y el uso de la bicicleta. Predominantemente caminable
CIUDAD DIVERSA.	Aparece el vehículo de combustible. Es todavía predominantemente caminable , se comienza a clasificar el espacio público en función de los modos de transporte. Las calles comparte el espacio para los vehículos de tracción animal, de combustible, eléctricos (tranvías) y las bicicletas. Quienes caminan, ahora llamados peatones, comienzan a ser relegado a las banquetas.
CIUDAD MOTORIZADA.	El uso automóvil se propaga y la ciudad se rediseña en función de su uso. Los desplazamientos son predominantemente en vehículos motorizados
CIUDAD DESCONECTADA	Predominantemente motorizado. La excesiva infraestructura para la motorización incide en otras formas de movilidad y termina afectando a todas las formas de movilidad, incluidas las motorizadas. La ciudad pierde cohesión social y se fragmenta.
CIUDAD SOSTENIBLE	Predominantemente diverso. El transporte eléctrico se propaga principalmente para el transporte público (metro, tranvía) la bicicleta recupera espacio con la aparición de las ciclovías y el peatón se reivindica como la modalidad más importante en la ciudad. El automóvil, lentamente, cede terreno en el espacio público. Las distancias disminuyen en función de la generación de nuevas centralidades. Se policentrista.

Tabla 4-2 Características de las etapas histórica de las ciudades en función de los modos de transporte dominantes.

4.1.1 La ciudad caminable, PRIMERA ETAPA (-100 a 1500)

Existen diversas formas de clasificar las etapas de las ciudades según el medio de transporte que predomina, Joan Olmos define tres etapas en la concepción de las ciudades: La ciudad a pie, la ciudad del transporte público y la ciudad del automóvil (Olmos Lloréns, 2014). Esto ha sido el orden en que han aparecido los medios de transporte, unas ciudades más otras menos, de lo que no hay diferencias entre todas las ciudades del mundo es que la primera etapa fueron ciudades caminables. Los orígenes de las ciudades en México se remontan a la época prehispánica. Los asentamientos mesoamericanos establecieron un vínculo

fundamental con el entorno geográfico, reconociendo sus principales montañas y las cualidades del espacio natural, a los que asociaban cualidades simbólicas de su rica cosmovisión (Vit, 2005). Así, montes, lagos y ríos fueron siempre fundamentales en la morfología urbana de sus ciudades y se estableció respetuosa relación con el entorno natural.

Ilán Vit identifica en la tradición urbana mesoamericana dos componentes fundamentales: Por un lado, la forma (concéntrico, radial, lineal, reticular, sectorial y el de múltiples núcleos) y por el otro, la función, que corresponde a las actividades reales (rituales, administrativas-burocráticas y mercantiles) (Vit, 2005).

En sus ciudades, los pueblos mesoamericanos tenían fuertes vínculos con divinidades específicas reconocidas en los cuerpos celestes y con las elevaciones topográficas como escenificaciones de lugares míticos (Webster & Sanders, 2001). Estos factores hicieron que el espacio público tuviese también para ellos una cualidad divina que sugiere la existencia de una larga tradición urbanística que fue evolucionando por más de tres milenios (Webster & Sanders, 2001).

El espacio de socialización correspondía al espacio ceremonial. Los asentamientos eran dispersos, pero con la presencia de los centros ceremoniales, cuya función es la de aglutinar y reunir la población dispersa, tendió a concentrarse la población. El destino de estos centros ceremoniales era el de juntar los grupos familiares diseminados por medio de un acoplamiento concertado a través del centro de convivencia. Aunque parezca un contrasentido, esta dispersión-concertada se convierte en una singular característica del urbanismo mesoamericano (Gussinyer, n.d.).

Los desplazamientos dentro de los asentamientos urbanos eran en su mayoría a pie, con excepción de Tenochtitlán, a la que se le calcula una zona urbana de 10 a 15 km² donde desarrolló un singular sistema de transporte fluvial y que Webster & Sanders describen como una ciudad magníficamente intercomunicada a través de calles, callejones y canales con una enorme zona cívico-ceremonial amurallada, al centro, de cerca de 400 m de lado, alrededor de la cual se erigían los palacios de reyes y de altos nobles hereditarios, todo con un ambiente natural y social que estimuló su crecimiento (Webster & Sanders, 2001).

No existen muchas referencias a las formas de desplazamiento en las ciudades prehispánicas más que las de manera natural, es decir, a pie. La zona del altiplano se componía de ciudades con trazos urbanos que respondían a la

conectividad entre espacios públicos o ceremoniales. Las grandes avenidas atravesaban la zona urbana y se conectaban con un sistema de calzadas (sus componentes sumaban cerca de 60 km de longitud) que enlazaban Tenochtitlan con otras islas y el litoral del lago. Gran parte del tráfico peatonal y de canoas conducía a los muchos mercados de Tenochtitlan y en especial al mercado principal de Tlatelolco, el cual, según Cortés, recibía alrededor de 60 mil personas al día (Webster & Sanders, 2001).

Por lo que respecta a la región noroeste del país, esta fue ocupada por grupos indígenas con una cultura menos desarrollada a la de los grupos que habitaron el centro y sur del país. La característica de los asentamientos prehispánicos era la dispersión por todo el estado y se componían sólo de chozas hechas con materiales perecederos (Mascareño, 2010).

4.1.2 La Ciudad caminable. SEGUNDA ETAPA (1500 -1880)

A partir del siglo XVI, durante la Colonia en México, las nuevas capitales fueron ubicadas en el centro de sus regiones administrativas y en valles o cuencas de condiciones de clima sano (Mascareño, 2010). Salvo las necesarias excepciones de ciudades mineras que respondieron a una estructura de plato roto, principalmente regida por su orografía, el resto de las ciudades se sometieron a un modelo clásico de las ciudades hispanoamericanas que coinciden en las siguientes características:

Trazado geométrico, a cordel.

- 1. Las calles rectas se cortan formando manzanas trapezoidales (retícula), rectangulares (retícula ortogonal) o cuadradas (cuadrícula). Este último caso, quizá el más numeroso, conocido y representativo, es el que ha dado lugar al término "cuadrícula española"*
- 2. Una de las manzanas centrales queda libre de edificación y convertida en plaza mayor. La plaza mayor es un elemento estructural básico y generador de la ciudad que se organiza en torno a aquélla. Es el centro de la ciudad: geométrico, vital y simbólico, completamente incardinado en la misma. Con las calles forma el espacio público, el centro en el que confluye la vida de ésta, lugar de encuentro para todas las funciones sociales, oficiales o de diversión y esparcimiento. (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2015).*

La plaza mayor o plaza de armas, era el centro de cada ciudad como la estructura clave para el establecimiento de la red de crecimiento urbano. También funcionaba como el núcleo de la activación social y determinaba la posición social de cada habitante en función de qué tan distanciado de la plaza residía. Esto ya determinaba una fuerte centralización. Un gradiente social centro / periferia y el principio de una estructuración socio-espacial en círculos son las características de la ciudad colonial en Hispanoamérica (Mascareño, 2010).

Durante los tres siglos del virreinato, las ciudades crecieron lentamente. Las personas se desplazaban generalmente caminando o con la utilización de animales (caballos principalmente) como medio de transporte individual y colectivo tanto para cubrir desplazamientos al interior o exterior de las ciudades. Aun así, la movilidad a pie prevaleció en México y en el continente americano. Esto fue un factor determinante para contener el crecimiento de las ciudades durante este periodo que pasó sin cambios muy significativos en función de su extensión territorial.

4.1.3 *La ciudad en transición. (1880-1910)*

Las últimas tres décadas previas a una nueva Revolución (1910), el periodo del llamado Porfiriato² implicó el arranque de una industria de consumo orientada al mercado interno favoreció la proliferación de servicios diversos a su alrededor y generó recursos económicos para mayores inversiones en obra pública y el uso de la electricidad aplicada a los equipamientos urbanos. Durante este periodo, la extensión de la capital casi se quintuplicó sobre antiguos barrios de indios, haciendas, ranchos, ejidos y municipios aledaños (Ribera Carbó, 2012).

Esta primera significativa expansión de las ciudades (particularmente en la capital mexicana) se debió en gran parte a la modernización tecnológica de los primeros medios de transporte públicos, servicios e infraestructuras, y la consolidación de sistemas bancarios que posibilitaron el crédito para la obra urbana, se combinaron con las ideas y el sentido político en torno a la remodelación de las ciudades. Fueron tiempos de innovación. Se

² Periodo histórico en México de 34 años (1876-1911) de los cuales 30 años fue presidente Porfirio Díaz.

construyeron jardines municipales para el disfrute de los ciudadanos. La retórica de sus diseños, de una naturaleza domesticada y equilibradamente acomodada debía ser capaz de comunicar un sentido del orden social. El verde, los bancos, las fuentes, las farolas y los quioscos invadieron las plazas mayores. Surgieron también los nuevos conceptos urbanísticos de inspiración afrancesada como las avenidas diagonales y panorámicas, con plazas en forma de glorietas circulares que rompían la homogeneidad del patrón colonial (Ribera Carbó, 2012).

Se estableció una profunda revolución urbana de la mano de la reactivación del comercio a nivel mundial, y de una nueva revolución económica y social en México: la reforma liberal. Grandes manzanas ocupadas por claustros y huertas se convirtieron en otras varias más pequeñas, delimitadas por nuevos tramos de calles que se abrían regularizando la cuadrícula del trazado callejero. Y las ciudades se ensancharon más allá de los límites que habían mantenido prácticamente intactos desde los finales de la Colonia (Ribera Carbó, 2012)

En la última década del siglo XIX llegó la bicicleta convencional (de ruedas del mismo tamaño y llantas cargadas de aire) que fue una alternativa individual bien aceptada por la sociedad, pero que proliferó más ya entrado el siglo XX. Estas décadas significaron años de innovación, de búsqueda de nuevas alternativas para la movilidad y el desarrollo de las ciudades mexicanas.

4.1.4 La ciudad premotorizada (1910-1940)

La historia de las ciudades ha estado marcada por la historia de las técnicas de transporte y almacenamiento de los bienes, la información y las personas. El crecimiento horizontal y vertical de las ciudades ha sido posible gracias a la invención y aplicación de éstas técnicas (Ascher, 2012).

El automóvil, como nuevo medio de transporte individual, apareció en las ciudades mexicanas y significó, como en todas las ciudades del mundo el fenómeno social, demográfico, espacial o ambiental que más ha provocado transformaciones en las ciudades (Montezuma, 2010). El primer automóvil que circuló en el país fue en la ciudad de México en 1895. El principio de una nueva era en la historia mexicana coincidió también con el inicio de un verdadero proceso de transformación urbana en sus principales ciudades del mundo.

La revolución de 1910 se vio reflejada en primera instancia en las ciudades mexicanas. Nuevas formas de sociabilidad se hicieron presentes en sus espacios. El Estado se esforzó por crear sus propias escenografías del poder como el Zócalo con un Palacio Nacional y un Ayuntamiento crecidos en altura con murales con temas históricos y revolucionarios que invadieron de policromías los viejos muros en la ciudad de México. También ahí la avenida de los Insurgentes se convirtió en el símbolo de la ciudad moderna de los gobiernos posrevolucionarios (Ribera Carbó, 2012).

Durante el siglo XX, el proceso de crecimiento, expansión y consolidación de las ciudades en México se distinguió por tres etapas, en función de las variables del Grado de Urbanización (porcentaje de población urbana con respecto al total) y de la variable del Crecimiento Absoluto de la Población Urbana. Considerando en estas variables una zona urbana aquellas poblaciones que tienen 15 mil habitantes o más.

Bajo estas dos variables (Grado de Urbanización-Crecimiento Absoluto de la Población Urbana), Garza identifica tres periodos duales del proceso de urbanización en México en el siglo XX: moderado-bajo (1900-1940); acelerado-medio (1940-1980); bajo-acelerado (1980-2000) (Garza, 2002).

	Grado de Urbanización	Crecimiento Absoluto de la Población Urbana
1900-1940	MODERADO	BAJO
1940-1980	ACELERADO	MEDIO
1980-2010	BAJO	ACELERADO

Tabla 4-3 Periodos de urbanización en el siglo XX (Garza, 2010)

Proceso de urbanización en México. 1900-2010

Año	Población total	Población Urbana	Grado de Urbanización	Ciudades	Principales características
moderado-bajo (1900-1940)					
1900	13,607	1,435	10.5%	33	Ruptura del modelo liberal de crecimiento económico, el movimiento revolucionario y la emergencia del nuevo Estado nacional.
1910	15,160	1,783	11.7%	36	
1920	14,335	2,100	14.7%	39	
1930	16,553	2,892	17.5%	45	
acelerado-medio (1940-1980)					
1940	19,649	3,928	20%	55	Modelo de desarrollo orientado hacia la sustitución de importaciones, protección comercial y atención al mercado interno.
1950	25,779	7,209	28%	84	
1960	34,923	12,747	36.6%	123	
1970	48,225	22,730	47.1%	174	
bajo-acelerado (1980-2010)					
1980	66,847	36,739	55%	227	Nuevo modelo económico orientado hacia la apertura comercial y menor peso del estado de funciones económicas
1990	81,250	51,491	63.4%	304	
2000	97,483	66,649	68.4%	343	
2010	112,323	81,231	72.3%	384	
<i>Se considera población urbana a más de 15 mil habitantes. CONAPO 2012.</i>					

Tabla 4-4 Población y grados de urbanización en el siglo XX (Garza, 2010)

En 1900, México tenía 13.6 millones de habitantes, de los cuales solo el 10.6% vivía en las 33 ciudades que entonces existían. Es decir 1.4 millones de habitantes. Esto evidenciaba un país eminentemente rural (Garza, 2002). A inicios del siglo XX en México se gestó el proceso de Revolución que se prolongó durante el segundo decenio, periodo en el cual el país incluso disminuyó su población total. Esta suma de inestabilidades coincide además con los otros conflictos externos como la Primera Guerra Mundial (1914-1918) y la Gran Depresión de 1929. La estabilidad llegó hasta los años 30. Fue entonces que comenzó una significativa reactivación económica en México.

Los cambios significativos durante este periodo se vieron solo en las principales ciudades del país principalmente en la ciudad de México a partir de la tercera década. Entonces fueron construidas más de treinta colonias nuevas con el beneficio de la exención fiscal y el descuento en servicios de agua, pavimentación y drenaje (Ribera Carbó, 2012).

Durante estos cuarenta años, se incorporó el automóvil a las ciudades mexicanas. En esta época las ciudades mexicanas vivieron la época de mayor diversidad de modos de transporte urbano. La gente mayoritariamente todavía caminaba para satisfacer sus necesidades diarias. Pero ya existía un sector pudiente que utilizaba el automóvil para desplazamientos todavía muy esporádicos, de tal forma que no alteraban significativamente las condiciones de la calle que todavía era compartida con la tracción animal y en la capital también el tranvía era por excelencia el transporte público y luego fueron paulatinamente desplazados por los autobuses que cubrieron la modalidad de transporte urbano y terminaron desplazando toda otra variante de transporte público masivo en la ciudad. Estas décadas significaron quizá la época de mayor diversidad de modos de transporte y también en la que mejor compartieron las calles de las ciudades que todavía ejercían su valor como el espacio público urbano.

4.1.5 La ciudad motorizada. PRIMERA ETAPA (1940-1980)

La quinta década marcó el inicio del llamado milagro económico mexicano. El país llega a ella con una civilización mayoritariamente rural. En este periodo, la ciudad de México inició su consolidación como la primera metrópoli dentro del sistema urbano mexicano aglomerando el 39.7% de la población total del país en 1940 (Garza, 2002).

México pasó de tener 55 ciudades que concentraban el 20% de la población en 1940 a tener 227 ciudades en 1980 que concentraban entonces el 55% de la población. Este periodo de cuarenta años, identificado por Garza como el periodo de acelerado Grado de Urbanización y mediano Crecimiento Absoluto de Población Urbana.

En los cuarentas el Producto Interno Bruto (PIB) creció 5.8% anual mientras que en los cincuentas llegó hasta un 6.3%. Este crecimiento se extendió hasta 1980, lo que generó un intenso desarrollo urbano que significó una tasa de urbanización del 3.3% anual entre 1940 y 1950, la más alta del siglo XX (Garza, 2002).

En estas décadas, previas a la década de los ochentas, se identificaron tres patrones de ciudades de alto dinamismo: Las ciudades manufactureras encabezadas por León, Monclova, Guadalajara y Monterrey, las ciudades fronterizas con los Estados Unidos principalmente Tijuana, Mexicali, y Ciudad Juárez y un tercer patrón lo conforman las ciudades donde se impulsaba la comercialización de la agricultura como eran Hermosillo y Culiacán.

Estas cuatro décadas de incremento en el desarrollo también coincidieron con la primera extensión de las principales ciudades del país. Solo de 1950 a 1960 la tasa anual de crecimiento poblacional fue de 6.5%. La más alta del siglo XX. Estos incrementos se asociaron también con la explosión definitiva del llamado Índice de Motorización (cantidad de automóviles per cápita) que se refleja en el dato que la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno de México donde revela que entre 1960 y 2002 la tasa de crecimiento de los vehículos fue de 7.5% promedio anual mientras que el de la población total en ese mismo periodo fue de 2.47%, resultando en un crecimiento del IM de 4.9% promedio anual (ONU-HABITAT & SEDESOL, 2011).

Este escenario respondió con la promoción de una infraestructura vial que intentó dar respuesta a la demanda que ya se prefiguraba y que hasta la fecha no se ha podido satisfacer en lo que va del siglo XXI: La necesidad de aumentar la capacidad de circulación para los automóviles que se posicionaba entonces como el modo de transporte ideal para el desplazamiento en las ciudades.

La política de generación de grandes infraestructuras para el automóvil fue a nivel nacional y significó el desplazamiento y la afectación del resto de los modos de transporte como la bicicleta, los vehículos de tracción animal, los tranvías e incluso el caminar se ha convertido también en una modalidad en decadencia por la desatención a la infraestructura de calidad para el peatón. El transporte público masivo actual (autobús urbano) también es seriamente afectado por las limitaciones en infraestructura apropiada para un funcionamiento de calidad en las ciudades.

Como lo define Sanz:

Las nuevas infraestructuras que incrementan la velocidad de acceso estimulan el alejamiento de los usos en una especie de homeostasis del tiempo dedicado al transporte. Una nueva autovía de acceso a una ciudad disminuye inicialmente el tiempo que se tarda en realizar los

desplazamientos, pero suscita también el cambio de localizaciones, de manera que más actividades o residencias son instaladas a mayor distancia, con el consiguiente incremento de los tiempos de desplazamiento (Sanz, 1996).

Ese periodo de crecimiento económico en el país significó también un desbordante desarrollo y crecimiento urbano con la comprobada insostenibilidad urbana como factor común en todas sus variables. Hoy, la creación de nuevos modelos de desarrollo urbano sostenibles está siendo ya el principal desafío para todas las ciudades mexicanas.

4.1.6 Ciudad motorizada. SEGUNDA ETAPA (1980-2015)

Durante este periodo de permanente crisis en México, el ritmo del crecimiento de población disminuyó notablemente pero no así el ritmo de expansión de las ciudades. El sistema urbano mexicano que resultó de ello es lo que hoy caracteriza a sus zonas urbanizadas: Ciudades extensas, con baja densidad de población y grandes carencias de servicios públicos todas ellas invierten hoy en costosa infraestructura que intensifica el fenómeno y poco aportan para mejorar las condiciones de calidad de vida de sus habitantes.

Durante estas tres décadas y media las ciudades mexicanas han mantenido su jerarquía de ciudad motorizada y continúan generando costosa infraestructura en la búsqueda cada vez más estéril de solucionar el problema de movilidad urbana. Cada vez son más las ciudades que ven con frustración los pocos o nulos resultados a estas inversiones.

A partir de 1982, se estableció un cambio significativo con la adopción de un modelo económico enfocado en la promoción de exportaciones, atracción de inversión extranjera, privatización de empresas públicas y la desregulación (modelo neoliberal). En las próximas tres décadas (1980-2010) el área de las ciudades mayores de 50 mil habitantes se expandió seis veces, mientras que la población sólo se incrementó 1,9 veces. Esto implicó una disminución de la densidad de la población del 67%, de acuerdo a datos de la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno mexicano (SEDESOL, 2012).

Esta disminución de la densidad de población incrementó las dificultades de dotación de servicios básicos para la población, así como le equipamiento cercano

y de calidad requeridos para un nivel de vida satisfactorio. Coincide este periodo con una crisis permanente que ha crecido e identificado a toda una generación. Garza denomina a las últimas décadas del siglo XX como un periodo de acelerado crecimiento poblacional, pero de bajo incremento del grado de urbanización (periodo bajo-acelerado).

La crisis que se vive actualmente en el país no ha frenado la expansión de las ciudades, pero si ha impactado en la calidad de vida de sus habitantes, las posibilidades de empleo bien remunerado y la adecuada dotación de servicios públicos y asistencia en general. Las ciudades han resultado en un conjunto fragmentado de espacios de difícil accesibilidad, gran inequidad y altos índices de inseguridad. Son ciudades con modelos de movilidad deficientes que han derivado en ciudades desconectadas. Esta última etapa, caracterizada en las ciudades latinoamericana como ciudades fragmentadas, una nueva forma de separación de funciones y elementos socioespaciales a partir de las modificaciones de los elementos lineales y celulares inducidas por la extensión de las autopistas que conformaron estructuras de nodos fragmentados (Mascareño López, 2010).

4.2 El Sistema Urbano Mexicano actual

México es actualmente un país eminentemente urbano, con más del 70 por ciento de su población viviendo en localidades de más de 15 mil habitantes. De ellos se reconocen ya en la segunda década del siglo XXI a 59 zonas metropolitanas (ONU-HÁBITAT, 2015).

Una de las grandes dificultades en las ciudades mexicanas es su acelerada y anárquica expansión. De continuar, dicha expansión generará altos costos fiscales, de equidad y de sustentabilidad ambiental para el país, principalmente por los efectos que tiene sobre la movilidad de las personas en las ciudades (ITDP, 2013).

Garza y Avendaño coinciden con su descripción de las ciudades mexicanas (Garza, 2002) y latinoamericanas (Quesada Avendaño, 2006) en sus respectivas valoraciones: Se ha provocado la formación de mega-ciudades y grandes aglomerados, el incremento de grandes archipiélagos de pobres, la segregación

de la población en ghettos y residenciales exclusivos, el cada vez más precario transporte público, la transformación del espacio público y su pérdida de significado, así como los altos niveles de contaminación ante la incapacidad de inversión de los gobiernos en tecnología de protección al medio ambiente, entre otras cosas. La fusión de todos estos factores, han provocado el deterioro de las condiciones de vida en general de los habitantes en las urbes, especialmente para los sectores pobres y de extrema pobreza que cada día son más numerosos en la ciudad (Quesada Avendaño, 2006). han heredado para le igual forma, en las últimas décadas, los modelos de plazas comerciales cuyos amplios estacionamientos terminaron siendo los protagonistas y la base del éxito de estos nuevos espacios. Los llamados Strip Center o Mini-Centros Comerciales (Klotz, 2006).

4.2.1 La política de vivienda y la expansión urbana

Las ciudades siguen siendo una opción atractiva para las personas y para lograr la mejora de su calidad de vida. Esto impacta en la población urbana y la concentración de actividades económicas que, a su vez, derivan en una expansión territorial de las urbes. Este fenómeno se aprecia con más intensidad en las ciudades de mediano crecimiento y las nuevas zonas metropolitanas. En la mayoría de las ciudades mexicanas este proceso se caracterizó por una escasa planeación urbana, lo que ha generado procesos de expansión, dispersión, fragmentación y exclusión hacia las periferias, mermando eficiencia a la movilidad y posibilidades de desarrollo (ONU HABITAT, 2015).

Un factor importante para el proceso de expansión de las ciudades mexicanas fue la política de vivienda emprendida en los dos últimos sexenios (2000-2012) que ha estado al margen de la planeación urbana. La política de vivienda llevada a cabo por organismos oficiales se ha basado básicamente en metas cuantitativas y no en la creación de ciudades sustentables, inclusivas y con calidad de vida. Durante el periodo de gobierno 2000-2006 se ejercieron más de 4.6 millones de créditos para vivienda (se habían planeado 4.5 millones) y del 2007 al 2012 se entregaron más de 8.9 millones de créditos (la meta era de 6 millones). Un total de 13 millones de créditos en estos 12 años que contrasta con los 7.3 millones de créditos otorgados en los últimos 28 años anteriores (ITDP, 2013).

En las últimas tres décadas, el proceso de expansión física fue acompañado de la oferta masiva de casas a la población de bajos ingresos, con un modelo de

financiamiento y producción horizontal unifamiliar, sustentado en la incorporación de suelo rural barato, sin servicios públicos, equipamientos ni transporte. El resultado es que los desarrollos habitacionales (o nuevos fraccionamientos) se construyen cada vez más alejados de los centros de las ciudades, incrementando la expansión urbana. En su mayoría son desarrollos de vivienda unifamiliar de mínimas proporciones que obliga, por reglamento a generar grandes áreas destinadas a vialidades que puede llegar a la quinta parte del suelo desarrollado. Eibenschutz y Goya han documentado que la distancia promedio de los conjuntos habitacionales a los centros urbanos pasó de 6.8 km en 2001 a 43 km en el año 2006 (ITDP, 2013).

En México se generaron importantes cambios en las últimas décadas. A partir de la promulgación de la nueva Ley Agraria en 1992 se oficializó el enfoque mercantil del suelo, particularmente urbano al permitir la privatización del suelo ejidal (Iracheta & Ortiz, 2014) y al inicio del presente siglo el gobierno concentró sus esfuerzos en la reproducción masiva de vivienda, por un lado apoyando a los desarrolladores de vivienda y por el otro al consumidor para que este pudiese adquirirla (Iracheta & Ortiz, 2014).

Muchos de estos nuevos conjuntos habitacionales no se encuentran conectados directamente con la ciudad, lo que genera oquedades que provocan alta especulación de suelo y por consiguiente su inmediata incentivación y la multiplicación de costosa infraestructura vial que solo termina promoviendo más el distanciamiento de los límites urbanos. Este modelo ya ha reflejado su agotamiento a través de la existencia de 5 millones de viviendas desocupadas, muchas de ellas financiadas mediante créditos a la vivienda (BBVA Research, 2012) (ITDP, 2013).

Esta política de vivienda fue acompañada con la permisón y proliferación de conjuntos residenciales cerrados o urbanizaciones cerradas que constituye otro fenómeno de la vivienda en México. Este es un tema relacionado directamente con el incremento de la inseguridad y la crisis y debacle económica nacional que ha generado una mayor polaridad de clases sociales. Los conjuntos residenciales cerrados no son solo privilegio para la población de altos ingresos. También existen muchos modelos de vivienda con financiamiento público que se desarrollan con un esquema de parcial o temporal limitación de ingreso a toda la población. Este modelo ha fomentado la fragmentación de la ciudad y su consiguiente incremento de inseguridad toda vez que generan vacíos urbanos. El

desarrollo de estos conjuntos residenciales induce procesos de creciente privatización de la ciudad. Las bardas, alambrados y accesos controlados se convierten auténticos bordes urbanos y ambientes propicios para el incentivo del automóvil como única alternativa “aparentemente segura” de viaje.

Al respecto Avendaño afirma

Se vive entre rejas. Casa enrejada, barrio enrejado y vigilado, automóviles con múltiples alarmas anti-robo, lo que también ha modificado el uso del espacio público para dar paso a una privatización del espacio, y a la vez ha debilitado el sentido comunal de los barrios y los lazos de solidaridad (Quesada Avendaño, 2006).

En general, los fraccionamientos cerrados son un evidente freno para la generación de un desarrollo urbano sostenible ya que generalmente en ellos se consumen grandes extensiones de suelo y se realizan actividades que despilfarran recursos. En 2006 el 2% de la población de Guadalajara ocupaba el 10% del espacio de la ciudad en urbanizaciones cerradas (ONU-HABITAT & SEDESOL, 2011).

4.2.2 Movilidad urbana en la ciudad contemporánea

A nivel mundial, el inexorable crecimiento de la movilidad urbana se ha basado en el uso intensivo de los automóviles, cuyo número pasó de 50 a 450 millones durante los últimos 50 años del siglo XX (Lizárraga Mollinedo, 2006).

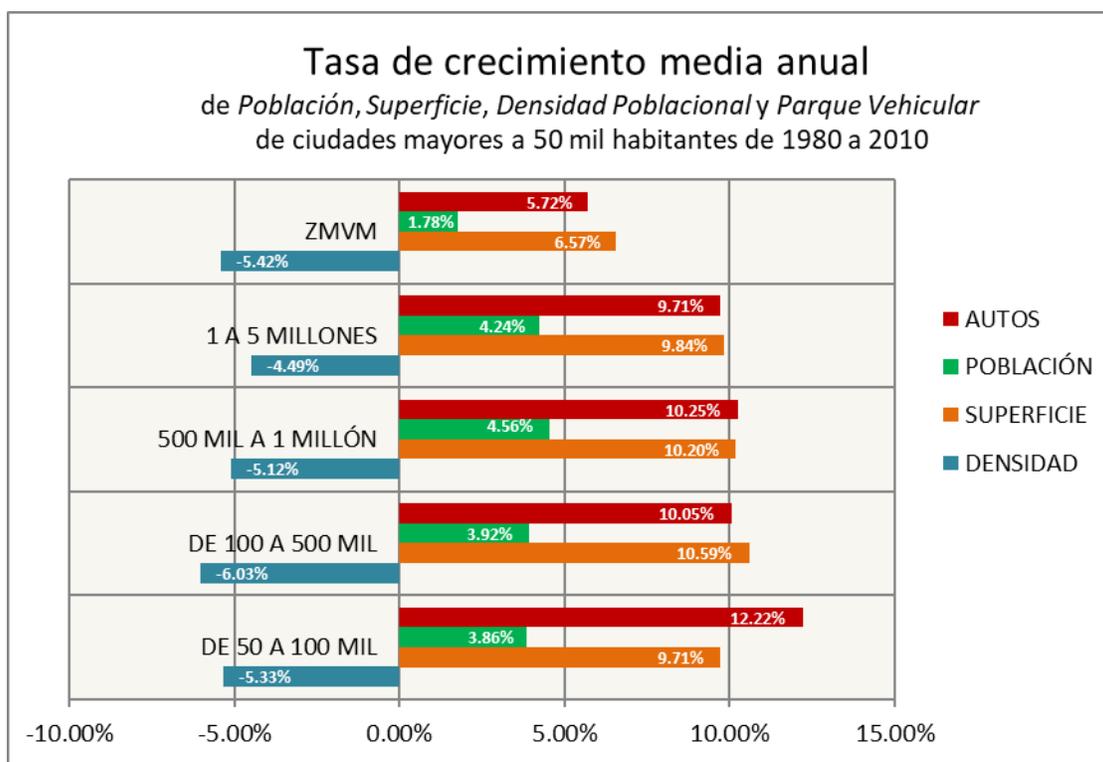


Gráfico 4-2.- Comparativo de crecimiento de población, superficie, densidad poblacional y parque vehicular de 1980 a 2010 en las ciudades mexicanas mayores de 50 mil habitantes, por grupos en función de su población. Fuente ITDP 2013

La expansión de las ciudades sería menor problema si se hiciese bajo un esquema de planeación y orientación al uso del transporte público y con la facilitación y fomento de medios de transporte activos (caminar y usar la bicicleta). Sin embargo, la mayor parte de este crecimiento en las ciudades mexicanas se ha dado sin una planeación adecuada, impulsando patrones urbanos de dependencia del uso del automóvil (ITDP, 2013). El periodo comprendido entre 2002-2009, el crecimiento del índice de motorización fue de 8.75% anual. Una comparación internacional muestra que México está experimentando tasas de crecimiento de su parque vehicular de más del doble que la de Estados Unidos o Canadá. De continuar estas tendencias, México tendría entre 60 y 65 millones de vehículos en el año 2030 (ONU-HÁBITAT, 2015). Mientras que a nivel latinoamericano, el desarrollo de la estructura urbana de las metrópolis ha sido acompañado por las transformaciones del sistema de transporte (Avellaneda Garcia, 2007). El Banco de Desarrollo de América Latina revela en un estudio que los automóviles y los taxis son los vehículos que usan con mayor intensidad el sistema vial en las ciudades latinoamericanas con casi el 85% del total de los recorridos, lo que

demuestra que este patrimonio público es utilizado prioritariamente por formas individual es de transporte (CAF, 2011).

Las políticas de transporte y vialidad que sigue predominando hasta la fecha en las ciudades mexicanas, está enfocada a la ampliación de la capacidad vial, con sus consecuentes costos (sociales, económicos y ambientales) y sus relativos beneficios. Para atender la movilidad urbana, se han destinado cuantiosos recursos públicos a la construcción de infraestructura vial en beneficio del transporte en automóvil, que contrariamente, solo ha agravado el problema.

4.2.3 *Espacio público y seguridad vial*

Una consecuencia en este proceso de transformación de las ciudades mexicanas es el deterioro del espacio público principalmente por la función (o las funciones) que ahora cumplen en el sistema urbano. El movimiento moderno en la primera mitad del siglo XX y las políticas públicas en la segunda mitad han configurado un urbanismo que se ha confundido con la vivienda y con las obras públicas (vías, puentes, accesos; es decir, comunicaciones) (Borja, 2003). El hacer ciudad como producto integral e integrador quedó olvidado y con ello el espacio público. O por lo menos relegado a un rol secundario.

La segregación espacial y el abandono del centro tradicional, generó una transformación importante en los habituales usos del espacio público en la ciudad latinoamericana.

Los grandes centros comerciales han producido nuevos *seudo-espacios* públicos donde la arquitectura monumental importada, está asociada con el paseo y la recreación, pero por sobre todas las cosas, son espacios creados y pensados para el consumo. Estos no sólo han cambiado el paisaje urbano, sino que también han transformado el uso del espacio público en las ciudades de América Latina. La percepción de seguridad que se tiene de estos lugares, por sus condiciones de infraestructura, distinción, higiene y seguridad, también fomentan el uso de estos espacios comerciales para la sociabilidad (Quesada Avendaño, 2006).

La descomposición paulatina del espacio público, seguro y eficiente en las ciudades ha generado una serie de externalidades que son factores protagonistas en las grandes ciudades del país. El gasto familiar relacionado con las

necesidades de movilidad o los efectos directos que la motorización genera en la contaminación ambiental de las ciudades son algunos de estos efectos.

La degradación del espacio público como espacio para la socialización ha convertido a las calles de las ciudades media mexicanas en espacios exclusivos para la movilidad motorizada y ello ha incrementado sus niveles de inseguridad social. La inseguridad vial se ha convertido en un factor preocupante en México. En los últimos 10 años, el accidente con vehículo de motor ha sido la primera causa de muerte de niños de 5 a 14 años, la segunda (luego de las agresiones) entre jóvenes de 15 a 24 años y la cuarta en general (INEGI, 2016b).

la expansión también tiene costos para toda la sociedad, que pueden distinguirse en tres tipos: los fiscales generados por la provisión de infraestructura y equipamiento por parte del gobierno; los impuestos a los individuos en la forma de costos de transporte y las externalidades negativas generadas por la expansión, que se reflejan en impactos de salud y ambientales (ITDP, 2013)p 31.

El ritmo de crecimiento del parque vehicular en las ciudades mayores a 50 mil habitantes es en promedio del 8.5% anual (ITDP, 2012). Las ciudades expandidas inducen un mayor uso del automóvil, que derivan en mayores costos sociales (contaminación, accidentes, congestión y ruido). Estos llegan a representar hasta el 4% del PIB de las ciudades mexicanas (ITDP, 2013).

ESTIMACIÓN DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO A 2030 PARA CIUDADES MAYORES A 50 MIL HABITANTES (miles de millones de pesos)				
	escenario tendencial		escenario de control	
	Construcción	Mantenimiento	Construcción	Mantenimiento
ZMVM	3,837.93	60.52	187.13	3.18
1 millón a 4,999,999	11,904.45	187.71	501.75	8.27
500 mil a 999,999	9,197.53	145.03	497.36	7.92
100 mil a 499,999	21,044.33	331.83	762.54	12.71
50 mil a 99,999	5,597.74	88.27	426.12	7.64
Total	51,581.98	813.35	2,374.91	39.72

Tabla 4-5 Estimación de costos de construcción y mantenimiento de infraestructura y equipamiento a 2030 para ciudades mexicanas mayores a 50 mil habitantes (miles de millones de pesos). Bajo un escenario tendencial y otro escenario de control.

El ITDP realizó un estudio de estimación de costos en ciudades mexicanas mayores de 50 mil habitantes de acuerdo a un escenario tendencial donde continua una reducción promedio de la densidad de población del 5.42% anual y un patrón urbano centrado en el uso del auto y un escenario de control donde se estabiliza la densidad poblacional de 2010 a 2030 y un patrón de desarrollo urbano centrado en la movilidad sustentable con la inclusión de un sistema de BRT y ciclovías. Los resultados indicaron que los costos de proveer infraestructura y equipamiento en las ciudades mexicanas bajo la tendencia actual de expansión urbana a 2030 serían de 51.5 billones de pesos. En cambio, si se controlara la expansión, estableciéndose un mejor patrón urbano y sistemas de movilidad sustentable, se requerirían inversiones de sólo 2.3 billones de pesos, a pesar de la inversión en sistemas masivos de transporte

5 Ámbito local. Culiacán, Caso de estudio.

5.1 Ubicación geográfica y condiciones físicas de la región

La ciudad de Culiacán es la cabecera del municipio de Culiacán. Se ubica en el nacimiento del río Culiacán luego de la confluencia de los ríos Humaya y Tamazula, Al centro del estado de Sinaloa 45 kilómetros de la costa del Golfo de California y a 40 msnm, a l 24°48'15" Latitud Norte y a 107°25'52" Longitud Oeste (INEGI, 2008).

La región está sobre la Zona Templada Norte, muy cerca del Trópico de Cáncer con clima cálido semiseco, pero con un periodo en que se presenta la mayor dificultad climatológica (de julio a noviembre) donde es cálido húmedo, tomando en cuenta, además de la temperatura, los valores de humedad relativa y de precipitación pluvial que hay en estas fechas (Rojo Carrascal, 2008).

La temperatura media anual de 25.6°; pero que la caracterizan sus altos registros de temperatura máxima extrema de 45° posibles entre los meses de junio a septiembre. La precipitación pluvial es de 676.4 mm anual en promedio de la cual

el 90% se concentra en fuertes precipitaciones durante los meses julio, agosto y septiembre (IMPLAN, 2015).

La vegetación nativa es en su mayoría, la que se identifica como selva baja caducifolia, aunque existen también bosques de encino y pino. Las selvas se han transformado en campos agrícolas, los manglares han sido afectados por la acuacultura y la vegetación serrana por una permanente sobre explotación. Del territorio municipal, 47.4% es tierra agrícola, 29% selva, el resto es pastizal, bosque y otros tipos de vegetación, cuerpos de agua 5% y 2.5% área urbana (INEGI, 2008).

La región tiene presencia de árboles de gran talla que poco han sido aprovechados para la reforestación en zonas urbanas. Las especies más reproducidas en los últimos diez años en la ciudad son el Olivo Negro (*Bucida buceras*), y el Neem (*Azadirachta indica*); especies que no son de la región pero que han mostrado algunas ventajas por su funcionalidad (sombra) y resistencia aun y cuando es importante considerar los efectos que puede causar toda especie introducida en un medio ambiente al que no pertenece.

Otras especies que recientemente se han utilizado también para zonas urbanas son Amapa (*Tabebuia palmeri*), Venadillo (*Swetenia humilis*), Huanacaxtle (*Enterolobium cyclocarpum*), Amapa de Castilla (*Tabebuia rosea*), Palo Colorado (*Caesalpinia platyloba*), algunas de estas especies quizá no ofrecen la sombra requerida en las zonas urbanas pero tienen la ventaja de su fácil mantenimiento y su reducido impacto ambiental por ser regionales (INEGI, 2008). Es importante tener presente la relación de especies de flora de la región como una herramienta práctica para generar comodidad en el espacio público de la ciudad.

5.2 La formación de la ciudad. La generación del espacio para la socialización y la movilidad activa

La región que hoy ocupa la ciudad de Culiacán tiene registros de asentamientos humanos desde la época prehispánica. No se perciben tan desarrollados como en el resto de Mesoamérica, pero existen vestigios de civilizaciones dispersas por

toda la región y que se establecían temporalmente sólo en chozas hechas con materiales perecederos (Mascareño, 2010).

El grupo indígena que ocupaba la región (entre río Piaxtla y río Mocorito, al centro de lo que hoy es el estado de Sinaloa) eran los Tahue. Ellos vivían agrupados en aldeas cercanas a sus campos de cultivo; el asentamiento principal de este grupo fue Culiacán, que se encontraba en un sitio al poniente de donde hoy se asienta la capital de Sinaloa. Ortega Noriega citado por Mascareño (Mascareño, 2010).

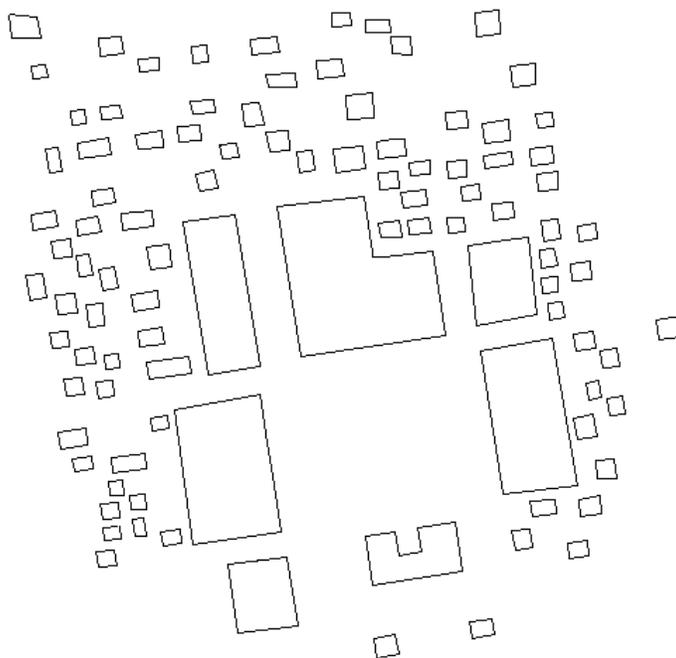


Ilustración 5-1 Representación gráfica de la ciudad de Culiacán en el año 1605 (INEGI, 2000)

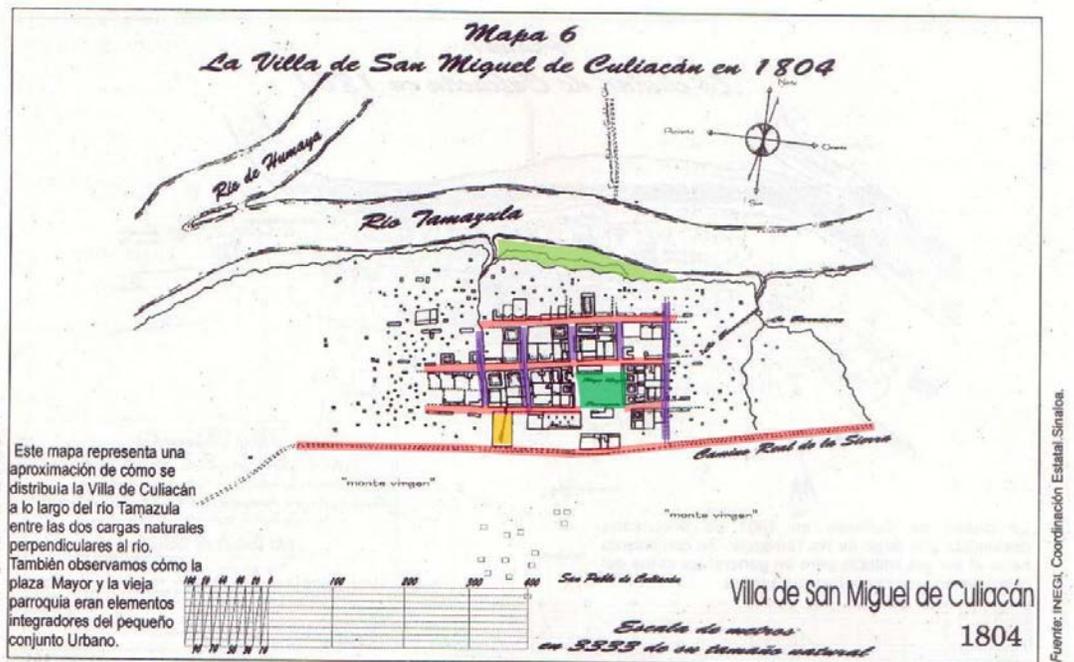
Nuño Beltrán de Guzmán, fundó en 1531 la Villa de San Miguel de Navito en las márgenes del río San Lorenzo. En 1533 la villa es trasladada al lugar que hoy ocupa la ciudad de Culiacán en la confluencia de los ríos Tamazula y Humaya (Nakayama, 2006).

La Villa de San Miguel de Culiacán es una de las primeras villas fundadas en el Hispanoamérica, fungía como un punto estratégico para continuar la conquista

hacia el noroeste de la región. El situarse a un costado de la confluencia de dos ríos responde a la necesidad básica de la dotación de agua para la subsistencia.

La primera etapa de la villa durante el siglo XVI no trascendió más allá de una diminuta extensión que consistía en unas cuantas chozas esparcidas alrededor de la plaza que era un extenso baldío, y las calles se reducían a las cuatro que circundaban su cuadrilátero (Nakayama, 2006).

5.2.1 El Culiacán Caminable (1531-1880)



Este mapa representa una aproximación de cómo se distribuía la Villa de Culiacán a lo largo del río Tamazula entre las dos cargas naturales perpendiculares al río. También observamos cómo la plaza Mayor y la vieja parroquia eran elementos integradores del pequeño conjunto Urbano.

- Principales calles longitudinales de Culiacán
- Avenidas o callejones transversales
- Plazas públicas
- Área de esparcimiento
- Equipamiento público (abasto, educación, mortuorio)

Ilustración 5-2 La ciudad de Culiacán en el año 1804, Elaboración propia sobre plano de (INEGI, 2016a).

Durante la ocupación española, la Villa de Culiacán tuvo cambios poco significativos y existe poca información al respecto. Desde 1531 hasta la era independiente del México del siglo XIX, la población creció, pero hubo poco desarrollo económico debido a la incomunicación de la región. Antonio Nakayama

cita una relación levantada en 1583 donde la Villa de Culiacán se componía de unas 66 familias, muchas de ellas descendientes de los fundadores y en un padrón realizado dos siglos después, en 1793, se registraron 459 familias, con un total de 2662 personas (Nakayama, 2006).

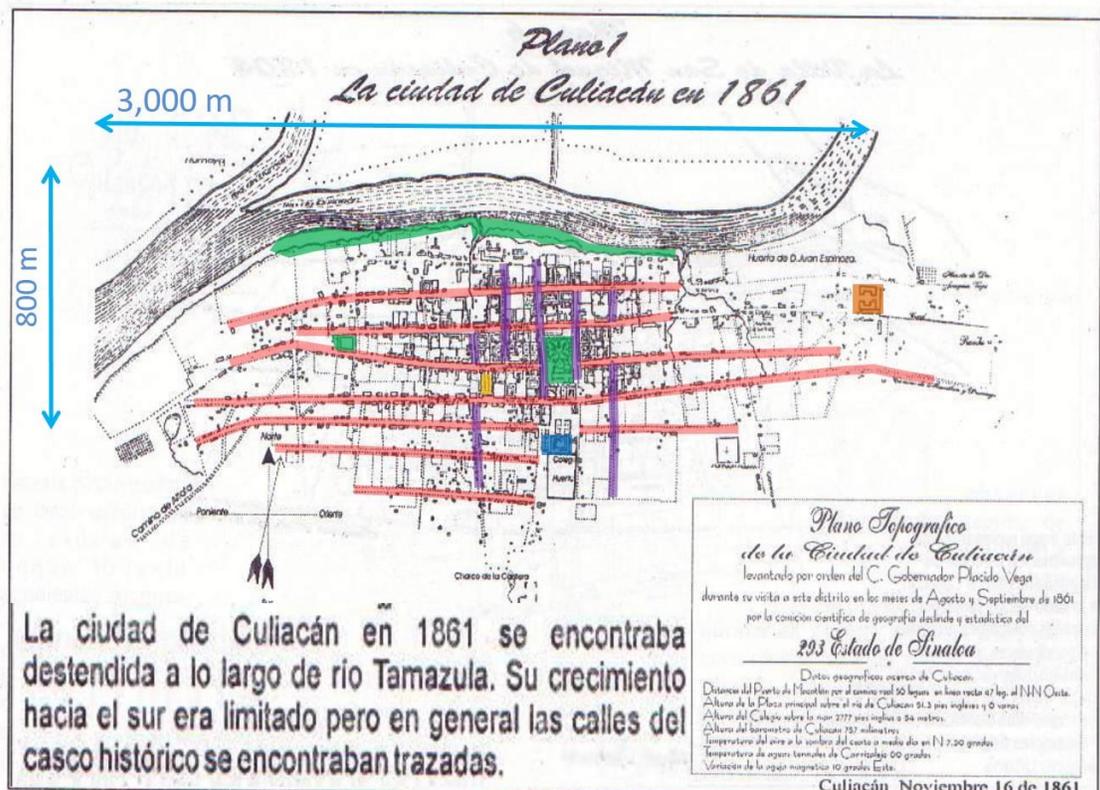
Desde la fecha de su fundación en 1531 hasta finales del siglo XIX, la ciudad de Culiacán conservó la escala propia de una ciudad caminable. No rebasaba tres kilómetros en su longitud a lo largo del río Tamazula y no llegaba a un kilómetro de ancho. Mantenía su forma lineal a lo largo del río y su distribución manzanera se jerarquizaba por las calles que se fueron trazando paralelas al río y callejones trazados de forma perpendicular a estos que posteriormente se convirtieron en las avenidas (por ser propiamente arroyos que ayudaban al desagüe en tiempo de aguas). Sergio Valenzuela las denomina la Morfogénesis Urbana de Culiacán, que define como:

El estudio de origen y la evolución en la forma y estructura de la traza urbana en pueblos y ciudades permitiendo observar patrones y tendencias del crecimiento en el tiempo (Valenzuela Escalante, 2017b).

Para definir los trayectos matriz, trayectos de implantación de edificios y trayectos de unión (Canniggia Gianfranco & Luigi, 2008) (ver ilustración 5-5).



Ilustración 5-3. *Trayectos matriz, de implantación de edificios y de unión en la Morfogénesis de Culiacán en 1602 en la ciudad de Culiacán, de acuerdo a la interpretación de Sergio Valenzuela Escalante en su tesis de doctorado (Valenzuela Escalante, 2017a).*



Fuente: INEGI, Coordinación Estatal Sinaloa.

- Principales calles longitudinales de Culiacán
- Avenidas o callejones transversales
- Plazas públicas
- Área de esparcimiento
- Equipamiento público (abasto, educación, mortuario)
- Industria

Ilustración 5-4 La ciudad de Culiacán en el año 1861, Elaboración propia sobre plano de INEGI (INEGI 2000)

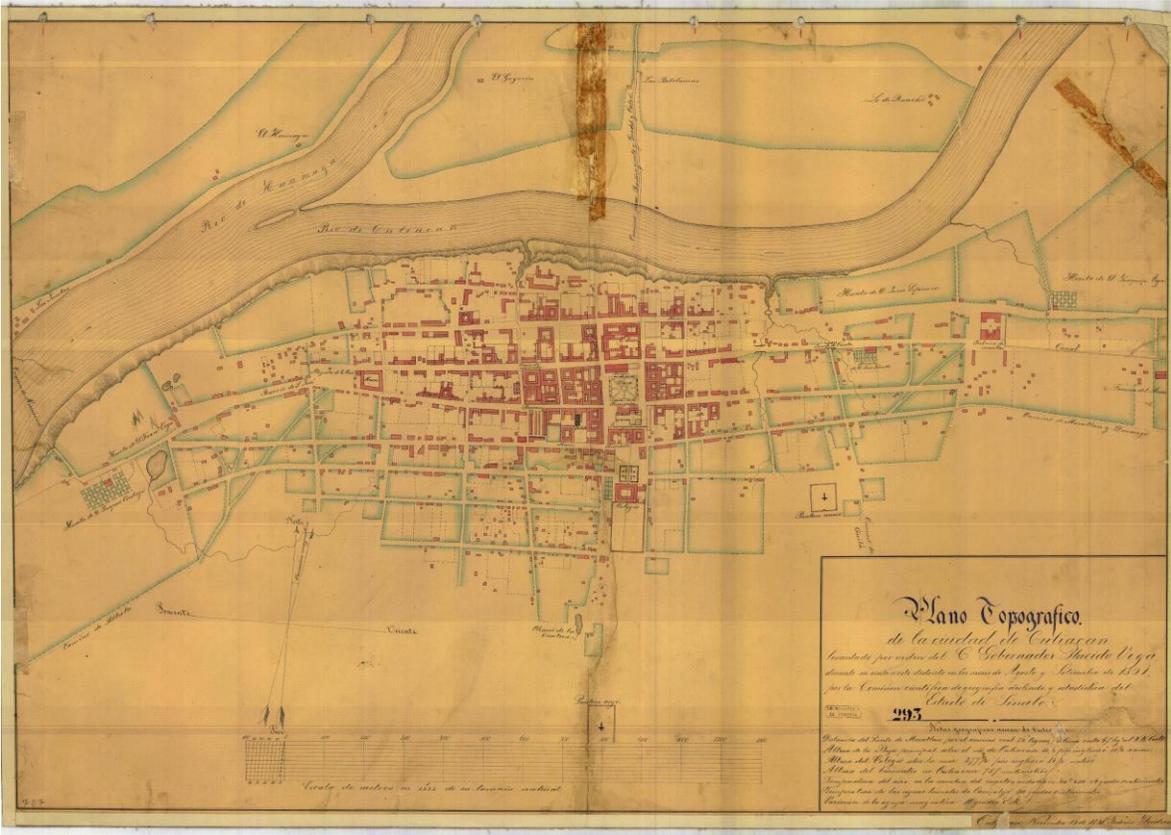


Ilustración 5-5 Copia de plano original de Culiacán 1861 (“Plano Culiacán 1861,” 2017).

No se tiene registro de cuando surgieron las banquetas³ como una infraestructura indispensable. Pero queda claro que su implementación no fue específicamente para delimitar el espacio de las personas que caminaban por la calle. Fueron construidas como elemento de resguardo de las avenidas pluviales. El agua era entonces de quien se debían proteger. No se preveía entonces que aquellos espacios hoy se identifican como espacios de protección de la gente (hoy peatones) contra la amenaza permanente de la velocidad de los vehículos automotores que sigilosamente se impusieron en el otrora espacio público.

³ Término como se conocen en México las aceras. Aquel espacio de la calle destinado al peatón.

5.2.2 Culiacán en transición (1880-1910)

A lo largo del siglo XIX, la ciudad de Culiacán padeció una especie de letargo, la comunicación hacia dentro se hacía por medio de recuas y diligencias y al exterior por medio de barcos de vela y vapor. La llegada del Tacuarinero⁴ en 1883, generó un salto a la modernidad pues acortó distancias y agilizó el movimiento de mercancías de las grandes urbes a la pequeña capital (Luna Lujano, 2011). Sin embargo, el tren fue solo para uso interurbano. La ciudad seguía manteniendo la escala que le exigía la ausencia de otros modos de transporte que no dependieran de la fuerza animal o el simple hecho de caminar.

El espacio común donde la gente socializaba seguía siendo la calle y la plaza. Eustaquio Buena describió al Culiacán de 1877 como una ciudad con cuatro Plazas: La del Mercado, la de la Constitución (Obregón), la de frente al Seminario (actual Ayuntamiento) y la Plazuela Rosales (Buena, 1978). Esta última la describe como ligeramente elíptica con vista hacia los dos ríos. La ribera del río Tamazula significó también un espacio de encuentro para la sociedad. Era el principal contacto con la naturaleza en aquella época.

La calle cumplía funciones para los desplazamientos, el encuentro, la recreación y los negocios. A pesar de que muchas personas transitaban a pie, en carretas, arañas⁵ o bicicletas, el espacio no significaba todavía un lugar de riesgo para la población.

Fue en este periodo que llegó en 1890 el Ingeniero Luis F. Molina a Culiacán a quien se le identificaba como el primer promotor urbanístico de Culiacán. transformó la ciudad. La primera acción fue una regeneración urbana de la ciudad que consistió en la regeneración de la vialidad, la creación de calles y avenidas, nomenclatura, infraestructura de agua, energía eléctrica y equipamiento público como la plazuela Rosales y el Jardín botánico, además de una buena cantidad de edificios icónicos de la ciudad como el Colegio Civil Rosales, la Cárcel Municipal,

⁴ Nombre popular del antiguo tren de vapor que circulaba de Culiacán al puerto de Altata.

⁵ Tradicional transporte público que consistía en una ligera carreta de tracción animal y con capacidad para dos personas

el Mercado Garmendia, Palacio de Gobierno, la casa de moneda, el Puente Cañedo, el teatro Apolo y diversos Centros Educativos (Llanes Gutiérrez, 2002).

López Alanís afirma que -la ciudad creció más que el territorio- con respecto a la intervención de Molina:

El espacio social fue sentido, gozado, admirado y asumido por el ciudadano, que buscó además otras alternativas que no llegaron a prosperar por el estallido revolucionario, como el Country Club en lo que hoy es la escuela Álvaro Obregón, el Estadio Universitario y la Preparatoria Central, o los desarrollos urbanísticos de tipo Farmer para extranjeros alemanes y norteamericanos en las cercanías de Culiacán, rumbo a Navolato (López Alanís, 1999).

En aquella época transitar por la ciudad en bicicleta era una realidad, no un proyecto. La prefectura de Culiacán aprobó en 1895 un decreto que decía:

Los usuarios de bicicleta tendrán opción de circular por el lado derecho, cuando haya vehículos (carruajes, arañas, carretas y carretones) en las inmediaciones o, por en medio de la calle, si esta tiene vía libre; en este caso, deberá caminar despacio para detener sus vehículos y de ser necesario, anunciar previamente su presencia antes de llegar a una de las calles y donde quiera que pudiera haber algún peligro. El aviso lo harán a través de una trompeta o timbre (Luna Lujano, 2011).

La bicicleta fue quizás, la mayor innovación en el transporte de aquella época. Los tranvías para Culiacán de principios de siglo se quedaron en el papel. Hubo tres proyectos aprobados para la implementación de este transporte en la ciudad y ninguno se concretó (Luna Lujano, 2011).

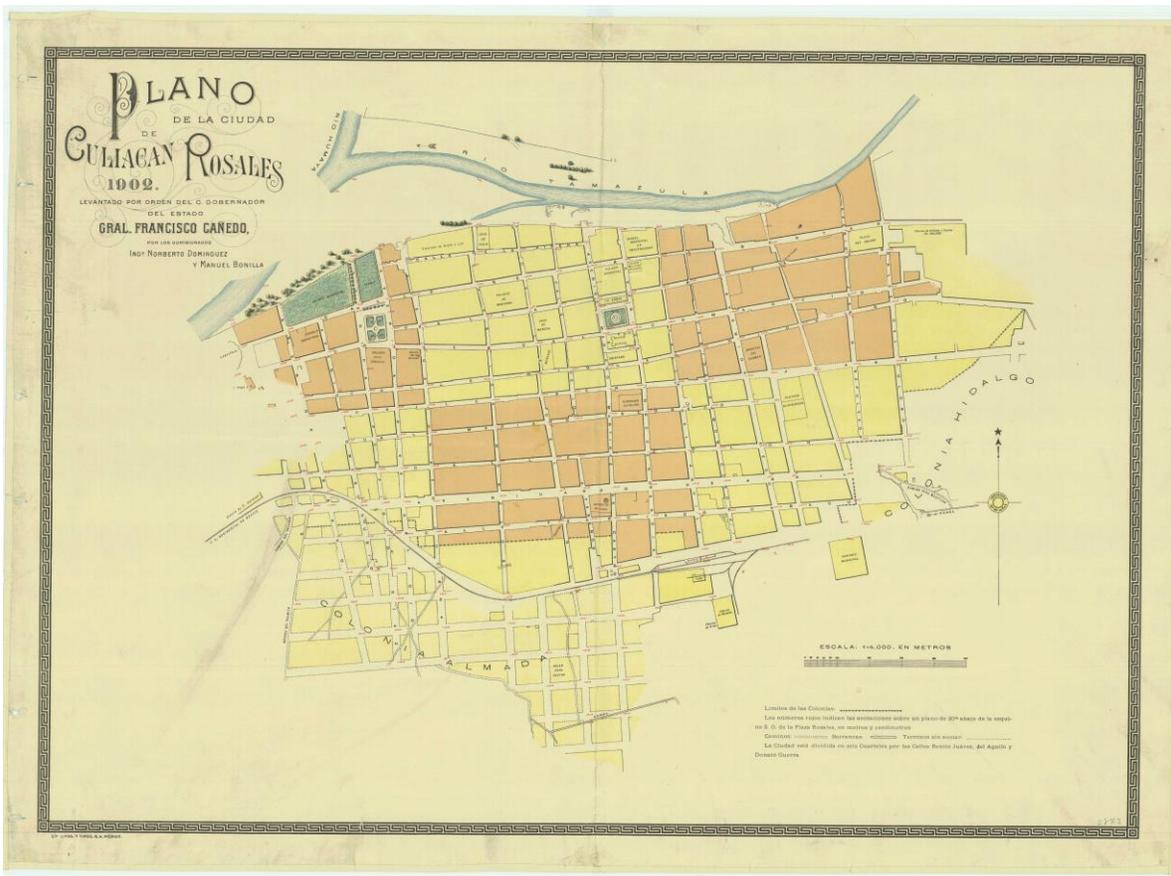


Ilustración 5-6 Copia de plano original de Culiacán 1902. (“Plano Culiacán 1902,” 2017)

López Alanís cita al ingeniero Sosa y Ávila para describir el Culiacán de 1910:

La ciudad era muchas veces más chica que ahora, pero tenía más unidad. Abarcaba desde el depósito del Ferrocarril Sur Pacífico hasta el ingenio de azúcar de La Aurora, que era de cuatro kilómetros. Su mayor anchura desde el río Tamazula hasta el Santuario de Guadalupe, con dos kilómetros y medio. Tenía 17 avenidas trazadas de oriente a poniente por 20 de norte a sur; 300 manzanas, de las cuales 220 estaban muy nutridas, las otras 100 eran casi baldíos. En este espacio vivían 15 mil habitantes (López Alanís, 1999).

Aquellos fueron los últimos años de la ciudad caminable, la ciudad del encuentro constante, la ciudad descontaminada, la ciudad de la cercanía. La escala humana la escala hasta entonces dominante durante casi cuatro siglos dejaba de existir y

se disponía a una transformación de la que mucho tuvo que ver la llegada de un nuevo modelo de transporte privado: el automóvil.

En los primeros días de marzo de 1884, uno de los problemas era que no había síndico capaz de hacer una propuesta bien planeada para mejorar la ciudad, y por eso en Culiacán Rosales con frecuencia se vivía a oscuras. Sus calles, o más bien callejones, eran estrechos, y la mayoría de las casas estaban sin enjarre y sin pintura, y muchas, incluso, todavía estorbaban el paso. Era necesario crear un ambiente más agradable y prolongar las calles, y con base en las facultades que tenía el ayuntamiento se empezaron a derrumbar algunas construcciones o a expropiar parte de los terrenos necesarios para abrir paso a las vías que por falta de alineación eran un obstáculo para los transeúntes (Uzárraga Acosta, 2013).

5.2.3 Culiacán premotorizado (1910-1950)

Durante la época en que surgieron las alternativas de transporte innovadoras como el tranvía o la bicicleta (como transportes público e individual respectivamente) Culiacán solo adoptó esta última como opción de movilidad y los tranvías se quedaron solo en proyectos. La llegada casi inmediata del automóvil ayudó a disipar la idea de generar un transporte público tan costoso como era entonces el tranvía.

Estas dos modalidades de fin de siglo (la bicicleta y el tranvía) son las de mayor permanencia en muchas ciudades europeas. La bicicleta se convierte hoy en una de las mejores opciones limpias de transporte individual en las ciudades de pequeña y mediana escala y el tranvía recupera terreno como uno de los más limpios y eficientes medios de transporte masivo a nivel superficial. Un siglo después en Culiacán, el tranvía sigue sin ser siquiera una opción mencionable y la bicicleta no ha dejado de circular a pesar de que cada día se le complican más las condiciones para hacerlo.

Culiacán no requirió de una mayor transformación hasta la llegada del automóvil. En 1910 ya se tenía registro de 20 automóviles Ford T en la ciudad de Culiacán (Luna Lujano, 2011).

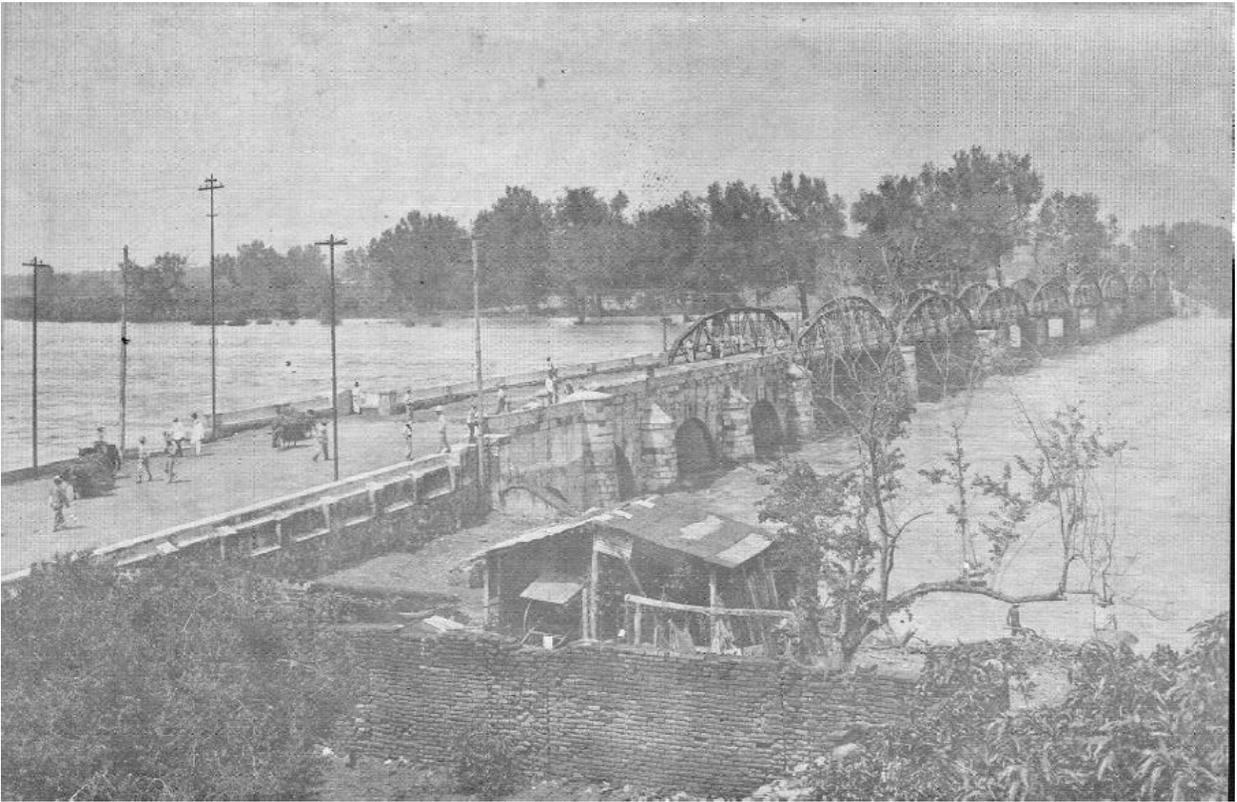


Imagen 5-1 Puente Francisco Cañedo (sobre la avenida Álvaro Obregón) conecta la ciudad con el otro lado del Río Tamazula a principios del siglo XX. Fuente (Culiacán, 1973)

En el periodo que se identifica con el de mayor diversidad de modalidades de transporte en la ciudad se vislumbró también el desarrollo de una ciudad todavía accesible a todas partes. Las distancias todavía no se multiplicaban y la velocidad de los contados automóviles aún era relativa. Esto daba pie a una primera expansión sin menoscabar en las condiciones de las vialidades que seguían siendo un espacio para todos. Bicicletas, carruajes, peatones, gente montada a caballo y los primeros automóviles y los primeros servicios de transporte público sea la versión autobuses o diversas modalidades de tracción animal como las ya mencionadas arañas. De todas estas modalidades, la que terminó imponiéndose, incluso al transporte público, fue definitivamente el automóvil.

Desde su llegada a Culiacán los automóviles fueron símbolo de progreso y *embellecimiento*. El Cabildo⁶ de 1917 aprobó por unanimidad la solicitud de

⁶ Es el órgano máximo de autoridad en el Municipio, al que le corresponde la definición de las políticas de la Administración Pública, referente a leyes y reglamentos aplicables al Municipio.

reducción de impuestos municipales realizada por las distribuidoras de autos. Textualmente el documento decía:

Teniendo en cuenta esta comisión que las empresas de automóviles son nuevas en esta ciudad, que toda empresa tiene dificultades en su principio y que los automóviles embellecen y adornan las ciudades, independientemente de ser símbolo de progreso y bienestar y, mientras se estudia el nuevo presupuesto, propongo que la cuota municipal de 25.00 pesos mensuales asignada a dichas agencias sea rebajada a 20.00 pesos (Luna Lujano, 2011).

Pronto las calles quedaron angostas a los vehículos automotrices y se comenzaron a alinear algunas, por ello muchas fachadas de la calle Ángel Flores (antes del Comercio) sucumbieron –como define López Alanís- en aras de una modernidad vehicular y alineamiento forzado (López Alanís, 1999).



Imagen 5-2 Calles del centro de Culiacán, todavía sin pavimentar durante la introducción de la infraestructura de servicios, a mediados del siglo XX. Fuente (Culiacán, 1973)

En 1928 se pavimentan las dos primeras calles de la ciudad: La calle General Ángel Flores y la calle General Antonio Rosales, partiendo de la Plaza de Armas hasta la Plazuela Rosales. Para entonces ya la construcción del puente Cañedo

(actual puente Hidalgo), permitía la expansión a la zona norte del río Tamazula. Era una infraestructura hecha para conectar dos sectores, pero también fue un ícono de la ciudad que se aprovechó para la contemplación del río y para paseos dominicales. Antes de ser reformado –explica José María Figueroa- remataban su parte superior dos hileras de enormes y atractivas estructuras de fierro, tenía el piso de madera y contaba con bancas de descanso (J. maría Figueroa, 2001). Todo ello desapareció para afianzar su uso para casi exclusivo paso de vehículos motorizados.

Este proceso contribuyó a la transformación paulatina del espacio público en Culiacán. Las calles, aquellos espacios de conexión e intercambio entre la población, de encuentro y comunicación; se fueron convirtiendo sigilosamente en los principales espacios fragmentadores de la ciudad. Estos pasaron de ser los espacios públicos de la convivencia a ser los espacios viales de la ciudad y que a su vez fueron los que facilitaron la posterior expansión de la ciudad.

En 1938, el Ayuntamiento de Culiacán promulgó un decreto mediante el cual aprobó la expropiación de viviendas y terrenos para alineamientos, así como para ampliación de calles pues entonces ya se consideraba –como lo cita Luna- urgente resolver el problema de vialidad en la ciudad (Luna Lujano, 2011).

Esta fue uno de los primeros y grandes pasos a la transformación de la ciudad diversa hacia la ciudad motorizada. Algunos de los artículos de este decreto decían textualmente la urgencia de transformar la ciudad para los requerimientos del automóvil.

Es de todos es conocido, la necesidad que existe en tiempos actuales de que las calles cuenten con amplitud suficiente para el tráfico.

Es igualmente necesario que las calles sean rectas, hasta donde sea posible, ya que en las rúas que no se llena este requisito son más frecuentes los accidentes.

Es frecuente que existan fincas con mal aspecto, y el material de su construcción constituye una violación flagrante al ornato de una ciudad, negación que es una verdadera acusación contra todos aquellos encargados de velar por el buen aspecto de las poblaciones y la comodidad de sus pobladores.

Hay ocasiones en que sólo la intensidad de tráfico, por sí sólo, exige, la ampliación de algunas calles y otras veces el ornato, sólo eso, es imperante para exigir buenas cosas que en ambos factores se juntan y entonces las exigencias son imperativas, que hacen el estudio indispensable del alineamiento y la ampliación de las calles, que no responden ya, a la necesidad de la época, que dadas las condiciones anteriores, son aplicables en general, a todas las calles de una ciudad deben ser mucho más necesarias llegando a hacerse indispensable de los requisitos apuntados a las calles que están próximas o contiguas a los centros comerciales que por otra parte, presentan, centros de mayor densidad de población (Luna Lujano, 2011).

El decreto mencionaba, además -la necesidad de generar rúas rectas, a costa de todo edificio que se lo impidiera-. Afirmaba textualmente que -las necesidades de la época se traducían en abrir espacio para una mayor y más rápida circulación de automóviles-. Hecho que posteriormente alentarían la expansión de la ciudad. Para entonces el transporte público no era una alternativa determinante para el crecimiento de la ciudad. A finales de los años 30, en Culiacán solo existían dos rutas de camiones urbanos (Luna Lujano, 2011).



Imagen 5-3 A principios del Siglo XX, en las calles existían solo pavimentadas las banquetas, con fines de protección para los transeúntes. Fuente (Tamayo, 2007).

En los años 30 también aconteció un acelerado ritmo de crecimiento debido a la construcción de dos grandes obras hidráulicas, las presas de Sanalona y Adolfo López Mateos, que permitieron el desarrollo agrícola del valle de Culiacán por sistema de riego. El crecimiento de la población casi se ve duplicado, de 10mil 455 en 1902 a 18mil 189 habitantes en 1930. El crecimiento físico de la ciudad se caracterizó por un proceso de densificación o consolidación, ya que el incremento sólo registró una superficie de 27 hectáreas (Calderón Arellano, 2005). Este dato resulta importante pues la expansión de la ciudad se generó décadas después, ya en la fase de motorización de la ciudad (a partir de la segunda mitad del siglo XX).

De 1940 a 1950 la ciudad se expandió 202 hectáreas y alcanzó un total de 620. La población llegó a 48 mil 980 habitantes y la densidad poblacional aumentó en 26 habitantes más por hectárea que en la década pasada. Llegó entonces a una densidad de 79 habitantes por hectárea. Aparecen entonces formalmente en la ciudad las primeras colonias: Ejidal, Popular, Guadalupe, Tierra Blanca, Chapultepec y Gabriel Leyva. (Calderón Arellano, 2005).

El crecimiento y expansión de la ciudad a partir del desarrollo agrícola de la región llevó a la necesidad de crear el Primer Reglamento de Tránsito para el municipio de Culiacán.

Este determinaba categóricamente la función prioritaria de la calle. Todo el esfuerzo se enfocó a generar siempre una mayor efectividad del flujo vehicular. Algunos de los artículos de dicho reglamento hacen referencia textual a ello:

- 1. Los peatones que transiten por la vía pública deben hacerlo por las banquetas, conservando siempre su derecha y nunca caminar por la calle, salvo en los casos en que esto sea necesario.*
- 2. No deberá atravesar las calles a la mitad de las cuadras, debiendo hacerlo por las esquinas y no en forma de contra esquina, y al hacer esto deberán tener cuidado de observar las señales u ordenamientos que las oficinas de tránsito hayan marcado.*
- 3. Se prohíbe jugar en las calles, los padres serán responsables de sus hijos, cuando lleguen a desobedecer este mandato.*

4. *La falta de observancia de las disposiciones de tránsito hace responsable a los peatones, en gran parte de su propio daño (Luna Lujano, 2011).*

A partir de esta década, el ciudadano de a pie se convirtió en peatón siempre que salía de su casa y tuvo que someterse a la nueva fisonomía que adquirió la ciudad y su espacio público con claras ventajas para la gente que se movía en automóvil. La ciudad iniciaba así una nueva etapa: La ciudad motorizada. Que si bien, ha significado la de mayor inversión, también ha sido la que más ha disgregado a la sociedad en general y particularmente la que más ha deteriorado el espacio público y el destinado a la convivencia social de sus ciudadanos.



Imagen 5-4 La nueva infraestructura vial con la construcción del bulevar Madero y la glorieta de La Canasta a inicios de la segunda mitad del siglo XX. Comienzo del Culiacán motorizado. Fuente (Tamayo, 2007).

5.2.4 *Culiacán motorizada. PRIMERA ETAPA (1950-1980)*

Sobre el automovilista. El asiento es para él un trono y el automóvil una especie de corte a la que gobierna y el transeúnte un vasallo al que ignora. Su sistema nervioso, antes en reposo, se altera; sus manos, incapaces de torcerle el cuello a una mosca, si las moscas tuvieran cuello, aprietan el volante tal si el mundo lo hubiera empequeñecido en la curva de sus puños; uno de sus pies hunde el acelerador y la máquina vuela y el aire de todos

los días se transforma en viento de tempestad. Ya está el capitán de la aventura en el frenesí, en el gozo, casi físico de la velocidad y el hombre afable, sin nervios y desdibujado es ahora un pequeño rey que gobierna la calle o la carretera, con tanto desprecio como el dictador que olvida el derecho y siente náuseas cuando oye hablar de justicia y humanidad. 18 octubre de 1977 (Macedo López, 2006).

Para los años cincuenta la ciudad ya se desarrollaba al otro lado del río Tamazula donde comenzó a desarrollarse la colonia Chapultepec, una de las dos colonias exclusivas (la otra era al Sur, la colonia Guadalupe) a donde las familias con recursos comenzaron a emigrar del centro de la ciudad. Las calles quedaron agostadas a los vehículos automotrices -cita López Alanís, al describir una ciudad que adquiría otras necesidades urbanísticas -se necesitaban escaparates y puertas grandes para colocar maquinaria agrícola o coches último modelo, pero también zapaterías, almacenes de ropa y otros establecimientos (López Alanís, 1999).

Los nuevos actores sociales -los define López Alanís- que el espacio de la ciudad estaba creando hacia una escenografía de fuerte presencia agrícola donde – agrega en referencia a su condición social- no importó mucho el bienestar de la vida citadina, el actor sustancial andaba entre los surcos con el agua hasta las rodillas desde el amanecer hasta el anochecer. En aquellos años -López Alanís reflexiona- se vivió la brillantez de lo rural y la preocupación urbanística estuvo desordenada (López Alanís, 1999).

Durante la década de los 60 la ciudad creció un total de 172 hectáreas para llegar a 798 hectáreas en total. Y pasó de 48 mil 980 habitantes a 85 mil 024 con una densidad de 110 habitantes por hectárea (Calderón Arellano, 2005).

Se conforman nuevas colonias (Vallado, Industrial Bravo, Mazatlán, Benito Juárez, Las Vegas, Rosales) En esta década también se inició la construcción del puente J. Almada y el bulevar Gabriel Leyva Solano, se desarrolló sobre el trazado que dejó la antigua vía de ferrocarril y un nuevo equipamiento público surgió: el Centro Cívico Constitución, que es un lugar de recreación integral, que incluye Zoológico, espacios deportivos, biblioteca, museo y ágora. Este mismo recientemente remodelado es el equipamiento recreativo y cultural que más ha perdurado en la ciudad actualmente.

La prohibición de transporte público de tracción animal fue otra acción a favor de la motorización de las calles de Culiacán. En 1969 el Ayuntamiento de Culiacán sacó de circulación las Arañas. La justificación fue que “se está buscando hacer de Culiacán la ciudad más moderna del noroeste de la República” y las arañas ocasionaban graves trastornos en la circulación no solo a vehículos de tracción mecánica, sino también a los peatones.

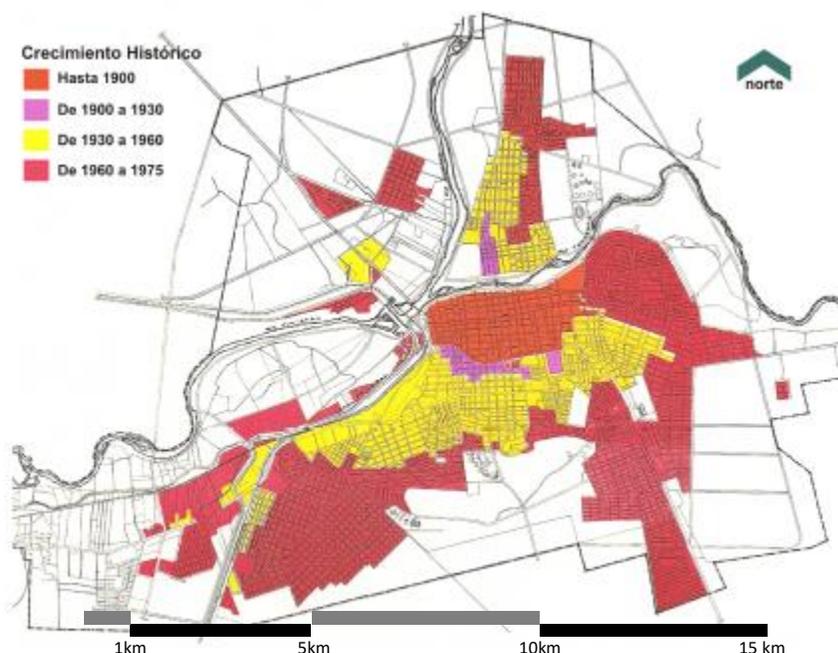


Ilustración 5-7 Crecimiento histórico de Culiacán hasta 1975 del Plan General Urbano 1975 (IMPLAN 2010)

En aquel año también se expropiaron las fincas a un costado de Catedral con los fines de crear un nuevo jardín y un estacionamiento subterráneo. El decreto decía textualmente

Se establece esta manzana para crear un jardín con los monumentos históricos adecuados y aprovechar la superficie para crear un sitio subterráneo de estacionamiento para vehículos con evidente alivio y beneficio para el tránsito por la avenida Gral. Álvaro Obregón, una de las arterias más transitadas de la ciudad y calles vecinas, ya que el sitio citado proporcionará la posibilidad de eliminar el estacionamiento en dichas

arterias, despejándolas totalmente para un tránsito más expedito Acta de cabildo No10 del 12 de marzo de 1969 (García Cortés, 2008).

Finalmente, la plaza se generó, pero el estacionamiento no fue construido. Esta misma plaza tuvo una nueva intervención en 2007 donde se generaron mejoras espaciales a favor de los peatones principalmente.

En la década de los 70, la población llegó a 167 mil 956 habitantes y la superficie a mil 534 hectáreas, con una densidad de 110 habitantes por hectárea. Hubo un incremento constante de nuevas colonias en la ciudad y surgieron entonces los fraccionamiento Cañadas y Nuevo Culiacán que fueron los primeros de interés social (Calderón Arellano, 2005).

Las tres décadas que significaron la consolidación de la ciudad motorizada corresponden a condiciones similares en las ciudades medias mexicanas e incluso en la mayoría de las ciudades latinoamericanas. La tendencia de las ciudades es a la expansión casi sin límites o, en su defecto, hasta los límites que permiten las posibilidades de viajes motorizados. La ciudad pierde la proporción de la escala humana y se miden las distancias en función del tiempo de recorrido y no distancia física.

Esta es la antesala del modelo de la ciudad desconectada, un modelo urbano fragmentado donde en el espacio público tiende a concentrarse una sola función: facilitar el desplazamiento de personas y mercancías a una velocidad adecuada, ya que al crecer la ciudad el incremento de la distancia requiere un aumento de velocidad para no aumentar el tiempo de desplazamiento y mantener, de este modo, una relación espacio-temporal estable. Las calles (espacio público por excelencia) se adaptan al vehículo privado, y con él se incrementa la segregación y la selección del espacio público (Miralles-Guasch & Frontera, 2003).

5.2.5 Culiacán motorizada. SEGUNDA ETAPA (1980-2015)

La ciudad desconectada es la consecuencia de proceso de fragmentación de la ciudad que Carme Miralles define como una ciudad que marca la transición entre las distintas actividades, tipologías edificatorias y grupos de renta donde la función conectiva del espacio público ha supuesto la utilización de la calle en una sola dirección. Es también –agrega Miralles- una ciudad desigual porque la disposición de los servicios en el territorio urbano no es homogénea. Se privilegian ciertos

espacios y se penalizan otros. Tampoco es igualitaria en la cobertura territorial de los medios de transporte de uso colectivo. La mayor cobertura se da en las áreas más centrales y en los recorridos radiales, mientras que en las periferias y entre ellas el transporte privado es el medio más utilizado (Miralles-Guasch & Frontera, 2003).

La ciudad fragmentada es la continuidad de la ciudad motorizada y también consecuencia de ella. Culiacán intensificó su proceso de dispersión durante las últimas dos décadas del siglo pasado y con ello la desconexión social. Se generó así un despoblamiento no tan sólo de las partes centrales de la ciudad, sino que también en las zonas consideradas periféricas para 1980 y de algunas áreas que se urbanizaron durante el transcurso de la década de los ochenta (Calderón Arellano, 2005).

Las dos últimas décadas del siglo XX, Culiacán consolidó su condición de ciudad fragmentada bajo el pretexto de ser una ciudad moderna que fue traducido a la multiplicación exponencial de la infraestructura vial, misma que significó una mayor fragmentación urbana y polarización social. De 1980 a 2000 la urbanización en la entidad se identificó por el considerable decremento de la dinámica demográfica estatal en relación con las décadas anteriores. Se presenta la tendencia a la concentración de la población en las localidades urbanas que se ubican en la zona costera donde emergen los procesos urbanos de tipo metropolitano (Roldán López, 2006).

A principios de los noventa se impulsó un proyecto urbano de grandes magnitudes: el desarrollo Urbano Tres Ríos (DUTR). Este organismo se creó con el objetivo de “gestionar, coordinar, ejecutar y promocionar las acciones necesarias tendientes a generar y obtener recursos para la realización de obras y trabajos que reordenen y mejoren los cauces y áreas aledañas a los Ríos Humaya, Tamazula y Culiacán, a través del diseño y la elaboración de proyectos y la ejecución de las obras de vialidades, puentes y de equipamiento urbano” según lo estipula su decreto de creación mismo que también mencionaba el objetivo de proteger vidas y propiedades y reducir el riesgo de inundaciones en la ciudad de Culiacán y coadyuvar así a su desarrollo urbano (Gobierno del estado de Sinaloa, 1991).

El DUTR generó un desarrollo importante a lo largo de la Ribera de los tres ríos que atraviesan la ciudad el cual se interpretó en kilómetros de vialidades y puentes que hoy lejos de cohesionar los sectores de la ciudad los ha fragmentado más aún.

Un documento resumen de la administración que gobernó el aquel sexenio (1993-98) explica:

La situación de Culiacán en 1993 no podía ni debía continuar así; que Culiacán tenía que cambiar y superar sus viejos problemas; modernizarse para construir nuevas realidades (Gobierno del Estado de Sinaloa, 1998).

Esta introducción se expuso para presentar toda la obra vial que se generó en aquel sexenio y que coincidió con la primera etapa del DUTR, obras orientadas a lograr el reordenamiento del crecimiento de las ciudades, pero fundamentalmente, en incrementar la calidad de vida de los sinaloenses. Entre ellas:

- 1. El circuito vial interior (para desfogar el tráfico pesado (autobuses y camiones de carga) del centro de la ciudad.*
- 2. Ampliación a cinco carriles del puente Benito Juárez*
- 3. Dos kilómetros del nuevo malecón.*
- 4. Remodelación integral de la plazuela Antonio Rosales*
- 5. Construcción del puente Teófilo Nóris.*
- 6. La construcción de diversos puentes sobre los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán (Gobierno del Estado de Sinaloa, 1998).*

Culiacán arribó al siglo XXI con un escenario complejo. La ciudad se expandió y su población se redistribuyó en el territorio de tal forma que hoy se ve obligada a grandes y tardados viajes intra-urbanos que hace que su población destine gran porcentaje de su tiempo y de su presupuesto a los desplazamientos cotidianos. La alta motorización también ha expandido los problemas de accidentalidad y de salud cada vez más en la ciudad.

La expansión de la ciudad ha llevado a enormes costos de habilitación del suelo y operación para los gobiernos locales además de costos sociales y ambientales; asociado a las mismas causas está un problema mucho más grave que en el Plan Municipal de Desarrollo se describe

La declinación de la ciudad interior que ha llevado a su desvalorización, al deterioro y abandono de viviendas, y muestra claramente procesos avanzados de degradación social, situación que en la ciudad de Culiacán está muy extendida (IMPLAN, 2015).

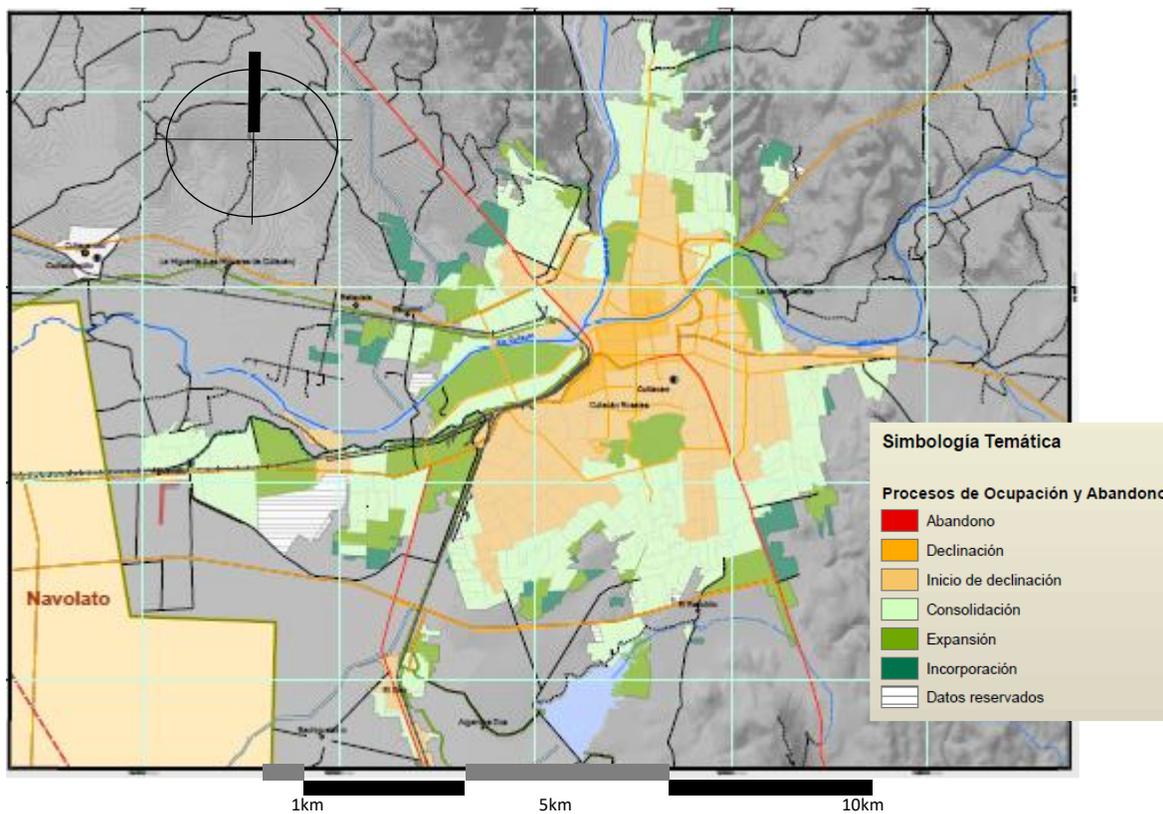


Ilustración 5-8 Proceso de despoblamiento del centro de la ciudad

Esta

dispersión descontrolada ha conformado una ciudad extremadamente horizontal provocado también por la multiplicación del modelo de vivienda unifamiliar que para tener rentabilidad cada día se fue construyendo con menores dimensiones, pero sin prescindir de los espacios destinados a los automóviles y de las amplias calles siempre pavimentadas con mínimas banquetas que niegan la posibilidad de generar mayor vida y convivencia en las calles por más carácter de local que estas tengan.

En 2005 casi el 90% de la población vivía en casas unifamiliares (INEGI, 2008) Un dato relevante para mostrar este proceso de dispersión de la ciudad es que en treinta años (1980-2010) la ciudad tuvo un incremento de población de poco más del doble (121%) es decir, que de 304mil 826 habitantes que tenía en 1980 llegó

a 675 mil 773 en 2010. En ese mismo periodo de 30 años su territorio creció más de cuatro veces (353%) es decir, que de mil 833 hectáreas pasó a ocupar 8 mil 312 hectáreas en las mismas tres décadas (Gráfico 5.1). Este proceso impacta directamente al funcionamiento de la ciudad, a sus posibilidades de movilidad rápida, eficiente y segura e impacta en el desarrollo del espacio público generando zonas decadentes e inseguras en sectores centrales de la ciudad.

En lo que respecta a la generación de espacios recreativos o de esparcimiento el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán tiene identificados en su sistema de información 440 parques en la ciudad de los cuales 336 tienen infraestructura deficiente (IMPLAN, 2015). Una de las deficiencias más notables es la complicada accesibilidad generada su vez por la inseguridad vial. Culiacán cuenta con casi 2 vehículos por familia, un parque vehicular que ha incrementado los congestionamientos y los accidentes viales; en el 2010 se registraron en el municipio 1,587 percances en 387 cruces y como producto de esos accidentes se reportaron 1,257 lesionados, 12 muertos y daños materiales por 38.9 millones de pesos. De acuerdo con los datos que reporta la Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito Municipal casi el total de las causas de estos accidentes están relacionadas con la falta de cultura vial e incumplimientos al reglamento de tránsito (IMPLAN, 2015).

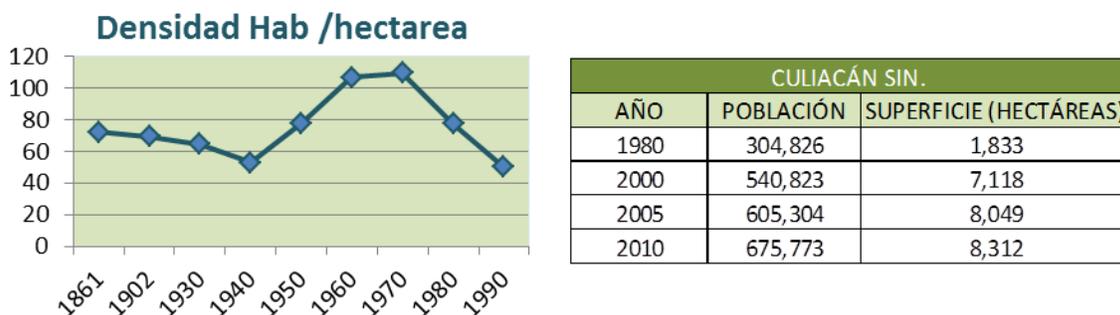


Gráfico 5-1 Densidad de población. Fuente SEDESOL 2012

Trasladarse por la ciudad en otras alternativas diferentes a la del automóvil no es una tarea fácil. El transporte público no ofrece un buen servicio, es caro y mayoritariamente responde a movimientos radiales. El 92 por ciento de las 64 rutas de transporte tienen su principal parada en el centro de la ciudad; el recorrido promedio de los autobuses es de 19.25 km a un promedio de 13.9 km/h; los horarios son muy limitados; y gran parte de las unidades se encuentran en mal estado (IMPLAN, 2015). También el IMPLAN estima que el 1.6 por ciento de los

viajes en la ciudad de Culiacán se realizan en bicicleta a pesar de prescindir de infraestructura para ello ni programas que impulsen este medio de transporte.

Deseos de viaje por modos (Culiacán)		
MODO	PORCENTAJE	CLASIFICACIÓN
A pie (> 150m)	38.20%	NO MOTORIZADO
Bicicleta	1.25%	
Autobús urbano	16.92%	COLECTIVO PÚBLICO
Microbús	3.55%	
Taxi de ruta	0.35%	PÚBLICO INDIVIDUAL
Taxi libre	0.33%	
Autobús escolar	0.51%	COLECTIVO PRIVADO
De trabajo	1.77%	
Auto utilitario	0.44%	PRIVADO INDIVIDUAL
Motocicleta	0.55%	
Camioneta	5.79%	
Automóvil	27.87%	
Camión	1.67%	
Otro	0.81%	OTRO

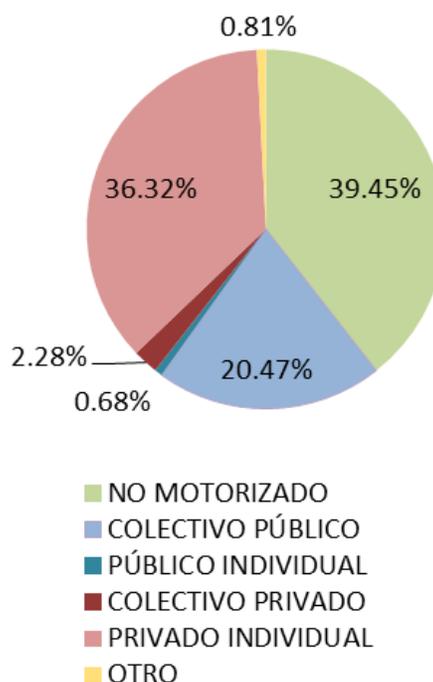


Tabla 5-1 Distribución modal de viajes. Fuente IMPLAN 2011

Culiacán cuenta con una población de 675 mil 773 habitantes en 2010. Es la cabecera municipal del Municipio de Culiacán cuya población es de 858 mil 638 habitantes (IMPLAN, 2015). Existe una elevada concentración poblacional en el municipio en la cabecera municipal. Cerca del 80% de la población municipal vive en la cabecera municipal. Es importante también resaltar que en las últimas décadas la población del municipio de Culiacán comienza a mostrar un mayor índice de envejecimiento. Una tendencia normal en las ciudades mexicanas y que sugiere nuevas disposiciones en las ciudades para un mayor sector de personas con vulnerabilidad para los desplazamientos en un futuro cercano.

Índice de envejecimiento. Municipio de Culiacán			
año	población de 0 a 14 años	población de 65 años y más	Índice de envejecimiento
1990	228,087	21,100	9,3
1995	243,947	26,527	10,9
2000	250,116	31,265	12,5
2005	235,685	37,533	15,9
2010	244,651	46,508	19,0

Tabla 5-2 Índice de envejecimiento. Fuente IMPLAN, 2015



Grandes periodos	DESCRIPCIÓN. CIUDAD. MOVILIDAD URBANA.	PERIODO	Máxima extensión
CIUDAD CAMINABLE	CIUDAD CAMINABLE	-100 a 1500	2 km
	CIUDAD CAMINABLE Y DE TRACCIÓN ANIMAL	1500 a 1880	3 km
CIUDAD EN TRANSICIÓN	CIUDAD DE INNOVACIÓN	1880 a 1910	4 km
	CIUDAD DE DIVERSIDAD MODAL	1910 a 1950	5 km
CIUDAD MOTORIZADA	CIUDAD MOTORIZADA	1950 a 1980	12 km
	CIUDAD DESCONECTADA	1980 a 2015	14 km

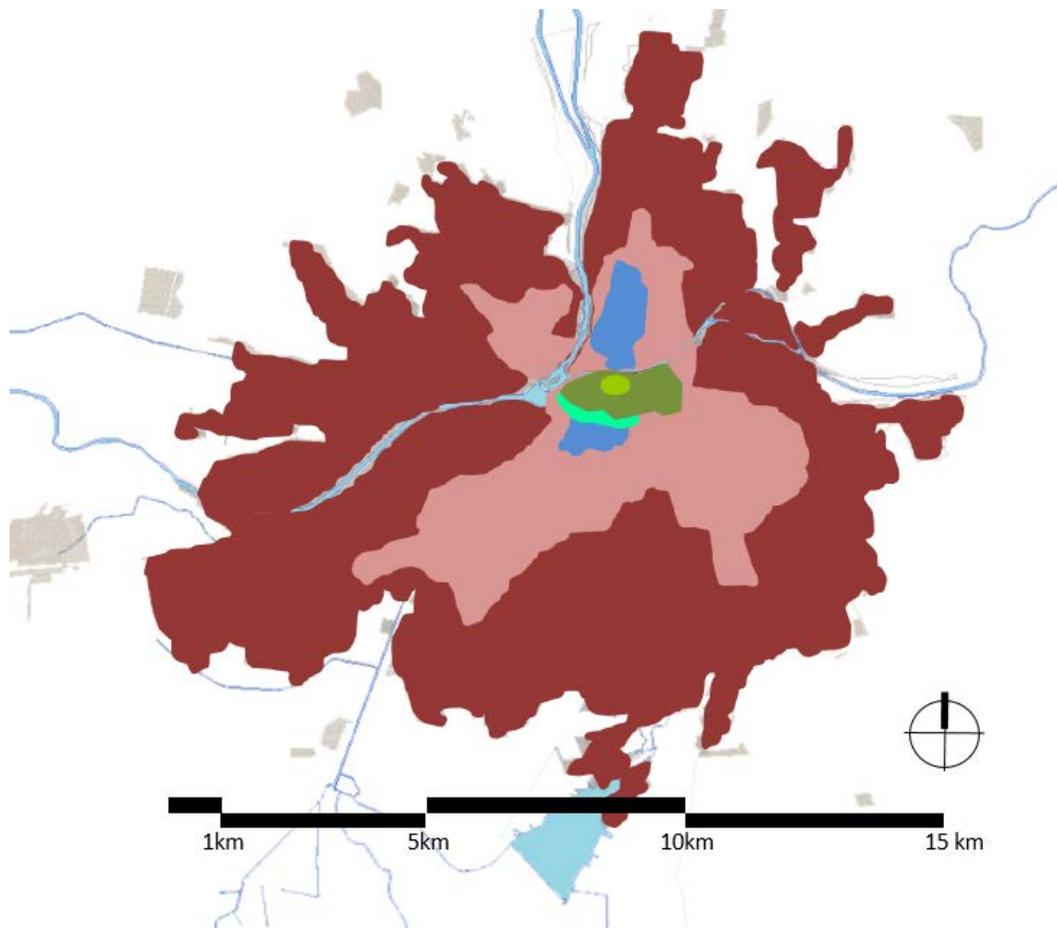


Ilustración 5-9 Desarrollo de la ciudad en función de las etapas de crecimiento en función de la movilidad urbana

5.3 La creación del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán y los nuevos instrumentos de planificación

La creciente participación de los agentes sociales que intervienen en el proceso de la continua construcción de la ciudad derivó en la formación del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán (IMPLAN) en el año 2005.

Además de significar el inicio de un proceso participativo de planeación urbana, el IMPLAN impulsó también, desde su formación, nuevas políticas con tendencias al nuevo urbanismo enfocado al desarrollo sostenible de la ciudad.

Además de la revisión y actualización de toda la normatividad vigente existían urgencias impostergables en la ciudad entre las que destacaban una mejor movilidad urbana y el rescate del centro histórico de la ciudad. El IMPLAN generó una nueva cultura urbana, una nueva visión de ciudad que hoy compite con los intereses de desarrolladores inmobiliarios o de autoridades que buscan éxitos fugaces que les alcance para nuevas incursiones políticas aprovechando los cortos periodos gubernamentales que existen en el país a nivel local (tres años, sin posibilidad de reelección).

Esta nueva visión de ciudad se enfoca más a la ciudad sostenible, la ciudad con espacio público de calidad, de proximidad y desarrollo de una movilidad menos contaminante basada en los medios no motorizados y el transporte público principalmente.

Los diez años que hasta la fecha tiene el IMPLAN operando han propiciado nuevos instrumentos normativos que ya muestran indicios de esta nueva visión de ciudad.

5.3.1 Plan Director de Desarrollo Urbano de Culiacán (PDDU)

El PDDUC es un instrumento normativo que se decretó en 2010 (IMPLAN, 2010a) y entre otras funciones:

- 1. Establece los usos de suelo permitidos y los prohibidos en la ciudad y área de futuro crecimiento.*
- 2. Señala la densidad de población y las alturas máximas de construcción permitidas.*
- 3. Induce a un reordenamiento de la estructura urbana de la ciudad, de carácter más compacto para evitar mayores desplazamientos y hacer más eficiente la inversión pública.*
- 4. Establece los límites hasta donde se llevarán servicios públicos y se permitirá urbanizar.*
- 5. Es congruente con la planeación del transporte y las vialidades*

El documento hace referencia a otras modalidades de desplazamiento, hasta ahora excluidas, que tengan cabida en un ambiente de convivencia armónico, logrando consolidar el transporte bajo la modalidad de bicicleta y peatonal (IMPLAN, 2010a).

- 1. Modernización del transporte urbano,*
- 2. Sistema de semáforos,*
- 3. Cruceos conflictivos,*
- 4. Centro histórico,*
- 5. Pavimentación de colonias,*
- 6. Pavimentación de accesos a colonias y*
- 7. Educación vial*
- 8. Movilidad no motorizada*
- 9. Calles Completas*

También sobre el espacio público –el PDDU menciona- es el sitio de recreación e interacción social por excelencia, son los escenarios donde se desarrolla la vida urbana, lugar de relación y de identificación, de manifestaciones políticas, culturales y de expresión comunitaria, así como de movilidad urbana; es el soporte físico donde se dan todas estas actividades y cuyo fin debe de ser satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales, -considera el PDDUC, a su vez- una clasificación de nueve tipos de espacios públicos para la ciudad de Culiacán, de acuerdo a su uso, morfología y características particulares (IMPLAN, 2010a):

1. *Plazas, plazuelas y plazoletas*
2. *Parque urbano*
3. *Parque Lineal*
4. *Corredor verde*
5. *Centros de barrio*
6. *Parques de colonia*
7. *Jardines vecinales*
8. *Espacios urbanos remanentes*
9. *Calles y banquetas*

Si bien fue el Plan Parcial de Movilidad (PPM) fue el primer instrumento promovido, muchos de sus proyectos quedaron ya incluidos en el PDDU. Aun así, fue el primer instrumento que partió de un amplio proceso de participación ciudadana derivado de la demanda urgente de mejorar las condiciones de movilidad de la ciudad. Las políticas que este plan dictó en el año en que se creó (2007) determinaron un primer paso para generar una corriente de pensamiento en Culiacán hacia el deseo de una ciudad más ordenada, justa y saludable a partir de una intervención en el modelo de ciudad. Las políticas del PPM son:

- *Dar preferencia al transporte público sobre el privado.*
- *Ofrecer facilidades para el peatón y las bicicletas.*
- *Reducir la contaminación causada por los vehículos automotores.*
- *Promover la seguridad vial y la disminución de accidentes.*

- *Brindar accesibilidad a todo lugar de la ciudad y a todos los grupos sociales.*
- *Disminuir el tiempo y la distancia de los traslados*

5.3.2 *Plan Maestro Parque las Riberas*

El Plan Maestro del Parque las Riberas (PMPR) se generó con la finalidad de rescatar las riberas de los ríos que cruzan la ciudad. Este plan además tiene el objetivo de convertir estas riberas en el espacio público más importante de la ciudad. Que más allá de significar esos bordes separadores de los diferentes sectores de la ciudad sean los que complementen el tejido urbano mediante espacios de sano esparcimiento y contacto con la naturaleza del lugar.

Los objetivos se han cumplido de forma muy parcia hasta la fecha, si bien se han rescatado valiosos sectores de las riberas todavía la accesibilidad es un reto a resolver en este proyecto a pesar de que los lineamientos y políticas concuerdan con los anteriores instrumentos y con las premisas de sostenibilidad urbana antes planteadas.

Uno de los lineamientos estratégicos del PMPR es la Implementación de diversas modalidades de accesibilidad y movilidad.

El PMPR expresa que se garantizará el acceso rápido y seguro de las personas y en cualquiera de sus modalidades de transporte. Esto implica una dotación considerable de infraestructura para que todas sean cubiertas satisfactoriamente.

Determina un sistema de ciclovía como eje integrador de la movilidad al interior del parque, y el cual garantizaría la articulación entre todos sus sectores. Esto implica, en primera instancia, la construcción de una red de 12 mil metros lineales de ciclovía y una red de puentes con doble modalidad –para peatones y bicicletas– para cubrir las necesidades de articulación y movilidad interna del parque.

De lo anterior se han construido poco más de 4 km de ciclovía, un puente bimodal y no se ha tenido una debida conexión desde su interior con el resto de la ciudad. Es decir, el sistema funciona, pero solo con un circuito interno del Parque.

5.3.3 *Plan Parcial Culiacán Zona Centro*

El Plan Parcial Culiacán Zona Centro (PPCZC) es el instrumento generado en 2010 que concibió al primer cuadro de la ciudad de Culiacán como un espacio que estará sujeto a un permanente proceso de regeneración urbana y desarrollo integral estructurado en etapas sucesivas. Los proyectos están programados a corto, mediano y largo plazo. Para lograrlo, determina el PPCZC que será necesario definir las bases del ordenamiento territorial a través de normas, acciones y proyectos definidos con una visión integral.

El PPCZC en conjunto con las leyes y reglamentos existentes que norman y regulan el desarrollo urbano de la Zona Centro de Culiacán, deberá apoyar la consolidación de una estrategia que tenga como objetivo crear una nueva centralidad económica, social y política (IMPLAN, 2010b)

De igual forma, las políticas y objetivos del PPCZC están dirigidas a esta nueva visión de ciudad más ordenada y bajo las premisas de la sostenibilidad antes mencionadas.

POLÍTICAS DEL PLAN PARCIAL CULIACÁN ZONA CENTRO DE CULIACÁN		
	POLÍTICA	OBJETIVO
1	CENTRO HABITABLE	Propiciar condiciones urbanas atractivas, funcionales y de seguridad para multiplicar el espacio habitacional e inducir con ello a la redensificación.
2	CENTRO DINÁMICO	Mediante instrumentos normativos, inducir a una mayor dinámica de uso comercial, habitacional y de servicios, sin que la mezcla de éstos afecte la esencia de cada uno de ellos.
3	CENTRO INCLUYENTE	Lograr la máxima calidad y accesibilidad en el espacio público, tanto en los de concentración y esparcimiento como en las vías conectoras (las calles y banquetas).
4	CENTRO ACCESIBLE	Orientar toda intervención a priorizar la accesibilidad rápida y segura en transporte público masivo.
5	CENTRO CÓMODO	Propiciar condiciones óptimas para el desplazamiento cómodo y seguro de los peatones en todos los sectores.
6	CENTRO AMABLE	Calmar y reducir al máximo el tránsito de automóviles en las vialidades interiores.
7	CENTRO PARTICIPATIVO	Establecer mecanismos de participación ciudadana para el rescate de sectores urbanos e implementación de actividades que impulsen su desarrollo de forma colectiva. Propiciar ciudadanía.
8	CENTRO VERDE	Intensa reforestación integral de los espacios no construidos: banquetas, plazas, parques y patios interiores.
9	CENTRO SALUDABLE	Sumar acciones y proyectos orientados a lograr óptimas condiciones de higiene y bajos niveles de contaminación y ruido.
10	CENTRO PATRIMONIAL	Impulso a la regeneración del patrimonio cultural tangible e intangible

Tabla 5-3 Políticas y objetivos del Plan Parcial Culiacán Zona Centro de Culiacán (IMPLAN, 2010a)

5.4 Las organizaciones de la sociedad civil y su participación en el desarrollo de la ciudad

La transformación de una ciudad solo es posible por la acción o inacción de los ciudadanos que la habitan. Los responsables políticos tienen un importante papel de impulso, pero es la sociedad en su conjunto la que finalmente hace posible la evolución, el cambio que hace posible que esa ciudad alcance un estado nuevo, diferente, que signifique un hecho diferencial (Ibarrondo Portilla, 2013, p307).

La participación de la sociedad civil ha sido importante en el proceso de planeación de la ciudad en esta etapa de transición de una ciudad fragmentada hacia una ciudad más sostenible, justa y eficiente.

El detonante de esta forma de participación se intensificó a raíz de los procesos de participación ciudadana que generó el IMPLAN en los diferentes planes y proyectos que ha promocionado.

Han surgido innumerables organizaciones y colectivos que han despertado el interés de la ciudadanía y han enfrentado de forma civilizada a los gobiernos en turno para generar nuevas formas de concebir la ciudad. Así en 2012 se logró aplicar un recurso destinado a la primera ciclovía urbana en la ciudad gracias a la presión de diversos grupos colectivos promotores del uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad.

De igual forma, en 2015 se anunció la remodelación de la principal avenida de la ciudad (la avenida Obregón). Dicho proyecto fue cuestionado a tal grado que se han generado propuestas alternativas, aun ya iniciadas las obras de remodelación a partir de la promoción de un amparo bajo el argumento del escaso proceso de participación que la actual administración municipal aplicó para la toma de decisión de las características del proyecto.

6 Análisis del espacio público abierto de la ciudad de Culiacán

6.1 Centro Urbano de Culiacán

Una primera aproximación al análisis del espacio público en Culiacán se realizará dentro de la limitación del centro urbano de la ciudad, sector que reúne una diversidad de factores que nutren el estudio. Esta delimitación contiene las principales plazas públicas, las sedes de los poderes administrativos locales, los parques públicos más importantes de la ciudad y un espacio vial en constante transformación debido a los impactos que experimenta como consecuencia de la expansión de la ciudad y el desarrollo de una infraestructura vial excluyente. Posteriormente, el análisis se enfocará a tres vialidades que reúnen características representativas de los impactos antes mencionados.

Este sector cuenta con 607.97 hectáreas, un total de 433 manzanas la delimitan vialidades primarias y secundarias. Al norte está delimitado por la calle Josefa Ortiz de Domínguez, al sur por el bulevar Gabriel Leyva Solano, al este por el bulevar Xicotencatl, y al poniente por el bulevar José Limón y el Bulevar Rotarismo. A su vez, el sector es atravesado en el sentido oriente poniente por el bulevar Francisco I Madero, por el Paseo Niños Héroes y el Bulevar Diego Valadez (estos dos últimos comúnmente conocidos como los malecones, el viejo y nuevo, respectivamente); y en el sentido norte sur, lo cruza la avenida Álvaro Obregón, la más extensa y principal vialidad de la ciudad.

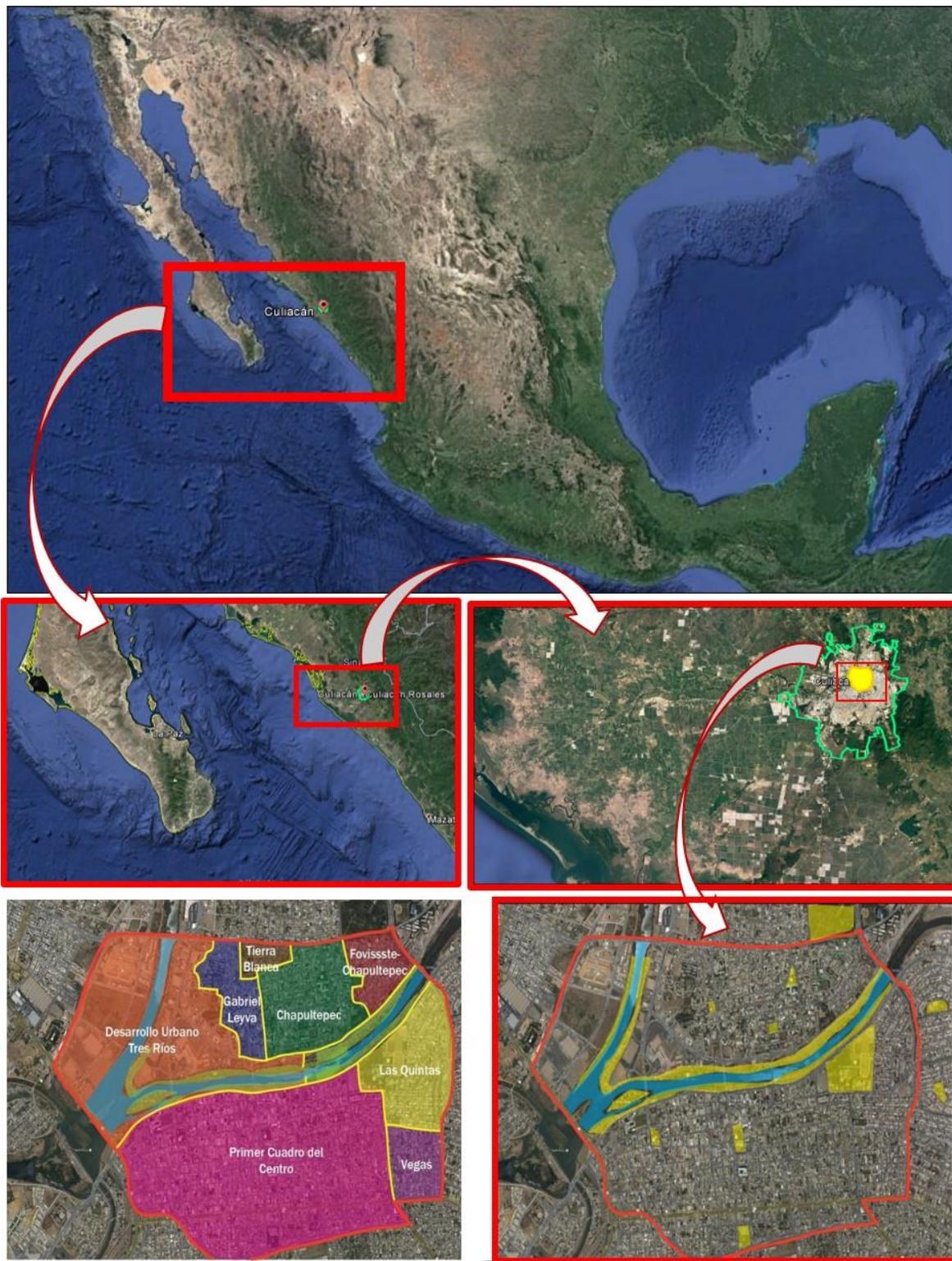


Ilustración 6-1 Colonias incluidas en el sector de estudio y zonas recreativas. Elaboración propia.

Además de ser este sector el concentrador de servicios de la ciudad, es el de mayor atracción de viajes, que lo hace el más utilizado y conocido de la ciudad. Incluye una parte del Desarrollo Urbano Tres Ríos y las colonias Gabriel Leyva, Tierra Blanca (parcial) Chapultepec, Fovissste-Chapultepec, Las Quintas (parcial), Vegas (parcial) y colonia Centro.

6.2 El sistema de espacio público

El Plan Parcial Culiacán Zona Centro (PPCZC) hace referencia al sistema de espacio público que está compuesto por calles, plazas y parques públicos (IMPLAN, 2010b) los cuales están articulados en una trama urbana. Para un análisis específico de lo que implica espacio público abierto en la ciudad de Culiacán lo abordaremos mediante una aproximación en función de estos tres elementos que lo componen (calles, plazas y parques).

6.2.1 Las Calles

Las calles en el sector de estudio forman una retícula que coincide mayoritariamente con la orientación astronómica de los cuatro puntos cardinales. Es así como en sentido oriente poniente se denominan calles y en sentido norte sur, se denominan avenidas. Históricamente las primeras fueron las que formaron la primera estructura vial lineal a lo largo del recorrido del río Tamazula. Posteriormente se fueron formando las avenidas, para interconectar la red vial y formar esta primera retícula. Algunas vialidades también se denominan bulevares o Paseos. Los bulevares incluyen todas las vialidades que cuentan con un camellón ajardinado al centro para dividir los carriles de diferentes sentidos. El Paseo Niños Héroes, es el nombre oficial del coloquialmente llamado malecón viejo, se le denominó paseo por el uso que se le destinó cuando se diseñó. Fue una vialidad destinada al paseo contemplativo. Fue el escenario para el goce del paisaje que ofrecía los ríos en la época de su construcción a mediados del siglo XX.

Se dice también que tiene ocho largas calles de oriente a poniente (Zaragoza, Buelna, Rosales, Ángel Flores, Hidalgo, Juárez, Escobedo, y Colón). Varias de las calles transversales eran más bien callejones cortos y generalmente estaban tapados por alguna edificación (Buelna, 1978).

Desde su conformación, la retícula de este sector se ha concebido para la comunicación intra-urbana. Las calles tenían suficiente sección para el libre desplazamiento de peatones, caballos y vehículos tirados por animales de carga (caballos o mulas). Las aceras se formaron en primera instancia para seguridad y comodidad de la gente que caminaba o se sentaba fuera de sus casas a charlar o ver pasar a la gente. Esta seguridad y comodidad se sustentaba en el material con el que se construían y la altura que estas tenían con respecto al resto de la calle. Estos factores lograban proteger de las condiciones en tiempos de lluvia que llegaban a enlodar las calles e incluso a generar en las avenidas fuertes arroyos pluviales. Luna Lujano lo menciona así en su libro Historia del Transporte Público en Culiacán:

Culiacán, estaba cruzada por avenidas estrechas y calles retorcidas, empedradas las menos, y el resto de terracería, de tal forma que, en época de lluvias, las rúas se convertían en verdaderos lodazales y, en tiempo de sequía, en completas tolveneras (Luna Lujano, 2011).

En este mismo libro menciona de un transporte muy peculiar de factura local llamado *silla de mano* que consistía en una caja de madera con dos asideras y una silla en su interior. Dos jóvenes transportaban al pasajero quien cruzaba la calle sentado en este artefacto (Luna Lujano, 2011).

La aparición del automóvil como nuevo vehículo para desplazarse, a principios de siglo 20, propició la necesidad de cambiar el material de las calles (arroyo vehicular) y esto fue poco a poco convirtiendo lo que antes era una trama ortogonal debidamente conectada para la movilidad de las personas en una trama vial donde la prioridad es la mayor conexión y fluidez de circulación de los vehículos motorizados, incluido el transporte público.

Esto transformó a la calle en vialidad y, desde otra perspectiva, al espacio público en un espacio con nuevas reglas de uso donde quienes se mueven en automóvil tienen los privilegios ante las personas que no tienen posibilidad de utilizarlo.

Las calles actualmente tienen una fisonomía enfocada prioritariamente a la circulación y aparcamiento de vehículos motorizados. Las calles en la ciudad de Culiacán pueden calificarse como espacios públicos que en la práctica han dejado de serlo. Son espacios que se han convertido en vialidades y con ello han impactado también a la socialización de la ciudadanía, una de las vitales funciones originales de la calle. Estas funciones se han trasladado al resto de los espacios que componen este sistema de espacio público particularmente: las plazas y los parques. Este fenómeno es reflejado en el resto de las ciudades mexicanas.

Fue entonces necesario precisar la división de espacio entre calle y acera (o banqueta). Este límite se estableció, en un principio, para generar espacio vestibular, de descanso o de socialización entre el espacio privado (los edificios) y el espacio público, propiamente, la calle. Esta diferenciación se consolidó en la medida que aumentó la cantidad de vehículos motorizados en la ciudad hasta el grado de afectar cuantitativa y cualitativamente el espacio ahora destinado exclusivamente a los que se movilizan caminando en la ciudad, los que desde la ciudad motorizada se les denomina ahora simplemente *peatones*.

6.2.2 *Las plazas*

El Plan Parcial Culiacán Zona Centro describe las plazas como hitos importantes o como espacios de encuentro, de descanso, de recreación y de convivencia de la población que habita o visita el centro (IMPLAN, 2010b).

Las plazas en Culiacán son escasas. En el sector en estudio prácticamente se pueden reconocer solamente dos: La Plazuela Álvaro Obregón y la Plazuela Rosales. Ambas, son plazas históricas formadas desde los primeros trazos de la ciudad.



Imagen 6-1 Plazuela Obregón en la actualidad. Fotografía JCRC

La primera de ellas, la Plazuela Obregón, es la fundacional de la ciudad. Ha tenido diversas intervenciones. La última fue en 2007 es pertinente mencionarla ya que fue un primer paso, o la primera intención de reconvertir el concepto de espacio público hacia lo que habría sido antes de la aparición del automóvil. No fue totalmente como se presentó, pero se logró sembrar la inquietud de recuperar el espacio para la socialización en la ciudad a partir de su propio corazón, de su plaza fundacional.

El proyecto se enfocó a mejorar la calidad y ampliar el espacio para el peatón. Pretendía integrar dos sectores de calles (Av. Paliza y calle Ángel Flores) con la finalidad de fusionarlas como espacio para peatón con la idea de extender la plaza.



Ilustración 6-2 Proyecto original de remodelación de Plazuela Álvaro Obregón (2007).

En un primer ejercicio, se propuso actuar en las calles Gral. Ángel Flores y Dr. Ruperto L. Paliza en los tramos de Andrade y Paliza y Rosales e Hidalgo respectivamente, siendo la idea principal el obtener mejores condiciones en banquetas al eliminar el estacionamiento en vía pública e intercambiando el espacio ocupado por el automóvil y ganarlo para el peatón (García Cortés, 2008. p82).

El proyecto se presentó como un proyecto piloto, donde se reunieron voluntades de autoridades de los tres niveles de gobierno para iniciar con esto un proyecto integral de recuperación del Centro Histórico de Culiacán con una filosofía de ganar espacio de calidad y seguridad para sus ciudadanos.

El concepto general del proyecto incluía los siguientes propósitos (*García Cortés, 2008*):

- Eliminación de barreras
- Dinámica que alterne usos.
- Priorizar al peatón sobre el automóvil.
- Espacios para actividades artísticas y culturales.
- Incorporar todo espacio de uso público a las calles como extensión de su oferta.
- Arborización en calles y banquetas

El objetivo en general se logró, aun y cuando la idea de peatonalizar las calles no se llegó a concretar. Sin embargo, lo intentado en este tramo como ampliación de la plaza, se logró en un tramo de calle cercano en una posterior intervención conocida hoy con el Paseo del Ángel, donde un pequeño segmento de calle (dos cuadras) son ahora peatonalizadas en las noches de fin de semana y han potenciado un sector de oferta gastronómica interesante en la ciudad. Este lugar se analizará en un capítulo posterior donde se abordará a detalle las características de esta calle.

La Plazuela Obregón, sin embargo, sigue siendo la Plaza de referencia de la ciudad. Un ícono importante como espacio público y como espacio de socialización. Diversos factores aportan para ser el espacio público de mayor referencia de la ciudad:

- Es el centro geográfico de la ciudad
- La inclusión de la Catedral de la ciudad como elemento emblemático
- La concentración de paraderos de transporte público (terminal de muchas rutas radiales)
- El emplazamiento de equipamiento cultural a su alrededor (Instituto Sinaloense de Cultura, Museo de Arte de Sinaloa, Modular Inés Arredondo, Casino de la Cultura)
- La cercanía de equipamiento administrativo y comercial (Ayuntamiento y Mercado Garmendia)
- La intensa forestación que ofrece sombra y oxígeno en un microclima urbano favorable

La otra plaza incluida en el sector de estudio es la Plazuela Antonio Rosales. Esta ha tenido peor destino en la recuperación de sus funciones originales a pesar de estar rodeada de un equipamiento educativo cultural importante.

Fue originalmente la segunda plaza pública de la ciudad. Por mucho tiempo funcionó como el espacio abierto de extensión del edificio de la Universidad. También es una plaza rodeada de equipamiento importante (Edificio Central de la Universidad, Casa de la Cultura de la Universidad, Galería Frida Khalo, Estadio Universitario, Iglesia del Santuario, Colegio de Sinaloa, Centro de Idiomas de la Universidad, Escuela Preparatoria Central de la UAS y el Instituto de la Juventud).

La plazuela está a escasas cinco cuadras de la Plazuela Obregón. También ha tenido intervenciones en su conformación en diferentes épocas, de las cuales la construcción del puente Juan de Dios Bátiz impactó severamente al dejar la plazuela “atrapada” entre dos vialidades de alto flujo vehicular (Avenida Teófilo Noris y Avenida Riva Palacio). Esto ha propiciado en la Plazuela Rosales una disminución de su utilización para la socialización de la ciudadanía, que fue el objetivo inicial de este lugar.

El bajo uso peatonal de la Plazuela ocasiona también la invasión de automóviles aparcados indebidamente sobre la misma.



Imagen 6-2 Plazuela Antonio Rosales siempre invadida de automóviles aparcados indebidamente.
Foto Juan Carlos Rojo Carrascal (JCRC)

La cercanía de esta plaza con una de las entradas del parque las riberas, ha generado una nueva plaza que lejos de concebirse como un espacio público, por su escaso equipamiento, el solo hecho de excluir su antiguo uso (aparcamiento de automóviles) generó una percepción diferente del espacio. Hoy se le conoce como la Plaza de la Juventud.

Este último lugar, la Plaza de la Juventud es un reducto que se generó con la construcción del puente Juan de Dios Bátiz, es el bajo puente que se forma entre la calle Rafael Buelna y el Paseo Niños Héroes. Este lugar tiene directa conexión peatonal con la Plazuela y con algunos de los equipamientos antes mencionados aun y cuando está todavía desconectado del Parque las Riberas por la nula posibilidad que tienen los peatones para cruzar el Paseo Niños Héroes sin correr peligro.

En resumen, el sector en estudio cuenta con plazas, espacios hechos para funcionar como un auténtico espacio público, pero carecen de una verdadera conexión con el entorno urbano aun y con las virtudes expuestas de la Plazuela Obregón, a ésta última le afecta excesivamente su colindancia con la Avenida Álvaro Obregón que recientemente fue remodelada y consolidada como vialidad de gran carga vehicular.

Las plazas del centro de Culiacán son todavía espacios subutilizados y en gran parte, la razón de ello es debido a la estimulación del flujo automovilístico en el contexto urbano donde se localizan. La plaza pública abierta como espacio urbano de encuentro de la ciudadanía ha sido poco reproducido hasta el grado de no contabilizarse más de las aquí descritas para toda la ciudad. El equipamiento que se ha venido generando como dotación para los nuevos sectores habitacionales ha sido el de parque, cuyo concepto también ha terminado convertido en un monótono espacio dotado de un mínimo de equipamiento poco redituable.

6.2.3 Los parques públicos

El sector en cuestión cuenta con siete parques públicos, entre ellos el Parque las Riberas que adquiere otra dimensión al tratarse en realidad de las riberas del Río Tamazula.

Los dos parques contenidos en el sector izquierdo (sur) de la ribera del Río Tamazula, es decir el Centro histórico de la ciudad, son el Parque Revolución y el Centro Cívico Constitución. Ambos son espacios públicos con equipamiento recreativo, cultural y deportivo incluido.

Ambos fueron diseñados y construidos hace a mediados del siglo XX por el arquitecto Jaime Sevilla, como nuevos equipamientos ante las primeras extensiones de la ciudad hacia el sur y oriente del centro histórico. Ambos parques han sido también remodelados recientemente sin cambiar sustancialmente sus funciones originales.

El Centro Cívico Constitución es el más grande de ellos, con poco más de quince hectáreas inaugurado en 1958 es un equipamiento que incluye, a grandes rasgos, instalaciones deportivas, culturales y un pequeño zoológico.

En 2010 se hizo una amplia remodelación que consistió en la modernización de toda la infraestructura existente. Es un lugar muy visitado y quizás uno de los mejores espacios públicos de la ciudad ya que cuenta además con buena accesibilidad desde muchos puntos de la ciudad, colinda con el parque las Riberas y es, junto con este último uno de los mejores microclimas generado a raíz de la consolidación de un verdadero bosque urbano en su interior.

El Parque Revolución, construido a principios de los sesentas, es, principalmente un gimnasio para eventos deportivos donde popularmente se realizan los juegos de basquetbol profesional. El resto, es una manzana completa que también por quedar rodeado de amplias vialidades ha disminuido la posibilidad de funcionar como un verdadero lugar de encuentro y socialización para la ciudad.

Recientemente, en el año 2012, se hizo una remodelación de todo el conjunto donde se logró modernizar todas las instalaciones del gimnasio y recuperar mucho del área ajardinada con espacios más atractivos para la gente, conservando casi el total de los árboles que contenía y mejorando principalmente pavimentos e iluminación del lugar. Aun y con lo anterior, el Parque Revolución sigue careciendo del dinamismo que tuvo en sus inicios quizás porque existe poco uso habitacional en sus alrededores y no tiene el complemento de equipamiento cultural que tiene la Plazuela Obregón que en buena parte es el que le proporciona usuarios.

En la zona norte del río Tamazula, existen tres parques y un centro de barrio que cumple funciones de equipamiento deportivo y de servicios comunitarios. Estos cuatro equipamientos cubren las necesidades de las colonias que lo rodean.

Finalmente, el Parque las Riberas es el espacio público que se ha consolidado con el verdadero sitio de atracción de la gente de todas partes de la ciudad. Las riberas de los ríos de la ciudad son espacios de gran atracción para la gente en una ciudad donde las características climáticas castigan con altas temperaturas prácticamente la mitad del año.

Las riberas de los ríos, luego de ser el centro recreativo natural de la ciudad por varios siglos, fueron siendo relegadas de la ciudad y durante décadas (prácticamente la segunda mitad del siglo pasado) no fueron utilizadas como un lugar de recreación y esparcimiento. Tan solo en los ochentas se adaptó la Isla de Oraba a raíz de la construcción de un puente colgante que conectó con el Paseo Niños Héroes. Hoy este puente sucumbió a costa del ensanchamiento de un carril extra en el llamado malecón viejo.

A partir del año 2005, se conformó una asociación de iniciativa privada y se promovió el desarrollo de la ribera del Río Tamazula como parque público. Años más tarde, el IMPLAN retomó la idea y elaboró el Plan Maestro del Parque las Riberas. A partir de esta iniciativa se han instalado en las riberas, principalmente

las del Río Tamazula, diverso mobiliario apropiado a la flexibilidad que el sitio necesita como lugar inundable.

Así pues, la primera parte del Parque las Riberas es hoy un gran parque lineal que se desarrolla a lo largo de poco más de dos kilómetros de las riberas del Río Tamazula, y ofrece alternativas de esparcimiento para todas las familias culiacanenses. El gran problema que sigue padeciendo es la poca accesibilidad que este tiene desde cualquier punto de la ciudad. Es un espacio atrapado entre dos vialidades de alto flujo vehicular que pocas posibilidades ofrece para conectarse con la ciudad en general.

El concebir todo el espacio público de este sector de la ciudad como un sistema, es decir, calles, parques y plazas como un solo elemento que funciona de forma integral no es un acierto. La desconexión que existe entre todos estos lugares se ha generado a partir de la priorización paulatina del espacio contenido en las calles a una sola función que es la circulación de los vehículos motorizados. Esto ha provocado la deficiente accesibilidad en la ciudad misma que se acentúa por la dispersión urbana y los usos de suelo que provocan para este sector la expulsión de habitantes en un efecto centrifugado impulsado por la oferta de suelo a menor precio en la periferia de la ciudad.

6.3 Componentes

6.3.1 Usos de suelo

El PPCZC hace referencia a una dinámica comercial en la Zona Centro que se ha venido mermando por diversos factores que tienden a incrementarse y terminan siempre afectando a todos por igual, no solo al comerciante, sino también a quien habita el centro, a quien lo visita o a quien labora en él (IMPLAN, 2010b).

Este efecto tiene ya un impacto extendido más allá de las fronteras de la delimitación del centro histórico a medida que el uso de suelo habitacional es sustituido por el comercial y los servicios, mucho de ello transferido a baldíos generados a partir de la demolición de fincas para convertirlos en aparcamientos de automóviles luego del incremento de la demanda de estos.

El PCCZC resume estos conflictos de la siguiente forma (IMPLAN, 2010b):

Los conflictos se resumen en situaciones casi cotidianas para el sector:

1. Intenso congestionamiento vehicular.
2. Inseguridad para los peatones.
3. Excesiva invasión del espacio público, particularmente las banquetas.
4. Falta de lugar para estacionarse.
5. Abandono de edificios.
6. Transporte público deficiente.
7. Dificultades para carga y descarga de productos.
8. Excesiva basura domiciliaria.
9. Inseguridad nocturna y delincuencia en aumento.
10. Excesivos ruidos.
11. Condiciones climáticas adversas por exceso de vehículos, de pavimentos y reducida forestación.
12. Mala imagen urbana, por falta de regulación.

El fenómeno del primer cuadro se genera por la expulsión progresiva de población a la periferia de la ciudad paralelamente con la consolidación de la concentración de servicios y comercio en el mismo sector. El centro de la ciudad deja de ser atractivo para vivir y el uso de suelo habitacional disminuyó gradualmente hasta el grado de no existir en algunos sectores del lugar (ilustración 6-7).

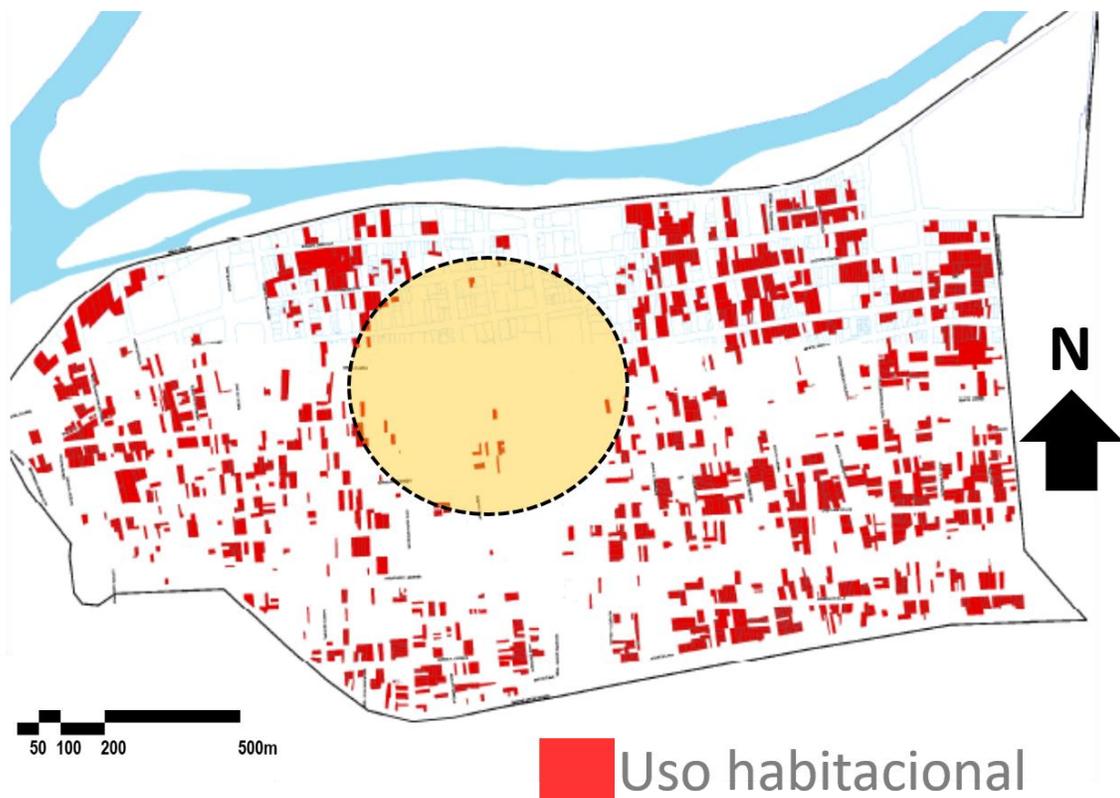


Ilustración 6-3 Uso habitacional en el Centro Histórico según el PPCZC en 2010 (IMPLAN, 2010b)

Paralelo a este proceso de despoblamiento del centro de la ciudad, mediante la sustitución del uso de suelo, se multiplicó el uso comercial particularmente en las zonas más deshabitadas. La intensidad del uso comercial de la zona centro provocó además la congestión de rutas de transporte urbano en el sector con mayor densidad comercial (ilustración 6-2).

La concentración de uso comercial, deterioro y disminución del uso habitacional ha generado muchos de los conflictos que hoy padece este sector de la ciudad. La necesidad de desplazamientos periferia centro (sector con mayor deseos de viajes en la ciudad)(IMPLAN, 2009) y un servicio de transporte deficiente ha provocado el incremento de viajes en automóvil que terminan haciendo deficiente todo el sistema de movilidad y particularmente termina deteriorando el espacio público al destinar mayor atención a la obra civil destinada a la circulación de los automóviles.

El desequilibrio de usos de suelo también provoca grandes oquedades en el centro de la ciudad que se reflejan en la cantidad de suelo privado sin uso, sean estos baldíos o predios abandonados (ilustración 6.3).

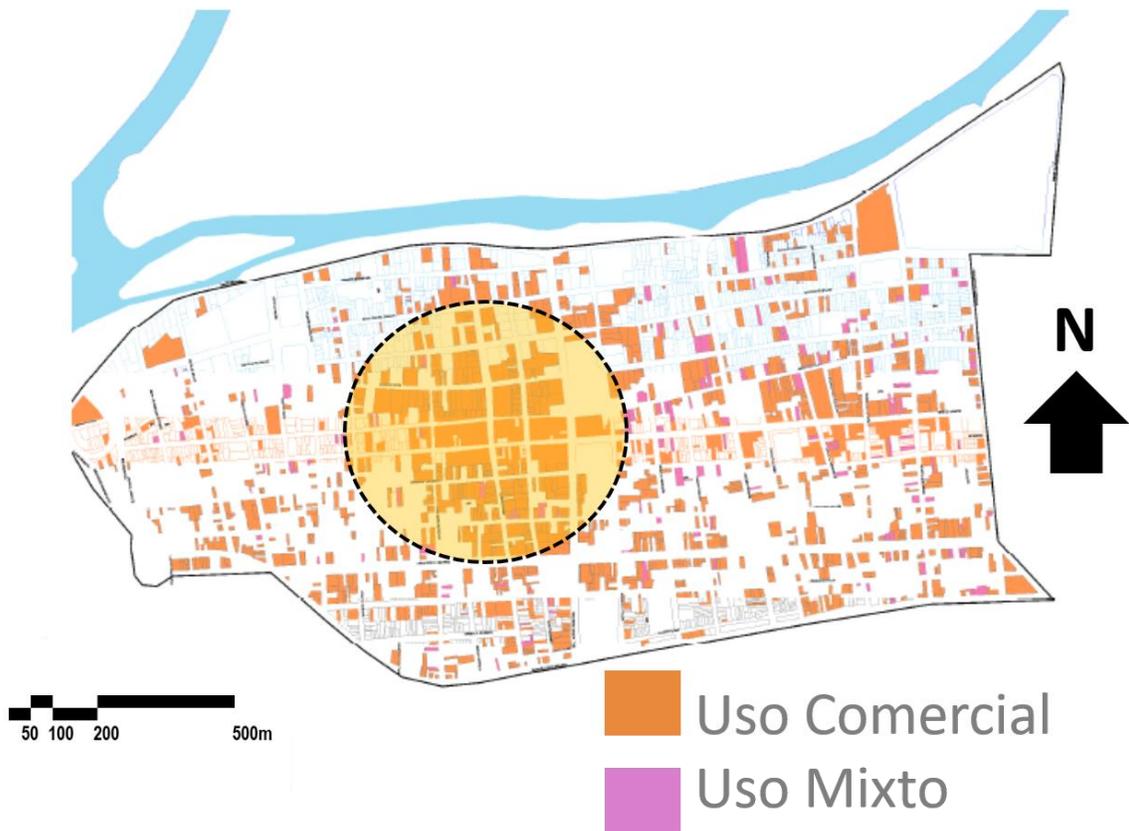


Ilustración 6-4 Uso comercial y mixto en el Centro Histórico según el PPCZC en 2010 (IMPLAN, 2010b).

El complemento a esta condición es la cantidad de equipamiento con que cuenta el centro urbano. Uno de los usos que más distinguen este sector es la oferta educativa con que cuenta. Este factor impacta en las horas pico ya que gran cantidad de los viajes en automóvil se realizan para desplazar estudiantes a las escuelas que se ubican en el centro de la ciudad.

También los trámites administrativos atraen muchos de estos viajes por la concentración en el sector de estos servicios.

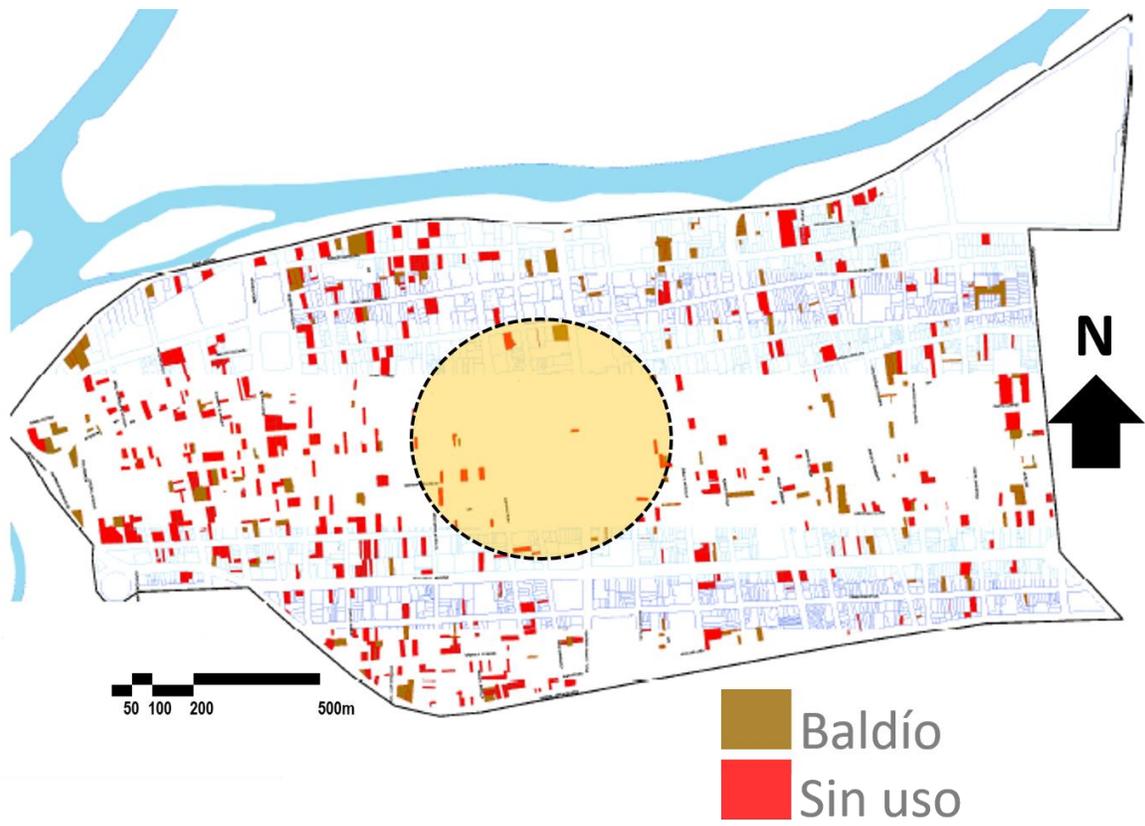
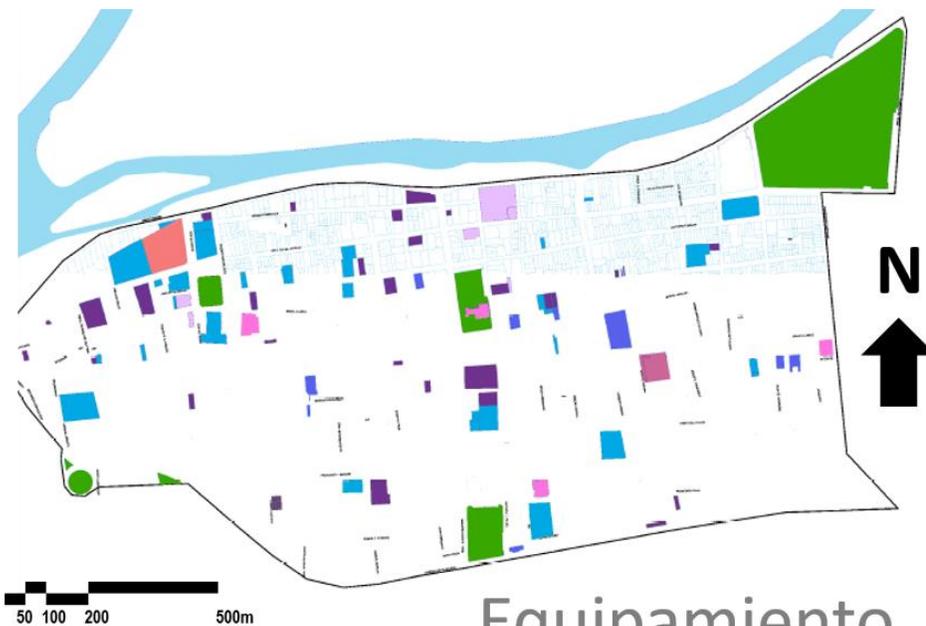


Ilustración 6-5 Principales usos de suelo en el Centro Histórico según el PPCZC en 2010 (IMPLAN, 2010b).



Equipamiento

 Administrativo	 Educación
 Área verde	 Panteón
 Culto	 Recreación
 Cultura	 Salud

Ilustración 6-6 Equipamiento urbano en zona centro

Estos sectores de la ciudad, con mayor intensidad comercial, no han tenido cambios significativos en el funcionamiento de su espacio público, Propiamente las calles. Éstas solo han recibido el incremento del flujo vehicular a partir de la acumulación de rutas de transporte público. Todo ello ha mermado en el deterioro del espacio que se ha dejado para los peatones que cada vez son más en este sector por la capacidad de atracción de viajes del uso comercial.

Volviendo a la escala del perímetro analizado, siendo este el centro geográfico, histórico y administrativo de la ciudad; no ha tenido una capacidad de gestión para una correcta distribución del uso del suelo por lo que ha manifestado una tendencia a la actividad de servicios comercial, administrativo y educativo principalmente, los cuales fomentan la demanda de una gran cantidad de viajes

que el mismo transporte público no tiene capacidad de resolver. Además, el centro de la ciudad está funcionando también como un punto importante de transbordo de viajes diametrales en la ciudad.

6.3.2 Movilidad e infraestructura vial

Nuestra infraestructura vial es como un hilo invisible que pasa inadvertido hasta que falla (Sadik-Khan & Solomonow, 2016, p265).

Dentro del sector en estudio, la movilidad es trascendental en el destino y uso del espacio público. Una gran cantidad de porcentaje del espacio público del sector fue cedido al uso de circulación de vehículos. Gran parte de ello fue fomentado por la emigración de habitantes a la periferia de la ciudad sin que estas periferias consoliden su equipamiento requerido para que quienes lo habiten no dependan constantemente de los viajes al centro que al no existir un transporte público de calidad.

Para iniciar el siglo XXI, Culiacán enfrenta grandes problemas urbanos como: el crecimiento sin el orden adecuado y de tipo expansivo, pocas áreas verdes y de esparcimiento y un alto índice de automóviles como respuesta al deficiente transporte público. A partir del año 2001, la construcción residencial se caracterizó por la vivienda en serie, predominando la de interés social y fraccionamientos cerrados (Correa Delval, 2011).

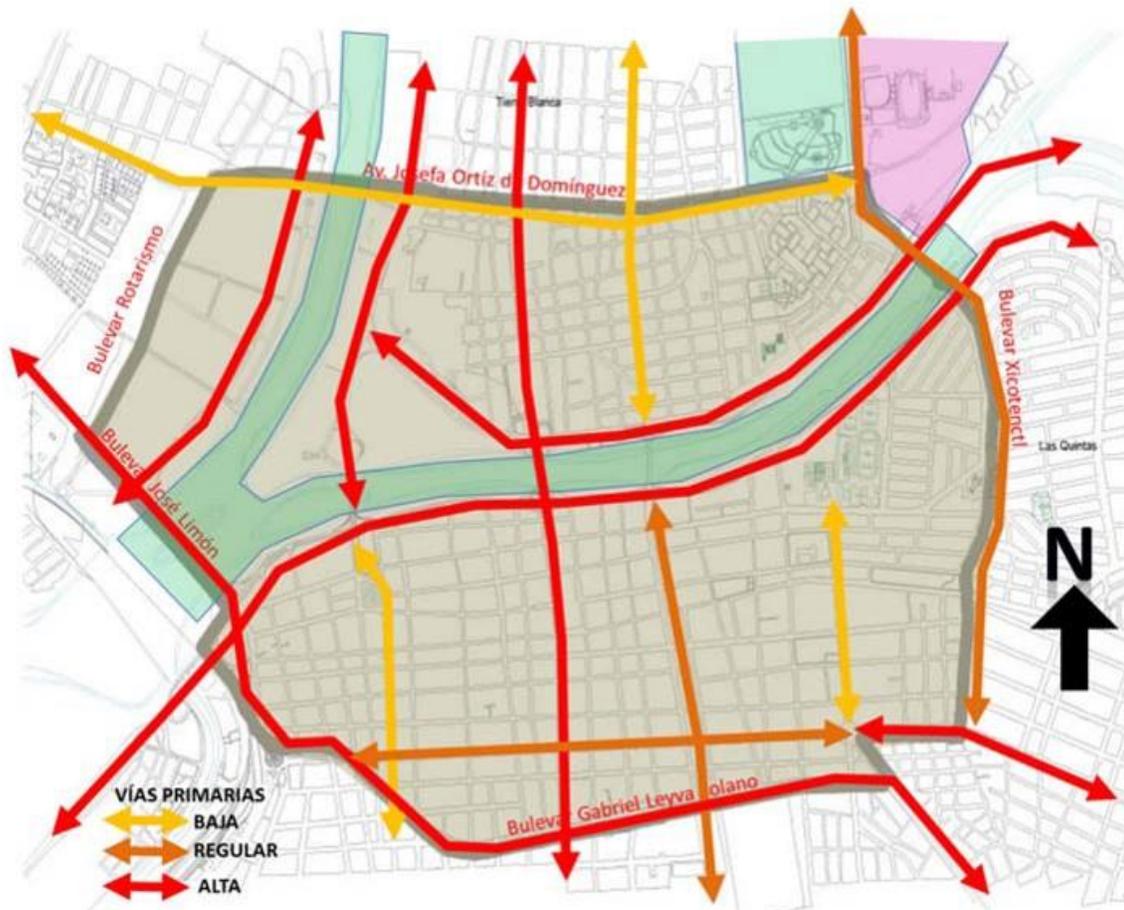


Ilustración 6-7 Principal estructura vial en el Centro Urbano de Culiacán. Elaboración propia con información del Plan Director de Desarrollo Urbano (IMPLAN, 2010a)

Existen siete arterias catalogadas como vialidades primarias que cruzan el sector en estudio. Son calles con flujo vehicular denso (ilustración 6-7). Todas ellas de cuatro o seis carriles vehiculares y en la mayoría de los casos con pocos semáforos u otros elementos que alteren la permanente búsqueda de ofrecer mayor fluidez a los automóviles que las utilizan.

Esta prioridad impuesta hacia el transporte motorizado ha generado la fragmentación que se muestra en la gráfica y genera un importante impacto en los espacios delimitados para la seguridad de los peatones. Esto también impide la facilitación de otras alternativas de movilidad como el uso de la bicicleta.

Esta condición propicia un entorno general en el sector de inseguridad vial, de espacios poco seguro para quien no se desplaza en vehículos motorizados.

En el próximo capítulo se desarrollará un análisis con mayor detalle de algunas de estas vialidades en función de los factores urbanísticos (morfológicos, funcionales y ambientales) que la caracterizan.

Un sector importante de vialidades secundarias ha sido intervenido en los últimos diez años (ilustración 6-8). Las dos primeras calles intervenidas luego de la remodelación de la Plazuela Álvaro Obregón, fueron las calles Antonio Rosales y Ángel Flores en los tramos que conectan las dos plazas de la ciudad, las plazuelas Antonio Rosales y Álvaro Obregón (ilustración 6-9). Estas calles además tienen una carga simbólica por ser las dos primeras calles pavimentadas en la historia de la ciudad.

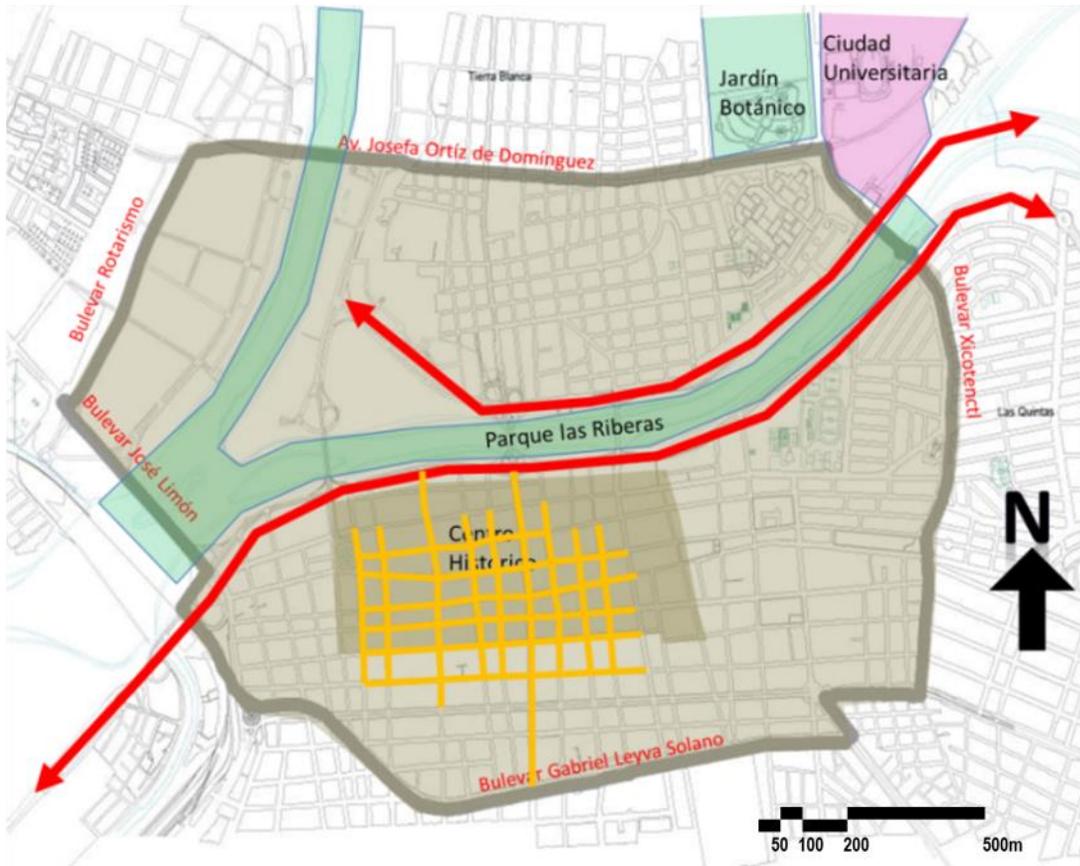


Ilustración 6-8 Conjunto de calles remodeladas en el Centro Histórico entre 2007 y 2015. Elaboración propia.



Ilustración 6-9 Ubicación de las dos primeras calles remodeladas en 2009, las calles Antonio Rosales y Ángel Flores, entre plaza y plaza. Elaboración propia.

Estas intervenciones mostraron una clara intención de mejorar las condiciones del espacio para el peatón. Se ampliaron generosamente la sección de las aceras como nunca antes se había visto en la ciudad desde que se pavimentaron las calles para el automóvil. Existe un cruce en donde se desarrolló un paso a nivel de acera, para mejorar aun el cruce de los peatones (Antonio Rosales y Morelos), se excluyeron semáforos para con ello incrementar la precaución de automovilistas, se corrigieron las pendientes en las salidas de aparcamientos antes construidas en función de la necesidad del automóvil.

En las calles que más amplias se hicieron las aceras, no se decidió sembrar árboles, en su lugar se sembraron una especie de palmera de baja talla que ha sido ampliamente cuestionado por su poca aportación para proteger al peatón. Se optó por la escenografía más que por la funcionalidad que podrían aportar árboles de gran talla y fronda en favor de los peatones.

Lo que en definitiva no se logró fueron tramos de calles totalmente peatonales. Las dos primeras calles (Antonio Rosales y Ángel Flores) son tramos que, por sus funciones de alto carácter comercial, calles que atraen muchos peatones, podrían ser buenos prospectos para una reconsideración hacia la gente que camina en la ciudad. Quizá lo más complicado para la gestión fue la reubicación de rutas de transporte público y de los mismos comerciantes del lugar ante la falsa idea de que la peatonalización afecta al rendimiento comercial del lugar.

En conclusión, las calles, en el sector analizado, siguen funcionando como una estructura vial dominante, con clara preferencia a la circulación motorizada aun y cuando el flujo peatonal y la necesidad latente, cada vez mayor, de espacio más amplio y de calidad para otras funciones más allá de la circulación sigue siendo una deuda con la ciudadanía. El centro de la ciudad sigue requiriendo más espacio para la gente que camina y menos para el flujo vehicular. La infraestructura desarrollada sigue favoreciendo al automóvil, sin que con ello se resuelva un mejor funcionamiento de su espacio público en general.

6.3.3 *Transporte público*

De acuerdo con cifras del IMPLAN, en 2010 existían 67 rutas de transporte urbano en toda la ciudad y el 92% de ellas pasaban por el centro de la ciudad, de tal forma que existían tramos de vialidades compartidas por más de 25 rutas diferentes lo que hacía totalmente insustentable su funcionamiento (IMPLAN, 2010b).

La insustentabilidad mencionada se refiere a la capacidad (o incapacidad) de servicio que termina siendo obsoleto al no operar el transporte público como un sistema sin o como un espacio disputado por diferentes propietarios de diferentes rutas de transporte que alteran significativamente el ambiente de seguridad del espacio público hasta el grado de que se les ha señalado como los culpables del desorden vial en el centro de la ciudad.



Ilustración 6-10 Rutas de transporte público en el primer cuadro de la ciudad (IMPLAN, 2010b).

Las rutas de transporte público operan de manera independiente, reguladas por la autoridad estatal, pero sin un funcionamiento integrado. Cada ruta tiene un propietario y resuelve de manera individual sus necesidades para ofrecer el servicio. Además, mientras se esté compartiendo el espacio vial con los automóviles, será imposible que el transporte público sea en realidad una alternativa de movilidad para las personas toda vez que termina siendo un servicio, lento, inseguro y ante todo, caro.

El mayor impacto que el transporte público genera en el centro de la ciudad es la sinuosidad de sus recorridos. En un intento por querer llegar lo más al centro posible, termina obligado a hacer un recorrido complicado para la escala de las vialidades y compitiendo con los automóviles que también procuran llegar hasta los puntos más céntricos o a los aparcamientos que tanto abundan en el sector.

El transporte público puede ser un buen complemento del espacio público, es un importante dosificador de usuarios al sector, pero termina siendo uno de los principales causantes del deterioro ambiental de este sector.

Desde hace una semana, los vecinos de la Chapultepec y otras colonias aledañas han mostrado su inconformidad contra el par vial, que a causa de esta obra sus calles se han visto inundadas por rutas de camiones que han afectado la tranquilidad y la movilidad de los habitantes. Noroeste 3-05-16

6.4 El entorno peatonal en el Centro Urbano Culiacán

En 2005 el IMPLAN, desde su creación, promovió tanto en el centro como en el resto de la ciudad, mejorar las condiciones que permitan a las personas de a pie realizar recorridos de forma segura y confortable, teniendo como resultado una reintegración social en el espacio público, el cual permite vivir la ciudad con una perspectiva diferente a la que se podría obtener desde una acera de 80 centímetros (García Cortés, 2008).

La referencia de García Cortés está basada en la intención de mejorar el entorno peatonal como objetivo primordial del IMPLAN en los proyectos de remodelación del centro de la ciudad de Culiacán. El Instituto describe en el PPCZC que en el primer cuadro de la ciudad no existen tramos largos de banquetas que puedan catalogarse como óptimos para su objetivo básico que es el de facilitar el tránsito peatonal. En el mismo documento describe:

los pavimentos deteriorados, innumerables obstáculos habilitados por propietarios de predios (escalones, ventanas, barandales, macetas, anuncios, aires acondicionados a baja altura), cambios de superficie (muchos de ellos derrapantes), venta en vía pública, falta de árboles que sombreen y sobre todo, lo más común, la preferencia de la rampa para acceso de vehículos rompiendo la horizontalidad de la banqueta que el peatón necesita, esto último casi asumido como una prioridad necesaria (IMPLAN, 2010b).

La calidad del entorno peatonal responde a las condiciones físicas y funcionales del espacio público y ello repercute en las posibilidades de su aprovechamiento para la socialización de la gente. Tomando en cuenta los procedimientos planteados en la metodología se hizo un estudio sectorial de las cuatro condicionantes para una mejor movilidad peatonal (accesibilidad, seguridad, comodidad y atraktividad). El análisis se desarrolló en tres niveles de profundidad en función de los tres diferentes ámbitos de estudio: El Centro Urbano de Culiacán, las tres vialidades seleccionadas y el estudio desglosado de una de ellas, en este caso la avenida Morelos (ver capítulo 3. Metodología). El entorno urbano juega un papel fundamental en la movilidad peatonal (Valenzuela-Montes & Talavera García, 2015), en función de la presencia o no de determinados elementos a lo largo de las calles y de sus propias características puede potenciar los desplazamientos peatonales, o inhibirlos.

La metodología multimétodo aplicada permitió hacer un análisis a profundidad de las condiciones del espacio público desde una diversidad de perspectivas incluida la del investigador y la de personas de diferentes edad o género, así como actores en el ámbito social relacionado con desarrollo de la ciudad. Este análisis surge, de la mezcla de entrevistas de aproximación, recorridos de observación y diversos sistemas de documentación.

6.4.1 *Observaciones globales al entorno peatonal de Centro Urbano de Culiacán*

Existen tres elementos básicos que llevan a definir la estrategia urbana y lo relacionado con el espacio público. Estos responden a tres preguntas: ¿dónde?, ¿cómo? y ¿quién? La primera incluye los criterios de selección de los lugares para intervenir en la ciudad, la segunda alude a los instrumentos, mientras que la tercera hace referencia a los actores que se inscriben en los proyectos ciudadanos (Echeverri, 2005, p110).

A partir de estos parámetros de valoración se realizó en el sector en función de las cuatro condicionantes para la calidad peatonal. Donde pueden notarse las siguientes observaciones:

La zona con más condiciones positivas es la que contiene las primeras intervenciones en el centro histórico (zona A en ilustraciones 6-11, 6-12, 6-13 y 6-14). Coincide también con la ubicación del Mercado Garmendia, de gran atracción de usuarios. Esta zona tiene niveles uno y dos en la condicionante de accesibilidad y atractividad, aunque los niveles son medios en comodidad y seguridad. La zona no está lo suficientemente dotada de árboles que mejoren las condiciones de comodidad y además no se ha podido reducir la fricción motorizada. Es quizá, la zona de mayor demanda peatonal y por tanto un espacio que debiese desarrollarse al máximo las condicionantes para el uso peatonal.

La zona con un nivel hegemónico más negativo es la que se genera al sureste del sector señalado (zona B en ilustraciones 6-11, 6-12, 6-13 y 6-14). Una zona con mucha actividad comercial, pero con un espacio público muy deteriorado y que no ha tenido en lo absoluto intervenciones en las últimas décadas.

Esta zona califica nivel uno en seguridad y atraktividad y niveles entre cuatro y cinco en accesibilidad y comodidad. Es una zona en general deteriorada a pesar de contener una buena mezcla de usos que podrían detonar un importante barrio si se hiciese una intervención en ese sentido.

Una zona con un nivel hegemónico medio es la que se conforma al norte del río Tamazula (zona C en ilustraciones 6-11, 6-12, 6-13 y 6-14). Esta zona tiene niveles tres y cuatro en accesibilidad y seguridad, y niveles dos y tres en atraktividad y principalmente en comodidad. Es un sector bien calificado en comodidad por su buena dotación de árboles en las calles, pero que la seguridad sigue siendo el mayor factor negativo.

6.4.2 Ponderación del entorno peatonal

En función de los cuatro parámetros (accesibilidad, seguridad, comodidad y atraktividad). Una aproximación comparativa del centro urbano a partir de recorridos y observación se determinó en función de la metodología Talavera-Soria-Valenzuela (Talavera-Garcia et al., 2014) presentada en el capítulo 3 (metodología), donde las valoraciones van del uno al cinco, siendo uno (color oscuro) el mejor valorado y cinco (color claro) el peor valorado.

El sector en estudio presenta una diversidad de valores en los cuatro parámetros evaluados donde destacan niveles más bajos en el rubro de seguridad toda vez que no existen muy pocas vialidades de uso peatonal prioritario. La estructura vial del sector en estudio tiene acceso a vehículos motorizados y la mayoría tienen más de un carril de circulación con límites de velocidad mínima de 40 o 60 km/hr. lo cual deriva en niveles de percepción de inseguridad alta.

Existen sectores del sitio de estudio con valores medios (los más altos) que coinciden con las vialidades recién intervenidas (zona A en ilustraciones 6-11, 6-12, 6-13 y 6-14) las cuales incluyen banquetas más amplias, árboles y dinámicas de uso intensas que lo hacen tener altos valores de atraktividad. Mayor atención a las necesidades del transeúnte o usuario de la calle mayor seguridad y facilidad de uso para todos (America & National Complete Streets coalition, 2014).

Destaca también el sector al norte del río Tamazula (zona C en ilustraciones 6-11, 6-12, 6-13 y 6-14) que al ser uno de las primeras colonias puentes de la ciudad

(colonia Chapultepec) tiene bajos valores en accesibilidad y seguridad. Es un sector con usos de suelo diversos y con un buen nivel de forestación que la hacen tener valores medios de atractividad y comodidad. Sin embargo, el entorno peatonal no se complementa al tener la mayoría de sus banquetas angostas y flujos vehiculares intensos que la hacen tener baja valoración en seguridad.

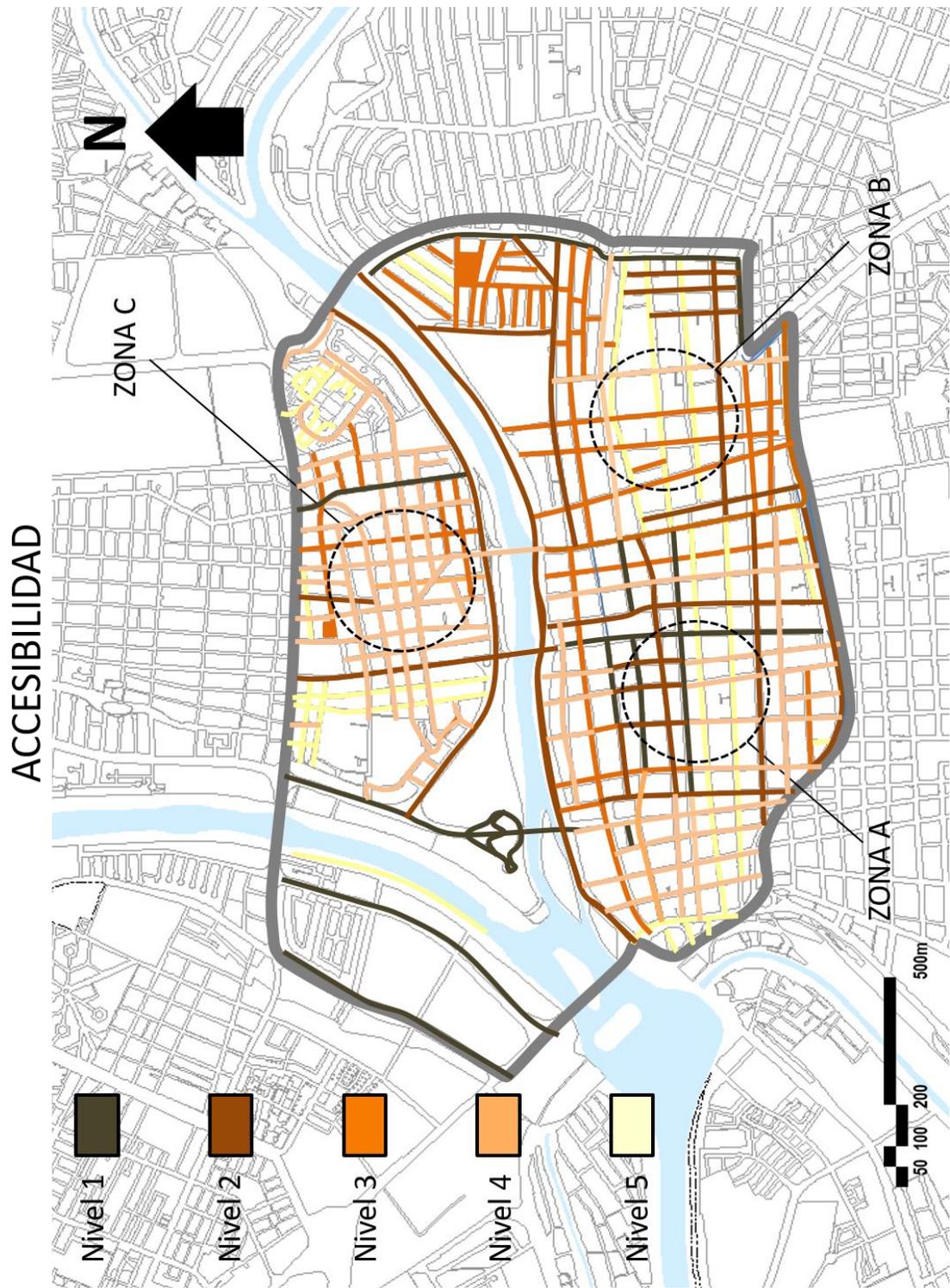


Ilustración 6-11 Valoraciones de las condiciones de accesibilidad del centro urbano de Culiacán.

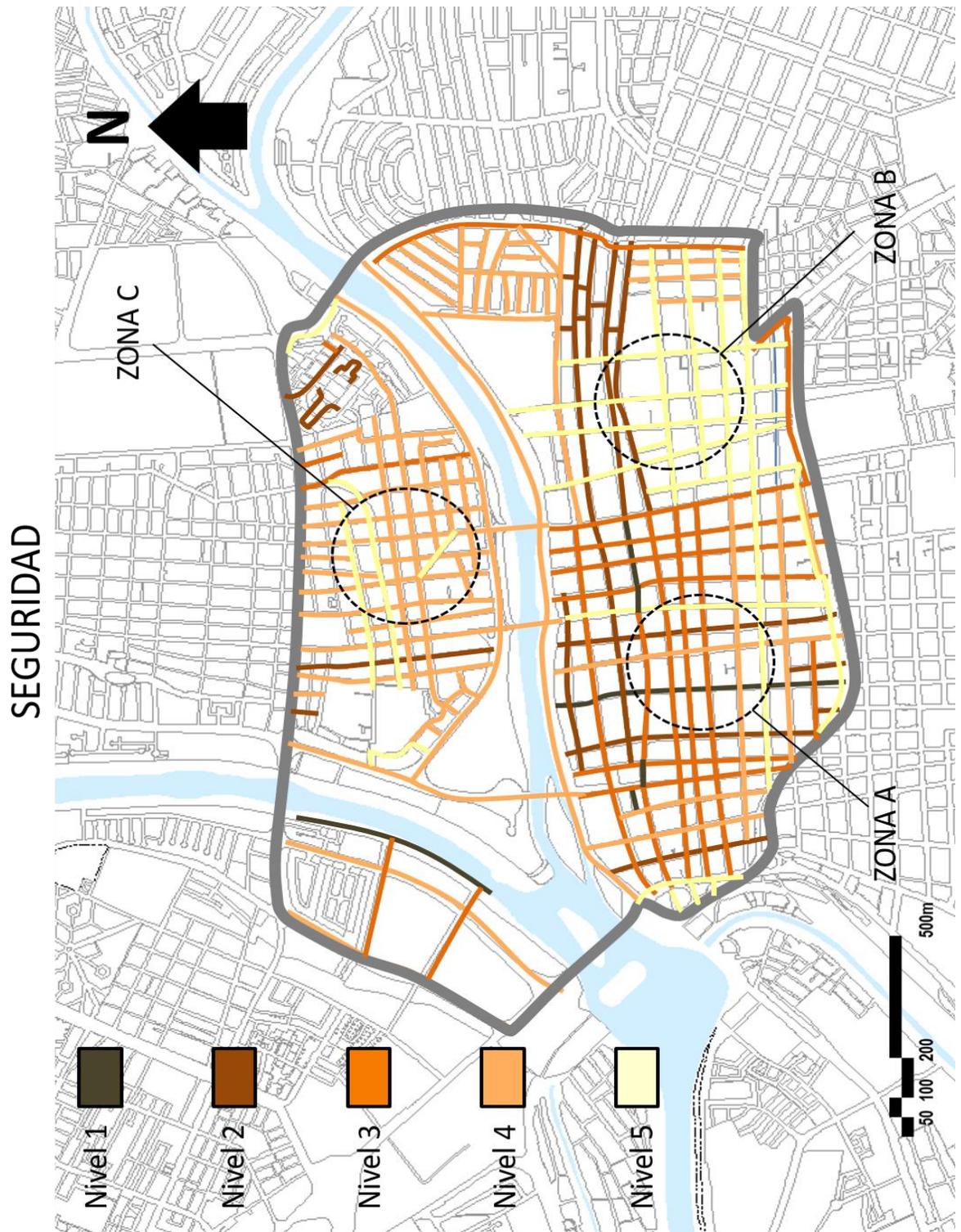


Ilustración 6-12 Valoraciones de las condiciones de seguridad del centro urbano de Culiacán.



Ilustración 6-13 Valoraciones de las condiciones de comodidad del centro urbano de Culiacán.

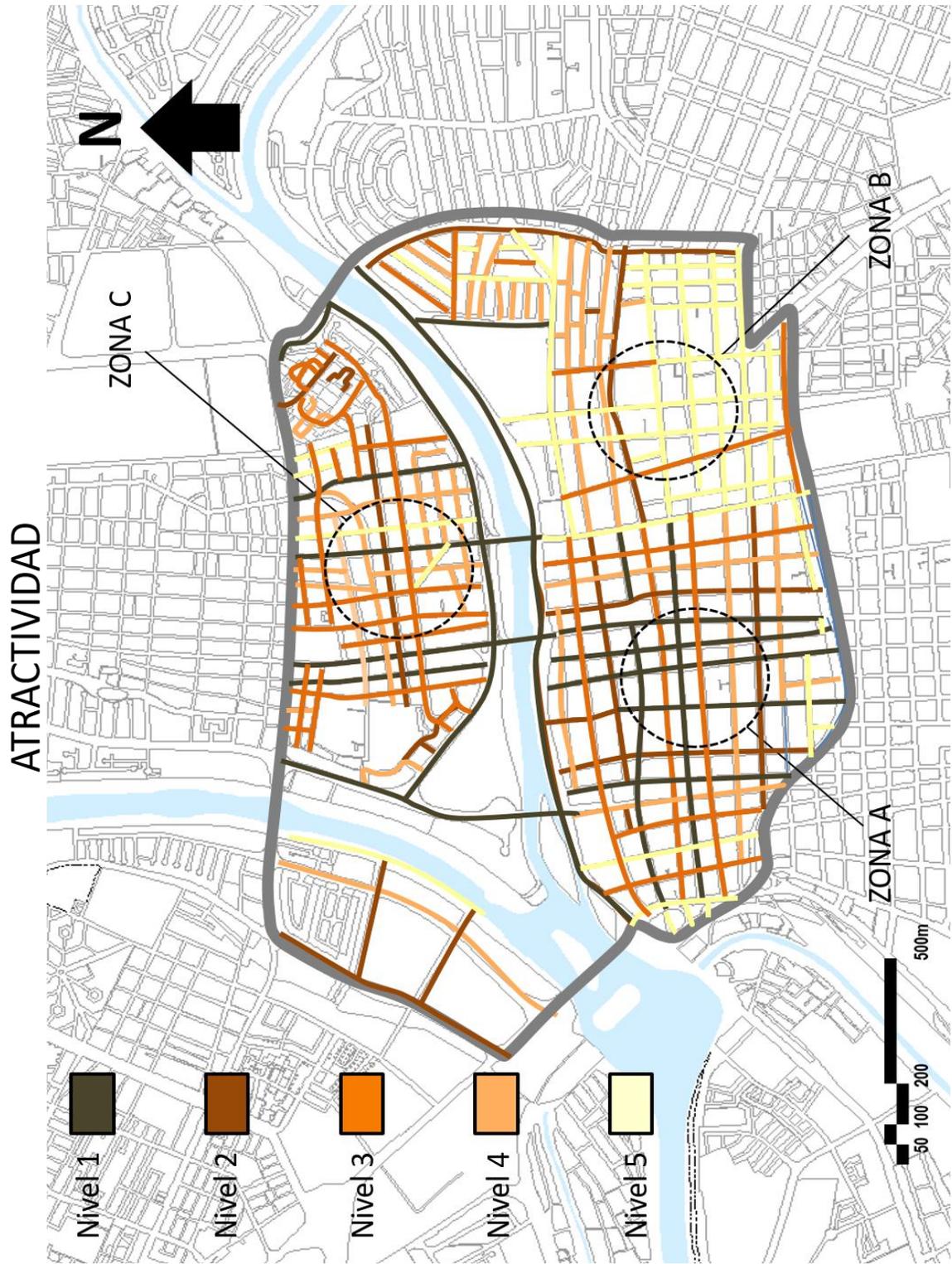


Ilustración 6-14 Valoraciones de las condiciones de atractividad del centro urbano de Culiacán.

Un tercer sector que destaca es el sector suroriente que coincide con la zona del Mercado Rafael Buelna, mismo que ha decaído su uso con el tiempo a causa de la degradación urbana y social del sector (zona B en ilustraciones 6-11, 6-12, 6-13 y 6-14). Esta tiene niveles muy bajos en atractividad, comodidad y seguridad, principalmente.

6.4.2.1 *Accesibilidad*

Como se puede apreciar (en ilustraciones 6-11, 6-12, 6-13 y 6-14), la accesibilidad se muestra en mejores condiciones en el sector más antiguo de la ciudad (zona A). Las razones responden a las recientes intervenciones que se han hecho en estas calles donde regularmente las aceras no tienen menos de tres metros de amplitud.

La zona B, al ser un sector de crecimiento de carácter más popular, actualmente mantiene las características de la mitad del siglo pasado en cuanto a dimensiones del espacio que caracteriza el entorno peatonal. Un espacio peatonal degradado donde sólo se le da mantenimiento al espacio destinado al automóvil. Es decir, el arroyo vehicular.

Puede también observarse en la misma ilustración como el sector al norte del río Tamazula (zona C) la accesibilidad tiene baja puntuación ya que el diseño de los espacios peatonales responde a las exigencias de la segunda mitad del siglo pasado cuando la extensión de la ciudad se inclinaba más a la generación de espacio para los automóviles y cada vez más reducidas aceras, tomando en cuenta las características ya mencionadas de este sector de crecimiento de la ciudad donde el automóvil representaba parte del estatus social.

6.4.2.2 *seguridad*

La seguridad, que se valoró en función de la velocidad de los vehículos, así como el número de carriles que el arroyo vehicular contiene y que influye también directamente en la velocidad que se desarrolla en ella.

Dentro del sector A destaca una vialidad, la avenida Álvaro Obregón, una de las más emblemáticas de la ciudad, con valoración muy baja dentro de un sector donde la tendencia es a tener valores altos en función de seguridad. En este sector abundan los valores dos y tres. El escenario, luego de las remodelaciones

son vialidades de dos carriles vehiculares, pero de baja velocidad, no por regla establecida sino como resultado del permanente congestionamiento que en ellas existe. Esto hace en función de seguridad, un sector con pocos accidentes donde sea afectado el peatón. No así en la Avenida Álvaro Obregón que sigue siendo una vialidad que significa un borde urbano entre el sector oriente y poniente de toda la ciudad.

La zona B muestra características similares a las que tenía la zona A antes de la remodelación. Las vialidades no tienen una definición clara de número de carriles. Al ser vialidades que tienen constantes variaciones en el ancho de la calle y se les acondicionaron aceras reducidas, estas sí la mayoría de las veces homogéneas. Esto da como resultado cales que se amplían y se estrechan constantemente. Otra característica es menor flujo vehicular que la Zona A, lo cual permite una velocidad que implica siempre riesgos para los peatones, dado que muchos de estos transitan por el arroyo vehicular debido a las malas condiciones de las aceras. Prácticamente toda la zona B tiene una calificación baja en cuestión de seguridad.

La zona C también tiene una valoración baja en función de la seguridad. La mayoría tiene dos carriles, pero con velocidades mayores que la zona A. Esta zona cuenta con una infraestructura a favor del flujo vehicular motorizado. Dentro del sector se determinó el bulevar Anaya como una vialidad más segura que el resto. Tiene cuatro carriles de flujo vehicular, pero dos de ellos destinados al estacionamiento en vía pública y los otros dos, uno en cada sentido separado por un camellón arborizado. Esta vialidad manifiesta bastante tranquilidad, entre otras cosas por el bajo flujo motorizado, por lo menos en la zona correspondiente al sector en estudio. También el hecho de no ser una vialidad recta, ya que desarrolla una curva permanente lo cual inhibe la velocidad de los automovilistas.

6.4.2.3 *comodidad*

El rubro de comodidad tiene una mejor calificación global en todo el sector en estudio. La valoración de comodidad, evaluadas en función de su densidad de forestación tiene valores entre medios y altos en el sector en estudio.

De la zona A las dos primeras vialidades intervenidas tienen hoy mejores condiciones de forestación que ya impacta en el buen funcionamiento del sector. Toda la intervención que se ha realizado en el centro de la ciudad ha incluido

forestación integral de las calles de la que antes carecía. Esto es quizás una de los más significativos cambios en las zonas remodeladas.

De igual forma que en otros rubros, la zona B, al no tener recientes intervenciones, carece de una propuesta integral de reforestación. La mayoría de las valoraciones en esta zona son bajas.

La zona C, en cambio, al ser un sector pudiente por varias décadas, ha desarrollado una estructura verde en sus calles que destaca en la ciudad. Es una de los sectores más verdes de la ciudad y el entorno peatonal es bastante favorecido en este aspecto.

6.4.2.4 *atractividad*

La valoración de atractividad en el sector en estudio está en función de los usos de suelo que existen en el lugar y cómo ello contribuye a generar mayor uso y dinámica peatonal. De nuevo el primer cuadro, correspondiente a la zona A es la de mayor valoración. Es la zona comercial por excelencia de la ciudad. El mercado y las principales tiendas de la ciudad se concentran en esta zona de la ciudad. Además, es el sector que más concentra paraderos de transporte público que en mucho contribuyen a general la dinámica peatonal que aquí existe.

La zona B, sigue siendo comercial mayoritariamente, pero con un nivel de degradación significativo que lo hace un sector de muy bajo atractivo. Este sector de la ciudad ha visto proliferar giros negros como la venta de divisa en la vía pública sin ningún control hacendario.

La zona C tiene valoraciones de media a baja. De ser un sector mayoritariamente habitacional, los usos de suelo han estado cambiando a mixtos en las vialidades secundarias, aunque también se observan fincas sin uso definido. La transición de habitacional a comercial mixto ha generado una indefinición de la vocación de este sector de la ciudad. La colindancia con el Parque las Riberas no ha sido aprovechada, ya que las vialidades que colindan con el parque tiene pocas posibilidades de cruzarse a pie de forma segura.

6.4.3 Actividades exteriores

Basado en la clasificación de Jan Gehl sobre las actividades en espacios exteriores las cuales puede ser necesarias, opcionales o sociales; en el centro Urbano de la ciudad de Culiacán se observa casi exclusivamente actividades de carácter necesarias. Solo en las principales plazas de la ciudad se aprecian actividades opcionales y casi nulas las actividades sociales. La conformación de la calle en general, en este sector de la ciudad está diseñada para la circulación. Tanto de automóviles como de personas. Estas últimas en condiciones de mayor desventaja aun y como ya se expresó en capítulos anteriores, se han hecho intervenciones recientes en el espacio público que mejoran las condiciones para la actividad peatonal.

La calle ha mejorado en algunos sectores. Las banquetas se aprecian en algunas partes hasta de cinco metros de ancho. Calles como la Antonio Rosales han resultado con más espacio para el peatón que para los automóviles. Peor no se ha generado nuevos espacios con exclusividad para la gente y restricción total para el automóvil. Esto da como resultado, un espacio público todavía restringido para propiciar actividades más allá de las necesarias. Las personas utilizan la calle (en este caso las banquetas) para desplazarse, para cumplir actividades necesarias y no se aprecian motivos opcionales en el uso de la vía pública. La gente se desplaza rápido, no tiene distracción, no se detiene a menos que tenga que cruzar el arroyo vehicular.

Las condiciones de la calle no propician el deseo de una actividad opcional ni social. Los pocos espacios de vía pública donde se aprecia una actividad diferente a las necesarias es en las plazas públicas. La Plazuela Obregón, el Parque Revolución y la Plazuela Rosales son espacios donde se aprecia esporádicamente la actividad de socialización entre dos o más personas.

6.4.4 Percepción social de la transformación del espacio público

Para analizar la percepción social del espacio público y sus condiciones para la socialización de la gente en función de los factores analizados como son accesibilidad, seguridad, comodidad y atractividad; así como la frecuencia y calidad de las actividades que se desarrollan en los espacios exteriores se hicieron cuatro entrevistas y cuatro grupos de discusión.

Las entrevistas fueron hechas a Jorge Avilés Senes, director del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán (IMPLAN), a Oscar Urcisichi Arellano, Coordinador del Consejo Ciudadano del IMPLAN, Marcelino Salazar (líder del movimiento ciudadano Culiacán 500⁷) y Gabriela Guadalupe Espinoza Valenzuela (Directora de Culiacán Participa⁸). Y los grupos de discusión fueron realizados por género y estrato social: Dos grupos de mujeres, uno estrato social bajo (MEB) y otro medio (MEM) y dos de hombres, uno de estrato social bajo (HEB) y otro medio (HEM).

6.4.4.1 *Condiciones accesibilidad*

El concepto de accesibilidad tiene relación con el de la cercanía de las cosas, pero también con las condiciones físicas del espacio recorrido para realizarlo. La accesibilidad se valora en relación al coste o dificultad de desplazamiento que requiere la satisfacción de las necesidades (Sanz, 1997). Y en función de este factor la opinión de los actores es coincidente sobre el deterioro y el mal uso de las banquetas. Ya sea por el descuido que estas tienen o por su continua invasión. Esta última quizás la práctica ilegal más generalizada por los automovilistas pero que nadie de los que participaron en el ejercicio de consulta (grupos focales o entrevistas) acepta como normal.

Las dimensiones de las banquetas tienen una relación directa con las condiciones de accesibilidad de la calle. Una banqueta amplia ofrece condiciones de accesibilidad para las personas y si el crecimiento de ellas implica la reducción del espacio destinado a la circulación de los automóviles implica una mayor valoración de accesibilidad de ellas. Marcelino Salazar, Gabriela Espinoza y Oscar Urcisichi, expresaron respectivamente:

Es necesario reducir espacio a los automóviles y ampliar a peatones (Salazar).

Debe haber banquetas amplias y accesibilidad universal (Espinoza).

⁷Movimiento ciudadano que impulsa la participación conjunta de instituciones y organizaciones de la sociedad civil para la realización de acciones en beneficio de Culiacán.

⁸ Grupo de ciudadanos constituidos como Institución de Asistencia Privada; preocupados y ocupados por mejorar el entorno en el que vivimos.

La banqueta es un terreno que se puede ganar. Es un apéndice que no le sirve a nadie, que nadie le da valor. Para que una calle sea incluyente. Sin importar su tamaño (Urcisichi).

Una mujer de estrato medio, que acostumbra caminar en el centro de la ciudad, expresó la necesidad de mantener una hegemonía en el transcurso del recorrido de la banqueta acusando la excesiva estrechez de algunos sectores del centro de la ciudad, principalmente se refirió a las zonas todavía no intervenidas.

Que las banquetas no nos hagan subir y bajar a la calle. Porque son demasiado estrechas. Están muy angostas (MEM).

Las personas que participaron en los grupos de discusión también coincidieron en la necesidad de incrementar el espacio para los peatones y controlar el uso de los automóviles como lo expresa una persona hombre de estrato bajo:

Las banquetas deben de ser más amplias, sin postes de la energía eléctrica deben ser arboladas, alumbradas falta que exista más vegetación, pasos peatonales y asegurar todos sus cruces, rampas para discapacitados, hay personas que viajan al trabajo en bicicleta y pide ciclovías. En esta ciudad en cuanto se pone el semáforo en verde la gente se arranca muy atrabancadamente... pues dicen que en Culiacán no es obligación respetar los altos (HEB).

Espinoza lo analiza desde su perspectiva como un peatón más, observa deterioro y la exclusividad de atención del espacio público para los automovilistas y la discriminación que en esta se hace a quien no utiliza automóvil:

Viviendo la calle como peatón. Las banquetas están deterioradas. El espacio es para los automovilistas. Los ciclistas y la gente en silla de ruedas no se mueven con seguridad. Los ancianos al cruzar pasos peatonales no alcanzan a llegar (Espinoza).

La percepción de los entrevistados hacia la accesibilidad en las calles de Culiacán es, por lo general, negativa. Las valoraciones positivas se concretan a las intervenciones recientes en el centro histórico, principalmente en las zonas recientemente remodeladas donde la tendencia fue siempre ampliar las dimensiones de las banquetas y limitar más las dimensiones para el flujo de vehículos motorizados y su estacionamiento en vía pública aun y cuando no se restringió el paso de vehículos en ningún sector.

En el grupo de discusión de mujeres de estrato bajo, quienes comúnmente visitan el centro de la ciudad en transporte urbano, tienen una percepción muy positiva de las condiciones del entorno peatonal en este sector luego de las remodelaciones. Ellas hicieron mucho énfasis en el antes y el después en función de estas intervenciones de la primera década del presente siglo.

En el centro hay muchos más peatones que carros⁹. La preferencia en el centro es para el peatón, si vas en carro te tienes que estacionar y ser peatón (MEB).

En este mismo grupo de mujeres de estrato bajo, una de las participantes aclaró que suele desplazarse en la ciudad en automóvil, por tanto, para ella las remodelaciones del centro le han impedido utilizar el coche para visitarlo. Ella evita ahora el centro para las compras, prefiere lugares que le ofrezcan estacionamiento cómodo y para visitar el centro de la ciudad ahora utiliza el transporte público.

Yo, que utilizo carro, ahora mejor me voy a una plaza que tiene su estacionamiento voy y compro ahí. Yo casi no voy al centro a comprar. Para ir al centro mejor me voy en camión¹⁰. Casi no voy al centro a comprar. Se me hace molesto ir en carro. Casi no voy al centro. Yo compro en las plazas comerciales. Prefiero ir en camión al centro, aunque tenga carro (MEB).

Al referirse a los obstáculos que existen en la calle para el libre tránsito de la gente se hicieron referencias a todo lo que impide a una persona desplazarse libremente incluyendo la forma de cruzar las calles donde algunas personas (las que caminan) opinan que no deben existir puentes peatonales, la cual consideran infraestructura excluyente, mientras que otros, que suelen utilizar el automóvil como medio de transporte hablan de “una falta de cultura” por no utilizar los puentes peatonales:

Yo pienso que no deben hacer más puentes peatonales. Sobran razones para no usarlos. El automovilista ve el puente y le genera exceso de confianza (HEM).

La gente no tiene cultura de usar los puentes peatonales (HEM).

⁹ Término local con el que denominan al automóvil.

¹⁰ Término local con el que denominan el transporte público.

Además de las condiciones generales de deterioro de las banquetas, las mujeres de estrato medio hicieron referencia a los diversos elementos de obstrucción que dificultan la accesibilidad universal, además, la mayor de las invasiones que sufren actualmente las banquetas son los mismos automóviles que además de utilizar el mayor porcentaje del espacio público para su circulación también han venido invadiendo el espacio destinado al peatón para estacionarse.

Las banquetas, aparte de que están en un descuido total, hay alcantarillas abiertas en mitad de la banqueta. Aires acondicionados que salen de las casas. Poste de la luz en medio de la banqueta. Y la invasión de los carros en la banqueta. No les caben los carros (MEM).

Jorge Avilés al referirse a una céntrica colonia de Culiacán reiteró el mal uso de las banquetas y el deterioro de estas como espacio público:

La colonia Almada no tiene banquetas. Todas ellas están invadidas, los comerciantes las convierten en estacionamientos. No hay banquetas, se las apropiaron para el automóvil (Avilés).

La calle es, en teoría, espacio público. Esta condición se pierde en función de la condición de tener o no tener automóvil. No es para todos -dice Espinoza- el espacio es para los automovilistas. Los ciclistas y quienes requieren de sillas de ruedas no se mueven con seguridad (Espinoza).

El espacio realmente público se restringe a las banquetas y en muchos de los casos, estas también son transgredidas como ya se mencionaba anteriormente. Su identidad como espacio público está muy limitada, señala Urcisichi quien se refiere a un deterioro del espacio público como el espacio de encuentro:

La calle en Culiacán no es espacio público. El uso que le dan los propios automovilistas. El abandono de la autoridad por la calle como espacio público y de encuentro. La calle pide a gritos que se le ordene, se le repare (Urcisichi).

6.4.4.2 Condiciones de seguridad

La seguridad en las calles no está resuelta en muchas de las ciudades medias mexicanas. La expansión de las urbes, el crecimiento de las distancias a los lugares que ofrecen los servicios y las necesidades básicas de la ciudadanía se

traducen a una mayor dependencia del uso del automóvil. Esto, además, genera cada vez más pérdida de tiempos que propicia mayores imprudencias en los automovilistas o conductores e cualquier vehículo motorizado que termina siendo un factor de alto riesgo de accidentes vehiculares. Se considera que la barrera psicológica que suponen las vías rápidas para los desplazamientos peatonales es el resultado del grado creciente de inseguridad que provoca en éstos el aumento de la anchura de la vialidad (CEDEC, España, 2009).

Se ha desarrollado una infraestructura a favor del automóvil con pasos a desnivel que eviten semáforos, más y más amplios carriles vehiculares; son todos ellos factores que inducen a mayor velocidad y que, además, son bien percibidos por la ciudadanía que interpretan en general estas intervenciones como factores positivos de desarrollo y modernidad en las ciudades.

Al respecto Avilés aprueba las intervenciones en las calles de la ciudad, pero lamenta que estas no permitan mayor fluidez en el tránsito vehicular:

No podemos hacer más para que sea más fluido. Las intervenciones que se han hecho han sido buenas (Avilés).

Una visión diferente es la de Espinoza que aboga por la necesidad de disminuir la velocidad de los automóviles como fórmula para mejorar las condiciones de los peatones en las calles:

Se necesita construir pasos para peatones a nivel de banquetas para disminuir la velocidad de los autos (Espinoza).

El tema de la velocidad tiene una connotación directa con la seguridad en la calle, a mayor velocidad y mayor número de carriles, más elevadas serán la fricción existente y la percepción de inseguridad que posea el peatón respecto a estas zonas (Talavera-García et al., 2014). Sin embargo, durante las entrevistas y los grupos de discusión, la percepción de seguridad tuvo diversas interpretaciones, aunque poco se relacionó con la velocidad de los automóviles. La seguridad se refiere más a conceptos como iluminación o a condiciones (de la calle) para que exista fluidez vehicular. Sobre este rubro Avilés afirma al respecto:

De lo más importante, al hacer una intervención en las calles de Culiacán es la seguridad, como primer término, aunque no se perciba así. Se necesita hacer salir a la gente. No dejar la calle sola. La iluminación es muy

importante. El arbotante es un policía. La luz da percepción de seguridad. Calle que tenga condiciones para que el tráfico vehicular sea seguro y fluido (Avilés).

Además, el número de carriles tampoco es un impedimento para tener mayor seguridad en las vías. Se asume como un mal necesario la cantidad y demanda de espacio para los automóviles y la seguridad se interpreta más como lograr mejores condiciones para circular:

Los autos ya están. Cada día va a haber más. No podemos negar que deben tener calles con mejores condiciones para rodar. La inversión siempre es mayor. No podemos decir que ya no vamos a atender a los autos. Creo que la propia gente que usa otros medios tampoco NO vería bien dejar de atender al automóvil (Avilés).

Esta percepción de seguridad se entiende que se recibe desde la visión de quienes se trasladan en automóvil en la ciudad y se tiene poca consideración de la seguridad del peatón. Esta se reduce al buen uso de su espacio que es la banqueta aun y cuando esta es limitada.

Decir peligro en la calle es normal. Ser peatón en la calle significa vulnerabilidad y ello implica aceptar la condición de riesgo constante. Marcelino Salazar expresa:

La percepción de la mayor parte de las personas es que las calles son peligrosas para los peatones. Conversando con las personas no me he encontrado a alguien que la considere diferente (Salazar).

La aceptación de que así son las cosas en la ciudad se refuerza al justificarse bajo el argumento de que es un asunto cultural. La gente crece y vive esta condición y no acepta la posibilidad de que sea de otra forma. Una cultura de violencia se ve transferido en las personas al momento de trasladarse de un lado a otro. El diseño del espacio público dice una mujer de estrato medio, induce a un mal uso de este, argumenta cómo el estado de ánimo depende en mucho de la condición de la ciudad y sus calles:

La ciudad no te invita a respetar. Te invita a transgredir. Porque ya vas enojado (MEM).

En el caso de las calles remodeladas del centro de la ciudad es una buena referencia para valorar los cambios que en el comportamiento y la percepción de

la gente suceden luego de mejorar el ambiente y el espacio urbano de las calles. El espacio público en la mayoría de estas intervenciones mejoró a favor de los peatones. La proporción banqueta-arroyo vehicular cambió y en la mayoría de ellas paso de ser mayor espacio para el arroyo vehicular a ser en todas ellas menor el espacio destinado a los automóviles y en la mayoría de los casos se excluyó la posibilidad de estacionarlos en la vía pública.

Las calles nuevas redujeron la velocidad de los vehículos. Demasiados carros. Las calles del centro no invitan a andar en carro. Buscan un estacionamiento cerca, caminas en el centro (HEM).

Esto lo perciben así los hombres de estrato medio. La remodelación de las calles reduce la velocidad de los automóviles en ellas y esto también se interpreta como una forma de desincentivar el uso del automóvil para acudir al centro de la ciudad. Las personas perciben esto y prefieren dejar el automóvil cerca del centro y acudir a este caminando. Las personas de estrato bajo, de ambos géneros, perciben mayor cordialidad y seguridad en las calles al tener estas más estrecho el arroyo vehicular de como era antes. Más espacio para el peatón implica mayor seguridad más orden y amabilidad de las personas una forma importante de socializar entre ellas:

Una calle más estrecha es mejor, es más segura (MEB).

y las únicas calles bonitas y que están bien son las del centro porque en ese lugar hay más personas que te dan el pase y se siente más seguro porque hay más espacio para el peatón (HEB).

Al abrir el tema de seguridad en las calles, como término general. Las mujeres de estrato medio, en la dinámica de grupo de discusión, se enfocaron a la seguridad al desplazarse en ella. La seguridad o inseguridad se remite a los desplazamientos y no se percibe la calle como un espacio para estar y socializar en él. Quienes se desplazan en bicicleta se refirió a la forma en que ella se desplaza y la seguridad que ella siente al desplazarse. Una mujer que utiliza la bicicleta o el automóvil de forma indistinta para desplazarse advirtió que por el hecho de ser mujer le implica para ella un sentimiento de mayor seguridad al utilizar la bicicleta que el automóvil.

las veces que ando en la bicicleta, bien a gusto. Tengo cinco o seis años en bicicleta. Yo me siento segura. No tengo miedo. Quisiera tener miedo, pero no lo tengo. En el centro, sobre todo. Como que es una actitud. Me siento segura. Pero tengo cuidado (MEM).

yo no me siento segura en el carro. Yo en la bici me siento más segura que en el carro. Quizás porque somos mujeres (MEM).

yo en el carro trato de manejar con cuidado. Temo al camionero y el camionero encima de la banqueta. Se te atraviesa alguien, las bicicletas son intrépidos también. Esa es la inseguridad que yo siento. Nadie respeta lo que tenemos que respetar (MEM).

6.4.5 Condiciones de comodidad

La comodidad para el entorno peatonal para esta investigación lo enfocamos principalmente a las condiciones climáticas del lugar y cómo las condiciones físicas del espacio permiten mitigar las condiciones adversas que en la ciudad de Culiacán existen, las cuales implican la indispensable necesidad de abundante arborización en el espacio público para contar con las condiciones de comodidad óptimas para caminar, principalmente o utilizar otro medio de transporte como la bicicleta.

Espinoza y Salazar expresan la comodidad relacionada con la accesibilidad, la amplitud de las banquetas y la posibilidad del uso de la bicicleta como opción de movilidad cómoda y eficiente:

Se requiere de banquetas amplias y accesibilidad universal. Árboles y espacio para bicicletas (Espinoza).

Arborización adecuada. Hay que hacerlo atractivo. Por las temporadas que aquí tenemos, el verano. Especies que nos permitan sombra (Salazar).

La comodidad está contenida en otros factores ya descritos en relación a la accesibilidad y seguridad. Si estos no son cubiertos, la comodidad es cuestionada. La comodidad de un entorno peatonal debe contener diversos factores de forma integral: dimensiones óptimas representadas estas en amplias banquetas con

superficies continuas, sin obstrucciones, bien delimitadas del espacio vial que a su vez tendrá que ser de baja fricción motorizada, de uno a tres carriles de baja velocidad y complementada con suficiente arborización que sombree adecuadamente el espacio peatonal para favorecer climáticamente a los peatones.

Esto de manera implícita puede significar la cuarta condicionante de los entornos para la movilidad peatonal que se refiere a la atractividad del espacio que en este caso lo asociamos además de los factores antes descritos, en la capacidad de usos y diversidad que se ofrecen en su contexto.

Al mencionar de las condiciones que el entorno físico del espacio público genera para caminar y disfrutar de esta actividad, pudiese ir más allá de la obligación de hacer los recorridos obligatorios y sea más por el disfrute de caminar o estar en el lugar. Una persona de género masculino de estrato medio que no acostumbra a usar automóvil se refirió al estado de ánimo que puede generar moverse en automóvil o moverse caminando. Argumenta que utilizar el automóvil estresa y termina provocando mal humor a la persona que maneja, dice textualmente:

En carro la gente anda enojada. A pie uno va riendo (HEM).

Y una mujer de estrato bajo se refirió de igual forma al hecho de tener que caminar por las calles del centro de la ciudad:

Yo, por la Carrasco voy a gusto. Como pavorreal. Porque yo traigo una niña y es mejor como ahora son las calles (MEB).

Estas referencias muestran la posibilidad del disfrute del uso del espacio público, algo que se percibió tanto en personas de estrato medio como personas de estrato bajo, aunque todas ellas se refirieron a las calles del centro de la ciudad concretamente. Las referencias para el disfrute del espacio público se inclinaban a la presencia de árboles y la cercanía de los servicios y las molestias agregadas que se genera la utilizar el automóvil:

hay árboles y fresco. Disfrutas, aunque tengas que caminar (MEB).

En el centro me muevo caminando. Me invita la cercanía, evitar el tráfico, evitar la estacionada (MEM).

6.4.6 Condiciones de atraktividad

Las actividades que se generan en el espacio público representan, en gran parte, la atraktividad del lugar. Puede contener buenas vistas, espacios amplios, árboles frondosos y amplia seguridad, pero si este no es utilizado con frecuencia carece de atraktividad que hace referencia a los paisajes urbanos que originan itinerarios atractivos para los peatones, los usos comerciales y culturales se configuran como puntos de atracción (Talavera-García et al., 2014).

Salazar vincula lo atractivo de un lugar al deseo de caminar en la ciudad. Las expresiones artísticas son herramientas para mejorar las condiciones del espacio público y por consiguiente generar la atracción de más gente:

Para hacer atractivo el espacio público, podríamos convocar a artistas para que hagan obras de arte en la calle. Si camino y disfruto de obras artísticas, seguiré caminando (Salazar).

Una vez reunido las condicionantes para mejorar el espacio público surge la idea del encuentro de la gente en el espacio público. El lugar de socialización de la gente. Donde las actividades pueden ir más allá de las necesarias y opcionales para convertirse en actividades sociales. En este orden de ideas surge la necesidad más allá de las condicionantes ya expuestas, de crear comunidad a través de un espacio público adecuado a las necesidades de la ciudad y sus ciudadanos.

La atracción por un lugar va más allá de lo físico, lo que podríamos considerar bello por sus características físicas, su poder de atracción o de atención de la gente. Esto puede ser la suma de factores que hacen de un ambiente un paisaje urbano atractivo y atrayente, pero de forma permanente, promover una mezcla sana de actividades urbanas. La continuidad es vida afirma Jaime Lerner (Lerner, 2014) Las mujeres, tanto de estrato bajo como estrato medio, hicieron referencia a la belleza del lugar y los detalles que lo hacen diferente y puede ser el factor de atracción para que las personas permanezcan en el espacio público, en la calle, más tiempo del que planean estar en él. Que pase con ello de la actividad necesaria a la actividad optativa e incluso a la social:

El Paseo del Ángel es bueno, las banquetas son amplias, caminas bien, está iluminado. Hay plantas, lo verde es importante. Y la música también. Los bolardos con luz (MEM).

Para que haya calles bonitas debe haber árboles (MEB).

Al concluir los grupos de discusión, de ambos géneros, se les hizo una pregunta concreta luego de las observaciones y las referencias tan directas que hacían sobre la remodelación de calles en el centro de la ciudad. La pregunta concreta fue si estas intervenciones podrían haber generado en la gente el deseo de caminar más en ellas. Es decir, si las intervenciones en las calles donde se mejora el espacio público induce a la gente a caminar más. La respuesta en todos los grupos fue unánime, no hubo quien difiriera de ello.

Sí, claro que sí. Yo camino más. Ahora recorro muchas partes del centro (MEB).

Siempre una calle remodelada, invita a pasearla, si hubiera banquetas, si hubiera árboles que diera sombra, si hubiera comercio incluso, una nevería, no sé, elemento que te inviten a que tú puedas decidir, puedo usar el carro, pero mejor me voy caminando, tengo el mismo tiempo no estoy apresurada de tiempo, mejor me voy caminando porque es bello el paisaje es bonito, mira, vamos a ver la fuentecita, voy a ir por la sombrita, me voy a detener a tomar un refresquito (MEM).

6.4.7 Actividades exteriores

Me parece folklórico. Tiene sus boleros con los zapatos tirados. Los emos, los sordos. Hay de todo ahí. Yo me paro a bailar ahí cuando tengo tiempo (MEM).

Urcisichi, Espinoza y Salazar coinciden en la necesidad del encuentro entre los ciudadanos. El promover la comunidad como factor indispensable en la ciudad. Mencionan la proximidad y la necesaria generación de espacios para la conversación, para el encuentro. También hacen referencia a la iluminación como algo importante para que la gente camine. El espacio debe provocar para generar la socialización, esta no se da de forma automática. La calle debe ser el espacio público por excelencia. Los usos de suelo colindantes también impactan como la

generación de comercio con servicios para la gente y la recomendación de que no existan lotes baldíos que afectan negativamente al entorno urbano.

Asimilar el espacio público como lugar de encuentro del ciudadano. Debemos promover comunidad (Urcisichi).

Buscar formas de convivencia más próxima entre nosotros. Como hacer para que la gente que está en la calle no se cruce como robot. Pequeños espacios para estar. Llegar a un espacio atractivo para convivir (Salazar).

Lo de la primera incluye carril para transporte público. Espacios donde la gente pueda estar, espacios permanecer ahí. Bancas. Negocios con servicios. No haber lotes baldíos. Que si haya mucha iluminación. El espacio sin iluminación no invita a caminar (Espinoza).

6.4.8 Resumen

Los factores importantes que tomaron en cuenta los entrevistados, así como los participantes en los grupos de discusión, cuando se orientó la conversación hacia una visión de calle, una visión de espacio público abierto y de su entorno urbano. Las respuestas fueron orientadas a diversos temas, según la percepción de cada actor en función de su interés o visión particular de la calle como espacio público, como lugar integrador y generador de la socialización de las personas.

Avilés se refirió a la diversidad de modos de movilidad, pero ante todo de la libertad que cada persona pueda tener para elegir uno u otro modo. Esto implicaría la garantía de seguridad para utilizar cualquier medio para trasladarse en la ciudad.

Que se pueda mover todo mundo en el modo que elija (Avilés).

Urcisichi se enfocó a los factores de inclusión y exclusión e hizo énfasis en la condición excluyente de la calle, desde el momento que está construida con toda la ventaja para quienes utilizan en automóvil, y estos son solo un sector de la población de la ciudad ya es el espacio excluyente.

La calle en Culiacán en lo general, es excluyente (Urcisichi).

Espinoza hizo referencia a la necesidad de darle siempre mayor importancia al espacio para los peatones y no el espacio para los automóviles. La observación se refirió a la proporción de espacio destinado a ambos y cómo los criterios son siempre de atender en primera instancia el arroyo vehicular antes que la banqueta que en muchos de los casos ni siquiera se hace. Menciona que en lugar de diseñar y ajustar dimensiones de un arroyo vehicular sobre el espacio público que es la calle se determinan medidas específicas, ajustadas y en la mayoría de los casos reducidas; para las banquetas y se destina el resto para el rodamiento de los automóviles que terminan utilizando la mayor proporción de espacio.

Las calles que pavimentan en Culiacán. No terminan las banquetas. Las calles las alinean a partir del ancho común de la banqueta (Espinoza).

Salazar resalta la propiedad pública de la calle y observa cómo las personas han perdido su posición en ella ante los automovilistas. También sugiere la necesidad de atención a las personas con algún tipo de discapacidad física o motriz y también se refirió a la inclusión. Al acceso para todos.

Que no sea propiedad de los vehículos motores. Pero que sí exista espacio para los motorizados. No se trata de excluirlos. Señalar espacios para bicicletas. Accesos para todos es indispensable. Para las personas que tienen dificultad para moverse por sus propios medios. Para los débiles visuales (Salazar).

Finalmente, los testimonios de dos mujeres (una de estrato bajo y otra de estrato medio) reconocen la necesidad de transformación del espacio público. La visión plasmada del espacio público y cómo deben ser las calles de la ciudad se enfocan a las necesidades de las personas, al disfrute del espacio más allá de la necesidad básica del desplazamiento. Se percibe en sus declaraciones la importancia de la salud y bienestar de las personas y el entorno.

A mí me gustaría que la gente anduviera en bicicleta, a lo mejor después me animo e incluso y me voy hasta el centro. Es más sano, más ecológico. Más económico (MEB).

Que hubiera paraguas para sentarme, el café, leer, y que alguien esté tocando el saxofón (MEM).

6.5 Análisis de tres vialidades

El análisis del espacio público y sus condiciones para la socialización se complementó con la aproximación a tres vialidades de la ciudad de Culiacán donde se abordaron dos enfoques puntuales: ¿cómo es? a partir de valorar aspectos de accesibilidad, seguridad, comodidad y atractividad; y ¿cómo se usa? a partir de evaluar las actividades que se aprecian necesarias, opcionales o sociales. Estas valoraciones se obtuvieron de un análisis etnográfico mediante recorridos caminando realizados por el investigador cuyo objetivo fue observar con detalle las condiciones de los aspectos antes mencionados.

Finalmente se hace una asociación tipológica entre las tres vialidades para determinar una caracterización del tipo de calle en función de las condiciones para la socialización que ellas tienen.

6.5.1 *Avenida José Ma. Morelos*

La Avenida José María Morelos se desarrolla en el eje norte sur desde la calle Río Culiacán Colonia Guadalupe hasta el Paseo Niños Héroes. Son poco más de dos kilómetros contenidos básicamente en el centro de la ciudad.

Es una vialidad de bajo flujo motorizado y tiene concretamente dos tipologías divididas por el bulevar Francisco I Madero. La que coincide con el primer cuadro de la ciudad, la sección norte, ha tenido ya un proceso de remodelación en los últimos diez años, y la otra sección, la sección sur, ha permanecido igual desde su creación.

La avenida Morelos es una vialidad que funciona como arteria de retorno vehicular y pocas veces da un servicio de conexión directa de norte a sur. La sección norte tiene una vocación prioritariamente comercial y de servicios. Prácticamente perdió todo el uso habitacional que antes tenía combinado siempre con el uso comercial. Esta sección se ha ido transformando de acuerdo a los avances de la llamada “modernización del centro histórico”. Al ser una avenida transversal al sentido de las calles que son las protagonistas de cada etapa de modernización, su remodelación ha sido paulatina. En el año 2012 se construyó el puente bimodal, frente a la desembocadura de la avenida Morelos en el Paseo Niños Héroes.

Este último sector de la avenida se ha ido formando de forma escalonada en el primer cuadro, lo que le da una apariencia de callejón que históricamente surgió como una forma de conducir las avenidas de agua en tiempo de lluvias dada su dirección perpendicular al río Tamazula. Es una avenida con diversas secciones transversales que le impiden ofrecer fluidez para la circulación motorizada, misma condición que excluye la posibilidad de circulación de transporte público. Esto mismo le da también una sensación de comodidad para el uso peatonal, a pesar de no estar en ningún sector impedida la circulación motorizada.

Por otro lado, la sección sur, con una sección más amplia, se han incrementado las actividades de servicios, mezcladas con comercio y el uso habitacional.

6.5.1.1 *Exploración etnográfica (Av. Morelos)*

Si vamos en coche o contactamos a través de los medios de comunicación, el espacio público no es relevante, la ciudad tampoco. El espacio público, la ciudad cobra su máximo sentido si vamos andando (Rueda, 1997).

Para la exploración etnográfica realicé dos recorridos completos, uno a partir de las 10 de la mañana y otro a las 5 de la tarde (horas de dinámica normal) en un mismo día de la semana. Para este caso, un martes.

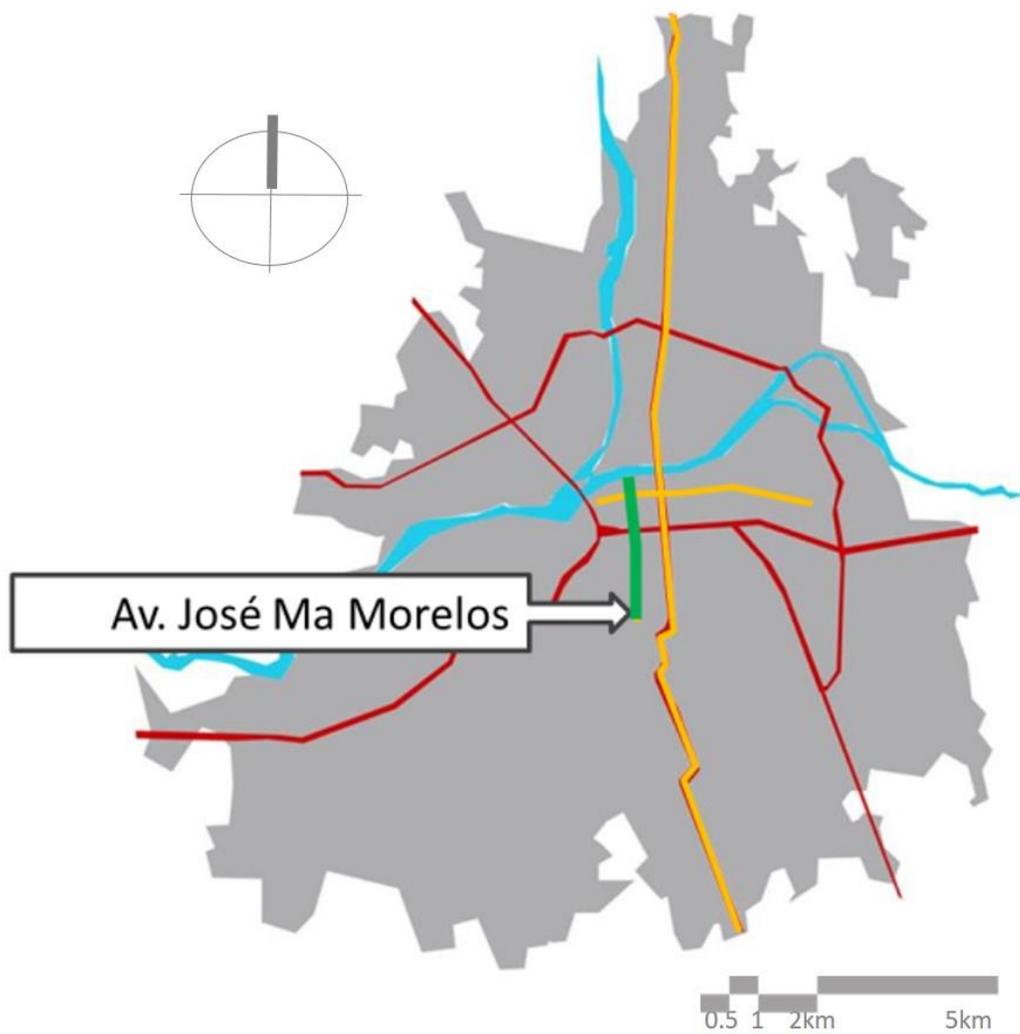


Ilustración 6-15 Ubicación de la Avenida José María Morelos en la mancha urbana de Culiacán

El recorrido matutino lo inicié en la calle Río Culiacán caminando por la acera oriente. El primer tramo de homogeneidad comprende las tres primeras cuadras que corresponden a la Colonia Guadalupe. Es notorio en este sector la ausencia de personas incluso de automóviles en movimiento. Es un sector de uso habitacional casi exclusivo. Es notoria también una cuadra entera destinada al albergue de automóviles de una empresa automotriz.

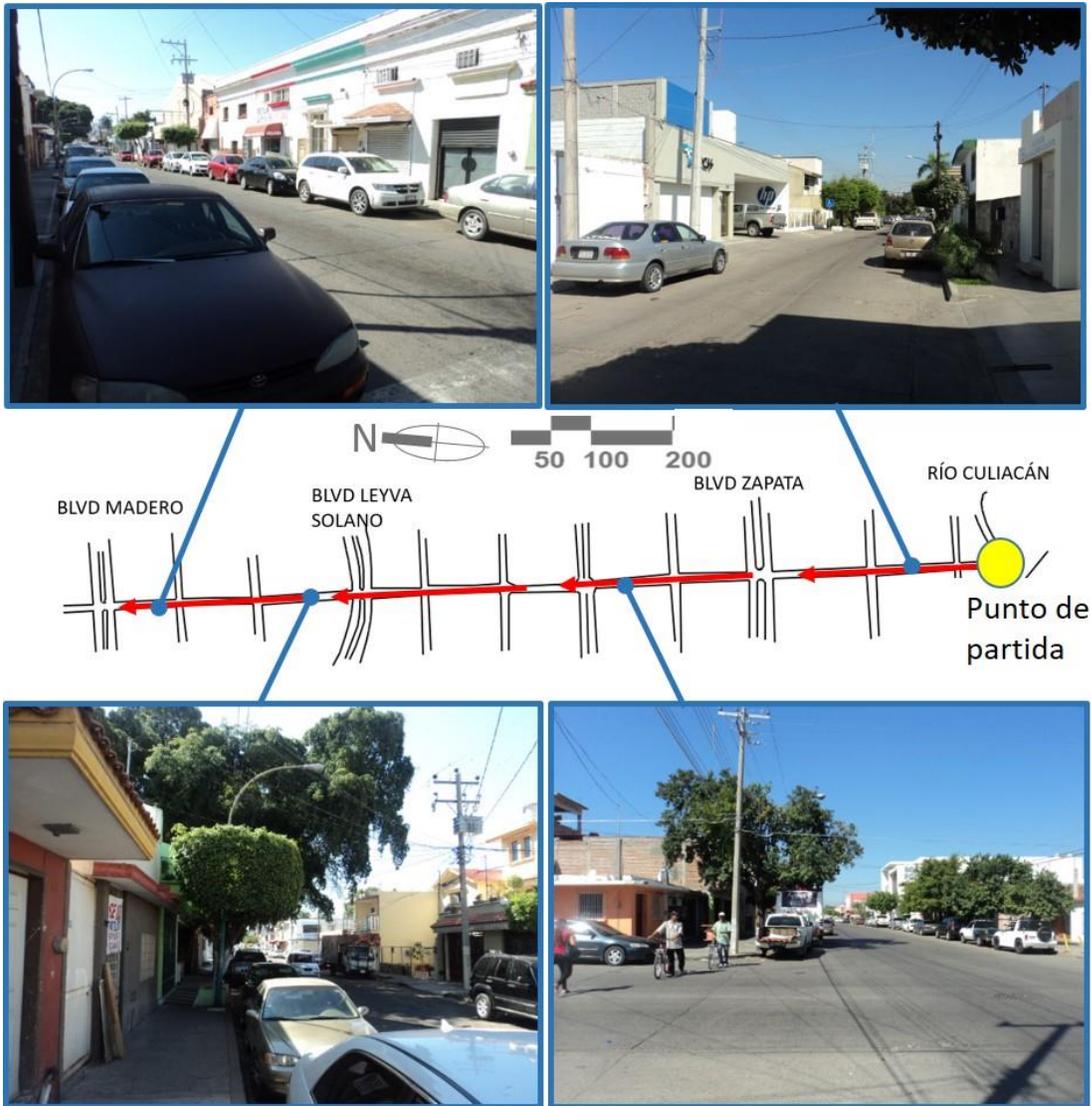


Ilustración 6-16 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Sur a Norte por la Avenida José María Morelos entre Río Culiacán hasta el bulevar Francisco I Madero. Punto de partida en la esquina de la Avenida José María Morelos y calle Río Culiacán.

La accesibilidad en este primer sector no es positiva. Camino por una acera irregular que se diseñó con la prioridad a los automóviles que entran a los numerosos accesos para estacionamientos dentro de las propiedades. La acera se moldea a las necesidades automovilísticas y provoca un espacio incómodo para el uso peatonal. Las dimensiones de las aceras no llegan a los dos metros de los cuales se descuenta una cuarta parte destinada a cajetes para árboles u otro tipo de mobiliario o señalética urbana.

A pesar de ser una vialidad de poco flujo vehicular, tres cuartas partes del ancho de la vía está destinado al uso automotriz. El arroyo vehicular permite estacionamiento por ambos lados y deja amplio espacio para la circulación de los automóviles en sentido sur-norte. El sector también se aprecia una regular dotación de árboles que me hacen más cómodo el trayecto desde el punto de vista climatológico. No percibo inseguridad toda vez que hay poco flujo de automóviles, pero la nula presencia de personas la hacen poco atractiva. Esto último debido al uso habitacional de un sector social medio y alto (que solo se desplaza en automóvil) y que no existe mezcla de usos que ofrezcan mayor variedad al espacio público.

El siguiente sector de la Avenida Morelos tiene una sección mucho más amplia y en la misma proporción para automóviles y peatones, es decir una cuarta parte es acera y tres cuartas partes arroyo vehicular. Se forman hasta cinco carriles para automóviles. Esto me hace sentir más estrechas las aceras a pesar de que tienen cerca de tres metros de ancho cada una. Este sector coincide con la Colonia Almada y comprende del bulevar Zapata al bulevar Leyva Solano. Ambos bulevares expresan malas condiciones de accesibilidad. Cruzarlos durante el recorrido peatonal de la Avenida Morelos implicaron dos momentos de riesgo a mi condición de peatón en la vía pública. Ambos bulevares representan sendos bordes urbanos que separan dos escenarios diferentes de ambos lados.

Este segundo sector muestra igual de condiciones de incomodidad al caminar por sus aceras debido a la irregularidad de estas y las constantes invasiones del espacio para usos no permitidos como el estacionamiento de automóviles y trabajos de taller de oficios que utilizan el espacio externo en actividades como tapicería, mecánica, o la simple venta de productos en mobiliario instalado en vía pública. Los usos del suelo dominan servicios y habitacional.

Este sector presenta una mayor mezcla de usos de suelo lo cual provoca una mayor presencia de personas que el sector anterior (ocho personas promedio por manzana). La mayoría de ellos con actividades de labor o desplazamientos de carácter necesarias. No percibo tampoco una dinámica de carácter social entre la gente, ni de actividades opcionales.

Es un sector con mayor flujo vehicular que el anterior pero muy bajo en proporción del espacio que este tiene destinado para circular. Aprecio un promedio de 10 automóviles por manzana circulando. En ambas aceras percibo una saturación de

automóviles estacionados. Pareciese más una calle destinada al estacionamiento de automóviles y la oferta de servicios diversos. Cabe destacar que este sector representa uno de los primeros crecimiento de la ciudad a partir de la segunda mitad del siglo XX cuyo paradigma era el de la ciudad para los automóviles. Aunque no existiesen, se proyectaba el espacio amplio para ellos. De ahí estos amplios arroyos vehiculares todos en un solo sentido.



Ilustración 6-17 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Sur a Norte por la Avenida José María Morelos entre Río Culiacán hasta el bulevar Francisco I Madero. Punto de partida en la esquina de la Avenida José María Morelos y calle Río Culiacán.

El siguiente sector tiene características muy similares, pero sin una sección vial tan amplia. Es parte ya del Centro Histórico de Culiacán. Comprende del bulevar

Leyva Solano al bulevar Francisco I Madero donde la diferencia notoria es la reducción de la sección de la vía. Aun y cuando físicamente esta es la única diferencia, mi percepción de comodidad es mejor en este sector de vialidad menos ancha. La sensación de menos asfalto mejora las condiciones ambientales aun y cuando sigue sin ser una vialidad que me ofrezca condiciones para más actividades que las necesarias para las personas.

El último sector de la vialidad comprende el sector equivalente al centro histórico de la ciudad que va del bulevar Francisco I Madero al Paseo Niños Héroe, conocido también como el malecón viejo. En esta vía termina la Avenida Morelos y se transforma en un puente exclusivo para peatones y bicicletas que cruza el río Tamazula.

Este sector recientemente remodelado ofrece condiciones diferentes al resto de la arteria. La proporción acera-arroyo vehicular son generalmente mayor el porcentaje dedicado al peatón (60-40 aproximadamente).

La sensación del recorrido cambia en cuanto se abordan las secciones remodeladas del centro histórico. Como expresó una mujer en el grupo de discusión:

Las nuevas calles del centro tienen banquetas especialmente para caminar, están anchas, caminas a gusto, no hay riesgos. Los carros no se suben. Banquitas arbolitos, lámparas, maceteras. Se miran muy elegantes (MEB).

A pesar de tener un carril de circulación vehicular, la proporción de espacio destinado al peatón me hace sentir mejor. Es un sector con bastante más presencia de personas (de 30 a 40 por manzana de promedio) en comparación con el resto de la avenida. Los usos de suelo predominan de tipo comercial y esto le da más atraktividad a la calle al ofrecer mucha transparencia a través de locales con vitrinas que me dan la sensación de no estar tan angosta la vialidad. Una limitada circulación de automóviles (4 a 5 por manzana) me ofrece más comodidad en el recorrido complementado con una continua presencia de árboles que empiezan a ofrecer una sombra que mejora la condición del ambiente del lugar. Este sector de la avenida permite descubrir otros sonidos u olores que no se percibían en el sector anterior. Sonidos como el de los pájaros en los árboles, de

gente charlando, música dentro de los establecimientos comerciales y olores de los lugares que ofrecen comida u otros productos que se pueden percibir. La calle con espacio de mayor proporción para la gente parece activar los sentidos que podría ser una respuesta a la disminución del sentido de alerta que activa el otro sector de la vía en los transeúntes.

Finalmente, este sector muestra claras diferencias con los otros sectores de la avenida: Tiene mejores condiciones de accesibilidad, aceras amplias, cómodas, árboles en crecimiento que ya ofrecen sombra y mobiliario como macetas, botes de basura y bancas que ofrecen espacio para que la gente permanezca y no solo cumpla actividades necesarias. Percibo gente haciendo actividades más allá de las necesarias aun y cuando no es tampoco un espacio público de amplia actividad de socialización de la gente.

En este sector también existe amplia seguridad. El paso de los automóviles es de baja velocidad. Los mismos automovilistas que en los otros sectores están posicionados como prioritarios en la calle, en este sector pasan a segunda prioridad. La estrechez del carril de circulación, la nula opción de estacionamiento en vía pública y la infraestructura desarrollada para los peatones me genera una sensación de empoderamiento de los peatones en la vía pública.

Un complemento a la calle Morelos se desarrolla al cruzar el Paseo Niños Héroes. La calle termina con un tramo peatonal. El llamado puente bimodal cruza el Río Tamazula y en su trayecto se desarrollan todo tipo de actividades. Es el tramo de la Avenida Morelos donde más allá de las actividades necesarias que la gente realiza para llegar a sus lugares de trabajo o de estudio; observo personas detenidas, contemplando el paisaje, charlando, tomándose fotografías; en fin, actividades que van más allá de la necesidad, es el sitio donde un contexto agradable como lo son las riberas del río y la tranquilidad de la ausencia de motores termina provocando la socialización como actividad objetivo del espacio público en la ciudad.

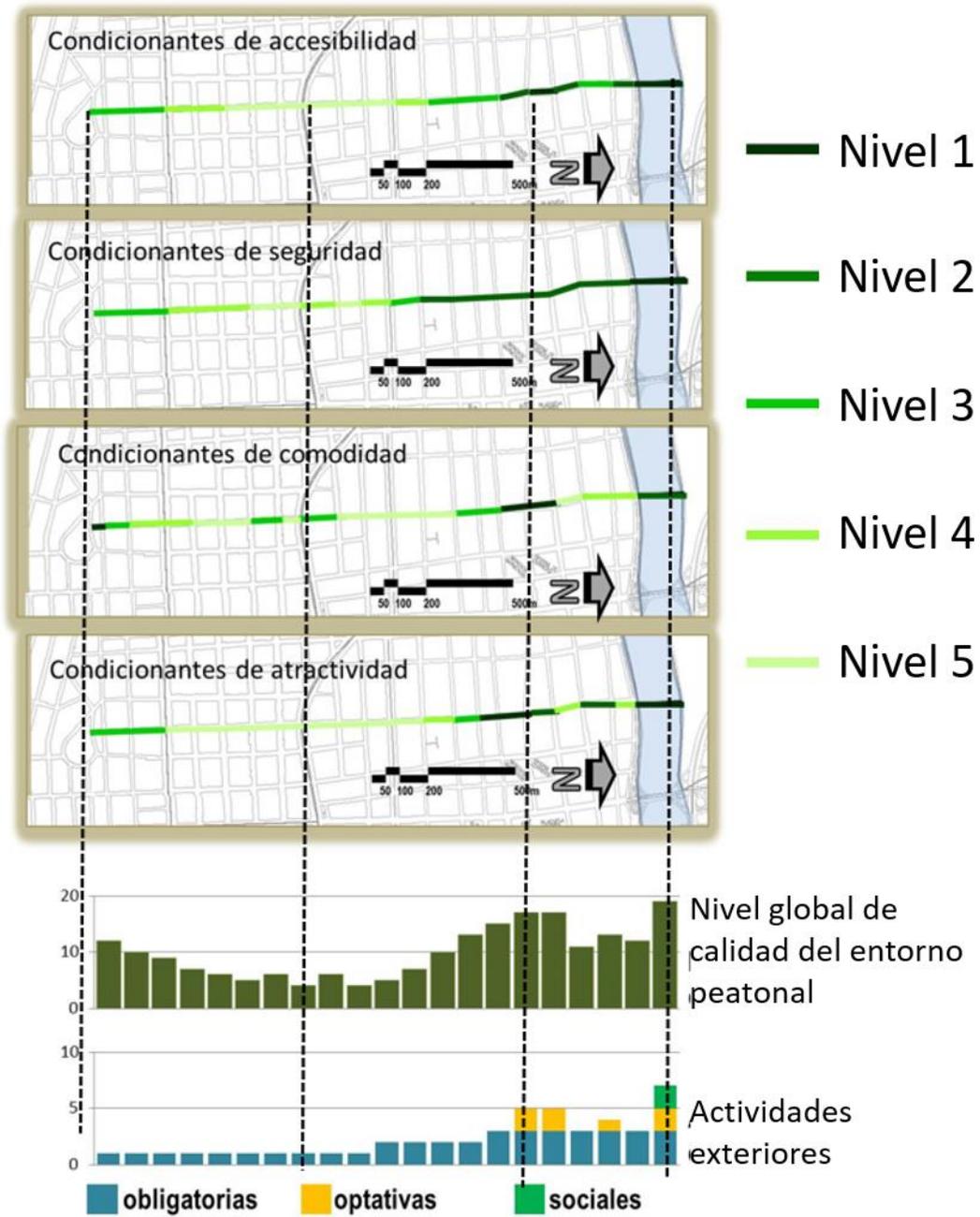


Ilustración 6-18. Comparativo de la medición global de las condicionantes de la calidad del entorno peatonal (nivel 1 mejores condiciones y nivel 5 peores condiciones) y de la generación de actividades en exteriores (obligatorias, optativas y sociales) en función de las observaciones realizadas en la exploración etnográfica.

6.5.2 *Calle General Ángel Flores*

La calle General Ángel Flores, junto con las calles Miguel Hidalgo y Antonio Rosales, es una de las calles más antiguas de la ciudad. El antiguo camino real (hoy calle Miguel Hidalgo) delimitó la Villa al sur y las calles que se desarrollaron al norte fueron la calle Principal (hoy General Antonio Rosales) y la del Comercio (hoy General Ángel Flores).

La calle General Ángel Flores tiene diversos sectores, al igual que la avenida Morelos, acordes a las actividades que en ella se desarrollan. Cabe distinguir el sector del centro de la ciudad, el más antigua que comprende desde la plazuela Rosales hasta la plazuela Obregón y que es uno de los de mayor importancia comercial de la ciudad.

Estas cinco cuerdas contienen edificios de gran importancia en el centro de la ciudad: El edificio Central de la Universidad Autónoma de Sinaloa, El Santuario del Sagrado Corazón de Jesús, El Mercado Garmendia, La Catedral y las plazuelas antes mencionadas, las más antiguas de la ciudad.

La calle se prolonga hacia el este de la ciudad y atraviesa parte de la colonia Las Quintas donde adquiere otra fisonomía muy diferente a la que la caracteriza en el centro de la ciudad. La prolongación de esta calle hacia el oriente obedece al desarrollo de la zona industrial del siglo XIX. Concretamente la fábrica de hilados El Coloso y la fábrica de dulces La Aurora. De esta última existe todavía parte del edificio y el pitón que hoy se distingue como un icono de la ciudad.

La calle mide poco más de tres kilómetros y es la única que contiene dos pequeños tramos totalmente peatonales. Los tramos que coinciden con las plazuelas Álvaro Obregón y la plazuela Antonio Rosales. Tramos que a principios del siglo veinte estaban abiertos al tráfico vehicular. Son pues, los únicos logros de peatonalización (de calles que fueron antes para los automóviles) que existen en toda la ciudad. Esto hace de ella una vialidad con características importantes para ser incluida en esta selección de vialidades para analizar.

6.5.2.1 *Exploración etnográfica (Calle Ángel Flores)*

Para la exploración etnográfica realicé un recorrido completo a partir de las 10 de la mañana de poniente a oriente en un día hábil de con actividad cotidiana. En este caso en miércoles.

El recorrido matutino lo inicié en la Avenida lateral oriente caminando por la acera Sur. La observación en el primer tramo de recorrido es de una calle con amplia proporción de la sección destinada al arroyo vehicular con respecto a lo destinado a la acera. De igual forma que el primer sector de la calle Morelos la proporción es de una cuarta parte para la acera y tres cuartas partes para el automóvil.

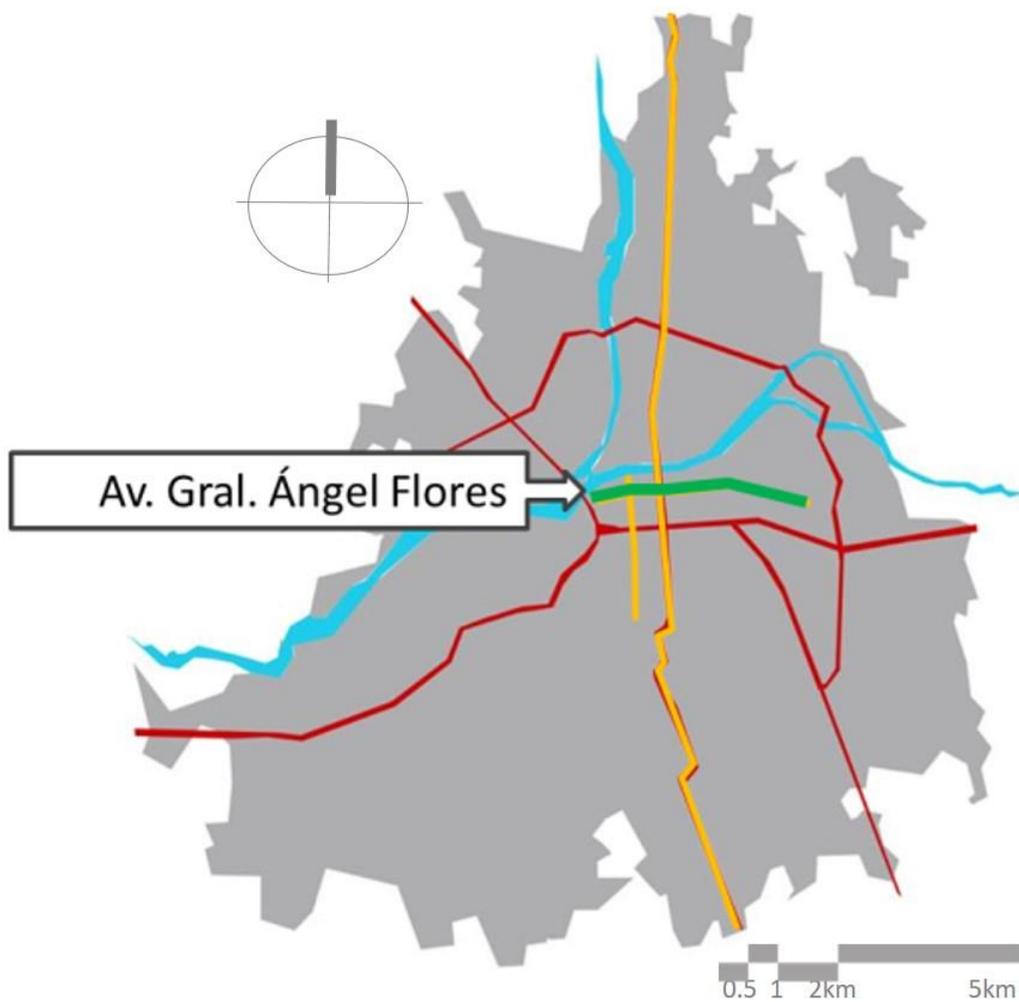


Ilustración 6-19 Ubicación de la Avenida José María Morelos en la mancha urbana de Culiacán

Esta calle presenta características similares a las de la avenida Morelos. Tiene un primer segmento (de lateral oriente a la avenida Teófilo Noris) que incluye el barrio de La Vaquita, con poco tráfico vehicular, arroyos anchos y banquetas estrechas y muy invadidas por una diversidad de elementos como pueden ser maceteras construidas, rejas para estacionamiento, automóviles estacionados sobre banquetas, etc. La calle transita de un uso casi exclusivo habitacional al uso mixto y casi comercial al llegar a la avenida Teófilo Noris.

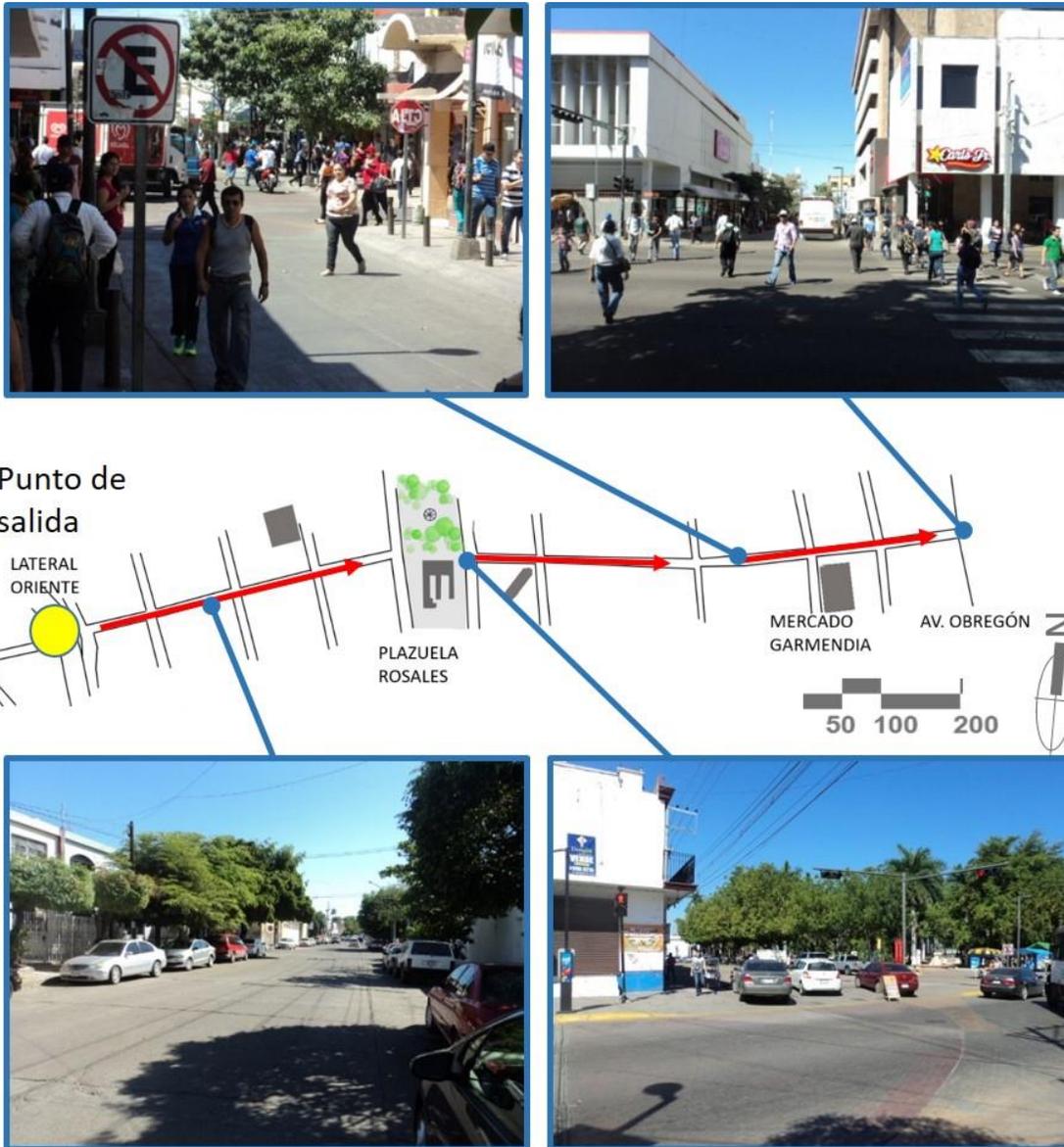


Ilustración 6-20 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Poniente a Oriente por la Calle General Ángel Flores entre calle Lateral Oriente y Avenida General Álvaro Obregón. Punto de partida en la esquina de Calle Lateral Oriente con calle General Ángel Flores.

El tramo entre las avenidas Teófilo Noris y Riva Palacio, es peatonal y coincide con la Plazuela Antonio Rosales. Esta vialidad que hasta finales del siglo XX era vehicular fue un espacio ganado para el peatón aprovechando el frente esplendoroso del Edificio Central de la Universidad Autónoma de Sinaloa que convierte a la calle Ángel Flores en una explanada para eventos y sitio de reunión de universitarios. En este tramo de la vialidad observo a las personas cumpliendo

actividades necesarias, pero también percibo las optativas, como gente simplemente sentadas en las bancas de la plaza y algunos realizando alguna actividad social al reunirse para charlar sin prisa evidente en ellos. La calle, en cuanto prescinde de la circulación de automóviles se muestra más propensa a la actividad social de las personas. A pesar de las restricciones este sector de la vialidad sufre también la invasión de automóviles para ser estacionados en el espacio peatonal.

Posteriormente, continua un sector de carácter más comercial desde la avenida Riva Palacio hasta la avenida Álvaro Obregón. Este sector del centro de la ciudad es uno de los que más intensa actividad comercial presenta. En este recorrido de cinco cuadras se experimenta el aumento de la intensidad de actividades y número de personas a medida que se acerca a la fachada principal del Mercado Garmendia (entre las avenidas Domingo Rubí y Juan Carrasco). Esta cuadra termina siendo un tramo de calle caótica para todas las actividades. Es un sector donde existen paraderos de transporte público, venta en la vía pública afuera del mercado, vehículos de carga y descarga y mucha densidad de movilidad de personas y de todo tipo de vehículos (privados, taxis, carga, transporte público, etc.).

Estas cinco cuadras no me muestran condiciones para la actividad social, no existe a pesar de algunos tramos de considerables anchuras de las banquetas que alcanzan la proporción de 50-50% arroyo vehicular, banqueta para los peatones.

Es notorio también el aumento del ruido en general, propiciado por vehículos o equipos de sonido utilizados por el comercio para promocionar los productos.

Luego de cruzar la avenida Álvaro Obregón, vialidad de seis carriles con dos sentidos y de intenso tráfico vehicular pero que ofrece tiempos prudentes para un cruce cómodo de parte del peatón. La accesibilidad de estas cinco cuadras tiene buena impresión para los usuarios pues al ser banquetas de entre tres y cuatro metros de ancho, también destaca la continuidad de rampas en las esquinas (cero obstáculos) y la buena disposición de un recorrido continuo sin elementos que obstruyan ni rampas que distorsionen la continuidad de las banquetas como sucede en el primer tramo de la vialidad. Este sector es, junto con los dos siguientes, los que corresponden a los tramos intervenidos.

El siguiente tramo de vialidad es el de mayor actividad social para las personas junto con el último del recorrido de la avenida Morelos (puente bimodal) y el Paseo del Ángel (próximo a analizar). El sector en mención contiene 14 bancas en ambos lados a lo largo de todo el recorrido. Generalmente hay personas detenidas, sentadas, charlando, discutiendo, viendo. Es un tramo de vialidad que la gente se apropió y su uso es de gran intensidad. Existen también los boleros (limpiadores de zapatos) que complementan la actividad en el sector. Cabe mencionar que uno de los atractivos de este tramo de vialidad es la densidad de árboles existentes. La sombra continua son un factor de atracción para el soporte del intenso calor del verano en Culiacán.

En este sector se realizan diversas actividades culturales o festivales que intensifican la atracción del lugar. Una vez a la semana se realizan las tradicionales tardes de Danzón que reúnen centenares de personas para bailar frente al kiosco de la plazuela. Contrastan al respecto dos opiniones que surgieron de los grupos de discusión de mujeres de estrato medio:

A mí no me gusta pasar el andador de la Ángel flores. Porque está lleno de viejitos. Hay todo tipo de señores y solo están sorreando¹¹. No me gusta pasar por ahí. Paso en friega. Pero no me ha pasado nada (MEM).

Pues a mí me parece folklórico. Tiene sus boleros con los zapatos tirados. Los emos, los sordos. Hay de todo ahí. Yo me paro a bailar ahí cuando tengo tiempo (MEM).

El siguiente sector de la calle Ángel Flores comprende entre la avenida Paliza y la avenida Aquiles Serdán. Este sector es importante el grado de transformación que tuvo. Pasó de ser el sector destinado solo a estacionamiento (hace cinco años) a ser uno de los que tienen mayor plusvalía en el centro de la ciudad. La transformación consistió en la ampliación de banquetas y disminución del arroyo vehicular en una proporción 70-30% proporción banqueta- arroyo vehicular. Esto ha propiciado un corredor gastronómico con amplias terrazas con áreas para comer en la vía pública. El complemento de este lugar es la iluminación especial, la nueva arborización y la música ambiental durante las 24 horas del día, la ausencia total de cajones de estacionamiento en la vía pública. El sector se le denominó incluso comercialmente El Paseo del Ángel y durante los fines de

¹¹ Termino local para definir cuando una persona está observando a otra libidinosamente.

semana se limita el acceso de automóviles en las noches bajo un lema de “calle abierta para la gente”.



Ilustración 6-21 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Poniente a Oriente por la Calle General Ángel Flores entre Avenida General Álvaro Obregón y Avenida Vicente Guerrero.

En este sector destacan los buenos niveles de accesibilidad, seguridad, comodidad y atractividad; que generan condiciones favorables para actividades de socialización de las personas. El recorrido fue diurno y no se percibió en su mejor

momento el análisis. Solo en este sector se hizo un recorrido especial nocturno para comprobar la dinámica que se genera entre las personas.

El recorrido lo continué al cruzar la avenida Aquiles Serdán. Las condiciones de la calle cambiaron diametralmente. En este tramo de vialidad aprecié las peores condiciones de esta calle en el rubro de accesibilidad principalmente al desaparecer casi por completo las banquetas. El tráfico vehicular no es muy intenso, pero existe mucho espacio de estacionamiento que la hacen poco atractiva para otras actividades que no sean las necesarias. Esta condición persiste hasta la siguiente vialidad primaria que es la avenida Carranza, que es el límite del centro histórico. Los usos son mezclados entre servicios, comercio y principalmente permanece el uso habitación.



Ilustración 6-22 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Poniente a Oriente por la Calle General Ángel Flores entre Avenida Vicente Guerrero y Bulevar el Dorado.. Punto de llegada en la esquina del bulevar el Dorado con calle General Ángel Flores.

A partir de la avenida Carranza, la calle Ángel Flores adquiere de nuevo la condición del primer sector que de igual forma tiene poco tráfico vehicular, pero tiene mayor porcentaje de espacio para el arroyo vehicular ante unas disminuidas banquetas cuya proporción vuelve a ser de tres cuartas partes contra una cuarta parte respectivamente. Este sector incluye la parte correspondiente a la colonia la Quintas, sector muy similar al de la primera sección de la avenida Morelos. Es un sector de uso predominantemente habitacional de baja densidad. Durante todo el recorrido de cinco grandes manzanas pude observar entre ocho o diez personas

en la vía pública y muchos automóviles estacionados. La calle parece cumplir más una función de parqueadero de vehículos que de espacio público para la socialización de las personas. En este sector está incluido el Pitón de la Fábrica de la Aurora como un símbolo de la arquitectura industrial del siglo XX de la ciudad. Quedó aislado en una glorieta.

6.5.3 *Avenida General Álvaro Obregón*

La avenida principal de la ciudad tuvo varios nombres: Avenida Cinco de Mayo, Avenida Martínez de Castro, Veinte de Noviembre y por último Álvaro Obregón (Verdugo Falques, 1981). Es la vialidad más larga, emblemática y conocida de la ciudad de Culiacán. Es el eje norte sur que divide los sectores oriente poniente de la ciudad con una extensión de quince kilómetros desde el libramiento sur Plan Mar de Cortés (conocido popularmente como La Costerita) hasta la salida al poblado de Tepuche al norte de la ciudad.

El trayecto contiene importante equipamiento urbano de uso recreativo, cultural, religioso, administrativo, educativo y de salud. Entre ellos destaca el Parque las Riberas, el Parque Ernesto Millán Escalante, el Parque Revolución, la Plazuela Obregón, la Catedral, el Ayuntamiento, La Lomita, el Hospital Civil, Casino de la Cultura y Tecnológico de Culiacán y el Campus de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Esta vialidad tiene diferentes secciones tipológicas, pero mantiene una jerarquía viaria en todo su recorrido. Es la arteria vial que se asume como la conexión entre el sector sur y norte de la ciudad y a su vez es también la vialidad que ha propiciado la extensión hacia el norte de la ciudad ya que originalmente era una carretera regional (salida al poblado de Tepuche). La extensión hacia el sur es propiciada por el desarrollo adyacente del conjunto La Primavera, misma que demanda gran cantidad de viajes motorizados. Además, la conexión con el libramiento Plan Mar de Cortés es una importante vía para conectarse con las autopistas que conectan a su vez las ciudades de Mazatlán y Los Mochis, principales ciudades del estado de Sinaloa luego de Culiacán, capital de la entidad.

Exploración etnográfica (Avenida General Álvaro Obregón)

El recorrido de la avenida Álvaro Obregón comprendió desde el Plan Mar de Cortés a la calle primera norte con poco más de 14 kilómetros de Sur a Norte de la ciudad. El recorrido lo realicé en un solo momento con los descansos necesarios para hacer la observación que la investigación requería. La duración total fue de 4 horas y media a partir de las 9 de la mañana de un día jueves.

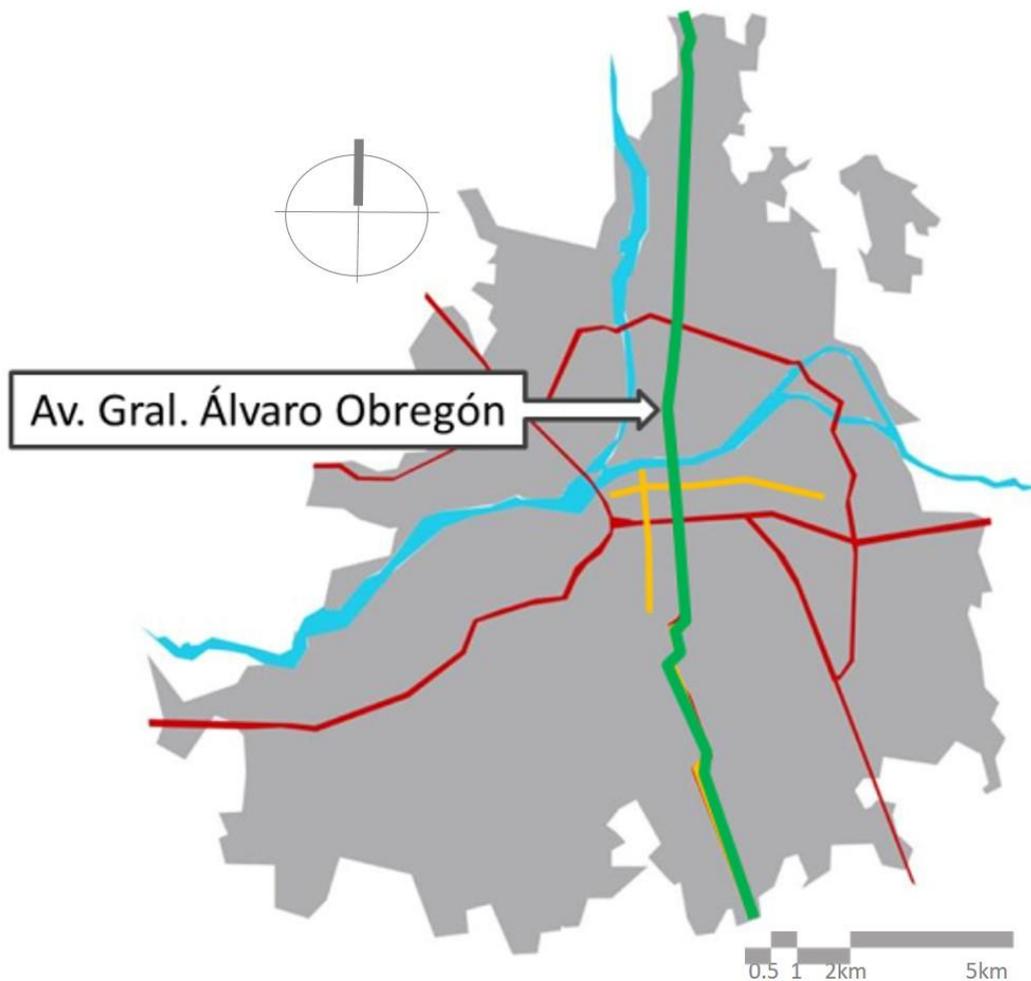


Ilustración 6-23 Ubicación de la Avenida General Álvaro Obregón en la mancha urbana de Culiacán

La primera etapa del recorrido comprendió de Plan Mar de Cortés a la calle Hugo Sánchez en la colonia Francisco Alarcón al comienzo del Parque Ernesto Millán Escalante, donde pude percibir la nula condición para las personas que quieren caminar a lo largo de este recorrido. Es una vialidad de seis carriles vehiculare en doble sentido dividido por un amplio camellón que contiene las torres de acometida de energía eléctrica de CFE. Algunos tramos tienen una pequeña banqueta no mayor de dos metros y medio, aunque la mayor parte de este primer tramo carece de banquetas. La caminata la realicé mayoritariamente sobre tierra en breña.

La conformación de la vialidad es exclusiva para la circulación vehicular. La señalización vertical que existe es propia de una carretera regional, señales de bifurcación de calles, curvas, ceda el paso, velocidades máximas e incluso en algunos sectores barreras de protección que solo dejan la cuneta para el uso del peatón. La circulación de los vehículos es claramente mayor a 80 km/hr a pesar de mostrar una máxima permitida de 60 km/hr El diseño de la vialidad parece estar construida para una mayor velocidad.

No existen casi árboles y los pocos que se presentan cumplen una función efímera de paradero de transporte público al aprovechar así la sombra que estos ofrecen. Pude ver en el recorrido personas con carriolas con bebés circulando por la cuneta con todos los riesgos que esto ofrece.

El camellón no tiene ningún tratamiento. Es solo un derecho de vía para las instalaciones de la Comisión Federal de Electricidad donde están instaladas grandes torres de cableado que se dirigen a una subestación de energía frente a la calle Hugo Sánchez donde termina este primer tramo analizado. Este primer tramo es una verdadera barrera urbana. Cruzarla es un riesgo implícito en todo peatón. La conformación es de una carretera regional y nada tiene de espacio público a pesar de que en todo su trayecto existen sectores habitacionales consolidados en ambos costados de ella.

A partir de la calle Hugo Sánchez, el camellón se estrecha toda vez que las torres de energía eléctrica terminan en la subestación que se sitúa a un costado de la avenida Álvaro Obregón. Sin embargo, la estructura de las vialidades sigue igual. Es una zona donde se aprecia mayor cantidad de tráfico vehicular, con velocidades arriba de los 80 km/hr y con pocas personas caminando a lo largo de ella a pesar de que ya existen banquetas de entre dos y tres metros de ancho. Al

costado oriente comienzan las instalaciones del Parque Ernesto Millán Escalante (EME) que es el equipamiento deportivo más grande de la ciudad. Al costado poniente es de uso habitacional y se ubica una escuela primaria pública que genera la necesidad de cruces continuos de niños por la avenida. Para evitar accidentes se construyó un puente peatonal que poco se usa por las condiciones de inseguridad que este también contiene.



Ilustración 6-24 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Sur a Norte por la Avenida General Álvaro Obregón entre Plan Mar de Cortés y Avenida México 68. Punto de partida en la esquina de Avenida General Álvaro Obregón y Plan Mar de Cortés.

El testimonio de un vendedor de aguas que está instalado a esa altura de la avenida es elocuente:

Lo principal es que no respetan al peatón a la hora de la escuela, pasan muy recio, no dan el paso y el puente no lo pueden utilizar los niños porque falta tela, más protección, para mayor seguridad para los niños, sería bueno que pusieran un segundo tope aparte del que tienen porque no lo respetan. Los carros no se paran. Aquí han atropellado niños ya y no, no se paran, aunque esté tránsito, no respetan (entrevista a vendedor de agua).

Hice una observación desde arriba del puente peatonal y pude percibir que la mayor movilidad de personas es en sentido transversal. Es decir que la gente que aparecía en la vialidad era por la necesidad de cruzarla y ninguna persona lo hacía por el puente que, definitivamente no ofrece seguridad (sin protección apropiada) principalmente para los niños. Tampoco tiene este puente rampas que permitan cruzar a gente con carriolas que se ven obligados a cruzarlo a nivel y sufrir las consecuencias de la carencia de rampas para subir al camellón. Los puentes peatonales, explica un estudio Hidalgo y Solórzano, no cumplen en México con la función de separar de forma segura los espacios entre los usuarios de la vía pública y ello ha traído la exposición a otros riesgos sobre la salud como la “violencia urbana” (Hidalgo-Solórzano et al., 2010) Es verdaderamente un cruce con muchos riesgos para cualquier persona a pesar de que existen topes para reducir la velocidad y señalización que pide 20 km/hr por ser una zona escolar.

Las condiciones de la avenida siguen con similares deficiencias. Al tener tres carriles por ambos sentidos (un total de 6 carriles de circulación) genera la misma inseguridad aun y cuando ya a partir del cruce de la Avenida México 68 ingresa a una zona mucho más urbanizada. Es notoria una isleta que contiene un poste de semáforo con evidentes daños y dos pasos a nivel de calle para minusválidos (imagen 6-24) que difícilmente me pude imaginar la utilidad de estos pasos de reducidas dimensiones en medio de amplias vialidades de flujo continuo de vehículos.

El sector comprendido entre el Parque EME y el bulevar Ciudades Hermanas no presenta gran diferencia. Solo es notoria la mejora del pavimento en los camellones en lugares donde la banqueta todavía no existe y es invadido su espacio por automóviles estacionados (imagen 6-25). En este sector predominan

también fraccionamientos privados o grandes centros comerciales que solo muestran bardas o muros de contención hacia el espacio público. En este sector existen dos puentes peatonales que tampoco que tienen poco uso. Realmente esta infraestructura parece haberse construido solo para colgar publicidad.



Ilustración 6-25 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Sur a Norte por la Avenida General Álvaro Obregón entre Avenida México 68 y bulevar Gabriel Leyva Solano.

El escenario cambia cuando paso el bulevar Ciudades Hermanas. Aun y cuando la calle sigue siendo de seis carriles, ahora sin camellón, las banquetas ya miden alrededor de 3 metros cada una. A pesar de ello, la sensación al caminar por ellas sigue siendo incómoda para quienes caminamos.

El ruido se intensifica al entrar en este sector que comprende ocho cuabras hasta llegar al bulevar Emiliano Zapata donde los seis carriles con intensa circulación hacen una vía pública con serias limitaciones para ofrecer seguridad, accesibilidad comodidad o atraktividad. En todo este tramo no existen semáforos que faciliten el cruce en cada esquina. Las personas cruzan la avenida con bastantes riesgos. El resultado sigue siendo un espacio nada apropiado para la socialización. Un lugar donde el mayor uso de la vía es para el desplazamiento de vehículos motorizados y donde la movilidad de las personas en otros medios de transporte más amigables como caminar o ir en bicicleta es realmente limitado.

La observación en este sector de la vialidad donde se aprecia ya una mayor dinámica comercial y algo de flujo peatonal, aunque todavía escaso es que sigue mostrándose una vialidad muy agresiva y poco segura que la muestra como una barrera entre ambos sectores de la Colonia Guadalupe. No es un tramo de vialidad cómodo ya que la intensidad de tráfico genera ruido, humo y una sensación permanente de vulnerabilidad.

El recorrido lo continué a partir del bulevar Emiliano Zapata con un tramo hegemónico hasta el puente Miguel Hidalgo (que cruza el río Tamazula) de poco más de un kilómetro y medio. Este tramo contiene el paso por el centro histórico que incluye el paso por diferentes equipamientos de importancia como el Parque Revolución, la Sede del Ayuntamiento, la plazuela Obregón, Catedral y el Casino de la Cultura. Todo ello genera el sector en toda la avenida de mayor tráfico peatonal.

Este es el sector de mayor intensidad de servicios y comercio y a pesar de ello el ancho de las banquetas son incluso un poco más angostas que el anterior sector. 2.50 metros cada una y los mismos seis carriles de circulación vehicular en ambos sentidos, con la diferencia de que en este sector están semaforizados en cada esquina. La intensidad de uso y el ruido conjunto de vehículos motorizados y equipos de sonido del comercio hacen de este sector un lugar poco atractivo. En este sector, durante el recorrido tuve oportunidad de saludar a una persona y percibí la necesidad de hablar casi a gritos como consecuencia del excesivo ruido

provocado por los vehículos motorizados, principalmente el transporte público y también por los equipos de sonido en el comercio que ofrecen productos con bocinas hacia la calle sin ningún aparente control de autoridades.

a pesar de un paisaje favorable que ofrecen sobre todo los jardines de la Plazuela Obregón y el Parque Revolución; así como el frente del edificio del Ayuntamiento. Con excepción de estos lugares, que contienen mayor amplitud de espacio, condiciones y mobiliario urbano (bancas, luminarias, árboles frondosos) adecuado para permanecer cómodamente en ellos por un tiempo mayor al que la gente invierte al salir.

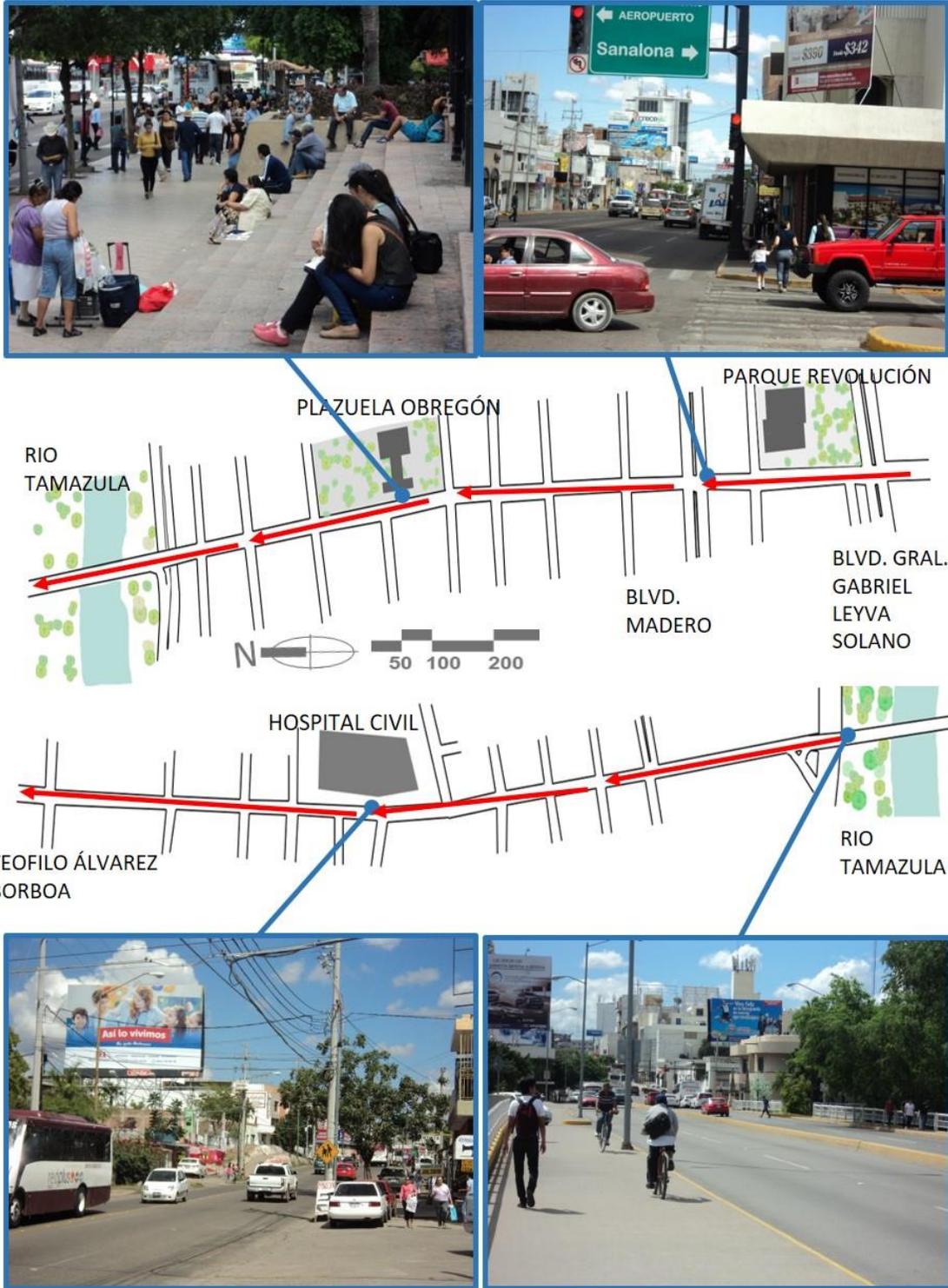


Ilustración 6-26 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Sur a Norte por la Avenida General Álvaro Obregón entre bulevar Gabriel Leyva Solano y calle Teófilo Álvarez Borboa.

Estos equipamientos públicos son los que mayores condiciones ofrecen para la permanencia de las personas y para generar actividades extras más allá de las necesarias. Es en estos lugares donde si se observan actividades optativas como grupos charlando, niños o personas mayores alimentando palomas, gente consumiendo aguas, helados o cualquier cosa que ayude a acompañar el momento de descanso al que invita el lugar. La sombra de los árboles es fundamental para la generación de lugares cómodos para las personas. Estos lugares ofrecen esa posibilidad. También se aprecian personas boleándose los zapatos, o grupos que ofrecen incorporarse a diversas actividades que van desde comerciales o sociales hasta religiosas o políticas.

Es importante resaltar que este tramo es el de más presencia de peatones, principalmente el sector entre el bulevar Leyva Solano y Paseo Niños Héroes, que es el tramo equivalente al centro histórico. Este sector, a pesar de la demanda de uso peatonal tiene una proporción de espacio destinado a banqueta y arroyo vehicular de un cuarto frente a tres cuartos respectivamente.

El cruce del río Tamazula es un remanso agradable, a pesar de la ausencia de sombra y el exceso de ruido motorizado aun y cuando el arroyo vehicular ya es de cuatro carriles solamente con un camellón en medio. Las banquetas son una de cuatro metros y otra de 1.2 metros, esta última, al poniente, paradójicamente es la que más se utiliza. El paso para atravesar el puente Hidalgo permite un cambio agradable en el paisaje, a pesar del tráfico vehicular es refrescante para la caminata una vista diferente con abundante naturaleza como la que ofrecen las riberas de los ríos.

A partir del bulevar Dr. Romero comienza otra etapa muy distinta de la Avenida Álvaro Obregón. Pareciese el cruce de una frontera. Los que eran seis carriles antes del cruce del puente, se convierte en solo tres carriles. Y una zona un tanto indefinida de espacio para estacionamiento de los automóviles, algo que no está permitido en el resto de la avenida. Todo el resto de la vialidad, al norte es una avenida que va perdiendo su aspecto urbano y va mutando a un aspecto rural hasta convertirse en el camino a Tepuche, el pueblo más cercano al norte de la ciudad. Antes se pasa Loma de Rodriguera que es un pueblo conurbado ya a la ciudad.

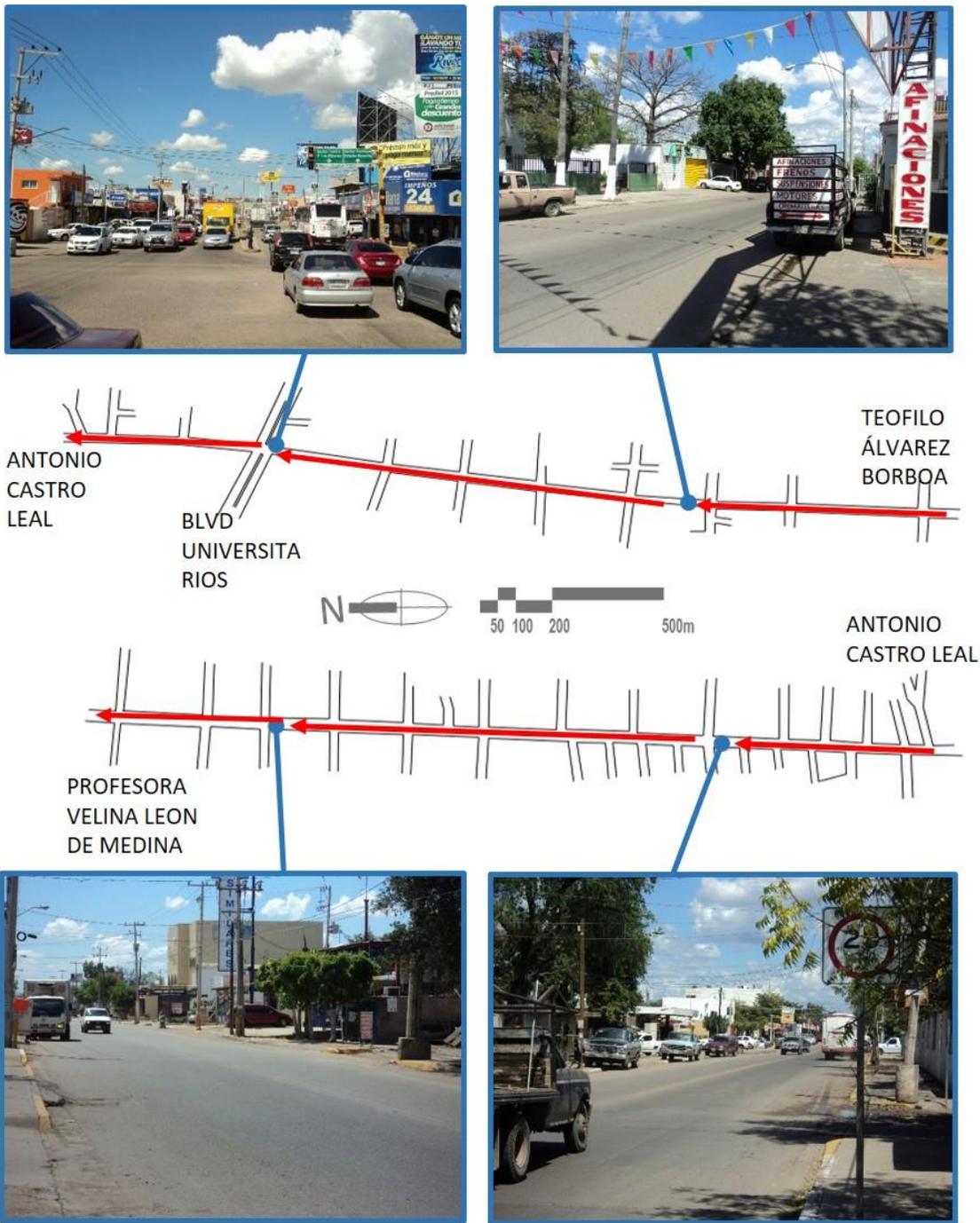


Ilustración 6-27 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Sur a Norte por la Avenida General Álvaro Obregón entre calle Teófilo Álvarez Borboa y profesora Velina León.

Durante este recorrido se aprecian la ubicación de diez diferentes equipamientos escolares, ocho de ellos de carácter público y dos privados. En cambio, solo se cuenta a lo largo de todo este sector con solo un pequeño parque vecinal en la colonia Gabriel Leyva como espacio recreativo. El resto de los usos de suelo que se desarrollan en este sector de la ciudad es una mezcla de uso habitacional, comercio y servicios.

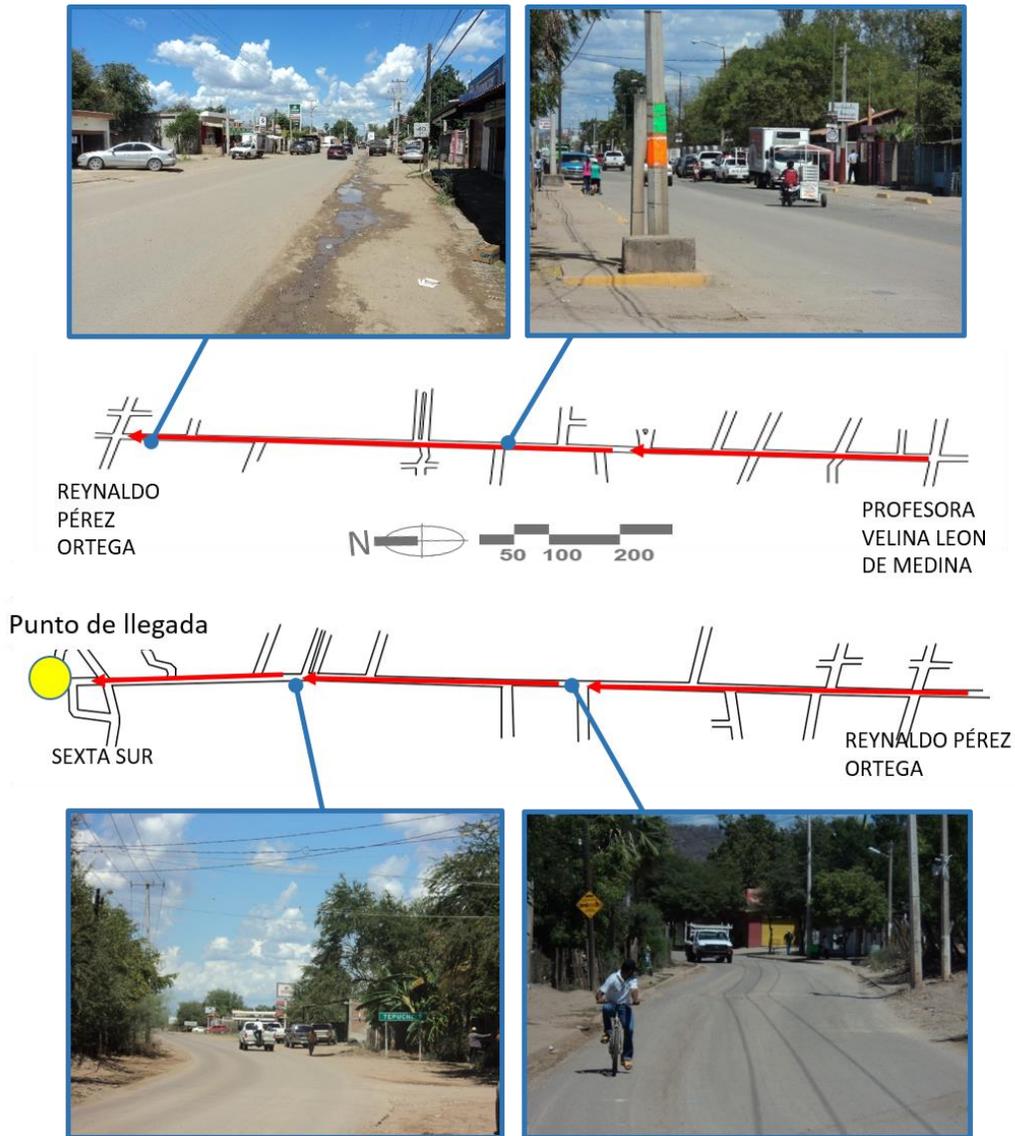


Ilustración 6-28 Aspectos de la imagen urbana durante el recorrido de Sur a Norte por la Avenida General Álvaro Obregón entre calle profesora Velina León Sexta Sur, Punto final del recorrido, Avenida General Álvaro Obregón y Calle Sexta Sur.

Las condiciones de la avenida a partir del bulevar Universitarios hacia el norte, tiene ambiente de una salida regional. El aspecto de carretera lo va adquiriendo gradualmente hasta terminar con estas características. Las escuelas generan necesidades de cruces de escolares que cuentan con poca seguridad para hacerlo a pesar que el número de carriles se convierte de tres a cuatro carriles y luego solo a dos con posibilidades de un carril por ambos lados para estacionarse y termina siendo de solo dos carriles sin ninguna banqueteta, solo una especie de cuneta de seguridad. La zona donde aún existen banquetetas van perdiendo gradualmente el respeto de automovilistas y paulatinamente se va convirtiendo este espacio en sitios de estacionamientos de forma indebida que termina por deteriorar el espacio seguro para el peatón, que los últimos dos kilómetros, literalmente desaparece. Finalmente se percibe en una curva próxima y donde se termina la zona urbana, un letrero que anuncia el pueblo de Tepuche a 9 km.

6.5.4 Asociación tipológica de las vialidades

El procedimiento para el análisis de la transformación del espacio público en las vialidades de Culiacán se hizo mediante una clasificación tipológica a partir de las tres vialidades previamente expuestas. Esta clasificación parte de las características físicas y urbanas que han adquirido de acuerdo a las condiciones del entorno, su emplazamiento y la función que actualmente cumplen.

La definición de los cuatro prototipos principales (ver tabla 6-3) depende de su uso en función del espacio destinado para los peatones o para la circulación de vehículos motorizados:

El **prototipo A** son los sectores de las vialidades que solo permiten el uso peatonal y excluyen el paso de vehículos motorizados.

El **prototipo B** se denominan los sectores con uso mixto (con espacio para ambas modalidades) con bajo nivel de motorización.

El **prototipo C** son los sectores con uso mixto con alto nivel de motorización.

Finalmente, el **prototipo D** son los sectores que solo tiene construido el espacio para la circulación de vehículos motorizados y niegan condiciones mínimas de accesibilidad para los peatones.

PROTOTIPO	clase	CARACTERÍSTICAS GENERALES			
		ESPACIO PEATONAL	ESPACIO MOTORIZADO	VOLUMEN MOTORIZADO	
A	Peatonal	A	SI	NO	
B	Mixta (baja motorización)	B	>50%	<50%	BAJA
C	Mixta (alta motorización)	C1	<50%	>50%	BAJA
		C2	<50%	>50%	MEDIA
		C3	<50%	>50%	ALTA
D	motorizada	D1	NO	SI	MEDIA
		D2	NO	SI	ALTA

Tabla 6-1 Distribución de los diferentes prototipos en la tres vialidades seleccionadas. Figura esquemática. Elaboración propia.

Los prototipos mixtos de alta motorización, tienen más espacio destinado a la circulación motorizada y son los más abundantes en las ciudades. Estas a su vez los clasifico, para efecto de análisis, en tres niveles de acuerdo a la función del volumen de motorización: Motorización baja (clase C1) motorización media (clase C2) y motorización alta (clase C3). Estas valoraciones van en función de la carga vehicular, número de carriles y velocidad con que se utiliza la vía.

De igual forma el prototipo D se clasifican en dos diferentes niveles, los de motorización media (clase D1) y los de motorización alta (clase D2).

Tomando en cuenta la subdivisión de los prototipos, podemos identificar siete diferentes prototipos, los cuales están contenidos en las tres vialidades seleccionadas (Tabla 6-1).

El prototipo A solo se localiza en los espacios coincidentes con las dos plazuelas del centro de la ciudad en la calle General Ángel Flores y en el puente bimodal como extensión de la avenida Morelos. El prototipo B se localiza tanto en la

Avenida Morelos como en la calle Ángel Flores, principalmente en secciones de calles que han sido intervenidas en los últimos diez años en el centro histórico. El prototipo C1 de igual forma coincide con los complementos de las vialidades antes mencionadas, que corresponde a las secciones no intervenidas.

El resto de los prototipos se localizan en la Avenida Obregón. Al norte del río se localiza el prototipo C2, y al sur el prototipo C3 (coincidente con el centro histórico); mientras que los prototipos D1 y D2, se localizan en los extremos de esta misma avenida.

6.6 Análisis y evaluación de prototipos

6.6.1 Prototipo A: Calle peatonal

El prototipo A es un espacio exclusivamente destinado a los peatones. Está totalmente restringido el acceso de vehículos motorizados. Estos solo pueden acceder con previa autorización y solamente para labores especiales de servicios o mantenimiento del lugar.

La ciudad, en general, padece la carencia de este tipo de calles. Cuenta con solo tres pequeños tramos de este tipo de vialidad y dos de ellos están contenidas en sus dos más importantes plazuelas del centro de la ciudad, el otro es un nuevo espacio sustraído de un puente bimodal que unió dos sectores populares de la ciudad. Las dos primeras fueron en el siglo pasado vialidades abiertas a la circulación de vehículos motorizados y fueron cerradas en las últimas décadas de la centuria con la intención de integrar las plazuelas a los edificios que la comparten (Catedral en el caso de la Plazuela Obregón y Edificio Central de la Universidad en el caso de la Plazuela Rosales).

El tercer sector, más novedoso (construido en 2012) con estas características es el puente bimodal¹² sobre el río Tamazula al final de la avenida Morelos, que aun y cuando no se le considera continuidad de esta vialidad, es un sector conector que

¹² El término bimodal surgió en el Plan Maestro del Parque las Riberas, se les llama así a los puentes que pueden cumplir una doble función, tanto para peatones como para bicicletas.

ha mostrado gran funcionalidad al grado de haber restablecido una dinámica peatonal en ducha vialidad.

El ambiente que se desarrolla en estas secciones de calles es propicio para actividades sociales y optativas además de las necesarias que las personas requieren hacer. Es decir, a partir de las observaciones hechas y los comentarios vertidos por las personas que participaron en los grupos de discusión, este es espacio que cumple en general con accesibilidad, seguridad, comodidad y atraktividad que por lo tanto califican como espacios positivos para cumplir la función que la calle originalmente tuvo. Ser el espacio público para la socialización de las personas. Como afirma Jan Gehl (Gehl, 2014. p.147).

Las actividades de permanencia son fundamentales si se quiere tener no solo una ciudad vital, sino una ciudad vital y disfrutable. La gente se queda en un lugar si es atractivo, significativo y placentero.

Las limitadas dimensiones de calles prototipo A en la ciudad de Culiacán liberados limitan una cultura peatonal en sus ciudadanos. Son estos espacios aislados y no ofrecen una red vial peatonal para impulsar esta modalidad. Sin embargo, es interesante valorar las conexiones que potencialmente tienen estos tres espacios presentados como una importante red peatonalizable en la ciudad. Es importante señalar que esta conexión coincide con los entornos peatonales analizados del centro de la ciudad donde surgió una primera zona catalogada como zona A (véase cap. 6.4.1).

A pesar de lo aislado de los tramos con este prototipo se identifica también un potencial importante de conexión entre ellos (ver imagen 16.4).

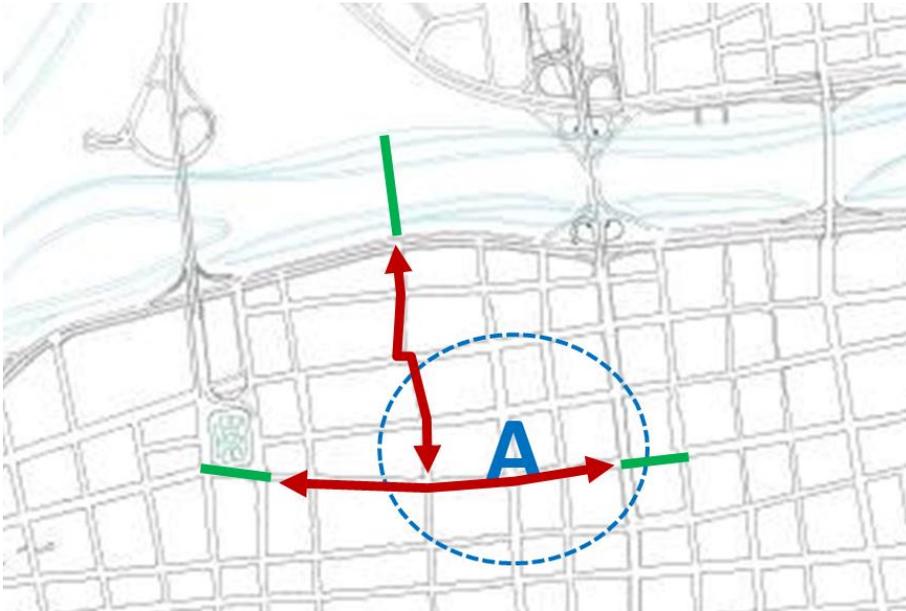


Imagen 6-3 Potencial conexión de espacios prototipo A coincidente con la zona A de la valoración de entornos peatonales del centro de la ciudad

6.6.2 Prototipo B: Calle Mixta (baja motorización)

Los sectores determinados como prototipos B son las vialidades que tienen espacio destinado a la circulación de vehículos motorizados y espacio destinado a la circulación de peatones. Separados uno del otro, pero con una distribución equitativa donde generalmente es mayor el espacio para los peatones que para los automóviles. Esto implica que la cantidad que suma el ancho de las dos aceras, es mayor que el ancho del arroyo vehicular. Además, en general está planteada una circulación motorizada de baja velocidad generalmente de uno o dos carriles.

Los sectores correspondientes a este prototipo que están contenidos en las vialidades en estudio corresponden a secciones de la Avenida José María Morelos (entre Paseo Niños Héroes y calle Escobedo) y a la calle General Ángel Flores (entre Avenida Riva Palacio y Avenida Obregón, así como la sección entre Ruperto L. Paliza y Avenida Aquiles Serdán).

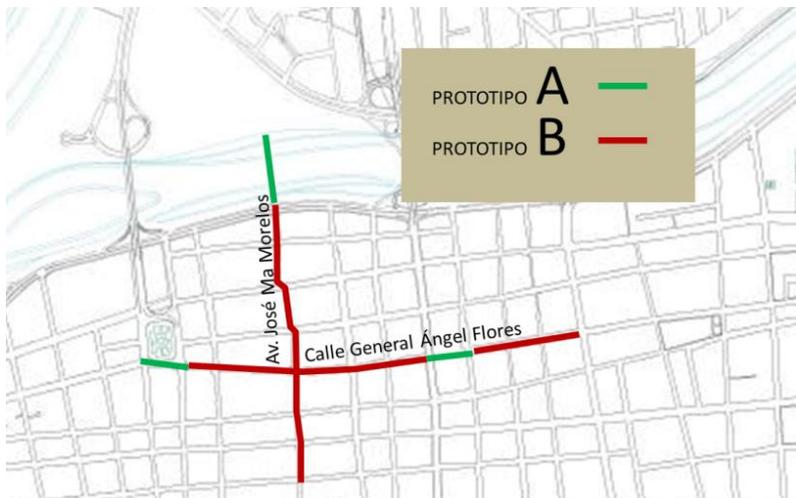


Imagen 6-4 Ubicación de las secciones viales prototipos B en el centro histórico de Culiacán

Los sectores prototipo B corresponden a tramos de vialidad recientemente remodelados. Son parte de las intervenciones que se han hecho en las calles del centro de la ciudad a partir de 2007 y como parte de la Modernización del centro histórico, como lo llaman oficialmente al proyecto.

En general estos sectores se alinearon en función de la capacidad de dos carriles vehiculares de tres metros cada uno, considerando, ante, todo, que en un tramo de la calle Ángel Flores permanece una cantidad considerable de tránsito de transporte público. Solo en la avenida Morelos se redujeron en algunos tramos a menos de seis metros el arroyo vehicular, llegando a reducirlo hasta 3.5 metros de anchura en tramos de calles muy angostos donde solo existe paso para un vehículo. En general se mantuvo la relación de mayor acera y menor arroyo vehicular.

Una característica que destaca en esta intervención es la continuidad del nivel de la sección peatonal, con algo tan elemental (pero que no se aplicaba) es el respeto y la prioridad del nivel de la acera en las entradas vehiculares que hasta antes de la intervención rompían continuamente la horizontalidad de las aceras en favor de la rampa para entrada de automóviles. Esta rampa ahora se desarrolla en la franja menor contigua al arroyo vehicular donde se ha instalado el mobiliario urbano y donde se incluyeron también árboles a todo lo largo de ellas.

El material del pavimento en aceras es de un estampado aparente de colores amarillos, ocre o rojizos; que dan un aspecto más llamativo. Los arroyos vehiculares también fueron terminados con un estampado similar, pero con colores más neutros. El borde separador entre acera y arroyo vehicular se aplicó el llamado “pecho de paloma” que hace las veces de afinar el cambio de nivel que existe. Es importante destacar que en todas las esquinas se aplicó una rampa “diluida” en todo su radio para enfatizar la accesibilidad universal entre calle y acera.

En la mayoría de estos sectores también se incluyeron bolardos¹³ para con ello impedir la invasión antes tan acostumbrada de automóviles para estacionarse arriba de la acera.

El uso de suelo prioritariamente comercial y de servicios hace ganar mucha actividad peatonal principalmente durante el día. Sin embargo, la cada vez más baja densidad de uso habitacional en el sector hace que estas secciones se perciban con muy baja actividad nocturna, con excepción del llamado Paseo del Ángel (Calle Ángel Flores entre las avenidas Jesús G. Andrade y Aquiles Serdán) donde los propietarios han impulsado un corredor gastronómico nocturno que principalmente opera los fines de semana a partir de cerrar la calle a la circulación vehicular y hacerlo totalmente peatonal.

Un fenómeno similar está sucediendo en la avenida José María Morelos a partir de la construcción del Puente Bimodal, ya que la conexión de este con el sector comercial más importante de la ciudad, la Plaza Comercial Forum, y el Parque las Riberas, hace de este sector de vialidad un espacio muy recorrido por la gente que ha impulsado el desarrollo de toda un área comercial en un sector que estaba muy poco visitado.

Existen también usos de suelo que generan una dinámica de uso peatonal importante sobre estos tramos con tipología B, como son el Mercado Garmendia, el más importante de la ciudad y que sostiene una actividad comercial muy dinámica. De igual forma estos sectores también coinciden con el Modular Inés Arredondo, La Catedral, el Santuario, la Escuela de Artes y Oficios de la UAS, entre otros.

¹³ Pequeños postes de ochenta centímetros aproximadamente instalados en línea en la orilla de las aceras que cumplen el objetivo de impedir la incorporación de vehículos a la acera.

La circulación vehicular es en general de baja velocidad. La remodelación ha limitado más el flujo vehicular y ha excluido el estacionamiento en vía pública de todo este sector. Los arroyos vehiculares, al ser de seis metros o menos, no permiten la posibilidad de que los automóviles se estacionen de manera permanente. Esto genera un mayor flujo de los vehículos, pero mantiene generalmente velocidades menores a los 30 km/hr, aun y cuando no está especificada alguna velocidad máxima, las condiciones de la calle no lo permitirían. En la mayoría de los cruces se instalaron vibradores (reductores de velocidad) que también aportan para un mayor control de la velocidad. No existen semáforos en ninguno de los cruces de estas calles excepto en las vías primarias (cruce con la Álvaro Obregón, Paseo Niños Héroe, Vicente Riva Palacio y Av. Aquiles Serdán).

La imagen ganada en los espacios correspondientes al prototipo B, comparada con la que antes se tenía en estas secciones, es muy positiva. En general, se ha ganado espacio para los peatones y se ha habilitado mobiliario urbano más allá del requerido para la circulación vehicular. Además de la señalización básica de prohibición de estacionamiento y algunas de carácter informativo, se han habilitado las aceras con maceteras, bancas y cestos de basura, así como los bolardos antes señalados que generan todo junto, incluida la forestación, una sensación de mayor seguridad en las personas.

El tema de la arborización no es lo suficientemente densa como requiere la ciudad, pero ya existen árboles que antes no existían en todo el centro de la ciudad. La deforestación era prácticamente completa en este sector de la ciudad. Uno de los tramos que conservaba una franja importante de árboles era la calle Ángel Flores en lo que corresponde al Paseo del Ángel y la sección intervenida adjunto a la Plazuela Obregón. La mayoría de estos árboles se han conservado y se ha incrementado la siembra de nuevos árboles para beneplácito de usuarios en general.

Los espacios correspondientes al prototipo B, que más adoptan usos más allá de la sola circulación de peatones y vehículos, son donde se lograron aceras más amplias, las que tienen más de tres metros para el libre paso de peatones y que además tienen contiguos usos de suelo generadores de usuarios constantes. Esta combinación dinamiza estos espacios y se logra generar áreas de socialización en las otrora calles poco funcionales.

Estas secciones viales se considera a la calle Ángel Flores entre las avenidas Ruperto L. Paliza y Aquiles Serdán (el tramo donde comprende el Paseo del Ángel) mismo que tiene ambas aceras variantes entre cuatro y seis metros contra un arroyo vehicular de seis metros por donde, al no pasar transporte público y ser una calle sin continuidad por el sector peatonal en la Plazuela Obregón, termina siendo de muy baja fricción motorizada y ello le incrementa el atractivo para su uso como espacio público de calidad.

Otra sección que podría contener estos atributos antes mencionados es el tramo entre las avenidas Álvaro Obregón y José María Morelos, donde se encuentra la entrada principal del Mercado Garmendia, mismo que contaba con una interesante explanada de acceso, la cual desapareció con la construcción de locales comerciales que hoy ocultan la imagen del edificio catalogado como uno de los mejores conservados de la ciudad y con gran vitalidad comercial. Esto y la congestión de rutas de transporte público mezclado con la circulación de automóviles generan en este sector de grandes aceras e intensa actividad peatonal, poco atractivo para su disfrute como espacio urbano y particularmente para la socialización de las personas. Es pues una especie de explanada de transferencia de transporte público con mucha contaminación acústica, de aire y visual.

6.6.3 Prototipo C: Calle Mixta (Alta motorización)

Los sectores determinados como prototipos C son las vialidades que tienen espacio destinado a la circulación de vehículos motorizados y espacio destinado a la circulación de peatones. Separados uno del otro, pero con una distribución siempre mayor en el arroyo vehicular que en las banquetas. Esto implica que la cantidad que suma el ancho de las dos aceras, es menor que el ancho del arroyo vehicular.

El prototipo C se presenta con una subdivisión de tres clases (C-1, C-2 y C3) de acuerdo a la intensidad del flujo motorizado en ellas. El prototipo C-1 sigue siendo, a pesar de las proporciones de banquetas arroyo vehicular invertidas, una vialidad con poco flujo vehicular, el prototipo C-2 es de un flujo medio y el C-3 es de flujo vehicular alto.

Los sectores correspondientes a este prototipo que están contenidos en las tres vialidades en estudio.

6.6.3.1 *Prototipo C-1: Calle Mixta (Alta motorización) Motorización baja*

El prototipo C-1 está contenido en los complementos de la avenida José María Morelos y la calle General Ángel Flores. Coincide en su mayoría con los tramos de calles no remodelados y que mantienen el concepto de calle para automóviles propia de los años de crecimiento de la ciudad a mediados del siglo pasado donde el paradigma de ciudad era la ciudad para los automóviles.

Las vialidades prototipo C-1 son espacios de poca actividad. Son calles que detonan una función prioritaria que parece ser generar espacio para una conducción rápida y cómoda de vehículos motorizados. Es un espacio público poco afortunado para la actividad de la gente que no se mueve en automóvil. Las banquetas están descuidadas, son reducidas y en muchos de los casos están invadidas o llenas de obstáculos. Pero, ante todo, lo que más destaca en este prototipo es la poca vida que contienen. Son espacios evidentemente subutilizados y que el mayor uso para el que se destina es para estacionar automóviles. El uso de suelo que se desarrolla en estas calles es mixto habitacional, comercio y servicios en general.

El arroyo vehicular es, en su mayoría, en un solo sentido con dos o tres carriles de circulación y otros dos carriles destinados al estacionamiento de automóviles. La misma amplitud del arroyo vehicular en muchos de los casos no permite un amplio desarrollo de árboles en sus banquetas y lo mismo deteriora el ambiente del lugar.

6.6.3.2 *Prototipo C-2 y C-3 Calle Mixta (Alta motorización) Motorización media y alta*

Los prototipos C-2 y C-3 están contenidos en la avenida Álvaro Obregón. Son vialidades con espacio destinado al uso vehicular y peatonal pero que tienen una tendencia a favorecer el espacio destinado a los vehículos. Se diferencia entre sí por la densidad de flujo vehicular que tienen.

El prototipo C-2 tiene un flujo vehicular medio y comprende al norte de la vialidad a partir de cruce del Río Tamazula. Se distingue por el desorden vial, se tiene una amplitud de arroyo vehicular que pueden contener tres o cuatro carriles de circulación y dos para el estacionamiento, pero al no estar definidos los carriles el uso es muy arbitrario. Lo menos definido en este sector de vialidad es el espacio

para los peatones. No existen como tal, banquetas que muestren continuidad para el uso peatonal y constantemente se aprecian vehículos estacionados sobre ellas.

Los prototipos C-2 y C-3 son sectores que transmiten mucha vulnerabilidad al peatón. Esto fue algo que quedó patente en el recorrido realizado caminando.

El prototipo C-3 está contenido entre el Paseo Niños Héroes y el bulevar Ciudades Hermanas. Es el sector más dinámico de toda la avenida Obregón. Contiene seis carriles (tres en cada sentido) bien definidos y sin posibilidad de estacionamiento en vía pública. Representa el eslabón vehicular entre Sur y Norte de la ciudad y divide en dos partes el primer cuadro de la misma.

Este prototipo tiene propiedades importantes de destacar. A pesar de ser una vialidad con una velocidad permitida máxima de 40 km/hr perfectamente señalizada, poco se respeta. Es una vialidad que se interpreta, por la amplitud de sus carriles, aun y cuando esté en pleno centro de la ciudad, como una vialidad rápida y así termina utilizándose. La mitad de la sección (entre Paseo Niños Héroes y Leyva Solano) está totalmente semaforizada y la otra mitad no (entre Leyva Solano y Ciudades Hermanas), a pesar de tener características muy semejantes, no tiene un solo semáforo.

El prototipo C-3 genera un paisaje un tanto hostil para todos los que lo utilizan, tanto automovilistas (por la intensidad de tráfico) como para los peatones que sufren las consecuencias de la densidad de tráfico y los efectos que éste genera. Polución, ruido y una imagen urbana muy congestionada por grandes espectaculares y una mínima arborización que no compensa estas externalidades. Es también, además, uno de los sectores de mayor plusvalía de la ciudad por la función que ofrece el lugar y su ubicación.

6.6.3.3 *Prototipo D: Calle Motorizada*

Los sectores viales prototipo D son sectores que a pesar de estar ubicados en zonas urbanas están construida solo para el uso motorizado. Es decir, contiene arroyo vehicular pero no existe infraestructura para los peatones. No hay evidencias de banquetas construidas y en algún os de los casos ni siquiera espacio para ellos obligando a estos a utilizar el arroyo vehicular para caminar sobre ella.

Existen dos clases en prototipo D (D-1 y D-2), la diferencia entre ambos es la densidad de tráfico medible ante todo por la disposición de carriles vehiculares. Ambos están contenidos en la avenida Álvaro Obregón. Al norte, la salida a Tepuche se convierte en una carretera regional antes de abandonar la ciudad. Este pertenece al prototipo D-1. Al Sur, la avenida se convierte en una verdadera autopista de seis carriles, este sector es el prototipo D-2.

Las características de estos sectores son propias de vialidades regionales. No aportan un escenario amigable ya que tiene características de una vialidad solo para vehículos motorizados. No ofrece mínimas condiciones de seguridad para las personas, evidentemente no es un espacio público que ofrece sus funciones como tal. Es una infraestructura de comunicación que divide sectores y rompe tejidos urbanos.

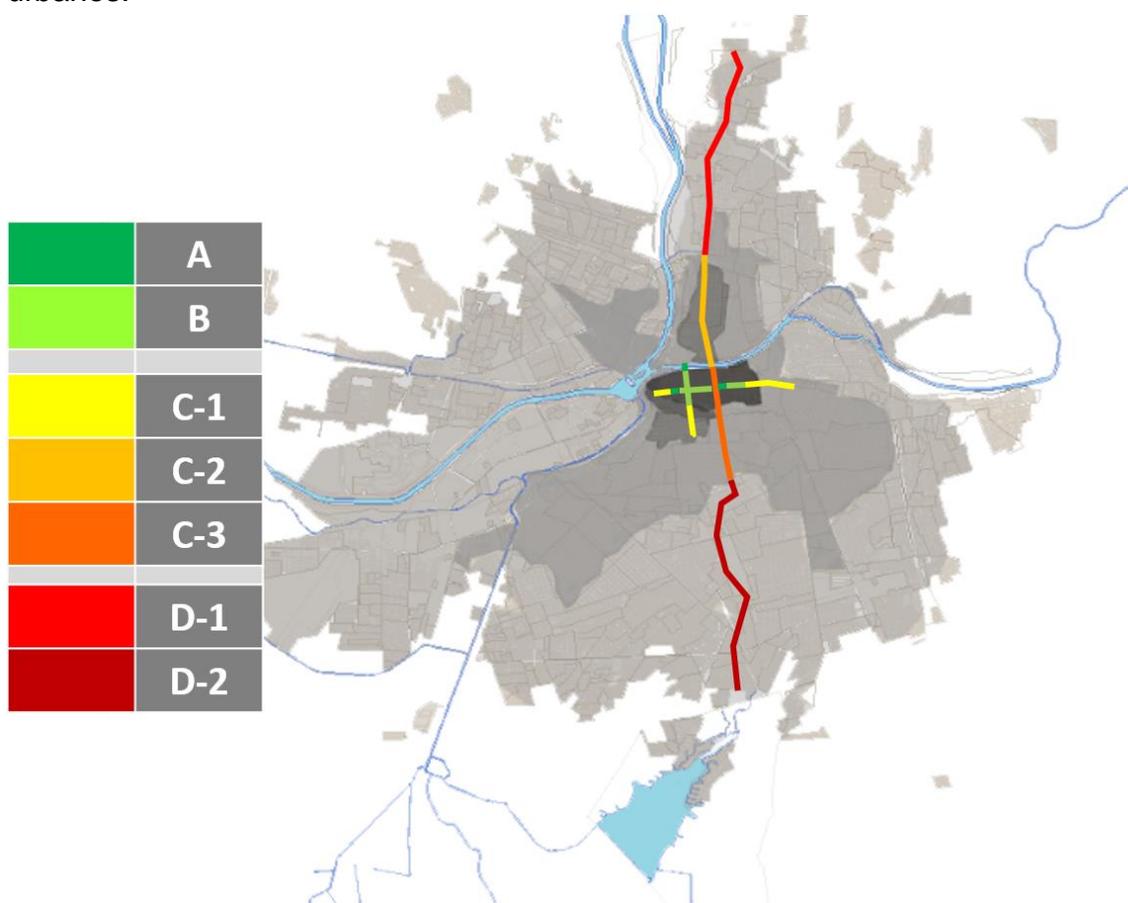


Ilustración 6-29 Distribución de prototipos en las tres vialidades analizadas

7 Discusión

7.1 De la hipótesis y objetivo general de la investigación

A partir de la hipótesis planteada que define que *los procesos de crecimiento y expansión de las ciudades medias mexicanas han repercutido significativamente en la transformación de su espacio público a favor de los desplazamientos en automóvil y con ello ha disminuido la calidad y cantidad de espacio urbano destinado a la socialización de las personas y ha dificultado sus condiciones de accesibilidad en general*; la presente investigación analiza Culiacán como un modelo de ciudad media mexicana y profundiza en las características de sus calles como espacio público y las condiciones actuales que éstas ofrecen para la socialización de las personas. El objetivo general de esta investigación es *analizar la transformación del espacio público en Culiacán (como caso de estudio) a raíz de su crecimiento y expansión en los últimos 30 años y evaluar el impacto que ha tenido en la existencia y la accesibilidad de espacios urbanos destinados a la socialización*.

Previo al análisis de las calles de la ciudad elegida, se hace una valoración del crecimiento de las ciudades medias mexicanas y del impacto que éstas han tenido en el espacio público, la movilidad y accesibilidad. La calle, como afirma Vega Centeno, tenía el carácter de espacio público en las ciudades favorece hoy a la noción de vía de circulación (Vega Centeno, 2006). La llegada del automóvil a las ciudades es determinante en la forma de crecimiento en ellas. Luego de muchos siglos de existir las ciudades mexicanas de un tamaño relativamente compacto y a una escala proporcional a las personas, donde el espacio común para la socialización eran todas sus calles y plazas; las ciudades sufrieron la explosión demográfica mediante una migración campo ciudad permanente. El rediseño de plazas que fueron históricamente espacios públicos para actividades cívicas y discusiones sociales y políticas, excluye hoy un gran número de usuarios tradicionales (Low, 2005).

El patrón de crecimiento de las ciudades tiene un antes y un después con la llegada del automóvil y ante todo con su proliferación como vehículo de transporte individual. La ciudad se percibe como una máquina ineficaz en la que se invierte cada vez más tiempo y energía y no resuelve o facilita las necesidades básicas de

sus habitantes (Rivas, 2011). Con todo y lo elevado de su costo operativo real y a pesar de su ineficacia en las ciudades congestionadas, o de sus negativos efectos ambientales, las personas en la actualidad mantienen una preferencia casi inmutable en su automóvil (Pozueta, 2000). Este acontecimiento es un punto de partida para la discusión de los resultados de esta investigación. Las ciudades mexicanas se expandieron a partir de la segunda mitad del siglo XX y las 22 consideradas ciudades medias (entre 500 mil y un millón de habitantes) están recibiendo el mayor impacto en la primera mitad del siglo XXI.

7.2 De las preguntas de investigación sobre las ciudades medias mexicanas

¿Cuáles han sido los patrones de crecimiento más comunes en las CMM y como han repercutido estos en la accesibilidad y el espacio público?

El crecimiento de las ciudades medias mexicanas ha sido expansivo. En tres décadas la densidad bajó considerablemente. De 171 habitantes por hectárea que tenía en 1980 pasó a tener 60 habitantes por hectárea en 2010. En este periodo la superficie creció 598% mientras que la población solo un 144%. Este proceso ha generado que el espacio público dejara de ser un lugar para el disfrute de la gente cercana a él para convertirse en el espacio de la circulación para conectar lugares lejanos. Generó la distancia en la ciudad y diluyó la cercanía de los lugares y, ante todo la conectividad a través del espacio público que la calle antes significaba.

Pozueta y Echavarrí afirman que los escenarios atractivos y estimulantes contribuyen a reducir la percepción de distancia, así como escenarios monótonos y desolados la incrementan (Pozueta Echavarrí, 2013). La transformación de la calle en un espacio para facilitar la movilidad en vehículos motorizados afectó la percepción de distancia en las ciudades y desincentivó la movilidad no motorizada. Se desarrolló la calle como un espacio para facilitar la movilidad y descuidó la accesibilidad. Se confunde así el medio con el fin (Calvo Salazar, 2013).

¿Qué impacto ha tenido en el espacio público, la movilidad y accesibilidad; el crecimiento de las ciudades mexicanas?

Los impactos en las ciudades medias mexicanas a partir de su crecimiento expandido se reflejan en una disminución de la cantidad y calidad del espacio público, toda vez que este se convirtió en un espacio de segregación accesible solo para las personas que utilizan algún modo de transporte motorizado e inaccesible y peligroso para quienes no disponen de un vehículo de este tipo.

Existe una grieta social (Janoschka, 2002) que es decisiva para las posibilidades de uso y apropiación del espacio vial, la diferencia de posibilidades de utilización depende de quienes poseen automóvil y quienes no lo poseen. Las vialidades en que se convirtieron las calles tienen un enfoque claro a favorecer la movilidad motorizada y al afectar la movilidad no motorizada (caminar o andar en bicicleta) generan un desequilibrio modal de distribución para la movilidad de las personas. La accesibilidad a los espacios se vio disminuida con este nuevo modelo de ciudad al alejar los lugares deseados de la gente y dificultar las condiciones para su libre accesibilidad por modos autónomos como es el modo peatonal. La accesibilidad debe identificarse, ante todo, con proximidad o cercanía (Carballo, 2011) por tanto a moverse menos.

¿Cuáles son los principales factores que dificultan la accesibilidad y la generación de más áreas para la socialización en las ciudades medias mexicanas?

Caminar, como afirma Daudén, juega un papel crucial en la sostenibilidad social de las ciudades es una de las bases de la convivencia en las ciudades (Daudén, 2011). Cuando la posibilidad de acceder caminando a los lugares, no solo se dificulta, sino que se hace peligroso, la accesibilidad no existe como tal. Si en un radio de acción de recorrido peatonal no existen condiciones de comodidad y atractivo para los que caminan por ahí, su uso se verá disminuido (Pozueta Echavarrí, 2013). La escala humana en las ciudades toma relevancia y adquiere una relación directa con las condiciones de accesibilidad.

para mejorar la calidad de vida en las ciudades se debe intentar incentivar una menor movilidad, afirma Corrado Poli (Casellas, 2008).. Esta idea va en contra de las tendencias actuales de movilidad en la ciudad donde se procura aun mayor fluidez como afirmó el director del IMPLAN Jorge Avilés. La postura de Poli es complicada para implementarla puesto que rompe con un modelo dominante y afirma que en todo caso es necesario buscar alternativas en la organización espacial de las ciudades para acercar servicios, trabajo, ocio y residencia.

La infraestructura vial sigue teniendo más peso que la prioridad peatonal. Es decir, las características que estas ofrecen disponen de poca calidad para un uso peatonal de calidad y excluyen toda posibilidad de generar espacios para la socialización. Las calles en las ciudades medias mexicanas perdieron su condición de espacio público seguro y de calidad para convertirse en espacio de circulación de vehículos motorizados. Las condiciones de inhospitalidad para permanecer en ellas obligan solo a utilizarlas para actividades necesarias y en muy pocas ocasiones para actividades opcionales o de socialización. La accesibilidad también se ve afectada directamente desde el momento que cruzar una calle conlleva siempre un factor de riesgo para quien lo hace caminando. Esto impacta directamente en las condiciones de accesibilidad. El binomio ciudad funcional-privilegio del vehículo privado es una potente vía de exclusión (Cebollada i Frontera, 2003) en tanto que un amplio sector de la población queda fuera del modelo de movilidad urbano hegemónico al no poseer vehículo privado. La condición de ciudad se ha reducido a ser un lugar de consumo y la de ciudadano a mero consumidor (Muxí, 2004).

7.2.1 Hipótesis con respecto a las ciudades medias mexicanas.

La hipótesis planteada en esta investigación donde se afirma que *la política urbana en los últimos treinta años en las ciudades medias mexicanas ha favorecido principalmente al desarrollo e incremento del uso del automóvil como medio de transporte. Esto, a su vez, ha provocado en las ciudades un patrón de crecimiento horizontal, hueco y expandido; que ha contribuido a la disminución de áreas destinadas a la socialización de las personas y ha dificultado la accesibilidad a ellas* queda evidente a partir de los tres grandes periodos del proceso de crecimiento de las ciudades mexicanas en función de los modos de movilidad urbana que han operado en ellas: **La ciudad caminable**, **la ciudad en transición** y **la ciudad motorizada**; donde este último periodo, que Garza determina como bajo-acelerado, como un periodo de acelerado crecimiento poblacional, pero de bajo incremento del grado de urbanización (Garza, 2002) en función de su crecimiento y desarrollo experimentó el proceso antes descrito de expansión acelerada y de disminución -también acelerada- de la densidad de población. Este proceso indujo a la transformación de la calle como espacio público a la calle como vía de comunicación motorizada lo que ha repercutido en un espacio limitado para las personas que no disponen de automóvil.

Durante los treinta años señalados, las 22 ciudades medias pasaron de tener en conjunto 6,747 millones de habitantes en 1980 a tener 16,462 millones en 2010 (un incremento de 144%). Una superficie de 39,495 hectáreas en 1980 a tener 275,743 hectáreas en 2010 (un incremento de 598%) y una densidad de 171 habitante por hectárea en 1980 a 60 habitantes por hectárea en 2010 (un decrecimiento de -65%) (SEDESOL, 2012) Además de acuerdo a cifras que muestra la Secretaría de Desarrollo Social, entre 1960 y 2002 la tasa de crecimiento de los vehículos fue de 7.5% promedio anual mientras que el de la población total en ese mismo periodo fue de 2.47%. Estos indicadores en conjunto revelan el proceso de transformación de las ciudades medias mexicanas en función de las facilidades que generó una percepción de que el uso del automóvil hacía fácil los desplazamientos en la ciudad. Algo que sucedía en primera instancia pero que se revertiría luego de la multiplicación del parque vehicular.

Estos datos, sumados al análisis del espacio público abierto en la ciudad de Culiacán se pudieron constatar que estos lugares en la ciudad han perdido en gran parte su destino de espacio socializador para las personas. Factor que se expondrá a detalle en el siguiente subcapítulo donde se incursiona en el modelo analizado, la ciudad de Culiacán, tanto en su centro urbano como en las calles elegidas para el estudio a profundidad.

7.3 Espacio para la socialización en Culiacán. Caso de estudio. Preguntas de investigación

¿Existe un entorno propicio para la movilidad peatonal en el centro urbano de Culiacán?

En función de lo expresado por la gente que participó en los grupos focales se dieron expresiones de aceptación de las condiciones de las calles para el uso peatonal en comparación de cómo eran antes de la remodelación de ellas. Tiene sentido toda vez que un criterio general para la transformación de las calles en el centro urbano estuvo enfocado al crecimiento de las aceras y la disminución de los arroyos vehiculares. Idelfonso Cerdá decía que por ningún motivo las zonas destinadas al movimiento pedestre deben ser menores de la concedida al movimiento ecuestre y rodado. Citado por Jordi Borja (Borja, 2003).

Esta opinión se dio sobre el espacio remodelado, mientras que el espacio que ha permanecido con la infraestructura original fue severamente cuestionado. En Culiacán la superficie destinada a la movilidad peatonal es muy limitada, está deteriorada y no ofrece condiciones de comodidad para los desplazamientos no motorizados. Los ciudadanos se expresaron (en los grupos focales) en favor de las banquetas más amplias, y aseguran que una calle con arroyo vehicular estrecho es siempre más segura para la gente que camina. Esto deriva en que una vialidad donde se desarrollan tres o más carriles de circulación vehicular termina siendo más insegura para la ciudadanía de a pie.

Los parámetros de evaluación del entorno propicio para la movilidad peatonal basados en Talavera, revela un entorno poco apropiado para la movilidad en el centro urbano de Culiacán, salvo en las zonas recientemente remodeladas donde la evaluación es de un nivel medio.

El entorno poco propicio para la movilidad peatonal se genera por las reducidas dimensiones del espacio para esta modalidad y las condiciones de deterioro que esta tiene. Además, la invasión de las banquetas (autos estacionados, muebles, actividades comerciales, etc) hace más complicado la movilidad libre y eficiente de los peatones. En otro orden de ideas, el mismo afán de ampliar el espacio para la circulación o aparcamiento de los automóviles deteriora más el espacio para los peatones y en muchos de los casos son la causa del sacrificio de los árboles que ofrecían la sombra tan requerida para menguar el calor del verano de Culiacán.

En general se puede afirmar que no existen condiciones de calidad para la movilidad peatonal en la mayor parte del centro de la ciudad de Culiacán.

¿La infraestructura vial de Culiacán facilita el uso del automóvil y dificulta la accesibilidad en general a los espacios para la socialización?

Desde que el automóvil llegó a la ciudad de Culiacán a principios del siglo XX la ciudad empezó a transformarse en función de las necesidades de este nuevo vehículo de transporte individual. Pasó toda la centuria con la ilusión de que este sería en algún momento el medio de transporte más utilizado por la ciudadanía. Hoy vemos cómo, a pesar de que el porcentaje de viajes en automóvil todavía están muy por debajo de la mitad del total, la ciudad está hecha a la medida de estos vehículos y con ello ha sacrificado la accesibilidad a los espacios para la socialización.

La ciudadanía aspira todavía a tener mayor fluidez para circular en automóvil, lo que termina propiciando menores y más peligrosas condiciones para la movilidad peatonal.

Se pudo constatar en la evaluación etnográfica de la avenida Obregón cómo una vialidad adquiere características de una carretera regional con toda la peligrosidad que conlleva sus condiciones. Tiene esta vialidad tramos de alta velocidad con seis carriles vehiculares que impiden la posibilidad de un cruce seguro de cualquier persona, mucho más peligrosa se muestra con el cruce de niños o mujeres con carriolas o sillas de ruedas.

Una ciudad concebida desde la lógica del motor, con énfasis en el vehículo privado, -como afirman Serracant y Avellaneda- transforma el espacio público en una gran infraestructura de transportes y comunicaciones donde el ciudadano se desplaza con dificultad, pone en riesgo su integridad física y termina evitando la permanencia en él (Serracant Camps & Avellaneda García, 2014).

Esta definición se refleja en las condiciones de la ciudad de Culiacán y en sus calles particularmente.

¿Las calles en Culiacán han perdido su condición real de espacio público?

La publicación del primer Reglamento de Tránsito para el Municipio de Culiacán oficializó lo que hoy es evidente, la pérdida de la calle como espacio público en la ciudad de Culiacán. El documento segregó al peatón a utilizar solo la banqueta, y prohibió a las personas a jugar en las calles. *La calle es excluyente* afirma Oscar Urcisichi al referirse al carácter público de las calles en Culiacán. No contiene espacios atractivos, no invita estar en ella y limita a quien la transita caminando a no permanecer más que para la actividad que necesite hacer. Nunca para una opcional o social. *Sin espacio público potente, integrador socialmente, articulador física y simbólicamente, la ciudad se disuelve*, afirma Jordi Borja (Borja, 2012). El espacio público significa una red continua que permita a las personas desplazarse libremente por la ciudad sin depender de ningún medio de transporte. En el momento que esta red está troncada y la opción de cruzar las calles implican un riesgo para la integridad física de las personas ya se pierde la condición pública del espacio.

La opción de usar la calle como una red de espacio público no existe en Culiacán. Los recorridos a lo largo de las tres calles analizadas demostraron la imposibilidad de hacer estos recorridos cómoda y libremente. La pregunta de forma directa se les hizo a personas claves en las entrevistas de investigación y todos coincidieron que la calle perdió su condición de espacio público. La mayor parte de ella está destinada a la circulación de automóviles, es decir, a un sector reducido de la población (36.32% de los viajes de la ciudad se hacen en automóvil). El sistema de calles (arroyo vehicular y banqueta) genera una red de circulación continua e ilimitada a los automóviles y segrega, a su vez, a los peatones en “islas” peatonales, obligándoles a invadir espacio de los automóviles si quieren trasladarse a otra. La continuidad no se garantiza para el peatón.

El espacio público destinado al encuentro, recreación, ocio y convivencia, es decir, a la socialización de las personas, se ha trasladado a lugares de poca accesibilidad. La acción de destinar la calle para la circulación de vehículos motorizados ha cambiado el estatus de espacio público de la calle. La calle no es incluyente, por tanto, no ofrece condiciones de espacio público. El cambio de uso de este espacio urbano, antes destinado a la socialización y ahora destinado a la circulación y estacionamiento de vehículos motorizados (incluso invadiendo en muchas de las ocasiones espacio destinado a los peatones) ha transformado el sistema de espacio público de la ciudad Culiacán. Este fenómeno se extrapola a todas las ciudades medias mexicanas dado su similitud en la forma de crecimiento y consecuencias que actualmente comparten.

El espacio donde se genera la socialización de las personas está limitado en Culiacán. Los parques, plazas o lugares comunes (no públicos) como las plazas comerciales; no cuentan con accesibilidad directa, cómoda y segura, si no es por medio del automóvil. Esto está propiciando un incremento exponencial de demanda de cajones de estacionamiento de automóviles que a su vez delimita más la accesibilidad directa a los lugares deseados. Esto termina generando un círculo vicioso de la ocupación de espacio urbano en las ciudades. Se siguen construyendo ciudades para automóviles y con ello se siguen destruyendo la ciudad para las personas.

7.3.1 Hipótesis. Caso Culiacán Sinaloa, México.

Finalmente, la hipótesis planteada específicamente sobre la situación de la ciudad de Culiacán que expone textualmente; *La infraestructura vial de Culiacán facilita el*

modelo expansivo de la ciudad, dificulta la accesibilidad y movilidad peatonal e impacta en el deterioro de las áreas destinadas a la socialización. Se demuestra luego de las discusiones generadas en los grupos focales y en las evidencias sustraídas en las exploraciones etnográficas de las tres calles seleccionadas en la ciudad de Culiacán.

Los procesos de transformación del espacio público, los modelos de movilidad y la disminución de lugares de socialización para las personas en las ciudades son consecuencia del proceso de crecimiento y expansión de las zonas urbanas. Las ciudades expandidas generan un mayor uso del automóvil, lo cual provoca mayores costos sociales (emisión de gases de efecto invernadero y de contaminantes criterio, accidentes, congestión y ruido) que llegan a representar hasta el 4% del PIB de las ciudades mexicanas (ITDP, 2013).

El tema es abordado como un efecto directo al proceso de crecimiento y expansión cuya regulación ha sido todavía bastante flexible. En lugar de prever sus efectos y adoptar medidas correctoras, como afirma Olmos, en la mayoría de nuestras ciudades la respuesta ha consistido en facilitar esa invasión de los automóviles (Olmos, 2002). Los carros han invadido el espacio público, desalojando a peatones, ocupando plazas y paseos. La invasión del automóvil no solo se manifiesta en calles, sino que también ha desalojado al transporte público de por lo menos 75% de las vías de tránsito (Neira, 1996).

Culiacán no es la excepción. La cultura del automóvil está vigente en esta ciudad. El peatón sigue siendo el actor oprimido y al disminuir la calidad y cantidad de espacio seguro para ellos delimita cada vez más sus posibilidades de esparcimiento. El conocimiento, la creatividad y la innovación constituyen un componente fundamental de la vida social urbana (Valdés, 2013). Asumir la condición errónea de que movilidad es relativo a los desplazamientos de vehículos motorizados ha propiciado la errónea percepción de que se necesita cada vez más espacio para circulación y estacionamiento de automóviles lo que ha significado la pérdida continua de espacio público de calidad.

8 Conclusiones y reflexiones finales

Cuando las calles de una ciudad ofrecen interés, la ciudad entera ofrece interés; cuando presentan un aspecto triste, toda la ciudad parece triste (Jacobs, 1961).

El siglo XX ha sido el siglo de la transformación más intensa que han sufrido las ciudades del mundo y este proceso está directamente relacionado con la aparición del automóvil como un innovador medio de transporte urbano que ha invertido la escala de las personas hacia la ciudad como afirma Jan Gehl:

La ciudad del automóvil y la ciudad del peatón tienen dimensiones y tamaños totalmente distintos (Gehl, 2013).

La calle, otrora espacio urbano donde se desarrollaba gran parte de la socialización de las personas en la ciudad, perdió su carácter de espacio público para convertirse en vía de circulación. La prioridad funcional de la calle cambió y se antepuso la necesidad de los desplazamientos longitudinales de los automóviles contra los desplazamientos cercanos de las personas. Se confirma la predicción de Buchanan en 1963 cuando se refirió a los automóviles tal como se conocían entonces.

Los automóviles son una seria amenaza a la forma física de las ciudades (Buchanan, 1973).

Los prototipos de calles en el caso de estudio de la ciudad de Culiacán muestran una conformación para el desplazamiento de automóviles y malas condiciones para el desplazamiento cómodo y seguro de los peatones. Esto deriva en el deterioro o la desaparición de espacio público para la socialización y limita la accesibilidad a los lugares comunes.

En el centro urbano de la ciudad de Culiacán la accesibilidad, seguridad, comodidad y atractividad del entorno peatonal no tiene buenas condiciones. A pesar de las intervenciones que generan mejoría para los peatones, sigue siendo un espacio público segregacionista para ellos. No logra ser un espacio con jerarquía peatonal.

El prototipo A (peatonal), es el más importante para la generación de espacio para la socialización en las ciudades, y en el caso estudiado, es el más ausente. En este prototipo, a pesar de ser cerrados al automóvil, la jerarquía no favorece a los peatones al no generar una conexión y conservar aún una fisonomía (como en el caso de la plazuela Rosales) totalmente de calle vehicular que desmotiva la presencia de personas a pie. Si la edificación y las actividades urbanas no acompañan y abrigan a los peatones como señala Pozueta:

Por más que se dispongan buenas aceras o incluso calles y espacios públicos totalmente peatonales, su frecuentación será muy inferior a sus potencialidades, mientras el resto de los rasgos urbanos y el entorno edificado no se adecuen a las necesidades y exigencias de los peatones. (Pozueta Echavarrri, 2013 p.12).

El prototipo B (calle mixta con baja motorización) es un modelo de vialidad nuevo para la ciudad. No tiene más de diez años de existir. Las secciones estudiadas dentro de las vialidades en cuestión han tenido cambios sustanciosos en función de la fisonomía que tenía antes de la intervención. Pasó a ser un lugar dinámico, agradable e incluso se convirtió en punto de referencia para la ciudadanía. El Paseo del Ángel, por ejemplo, es un espacio urbano recuperado para un uso prioritariamente de socialización.

Este logro, en pocos años, partió de un concepto básico en su remodelación: La ampliación exponencial del ancho de sus aceras. A partir de esta reestructuración que implicó la exclusión total de estacionamiento en vía pública, convirtió el espacio en un lugar con mayor armonía. La exclusión de aparcamiento y la reducción del arroyo vehicular implicaron una disminución importante de flujo vehicular. Como afirma Jan Gehl, esto ha incrementado los sentidos de la gente en el lugar que es aliciente importante para la transformación del espacio público

Al reducir el tránsito automotor en las calles de una ciudad, o al menos disminuir la velocidad de circulación, uno de los efectos más beneficiosos que se logra es bajar el nivel de ruido, haciendo que la comunicación entre las personas se vuelva posible nuevamente. (Gehl, 2014 p153).

Jordi Borja afirma:

La animación y la seguridad urbana: la vitalidad del ambiente urbano es un factor importantísimo de atracción y capacidad de integración. La seguridad urbana depende sobretodo de la presencia de gente en la calle, es decir de la intensidad de usos del espacio público (Borja, 2003 p39).

Los prototipos C y D son prototipos que no propicien condiciones de seguridad para las personas. Son prototipos de vialidad que tienen toda la preferencia en el automóvil y deterioran y segregan seriamente el espacio público. Son prototipos propios de áreas suburbanas y en la ciudad de Culiacán se introducen hasta el primer cuadro de la ciudad. La Avenida General Álvaro Obregón contiene seis carriles de alta demanda de tráfico que convierten a un sector dinámico (el primer cuadro) en un sector de peligrosidad vial y con alto índice de contaminación acústica y atmosférica.

Este prototipo de vialidad puede transformarse a prototipo B ampliando considerablemente las aceras y equipando de lo necesario para que el entorno peatonal sea accesible, seguro, cómodo y atractivo. Para tener un entorno urbano adecuado para los peatones, toda vialidad tiene que contar con características de prototipo B o A, es decir en ningún momento el espacio de la calle destinado al peatón debe ser menor que el destinado a la circulación motorizada.

En definitiva, la calle debe ser un espacio para la socialización de las personas. Un lugar al que se puede acceder con facilidad, donde se pueden satisfacer las actividades necesarias que la gente requiere, pero que también tenga condiciones para hacer otras actividades diferentes (optativas o sociales). La calle debe ser un espacio para las personas donde se adecúan las condiciones para que puedan también circular vehículos como bicicletas, transporte público o automóviles, pero sin que ello signifique el sacrificio del peatón y sus actividades mencionadas, sus necesidades básicas de ciudadano. Es decir, la calle debe ser un espacio para peatones con adaptación para la posibilidad de la circulación de otros vehículos, entre ellos los automóviles, y dejar de ser –como aun sucede en Culiacán- un espacio para los automóviles con posibilidades -o a veces sin ellas- de que circulen otro tipo de vehículo con evidente desventaja.

El entorno peatonal debe contar con las siguientes características para lograr la accesibilidad, seguridad, comodidad y atractividad que requiere para un buen

funcionamiento y lograr con esto condiciones de socialización del espacio público sin tener con ello que omitir la circulación de los automóviles.

Árboles. El entorno peatonal puede generar una mayor comodidad para los peatones si se dota de la cantidad adecuada de árboles y se genera un bosque continuo en todo el espacio público. Es una condición vital para la generación de oxígeno, para mitigar ruidos e incrementar la atractividad del lugar con la recuperación del paisaje urbano.

Amplitud. La dimensión para el tránsito peatonal debe de ser de tres metros libre de obstáculos y escalones. El ancho total de banquetas (la suma de ambas) no deberá ser menor del ancho del arroyo vehicular y deberá estar destinado a otras actividades además de la simple circulación de peatones. Esto implica la instalación de bancas o espacios amplios para descanso que propicien la socialización.

Regulares. El material de la superficie deberá ser lo suficientemente regular, sin texturas para no dificultar la movilidad en ruedas (sillas de ruedas, carriolas, etc.) pero no demasiado liso para evitar que resulte resbaloso para las personas.

Baja velocidad. Por ninguna circunstancia la velocidad en el ámbito urbano deberá pasar de los 40 km/hr Se debe procurar garantizar la baja velocidad mediante reductores, señalización y la reducción de las dimensiones de los carriles a tres metros -o menos- para limitar las posibilidades de velocidad. El número de carriles es importante también, cuanto menor número de ellos mejor. Se debe controlar el incremento de carriles y en la medida de lo posible, reducirlos.

Usos atractivos. Promover que los usos de suelo contiguo al entorno peatonal sean dinámicos. Evitar baldíos, estacionamientos, predios desocupados y bardas.

Es evidente que el sistema de movilidad con énfasis en el uso del automóvil preferente ante las posibilidades de otras formas de movilidad como el transporte público colectivo, la bicicleta o el peatonal; no propicia una buena calidad de vida en la ciudad. Los factores sociales, económicos y ambientales están afectando severamente a la mayoría de la población, pero, ante todo a la más vulnerable.

8.1 Ciudad objetivo 2030

Todas las mejoras culturales, sociales y políticas pueden desaparecer en el plazo de 30 años. La única posibilidad de evitarlo es desarrollar un nuevo Proyecto de ciudad que haga de la sostenibilidad su eje central (Hernández Aja, 2009).

El siglo XX fue el siglo de las transformaciones en las ciudades. La expansión de ellas se dio a partir de la ascensión del automóvil como medio de transporte en las ciudades medias mexicanas. El transporte colectivo quedó rezagado en la mayoría de ellas sin posibilidades de desarrollo para llegar a ser la opción mayoritaria para la movilidad en la ciudad. La excesiva expansión y dispersión de las ciudades acrecentó la brecha social y propició una carencia de espacio público de calidad en ellas.

La ciudad objetivo a la que hoy se aspira es muy diferente de la que recibió el siglo XXI. Los problemas actuales más recurrentes (contaminación, inseguridad, carencia de áreas verdes para la recreación, accidentalidad) derivan de la ciudad expandida y con una infraestructura a escala del automóvil. La escala humana perdió sentido particularmente en las ciudades medias mexicanas.

La ciudad objetivo es la ciudad que da posibilidades de caminar sin correr peligro, la que te permite moverte en bicicleta o en transporte público. La ciudad que tiene núcleos de concentración de habitantes y los equipamientos son suficientes para la satisfacción de las necesidades de vida: Empleo, abastecimiento, recreación, educación, ocio, salud, etc. Una ciudad de calidad, define Enrique Peñalosa, es aquella en la que los ciudadanos salen al espacio público y pasan mucho tiempo en él (Peñalosa, 2005).

La ciudad objetivo es aquella ciudad que debe surgir como el modelo del siglo XXI, que permita desarrollar una vida en colectivo propia de las exigencias a nivel mundial. La ciudad sostenible, la ciudad que recupera el espacio para la gente y se reconcilia con el medio ambiente que lo rodea y del que vive. Implica rigurosamente una rehabilitación urbano-ecológica (Hernández Aja, 2009)

8.2 Hacia un Culiacán Sostenible. Ciudad objetivo 2030.

Las ciudades son los espacios donde la sociabilidad puede recuperarse, dejando a un lado los coches y sustituyéndolos por encuentros sociales, paseos donde hay gente, árboles y cultura. El nuevo urbanismo no es otra cosa que el retorno a las ciudades antiguas, donde se restablecen las relaciones y las interacciones sociales en el flujo normal de la vida diaria (Canadell & Vicens, 2010).

La evolución de la ciudad de Culiacán es un reflejo de la forma de evolucionar de las ciudades en el mundo. A grandes rasgos podemos determinar que, desde el surgimiento de las primeras formas de civilización en el mundo, la escala humana ha sido indispensable para desarrollar la convivencia social y con ello un modelo de desarrollo sostenible por muchos siglos en la historia de las civilizaciones.

Luego de muchos siglos de subsistencia de la ciudad preindustrial cuya característica era su forma compacta, su espacio limitado por los desplazamientos que se hacían a pie y por murallas que lo diferenciaban física y jurídicamente de su entorno rural (Zárate Marín, 2012); la ciudad industrial propició nuevos modelos urbanos que derivaron en el modelo de ciudad fragmentada a partir de su crecimiento y expansión propiciada principalmente por la aparición del automóvil como modo de transporte y la poca valoración –o atención- de las consecuencias que esta incursión generaría en las ciudades. El inexorable crecimiento de la movilidad urbana se ha basado en el uso intensivo de los automóviles, cuyo número pasó de 50 a 450 millones durante los últimos 50 años del siglo XX (Lizárraga Mollinedo, 2006).

Bastó menos de un siglo para una transformación total del territorio. La ciudad no es caminable ni ofrece la proximidad requerida para el estímulo a un proceso de cohesión social que ayude a desarrollar una calidad de vida suficiente a sus habitantes. El automóvil ha modificado las costumbres y ha cambiado radicalmente la forma y el funcionamiento de las ciudades (Olmos, 2002).

El resultado de este proceso de transformación es una ciudad con poco sustento para un mejor futuro. Los escenarios no son los deseables aun y cuando los primeros años del presente siglo han transcurrido con la fusión de nuevas dinámicas sociales que crecen y anteponen un discurso hacia una ciudad más sostenible, un discurso que implica un redireccionamiento de las políticas

aplicadas en estas tres últimas décadas destinadas a consolidar la ciudad motorizada y por consecuencia, la ciudad fragmentada.

El elemento central de la sostenibilidad es haber reconocido que los costos ambientales de la urbanización no pueden ser transferidos a las generaciones futuras. Se trata del principio “de la equidad intergeneracional”, del hecho que es necesario garantizar a las generaciones futuras una cantidad de bienes al menos iguales a los que disponemos hoy (capital natural constante) (Winchester, 2006, p8-9).

Más allá del discurso recurrente de lo que puede llegar a ser una ciudad sostenible, Zárate Marín la identifica como una ciudad que no responde a un modelo único, pero que implica principios comunes: desarrollo económico conforme a los principios del desarrollo sostenible, equidad social y calidad de medioambiente; que propugnan la mezcla social en los espacios residenciales, la forma compacta de la ciudad y densidades residenciales no bajas. Esta ciudad se fundamenta en la negociación, la concertación y la discusión entre los actores que intervienen en su construcción y uso (políticos, económicos, sociales, defensores del medioambiente y ciudadanos). Comporta un decidido compromiso social que se ha de materializar en garantizar la salud de la población, facilitar la inserción de las minorías y eliminar la pobreza. Su calidad de vida depende de sus espacios verdes, de la calidad del aire y la baja contaminación (Zárate Marín, 2012).

Para conseguir esos objetivos -agrega Zárate Marín- no cabe más respuesta que conseguir la participación en las políticas urbanas de todos los agentes que intervienen en la construcción y uso de la ciudad. Se impone así, un auténtico urbanismo de la concertación.

A partir de estas conclusiones se abre la posibilidad de futuras investigaciones, tanto en las diferentes ciudades medias mexicanas como modelos urbanos en consolidación y que significan el futuro del nuevo urbanismo para todo el país como para continuar con investigaciones en la ciudad de Culiacán en la búsqueda de alternativas de solución a la carencia del espacio urbano para la socialización.

Que para muchas de las decisiones para re-direccionar el desarrollo de las ciudades debemos tener claro la salud y el bienestar de la mayoría. El bien común ante el bien individual. Es pertinente y sirve de colofón tener siempre presente la

frase de un ciudadano culiacanense al hablar de ventajas y desventajas de los modos de transporte en Culiacán:

En carro la gente va enojada, a pie va riendo.

translation to English (Conclusions)

Conclusions and Final Reflections.

When the streets of a city become interesting, the entire city becomes interesting; when presented with this sad reality, the entire city seems sad. (Jacobs, 1961)

The twentieth century has been the century of the most intense transformation that cities have suffered in the world and this process is directly related with the appearance of the automobile as an innovative form of urban transportation. It has inverted the scale of people in the city as affirmed by Jan Gehl:

The city of the automobile and the city of pedestrian have completely different sizes (Gehl, 2013).

The street, formerly an urban space where a large part of the city's citizens socialized, lost its role as a public space in order to be a transportation route. The functional priority of the street changed and preference was given to the need for the linear movements of automobiles in exchange for the closer displacement of people. This confirms the prediction of Buchanan in 1963 when referring to the automobiles as such as he knew them.

Automobiles are a serious threat to the physical design of the cities (Buchanan, 1973).

Culiacán's city center lacks accessibility, security, comfort and attractiveness of a pedestrian environment. Despite efforts that improved the area for pedestrians, it continues to be a segregated public space and has not achieved a hierarchy for pedestrians. It shows a conformity between the displacement of automobiles and the poor conditions for the comfort and security of pedestrians. This derives from the deterioration and disappearance of public space for social interaction and the limited accessibility to common areas.

Prototype A (pedestrian) prioritizes the construction of space in which citizens can socialize, and it is the most lacking in the case study. Social interaction despite being closed to the automobile is not favored for pedestrians nor does it generate a connection or motivate the presence of

pedestrians although it contains some features, such as the case of the plaza Rosales of a vehicular street. Buildings and urban activities should accompany and open themselves for pedestrians (Pozueta Echavarrri, 2013 p.12) for more than the arrangement of sidewalks, streets and completely public pedestrian spaces. The frequent use of these would diminish their potential, while the rest of the urban features and building environments do not meet the needs and demands of pedestrians.

Prototype B (street mixed with low motor traffic) is a new street model for the city created less than ten years ago. Sections of the roadway were studied and then changed substantially from their previous functions. It became a dynamic place: pleasant and inclusive. Moreover, it was a reference point for citizens. The Paseo de Ángel, for example, is an urban space restored for priority of social interaction. This achievement in only a few years has separated the basic concept in remodeling: the exponential growth of wide sidewalks. Based on the restructuring that resulted from the total exclusion of street parking and converted the space of greater harmony, the exclusion of parking and reduced flow of vehicular traffic also reduced the flow of important vehicles. Yet as Jan Gehl confirmed, it also increased the consciousness of the people in the place which is an important incentive to transform the public space (Gehl, 2014).

To reduce the automobile traffic in city streets or at least to reduce its speed, one of most beneficial effects was to lower the noise level making communication between people possible again. Prototype B demonstrates the goal to increase pedestrian use, and it achieved an attractive transformation of the physical urban space.

Jordi Borja declared:

The urban liveliness and security, vital to the urban environment is an extremely important factor for the attraction and ability to integrate. Urban security depends particularly on the present of individuals in the street, or that is to say the powerful use of public space (Borja, 2003 p39).

Prototype C (streets mixed with high motorized) and D (motorized streets) are models that do not promote secure conditions for people. They are street prototypes that give preference to the automobile, while seriously deteriorating and segregating the public space. These are the models of suburban areas which the city of Culiacán has introduced in the first square of the city. The avenue of General Álvaro Obregón contains six lanes of high flowing traffic and has been converted into a dynamic sector (the first

square) in a dangerous part of the street pattern with a high acoustic and atmospheric pollution

This street model is able to transform the prototype B by considerably widening the sidewalks and equipping them with that which is necessary to allow pedestrian access, comfortable and attractive. To have an adequate urban situation for pedestrians, the entire street plan has to contain characteristics of prototypes B or A. That is say in no moment should the street area for pedestrians be less than the area for automobiles.

Finally, the street ought to be the space for the social integration for people. The place should be easily accessed and satisfy people's need for necessary activities, but also it should offer/contain different (optional and social) activities. The street should be a space for individuals with adequate conditions, so that they can drive other vehicles, such as bicycles, public transportation and automobiles, but without this it would signify a sacrifice for pedestrians, their activities and the basic needs of citizens. That is to say that the street ought to be a space for pedestrians adapted for the possible movement of vehicles, and leaving it to be, as has occurred in Culiacán, a possible space for automobiles, or sometimes for other types of vehicles.

The pedestrian setting should contain the following characteristics to achieve accessibility, security, comfort and attractiveness. These factors are required to achieve a good and functioning conditions for social interaction in the public space without removing the automobile traffic.

Trees: The pedestrian area should offer a greater comfort for individuals, if they receive an adequate quantity of trees and generate a sustainable forest throughout the public space. It is a vital to create generate oxygen in order to mitigate noise and increase the attractiveness of the place in order to recuperate the urban landscape.

Spaciousness: The space for pedestrian transportation ought to have three meters free of obstacles and steps. Wide sidewalks (the sum of both) should not be less than the width of the vehicle pathway and ought to be designed for other activities than the simple movement of people This suggests the construction of benches or wide spaces for the relaxing which in turn promotes social interaction.

Materials: The surface material should be sufficiently uniform without abrasive textures so as not to impede the movement of wheels (wheelchairs, strollers etc.) but not too smooth or people could slip.

Reduced Speed: Under no circumstance should velocity exceed 40 km/hr in the urban area, and a guarantee should lower the average speed through speed reducers, sign posts and the narrowing the size of the lanes to three meters or less. The number of lanes is also important: the fewer the better. The increase in lanes should be controlled and if possible, the size reduced.

Attractive Uses: Favoring the use of the ground adjacent to the pedestrian area could be affected by removing barren land, parking spaces, unoccupied property and walls. It is clear that the system of mobility with its emphasis on automobiles over the other forms of movement, such as public transportation, bicycle or pedestrian, does not promote a good quality of life in the city. Social, economic and environmental aspects severely affect the majority, especially the most vulnerable of the citizens.

City Objective 2030:

All the best cultures, societies and policies are able to disappear within thirty years. The only possibility to avoid this is the development of a new city project that has sustainability as its core (Hernández Aja, 2009).

The city's objective today should aspire to be very different from that it was in the twenty-first century. The current recurring problems (pollution, insecurity, lack of green areas for recreation and accidents) derive from the expanding city and with an infrastructure built for the automobile. The humanity has lost its meaning or feeling particularly in medium-sized Mexican cities. The city's objective is to give individuals the possibility to walk without danger, to permit bicycle movement and public transportation. The city should concentrate its inhabitants in the center and supply sufficient equipment to satisfy living needs: employment, supplies, recreation, education, leisure, health etc.

The city's objective should appear as a model in the twenty-first century and permit the development of life as a collective group and meet the demands of the modern world. The sustainable city reclaims space for its people and reconciles the environment they live in and surround.

Towards a Sustainable Culiacán: the City's Objective for 2030

Cities are the spaces where sociability can be recovered, leaving the cars behind and substituting them for social meetings and walks among people, trees and culture. The new urbanism is nothing more than a return to older cities where relationship and social interactions were established in the normal flow of daily life (Canadell & Vicens, 2010).

The evolution of Culiacán reflects a form of evolution throughout cities in the world. We can determine that, since the first civilizations in the world, the human population scale has been indispensable for the development of social togetherness and a model of sustainable development for many centuries in the history of civilizations. Later the preindustrial city, which was characterized by compact form, subsisted on limited space for movement and which was traversed by foot along the walls. The later two aspects distinguished it physically and legally from the country settings (Zárate Marín, 2012). The industrial city with its new urban models which derived from a fragmented city due to its development and expansion promoted principally by the arrival of the automobile as a mode of transportation and the lack of attention given to examining its consequences in cities. The inexorable growth of urban mobility has been based on the world's intense use of the automobiles which passed from 50 to 450 million during the last fifty years of the twentieth-century (Lizárraga Mollinedo, 2006).

Less than a century was sufficient to transform all the territory. The city is not walkable, nor does offer the proximity required to stimulate social cohesion that helps to develop the necessary quality of life for its inhabitants. The automobile modified the customs and radically changed the form and function of the cities (Olmos, 2002). The result of this transformation is a city with little support in the future. The scenes are not ideal and when the first years of the current century passed with the fusion of new social dynamics that grew and gave preference to more sustainable cities. This plan implied a change in public policy which has been applied in the last three decades.

The central element to sustainability is to recognize that environmental costs of urbanization can not be transferred to future generations. It tries to achieve the principle of "intergenerational equality" which is necessary to guarantee the same, or at least equal, the quantity of goods to future generations that we current receive today (Winchester, 2006, p8-9).

Beyond the recurring speech about how a sustainable city can be developed, Zárate Marín described how a city that might not follow to one model but follow a set of common principles: economic development follows the principles of sustainable development, social equality and the quality of environment. These advocate a societal mix in the residential spaces, the compact design of the city and the greater residential density. The city is founded on negotiation, agreement and discussion between actors (politicians, economists, socialites, environmental defenders and citizens) that intervened in its construction and use. It shares a social agreement that has materialized to guarantee the health of the population, facilitate the

insertion of minorities and eliminate poverty. Quality of life, air and pollution depends on these green spaces (Zárate Marín, 2012).

To obtain these objectives, Zárate Marín adds that it is necessary to attract the participation of urban politicians who will intervene in the construction and use of the city. Thus, the agreement in authentic urbanism will succeed. Beyond these conclusions that open the possibility for future research, there are as many differences among medium-sized Mexican cities, as urban models. This divergence represents the new future of urbanism for the entire country and the continuing the research in Culiacán for alternative solutions for the lack of urban space to improve social interactions.

As with many of the decisions to redirect the development of cities, we should keep in mind the health and welfare of the majority: the common good before the individual. It is pertinent and serves as the culmination of this work to always have the expression of a citizen of Culiacán speaking to the advantages and disadvantages of all modes of transportation:

In the car, people are angry, on foot they smile.

9 Bibliografía

Alayo, J. (2013). Movilidad sostenible en entornos urbanos: la importancia de la accesibilidad. In A. Garrido & G. Gandara (Eds.), *Nuestras ciudades del futuro. ¿cómo hacer sostenibles los espacios urbanos?* Barcelona: Erasmus ediciones.

Álvarez de la Torre, G. (2011). Estructura y temporalidad urbana de las ciudades intermedias en México. *Frontera Norte*, 23(46), 91–124. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722011000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

America, S. G., & National Complete Streets coalition. (2014). *Diseños peligrosos 2014 Florida*.

Aramburu Otazu, M. (2008, October 22). Usos y significados del espacio público. Centre de Política del Sòl i Valoracions - Universitat Politècnica de Catalunya. Retrieved from <http://upcommons.upc.edu/handle/2099/6586>

Aricó, G., Mancilla, J. A., & Stanchieri, M. L. (2015). Desmontando las políticas urbanísticas neoliberales. Una aproximación desde las ciencias sociales. In *Mierda de Ciudad, Una rearticulación crítica del urbanismo neoliberal desde las ciencias sociales*. Barcelona: Observatori Antropología del Conflicte Urbà y Pollen Edicions.

Ascher, F. (2012). *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza Editorial.

Augé, M. (2008). *Elogio de la bicicleta*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Avellaneda, P. (2009). La investigación cualitativa en el estudio de las relaciones entre movilidad cotidiana y pobreza en el contexto latinoamericano . Un caso aplicado en, 28(2), 57–76.

Avellaneda Garcia, P. (2007, October 5). Movilidad, pobreza y exclusión social. Un estudio de caso en la ciudad de Lima. Universitat Autònoma de Barcelona. Retrieved from <http://www.tdx.cat/handle/10803/4969>

Barnada, J. (2012). Los sistemas de espacios públicos contemporáneos... de la movilidad clásica al espacio urbano difuso. *Arquitectura Y Urbanismo*, 33, 123–131. Retrieved from

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982012000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es%5Cnhttp://0-content.ebscohost.com.millennium.itesm.mx/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=83305103&S=R&D=zbh&EbscoContent=dGJyMNHX8kSeqa84yNfsOLCmr02ep7FSr6e4TLOWx

Borja, J. (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Retrieved from <http://en.scientificcommons.org/6979526>

Borja, J. (2009). "Luces y sombras del urbanismo de Barcelona: estrategia, método y mercado" (Parte 1). *Carajillo de la Ciudad - UOC*.

Borja, J. (2012). *Revolución urbana y derechos ciudadanos: claves para interpretar las contradicciones de la ciudad actual*. Retrieved from <http://www.tdx.cat/handle/10803/83360>

Borsdorf, A. (2003). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. *EURE (Santiago)*, 29(86), 37–49. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612003008600002>

Buchanan, C. D. (1973). *El tráfico en las ciudades*. Madrid.: Editorial Tecnos. Colegio de Ciencias Sociales.

Buelna, E. (1978). *Compendio Histórico Geográfico y Estadístico. Sinaloa. 1877*. Culiacan, Sinaloa: Editorial Culiacán SA.

CAF, B. de D. de A. L. (2011). *Desarrollo urbano y movilidad en América Latina. Banco de Desarrollo de America Latina*. Ciudad de Panama: Corporación Andina de Fomento.

Calderón Arellano, J. manuel. (2005). *El crecimiento del área urbana de la ciudad de Culiacan, Sinaloa, en el periodo de 1980 a 2000*. Universidad Autónoma de Sinaloa.

Calvo Salazar, M. (2010). *Ecologistas en Acción*. Retrieved August 19, 2015, from http://www.ecologistasenaccion.org/article19961.html#.Vc4nT_smNig.mendeley

Calvo Salazar, M. (2013). *Movilidad Sostenible en nuestras ciudades*. (U. de S. S. de Publicaciones, Ed.). España.

Canadell, À., & Vicens, J. (2010). *Habitar la ciudad*. Madrid: Miraguano Ediciones.

- Canniggia Gianfranco, & Luigi, M. G. (2008). *Lettura dell'edilizia di base*. Alinea Editrice.
- Carballo, L. M. (2011). La movilidad ciclista como factor de sostenibilidad: breve análisis de su emergencia en la ciudad de Sevilla *. *Hábitat Y Sociedad*, 109–130. <https://doi.org/ISSN-e 2173-125X>
- Carrion M, J, F. (2004). Espacio público: punto de partida para la alteridad. In Fabio Velásquez Carrillo (Ed.), *Ciudad e Inclusión: Por el derecho a la ciudad* (pp. 55–79). Bogotá: Fundación Foro Nacional por Colombia/FEDEVIVIENDA/Corporación REGION/ATI. Retrieved from http://works.bepress.com/fernando_carrion/110/
- Casellas, A. (2008). Sobre el colapso de las infraestructuras de transporte y el problema de la movilidad: por una solución humanística y no técnica. *Biblio 3W: revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, XIII(774), #-----. Retrieved from <http://ddd.uab.cat/record/113613>
- Casellas, A., & Poli, C. (2013). Planificación urbana e innovación: de la tecnología y la práctica profesional a la innovación social y política. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 59(3), 0435–0454. Retrieved from <http://ddd.uab.cat/record/112213>
- Cebollada i Frontera, À. (2003, December 2). *La ciutat de l'automòbil, un model urbà excloent. Sabadell com a exemple*. Universitat Autònoma de Barcelona. Retrieved from <http://www.tdx.cat/handle/10803/4947>
- CEDEC, España, C. de E. y E. de O. P. M. de F. del G. de. (2009). *Influencia de las variables urbanísticas sobre la movilidad peatonal y recomendaciones consecuentes para el diseño de MODELOS URBANOS ORIENTADOS A LOS MODOS NO MOTORIZADOS: LA CIUDAD*. Madrid.
- CONAPO, C. N. de P., SEDESOL, S. de D. S., & INEGI, I. N. de E. y G. (2010). *Delimitación de Zonas Metropolitanas de México*. Mexico, DF. Retrieved from http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2010
- Consello de Pontevedra. (2015). *Pontevedra. Otra movilidad. Otra ciudad. La experiencia de transformación 1999-2015*. Pontevedra: PONS Seguridad Vial.
- Correa Delval, N. (2011). *Accesibilidad urbana diferencial en los asentamientos humanos periféricos de la ciudad de Culiacán*. Universidad de Guadalajara.
- Culiacán, H. A. de. (1973). *Culiacán, Crónica de una ciudad*. 1973. (F. Gil Leyva,

Ed.). Culiacan, Sinaloa.

Daudén, F. L. (2011). *Implicaciones de la accesibilidad configuracional en la movilidad peatonal. El caso de Madrid*. Retrieved from <http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/doctorado/tleida40.html%5Cnhttp://oa.upm.es/15031/>

Delgado, M. (2007). *Sociedades movedizas. Pasos hacia una antropología de las calles. Política y Sociedad*. Editorial Anagrama, SA.

Dextre, J.C. y Avellaneda, P. (2014). *Movilidad en zonas urbanas*. Lima: Pontificia Universidad Católica de Perú y Fundación Transitemos.

Echeverri, A. (2005). Hacia un Urbanismo social. El caso de Medellín. In G. Murillo & V. Gómez (Eds.), *Redefinición del espacio público. Eslabonamiento conceptual y seguimiento de las políticas públicas en Colombia*. Bogotá, Colombia: Ediciones Uniandes. Bogotá.

Figueroa, J. maría. (2001). General Francisco Cañedo. In J. M. Figueroa & G. L. Alanís (Eds.), *18 Encuentros con la Historia (tomo 1)*. Culiacán, Sinaloa.: Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa. Revista Cultural PRESAGIO.

Fonseca, J. M. (2015). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades. *Revista de Tecnología Y Sociedad*. Retrieved from <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/222/329#conclusiones>

García Ballesteros, A. (1998). *Métodos y técnicas cualitativas en geografía social*. Barcelona: Oikos-Tau. Barcelona.

García Cervantes, N. (2013). *Achieving inclusive cities: transport and public spaces in Culiacan , Mexico*. University of Manchester.

García Cortés, A. (2008). *La Plaza Mayor de Culiacán. 1531-2007. Cronología Varia*. Culiacán, Sinaloa.: H. Ayuntamiento de Culiacan. Lá Crónica de Culiacan.

García Ferrer, R., Marre Cifola, D., & Monnet, N. (2015). Urbanitas y urbanismos. Recorridos etnográficos para entender la interrelación entre entornos construidos y usuarios en el espacio público de Barcelona. Retrieved from <http://ddd.uab.cat/record/131503>

García Vazquez, C. (2004). *La Ciuda Hojaldre. Visiones urbanas del siglo XXI*.

Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Garza, G. (2002). Evolución de las ciudades mexicanas. *Notas. Revista de Información Y Análisis*, 19. Retrieved from http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/notas/notas19.pdf

Gehl, J. (2013). *La humanización del Espacio Urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Washington: Island Press.

Gobierno del estado de Sinaloa. (1991). *transparenciasinaloa*. Retrieved February 9, 2016, from http://transparenciasinaloa.gob.mx/index.php?view=items&cid=41%3Adutr&id=3281%3Aorgano-oficial-dutr&pop=1&tmpl=component&print=1&option=com_flexicontent&Itemid=1618

Gobierno del Estado de Sinaloa. (1998). *Culiacán, Perla del Humaya*. México DF: Gobierno del Estado de Sinaloa.

Gussinyer, J. (n.d.). Ciudades y centros ceremoniales. Una aproximación al urbanismo de Mesoamérica. Retrieved from file:///C:/Users/Juan Carlos/Downloads/Dialnet-CiudadesYCentrosCeremoniales-1261695.pdf

Harvey, D. (2012). *Ciudades rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*.

Heemann, J., & Santiago, P. C. (2015). *Guia Do espaço público. Para inspirar e transformar*. Edital Conexão Cultura Brasil Intercâmbios, da Secretaria de Economia Criativa (SEC), do Ministério da Cultura.

Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad*. Barcelona: Editorial Reverté.

Hernández Aja, A. (2009). CALIDAD DE VIDA Y MEDIO AMBIENTE URBANO: INDICADORES LOCALES DE SOSTENIBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA URBANA. *Revista INVI*, 24(65), 79–111. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582009000100003>

Herrera, R. (2003). Las calles como espacios públicos. *Zainak*, 513–528.

- Hidalgo-Solórzano, E., Campuzano-Rincón, J., Rodríguez-Hernández, J. M., Chias-Becerril, L., Reséndiz-López, H., Sánchez-Restrepo, H., ... Híjar, M. (2010). Motivos de uso y no uso de puentes peatonales en la Ciudad de México: La perspectiva de los peatones. *Salud Publica de Mexico*, 52(6), 502–510.
- Honoré, C. (2005). *Elogio de la lentitud. Un movimiento mundial desafía el culto a la velocidad*. Barcelona: RBA.
- Ibarrondo Portilla, M. (2013). Victoria Gasteiz: Verde por dentro, verde por fuera. In A. Garrido & G. Gandara (Eds.), *Nuestras ciudades del futuro. ¿cómo hacer sostenibles los espacios urbanos?* Barcelona: Erasmus ediciones.
- IMPLAN. Plan Parcial Culiacán Zona Centro (2009).
- IMPLAN, I. M. de P. urbana de C. Plan Director de Desarrollo Urbano de Culiacán (2010). Retrieved from <http://www.implanln.gob.mx/www/plan-director-de-desarrollo-urbano-de-culiacan/>
- IMPLAN, I. M. de P. urbana de C. Plan Parcial Culiacan Zona Centro (2010). Retrieved from http://www.implanculiacan.gob.mx/images/implan/DocDescarga/PPCZC/documento/tabla_proyectos.pdf
- IMPLAN, I. M. de P. urbana de C. Plan Municipal de Desarrollo (2015). Mexico.
- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- INEGI. (2016a). Censo de Población y Vivienda 2010. *INEGI*.
- INEGI. (2016b). Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. Retrieved June 11, 2017, from <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp>
- INEGI, I. N. de E. y G. (2008). Culiacán, Sinaloa. Cuaderno estadístico municipal. Retrieved December 1, 2015, from <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825937935>
- Iracheta, A., & Ortiz, E. (2014). El suelo social como alternativa a la segregación urbana. In *La vivienda, entre el derecho y la mercancía. Las formas de propiedad en América Latina*. Montevideo Uruguay: Trilce y we effect.

- ITDP, I. de P. para el T. y el D. M. (2012). *Importancia de la Reducción del uso del Auto*. (I. de P. para el T. y D. México, Ed.). México DF.
- ITDP, I. de P. para el T. y el D. M. (2013). *Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable - DOTS* (Vol. 1). Mexico, DF.: ITDP/ Embajada británica en México.
- Izquierdo, J. M. C. (2008). Estudios sobre movilidad cotidiana en México. *Scripta Nova*. Retrieved from <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-273.htm>
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros, S.L.
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *EURE (Santiago)*, 28(85), 11–20. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612002008500002>
- Jouffe, Y. (2010). Contra el derecho a la ciudad accesible. Perversidad de una reivindicación consensual. In Habitat International Coalition (Ed.), *ciudades para tod@s: Por el derecho a la ciudad, propuestas y experiencias*. Santiago de Chile.
- Khzam Díaz, E. (2008). La percepción ambiental como significación del paisaje: implicancias teóricas desde la relación del ser humano y el entorno. *Revista Electrónica Ambiente Total. Ecología, Geografía, Urbanismo Y Paisaje.*, 1, 1–8. <https://doi.org/0717.9839>
- Klotz, M. (2006). Presentación Obras y proyectos, 54–57. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=37506210>
- Koolhaas, R. (2014). *Acerca de la ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Krier, L. (2013). *La arquitectura de la comunidad. La modernidad tradicional y la ecología del urbanismo*. Barcelona: Editorial Reverté.
- Le Corbusier. (1993). *Principios del Urbanismo (La Carta de Atenas)*. Barcelona: Editorial Planeta De Agostini, SA.
- Lerner, J. (2014). *Urban Acupuncture. Celebrating Pinpricks of Change that Enrich City Life*. Washington, DC: Island Press.
- Linch, K. (2015). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.

- Lizárraga Mollinedo, C. (2006). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. *Economía, Sociedad Y Territorio*, VI, 1–35. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11162202%5CnEconomía>,
- Llanes Gutiérrez, R. A. (2002). *Luis F. Molina. El arquitecto de Culiacán*. Culiacán, Sinaloa.: Colegio de Bachilleres de Culiacán y La Crónica de Culiacán.
- López Alanís, G. (1999). *Sueños y Formas de Culiacán*. Culiacán, Sinaloa.: H. Ayuntamiento de Culiacan. Lá Crónica de Culiacan.
- López de Lucio, R. (2000). El espacio público en la ciudad europea : entre la crisis y la iniciativa de recuperación . *Revista de Occidente*, (2), 105–121.
- Low, S. (2005). Transformaciones del espacio público en la Ciudad latinoamericana: cambios espaciales y prácticas sociales. *Bifurcaciones*, 5, 1.
- Luna Lujano, B. (2011). *Historia del Transporte Público en Culiacán*. (S. de C. Servicios Editoriales Once Ríos, Ed.). Culiacan Sinaloa: H. Ayuntamiento de Culiacan. Lá Crónica de Culiacan.
- Macedo López, J. (2006). *El paraíso del Mito* (Culiacán.). Archivo Histórico general del Estado de Sinaloa.
- Maderuelo, J. (2010). El paisaje urbano. *Estudios Geográficos*. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201019>
- Martínez, M. (2004). Los Grupos Focales de Discusión como Método de Investigación. *Heterotopía*.
- Mascareño, G. B. (1996). *Comportamiento espacial en la estructura urbana de la ciudad de culiacan en el periodo 1970-1990*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mascareño, G. B. (2010). *El funcionamiento del sistema de ciudades en Sinaloa. La transformación de un modelo de urbanización centralizado hacia uno de tipo territorial*. México: Editorial Plaza y Valdéz.
- Mascareño López, G. B. (2010). *El Funcionamiento de Sistema de Ciudades en Sinaloa. La transformación de un modelo de urbanización centralizado hacia uno de tipo territorial*. Culiacán, Sinaloa.: Gobierno del Esado de Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa, Plaza y Valdés.
- Matías, A., & Hernández, A. (2014). Positivismo, Dialéctica Materialista y

Fenomenología: Tres Enfoques Filosóficos del Método Científico y la Investigación Educativa. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas En Educación,"* 14, 1–20.

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2015). El modelo de la ciudad. Retrieved May 16, 2015, from <https://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/exposiciones-y-visitas-virtuales/urbanismos/modelo-ciudad.html>

Miralles-Guasch, C., & Cebollada, Á. (2009). Movilidad cotidiana y sostenibilidad, una interpretación desde la geografía humana. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 193–216.

Miralles-Guasch, C., & Frontera, Á. C. I. (2003). *Movilidad y transporte . Opciones políticas para la ciudad*. Retrieved from www.falternativas.org/.../fa70_15-11-06_doc25.pdf

Mokus, A. (2005). Construcción del sentido de lo público e innovación urbana. In G. Murillo & V. Gómez (Eds.), *Redefinición del espacio público. Eslabonamiento conceptual y seguimiento de las políticas públicas en Colombia*. Bogotá, Colombia: Ediciones Uniandes. Bogotá.

Montezuma, R. ¿Cómo hacer para que los autos no congestionen?, *Movilidad y Ciudad del Siglo XXI. Retos e innovaciones*. § (2010). Bogotá, Colombia: Fundación Ciudad Humana.

Muñoz, F. (2008). *UrBANALización. Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona: Gustavo Gili.

Murillo, G., & Marquez, T. (2005). La redefinición del espacio público en Bogotá: El eslabonamiento conceptual y seguimiento de las políticas públicas de la última década. In G. Murillo & V. Gómez (Eds.), *Redefinición del espacio público. Eslabonamiento conceptual y seguimiento de las políticas públicas en Colombia*. Bogotá, Colombia: Ediciones Uniandes. Bogotá.

Muxí, Z. (2004). *La arquitectura de la ciudad global*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Nakayama, A. (2006). *Culiacán* (1a Edición). Culiacan, Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa.

Neira, E. (1996). Hacia un nuevo paradigma urbano. Un nuevo escenario Mundial. In E. N. Alva (Ed.), *Segundo foro de Ajusco. El Desarrollo Sustentable y las*

metrópolis latinoamericanas. México DF: El Colegio de México. Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente. Oficina regional para América Latina y el Caribe.

Noguera, J. E. (2003). *La ordenación urbanística. Conceptos, herramientas y prácticas*. Barcelona: Grupo Editorial Random House Mondadori, SL.

Olmos, J. (2002). Tráfico o ciudad. *Boletín Ciudades Para Un Futuro Más Sostenible*, 19. Retrieved from <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n19/ajolm.html>

Olmos Lloréns, J. (2014). Movilidad sostenible y evolución de nuestras ciudades. In A. B. Palop & R. M. Raga (Eds.), *Ciudad y Movilidad. La regulación de la movilidad urbana sostenible*. Valencia: Publicacions de la Universitat de Valencia.

ONU-HÁBITAT. (2015). *Reporte nacional de la movilidad urbana en México, 2014-2015*. México DF. Retrieved from <http://www.onuhabitat.org/Reporte Nacional de Movilidad Urbana en Mexico 2014-2015 - Final.pdf>

ONU-HABITAT, & SEDESOL, S. de D. S. dle G. M. (2011). *El estado de las ciudades en México 2011*. Mexico, DF.

ONU HABITAT. (2015). World Urban Campaign. Retrieved August 11, 2017, from <http://www.worldurbancampaign.org/>

Peñalosa, E. (2005). Espacio Público, igualdad y civilización. In G. Murillo & V. Gómez (Eds.), *Redefinición del espacio público. Eslabonamiento conceptual y seguimiento de las políticas públicas en Colombia*. Bogotá, Colombia: Ediciones Uniandes. Bogotá.

Pérez, L. R. (2009). ¿Ciudades para personas o para autos? *DFensor (Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal)*, 11, 17–19. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00542214/#.ViYm5nokjlo.mendeley>

Pérez Hernández, E. (2000). Paisaje Urbano en Nuestras Ciudades. *Bitácora Urbano-Territorial*.

Plano Culiacán 1861. (2017). México DF: Mapoteca Manuel Orozco y Berra. <https://doi.org/707-oyb-7231-A>

Plano Culiacán 1902. (2017). Mexico, DF.: Mapoteca Manuel Orozco y Berra. <https://doi.org/2872-OYB-7231-B>

- Pozueta, J. (2000). MOVILIDAD Y PLANEAMIENTO SOSTENIBLE : Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 1–97.
- Pozueta Echavarrí, J. F. J. L. D. y M. P. S. (2013). *La ciudad paseable. Recomendaciones para la consideración de los peatones en el planteamiento, el diseño urbano y la arquitectura*. Madrid: Ministerio de Fomento del Gobierno de España.
- Quesada Avendaño, F. (2006). Imaginarios urbanos, espacio público y ciudad en América Latina. *Pensar Iberoamericano*, 8. Retrieved from <http://www.oei.es/pensariberoamerica/ric08a03.htm>
- Ramírez Kuri, P. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía. De los conceptos a los problemas de la vida pública local* *. In *Espacio público y reconstrucción de ciudadanía*.
- Ribera Carbó, E. (2012). Las ciudades mexicanas en el país independiente ideas, poder y organización del espacio urbano. Retrieved from <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/02-E-Ribera.pdf>
- Rivas, M. R. (2011). La reconstrucción del espacio cotidiano. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 19, 75–81. Retrieved from <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/1045/1064>
- Rogers, R. (2001). *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Rojo Carrascal, J. C. (2008). *Culiacán, Clima y Arquitectura Habitacional* (primera). México DF: Fontamara, SA y Gobierno de Sinaloa.
- Roldán López, H. (2006). *La Urbanización Metropolitana de Culiacán*. Ciudad de México: Gobierno del Estado de Sinaloa y Fontamara.
- Rueda, S. (1995). EL URBANISMO ECOLÓGICO: UN NUEVO. Retrieved from <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/UrbanismoEcologicoSRueda.pdf>
- Rueda, S. (1997). La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. Retrieved May 29, 2015, from <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>
- Sadik-Khan, J., & Solomonow, S. (2016). *Street Fight Handbook for an urban revolution*. United State American: Penguin books.

- Sanz, A. (1996). Los “sin coche”. Repercusiones ambientales y sociales del automóvil. *Cuadernos Del Sureste*, 4, 96–104. Retrieved from <http://www.linea-e.com/cuadernos/pdfs/numero04/lossincoche.pdf>
- Sanz, A. (1997). Movilidad y accesibilidad: un escollo para la sostenibilidad urbana. Retrieved May 29, 2015, from <http://habitat.aq.upm.es/cs/p3/a013.html>
- SEDESOL, S. de D. S. del G. de la R. M. (2012). *La expansión de las ciudades 1980-2010*. México DF: SEDESOL. Retrieved from [http://ciczac.org/sistema/docpdf/capacitacion/foro_sedatu/02.- LA EXPANSION DE LAS CIUDADES 1980-2010.pdf](http://ciczac.org/sistema/docpdf/capacitacion/foro_sedatu/02.-LA_EXPANSION_DE_LAS_CIUDADES_1980-2010.pdf)
- Serracant Camps, M., & Avellaneda García, P. (2014). Nous (i vells) reptes en la mobilitat urbana. *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament*, (57), 0080–0086. Retrieved from http://ddd.uab.cat/record/117947#.VxHa-_suP0l.mendeley
- Simioni, D., Jordán, R., & Balbó, M. (2003). *La ciudad inclusiva*.
- Talavera-Garcia, R., Soria-Lara, J. A., & Valenzuela-Montes, L. M. (2014). La calidad peatonal como método para evaluar entornos de movilidad urbana. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 60, 161–187.
- Tamayo, M. (2007). *Culiacán. Colección Miguel Tamayo*. Guadalajara, México.: Gobierno de la República Mexicana, Gobierno del Estado de Sinaloa y H. ayuntamiento de Culiacán.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Introducción a los métodos cualitativos de investigación*.
- Tolivar Alas, L. (2016). Urbanismo compacto y movilidad. *Revista Jurídica de Castilla Y León*.
- Torres Castejón, V. (2012). La calle, el espacio de la movilidad. *Paisea*, 21, 78–84.
- Torres Castejón, V. (2014). Hacia una movilidad sostenible. In A. B. Palop & R. M. Raga (Eds.), *Ciudad y Movilidad. La regulación de la movilidad urbana sostenible*. Valencia: Publicacions de la Universitat de Valencia.
- Urrutia del Campo, N. (2013). El cuerpo y la ciudad: La sostenibilidad urbana desde la percepción de nuestros cuerpos. *On the W@terfront*, 27(27), 25–47. Retrieved from <http://www.raco.cat/index.php/Waterfront/article/view/271943>

- Uzárraga Acosta, S. (2013). *Un Rostro de la Modernidad y el Progreso en Culiacán*.
- Valdés, C. L. (2013). Comprender la vida social urbana: una propuesta a partir de las “estrategias” y “tácticas” de los agentes sociales urbanos. In A. y Garrido & G. Gandara (Eds.), *Nuestras ciudades del futuro. ¿cómo hacer sostenibles los espacios urbanos?* Barcelona: Erasmus ediciones.
- Valenzuela-Montes, L. M., & Talavera García, R. (2015). Entornos de movilidad peatonal : una revisión de enfoques , factores y condicionantes, *41*, 5–27.
- Valenzuela Escalante, S. A. (2017a). *(En proceso) La historicidad del Territorio a partir del monumento histórico. estructura del espacio antrópico novohispano de la natigua provincia de Culiacán de 1531 a 1767*. Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Valenzuela Escalante, S. A. (2017b). Conferencia: Morfogénesis y Fundación de Culiacán. Culiacán, Sinaloa.
- Vega Centeno, P. (2006). El espacio público; la movilidad y la revaloración de la Ciudad. *Cuadernos Arquitectura Y Ciudad*.
- Verdaguer, C. (2005). Evaluacion del Espacio Público Indicadores Experimentales para la Fase de Proyecto.
- Verdugo Falques, F. (1981). *Las Viejas Calles de Culiacán* (1a Edición). Culiacan, Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa, Instituto de Investigaciones de Ciencias y Humanidades.
- Vit, I. (2005). Urbanismo en Mesoamérica, 22. Retrieved from <http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/2205/pdf/74-85.pdf>
- Webster, D., & Sanders, W. (2001). La antigua ciudad mesoamericana: teoría y concepto. *Reconstruyendo La Ciudad Maya el Urbanismo En Las Sociedades Antiguas*, 67–68. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2776058.pdf>
- Winchester, L. (2006). Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y El Caribe. *EURE (Santiago)*, 32(96), 7–25. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612006000200002>
- Zárate Marín, M. A. (2012). *Geografía Urbana. Dinámicas locales, procesos globales*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

