



UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAMPUS GUANAJUATO

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Trabajo de titulación en la modalidad de **INVESTIGACIÓN**

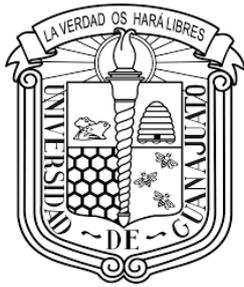
Que para obtener el título de

Licenciada en Arquitectura

P R E S E N T A:

LUZ XIMENA ANDRADE GARCÍA

Marzo de 2022



UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAMPUS GUANAJUATO

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Trabajo de titulación en la modalidad de **INVESTIGACIÓN**

Que para obtener el título de

Licenciada en Arquitectura

P R E S E N T A:

LUZ XIMENA ANDRADE GARCÍA

Dra. Norma Mejía Morales

Directora de tesis

Dra. Alma Pineda Almanza

Sinodal

MRS.M. Paola Ayesha Corral Avitia

Sinodal

Marzo de 2022

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia a mis docentes, en especial a mi directora de Tesis, la Doctora Norma Mejía Morales, por todo el tiempo dedicado, los conocimientos brindados y toda su ayuda dentro de la elaboración de la presente investigación. A mis sinodales la Doctora Alma Pineda y la Maestra Paola Corral, por sus observaciones y atención al desarrollo del presente trabajo.

A mis padres, Amparo Andrade y Claudia García por la vida y la oportunidad de vivirla.

A mi abuela, Estela García por los valores y principios inculcados, a mi hermana Abigail por las horas de escucha y atención brindada. Gracias por creer en mí.

A mis amigos, por su compañía, energía y las fuerzas que me brindaron, en especial a Cinthya, Libier, Yeye y Maroz, por estar siempre.

A Abraham por ser parte de esta memoria y estar presente, motivándome e impulsándome a cada paso que doy.

Índice

Introducción.....	6
CAPÍTULO 1. EL CRECIMIENTO URBANO	15
1.1 Concepto de crecimiento urbano.....	16
1.2 Elementos del crecimiento urbano.....	17
1.2.1 Población urbana.....	18
1.2.2 Densidad urbana.....	20
1.2.3 Economía poblacional.....	21
1.2.4 Tejido urbano.....	23
1.3 Causas.....	24
1.4 Consecuencias.....	26
1.5 Tipos de crecimiento urbano	27
1.5.1 Compacto	27
1.5.2 Disperso	27
1.6 El crecimiento urbano en Salamanca, Guanajuato	28
A) Elementos del crecimiento urbano.....	28
B) Expansión urbana dispersa.....	37
CAPÍTULO 2. LA ORGAIZACIÓN INTERNA DE LA CIUDAD	41
2.1 Concepto de estructura urbana.....	41
2.2 Ciclos constructivos	42
2.3 Elementos de la estructura urbana	43
2.3.1 Usos del suelo	43
2.3.2 Elementos urbanos.....	44
2.4 Teorías que explican la lógica de su funcionamiento.....	46
2.4.1 Teoría de las zonas concéntricas	46
2.4.2 Teoría de los sectores	47
2.4.3 Teoría de los núcleos múltiples.....	48
2.5 La organización interna de la ciudad según la cobertura y dotación de equipamiento e infraestructura en la periferia de Salamanca, Guanajuato.....	49
A) Equipamiento.....	50
B) Vialidades y transportes.....	61
C) Redes de infraestructura.....	62

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

CAPÍTULO 3. HABITABILIDAD URBANA Y ABANDONO DE VIVIENDAS	65
3.1 Concepto de habitabilidad básica	66
3.2 Concepto de habitabilidad arquitectónica	68
3.3 Concepto de habitabilidad urbana	69
3.3.1 Elementos de la habitabilidad urbana.....	71
3.4 La habitabilidad urbana en la periferia de Salamanca, Guanajuato.....	73
3.4.1 El grado de habitabilidad urbana en las viviendas ubicadas en la periferia	74
3.4.2 La habitabilidad urbana según la percepción de la población que reside en la periferia de la ciudad 83	
A) Equipamiento.....	87
B) Vialidades y transportes.....	91
C) Redes de infraestructura.....	95
D) Características propias de la colonia	101
3.5 Abandono de viviendas.....	107
3.5.1 Causas.....	107
3.5.2 Consecuencias	108
3.6 Permanencia de la población emplazada en la periferia en su actual zona de residencia	109
3.7 El abandono de viviendas en la periferia de Salamanca.....	113
CONCLUSIONES GENERALES	118
ANEXOS	121
REFERENCIAS.....	127

Introducción

Para hablar del abandono de viviendas observado en la ciudad de Salamanca y del cómo el crecimiento urbano acelerado junto a una urbanización desigual presentes en esta ciudad mexicana ha afectado el desarrollo de una vivienda adecuada a las necesidades de su población, (accesible y bien equipada); Se considera necesario contextualizar dentro de las teorías y características de la expansión urbana.

Camacho (2014, pág.366) denomino al crecimiento urbano como el aumento de tejido urbano consecuencia de un crecimiento de la población. Solá-Morales (1973, pág.13-14) considera que dicho incremento urbano se explicaba a través de dos causas principales:

- A) El crecimiento urbano migratorio, provocado por la necesidad de empleo, detectado por la creciente migración del campo a la ciudad, en busca de una mejor calidad de vida y oportunidades.
- B) La industrialización, la cual tiene una intensa relación con la urbanización en América Latina, dada su fase colonial después de la conquista.

Dichas causas generaron de acuerdo con Solá-Morales (1973, pág.16) la falsa creencia de que era necesario crear más y más viviendas para su población que se encontraba en un aumento progresivo. De aquí la relevancia de la migración del campo a la ciudad, así como la industrialización como causas de una explosión urbana importante. Solá-Morales analiza dicho fenómeno en Barcelona, España durante los años veinte. Este periodo de incremento poblacional se caracterizó por una intensa diversificación industrial; lo que conllevó a la consolidación de nuevos núcleos industriales que, a su vez, dieron lugar a la creación de “barrios” obreros, dedicados a mantener dicha industria en pie.

Por su parte, Pradilla (2015, pág.2) coincidió en señalar que las causas que Solá-Morales identificó como las principales razones que dispararon un crecimiento urbano en España durante los años veinte fueron las mismas en América Latina; donde el patrón de expansión urbana, continuó siendo el modelo latino mediterráneo de las ciudades europeas

conquistadoras (dada la ocupación española), siendo en su generalidad, de tipo compacto¹ diferenciándose así de las ciudades germanas y anglosajonas de Europa o de Estados Unidos, los cuales seguían un patrón de tipo disperso o difuso², establecido a partir de la introducción del automóvil como medio predilecto de transporte privado para las clases medias y altas. El patrón compacto siguió rigiendo la urbanización latinoamericana hasta que se inició el proceso de industrialización en 1950.

Con una industrialización intensa y creciente, además de una constante migración del campo a la ciudad percibida en el periodo que siguió a partir del aumento industrial; este crecimiento obligó a una extensión del tejido urbano con dirección a la periferia, lo que en consecuencia provocó una urbanización deficiente en los límites del tejido urbano, relacionado con el costo de llevar equipamiento, pavimentación y redes de infraestructura a los límites de la mancha urbana, en la que prevalece la ocupación irregular de terrenos; así como la autoconstrucción de vivienda en condiciones precarias, este proceso, denominado por Pradilla (2015, pág.3) como “urbanización popular”. Fenómeno que es registrado en México a nivel nacional, pues existe una presencia dominante del sector popular de bajos ingresos.

Dentro de este orden de ideas, se reconoce la relación entre el crecimiento urbano y el crecimiento poblacional; Ya que al tener una población activa y en constante crecimiento, se adquiere la necesidad de satisfacer la paulatina demanda de viviendas asequibles, de sistemas de transporte bien conectados y de otros tipos de infraestructuras y servicios básicos, así como de empleo. El cual es proporcionado en gran parte por las industrias.

La concentración de industria y la generación de empleos en consecuencia del establecimiento de esta, generaron un factor importante en la migración que tuvo lugar del campo a la ciudad por parte de la población en busca de mejores condiciones y calidad de vida; se observa que este patrón de movimiento se presentó de igual manera en Europa durante los años veinte y en América Latina durante los años sesenta, presentando los mismo factores causales, que en consecuencia provocaron un aumento de la población urbana.

¹ “Lo ideal sería que las ciudades crecieran aprovechando al máximo el espacio existente. Es decir, crecer de forma compacta.” (ONU hábitat, 2021, pág.2)

² “Una ciudad difusa se aproxima más a fragmentos urbanos dispersos sobre el territorio, separados por fragmentos no urbanizados” (Pradilla, 2015, pág.3)

Pradilla (2015, pág.3-4) identifica esta fuerte industrialización de los países Latinoamericanos como causa fundamental de un crecimiento periférico en las ciudades centro y suramericanas, con las siguientes características principales:

- a) Dominio cuantitativo de la urbanización popular, marcada por la ocupación irregular de terrenos viables. Y la autoconstrucción de viviendas en condiciones precarias.
- b) Creación de fraccionamientos dispersos de clase media y alta, desarrollados por urbanizadoras privadas.
- c) Implantación de zonas industriales de carácter público o privado, dispersas en la periferia, lo cual atrae más empresas a establecerse junto a estas.
- d) Construcción periférica de unidades de vivienda pública.
- e) Relleno de los espacios desocupados por implantaciones de vivienda de acuerdo con las nuevas rentas del suelo.

Es así como Pradilla (2015, pág.3-4) identificó el fenómeno presente en las grandes ciudades de México; provocado por la llegada de industria a la periferia de las ciudades, lo que atrae consigo más variedad de esta, fundamentando así nuevos núcleos industriales a las afueras de las ciudades ya establecidas, lo cual rompe con la traza urbana determinada en el periodo colonial y lleva a la necesidad de satisfacer las necesidades de este nuevo espacio urbano. Esto incluye brindar una vivienda asequible, redes de infraestructura y transporte al sector poblacional que ahora tiene la necesidad de desplazarse hasta su nuevo lugar de trabajo o residencia ubicados a las afueras de la ciudad.

Medina L., Pérez, A. y Zacarías, V., estudiosos de la conectividad rural y urbana en México, resaltan que:

Entre los años 1900 y 1960 existía un predominio de la población rural³, pero el proceso de urbanización a partir de 1970 se caracterizó por un crecimiento acelerado debido a la industrialización en el país, las personas comenzaron a aglomerarse en zonas urbanas⁴

³ De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), una población se considera rural cuando es igual o menor de 2500 habitantes.

⁴ En México de acuerdo con el INEGI se considera a un espacio urbano cuando una localidad tiene una población de más de 2 500 habitantes, aunque, según Whetten (1948, pág.1 citado por Medina L., Pérez, A. y Zacarias, V., 2018, pág. 568) deben tomarse en cuenta otros factores y no sólo el número de habitantes para considerarse zona

buscando la mejora de la calidad de vida mediante el acceso a los servicios básicos, mayores oportunidades de empleo donde fueran mejor remunerados, entre otros elementos presentes en las urbes. (Medina L., Pérez, A. y Zacarías, V., 2018, pág. 568)

Dicho crecimiento periférico industrial en México, aunado a la necesidad de creación de nuevos núcleos de vivienda específicamente diseñados para albergar a la población que trabajaría en los nuevos empleos ofrecidos por la industria recién establecida. Tras la implantación de estos nuevos núcleos industriales, generadores de empleos, pero establecidos a grandes distancias del centro tradicional urbano de la ciudad, expone a los usuarios a: una ausencia de cobertura de equipamiento capaz de satisfacer las necesidades educativas, culturales, de salud y recreativos, necesarios para la población; vialidades y caminos deficientes para la movilidad de estos. Así como un aumento en el tiempo y gasto que los habitantes destinan a transportarse.

La ciudad de México experimentó su mayor expansión urbana en el período 1960-1970 período en los que, el desarrollo industrial⁵ habría sido también mayor. En el caso de la Ciudad de México, a pesar de que las tasas de aumento de la población vienen en descenso en los períodos intercensales, la ciudad se expande proporcionalmente cada vez más que en el período inmediatamente anterior, con el consiguiente descenso de la densidad de sus habitantes. En los años posteriores a este periodo de urbanización expansiva, se observó que, aunque las ciudades seguían creciendo de una forma constante, la población no ascendía con la misma rapidez que esta. Hubo un descenso en la densidad poblacional mientras que la superficie de las ciudades permanecía en un aumento progresivo. (Herrera y Petch, 1976, pág.95)

Para explicar las diferencias entre los periodos observados por Herrera y Petch (1976, pág.95) se retoma lo planteado por Capel (2002, pág.84) donde establece que estos cambios en la historia de una ciudad son fases de un ciclo continuo y permanente, que permite la interacción de la economía y la creación edificatoria:

urbana. La ciudad debe proveer a la población de servicios públicos como lo son: alumbrado, agua potable, drenaje, servicios de salud, educación, entre otros.

⁵ Entendido como el establecimiento de un mayor número de industrias (Herrera y Petch, 1976, pág.95)

En periodos en que hay una presión hacia la construcción de viviendas y altos valores del suelo, se produce una elevada densidad de edificación. En las de estancamiento, disminuye el impulso edificatorio, el crecimiento y la presión hacia afuera es menos, lo que coincide con bajos valores del suelo y la creación de amplias parcelas para usos públicos e institucionales. (Capel, 2002, pág. 84)

Junto a este crecimiento urbano que se caracterizó por ser en su mayoría desmedido, desorganizado y excesivo, Capel (2002, pág.84) expone dos fases de un mismo ciclo presente en las ciudades. Las fases de estancamiento en las que se adquieren terrenos abaratados por el paro edificatorio y las de expansión durante la que se edifica en los terrenos adquiridos, generalmente de forma extensiva y residencial en los límites de la ciudad, donde se promete un cambio de aire a los habitantes y una mayor conexión a la naturaleza por la zona en la que se ubican, la periferia.

Tras estas fases, en las que se construye en territorio cada vez más alejado del centro tradicional urbano, queda la consolidación de estas áreas, definida por el grado de urbanización de estas con base a la cobertura de equipamientos, vialidades, transportes y redes de infraestructura, elementos de la estructura urbana que nos permiten determinar la organización interna de la ciudad y como esta beneficia o perjudica a sus habitantes.

Después de la industrialización que se presentó en México en los años setenta, las ciudades entraron en una fase de intensa expansión urbana; la cual disminuyó hasta mediados de los ochenta, cuando se vislumbró el inicio de la fase de estancamiento. Durante este periodo de estancamiento, se concluyó, por parte de Montejano & Caudillo (2016) un problema de sobreoferta de vivienda social, indicando que efectivamente había un descenso en la densidad poblacional mientras que la superficie de las ciudades permanecía en un aumento progresivo, como establecieron (Herrera y Petch, 1976). Lo que se identifica como un elemento clave en el abandono de unidades habitacionales en México;

Hacia 2006, y en medio de una vorágine edilicia, ya se reconocía la existencia de más de 3 millones de viviendas deshabitadas en el país (INFONAVIT, 2006, pág.35). Sin embargo, ni el Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI) ni diferentes organismos avocados a evaluar las políticas de vivienda en México (como la Fundación Centro de Investigación y Documentación de la Casa-CIDOC) registraron ese hecho (CONAVI, 2006; CIDOC, 2006). Para 2010, la cifra se elevó a cerca de 5 millones (14.2%), [...] había un problema de sobreoferta de vivienda

social, indicando que ‘probablemente’ sería uno de los factores clave en el abandono de la vivienda que estaba ocurriendo. (Montejano y Caudillo, 2016, pág.42-43)

Como se afirma en la cita anterior, el abandono de unidades habitacionales en México es una problemática conocida desde 2006 y que ha ido aumentando de forma silenciosa, promovido por “una migración interna e internacional consecuencia del aumento del desempleo; el aumento de la violencia regional en el país; y una sobreoferta de vivienda nueva.” (Montejano y Caudillo, 2016, pág.43) Lo que en conjunto provoca un abandono de viviendas mal ubicadas en la zona periférica que presentan una mayor distancia al centro tradicional urbano, así como una cobertura desigual de elementos de la estructura urbana que promuevan la satisfacción de sus necesidades y en consecuencia un aumento en la habitabilidad de la zona de residencia y el bienestar de los habitantes de la ciudad.

Estudios anteriores al presente trabajo analizan el crecimiento urbano en relación con la reconfiguración de la ciudad, la evolución temporal y espacial de las coberturas y usos de suelo presentes en las ciudades mexicanas, así como las dinámicas socioespaciales de los habitantes en relación con los fenómenos urbanos con los que se relacionaron en periodos determinados. Aunque no se considera el cómo la interacción de estos elementos, así como la percepción de la población sobre los mismos, puede ser un factor determinante en la permanencia de los habitantes en sus viviendas;

Por lo que, con base en los antecedentes descritos, se plantea como principal problema de investigación: “El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2015.”

Con intención de guiar la búsqueda de la respuesta al problema de investigación, se plantearon tres cuestionamientos que pretenden ordenar la observación de los fenómenos en orden para dar respuesta a la problemática identificada:

1. ¿Cuáles son las características del crecimiento urbano en Salamanca, Guanajuato entre 2000 y 2020?
2. ¿Cómo contribuye la cobertura de equipamiento, redes de infraestructura y de servicios públicos en el abandono de viviendas ubicadas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato entre 2000 y 2020?

3. ¿Cuál es el grado de abandono de viviendas emplazadas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, entre 2000 y 2020?

Con estas preguntas, se relacionan las tres variables (crecimiento urbano, organización interna de la ciudad y habitabilidad urbana) para facilitar la identificación de las características de estas en relación con el abandono de viviendas de interés social presente en las colonias y fraccionamientos emplazados en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato.

Como objetivos de esta investigación se pretende dar respuesta a las preguntas anteriormente planteadas, como guía para entender el fenómeno y encausarlo a la solución de la problemática observada en la ciudad que perjudica a los usuarios de ésta; siendo dichos objetivos:

1. Definir las características del crecimiento urbano en la ciudad de Salamanca, Guanajuato.
2. Establecer la contribución de la cobertura de equipamiento, redes de infraestructura y de servicio en el abandono de viviendas.
3. Determinar el grado de abandono de viviendas de interés social en la ciudad de Salamanca, Guanajuato.

Con ayuda de estos se aportará conocimiento al campo del fenómeno de abandono estudiado en relación con las características del crecimiento urbano observado en la ciudad; así como identificar la interacción entre las variables expuestas y como éstas impactan en la permanencia de los habitantes en la zona de estudio.

Los datos producto de esta investigación pretenden aportar una fácil lectura e interpretación de los elementos urbanos con los que cuenta la ciudad y como estos generan una mayor calidad de vida para los usuarios, si estos cumplen con la cobertura de la ciudad en orden para que esta satisfaga sus necesidades. Así mismo, se considera pertinente analizar la interacción entre los habitantes y factores que impactan directamente a la percepción de estos, para determinar las causas del abandono, como lo son la inseguridad producto de la guerra contra el narcotráfico que azota a México en un contexto actual; así como la contaminación regular que existe en una ciudad industrial.

Teniendo como metas para la representación de los datos obtenidos los siguientes puntos:

1. Diagnóstico de equipamiento e infraestructura de la zona de estudio.
2. Plano de etapas del crecimiento urbano observado en la zona.
3. Planos de densidad urbana y habitacional.
4. Ubicación de zonas con mayor abandono habitacional.

Por lo que se considera a esta investigación relevante para la aportación de conocimiento en relación con este fenómeno y como se manifiesta de forma espacial en la zona de estudio respecto a un periodo temporal determinado.

En este sentido, se tomó la decisión de analizar la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato ya que al ser una ciudad industrial y por su patrón de crecimiento urbano en torno a una traza fragmentada provocada por la implantación de industria a su alrededor; posee características propias que predisponen la interacción de los usuarios con su entorno urbano. La percepción de sus habitantes sobre los elementos de la estructura urbana y las particularidades propias de sus colonias o fraccionamientos.

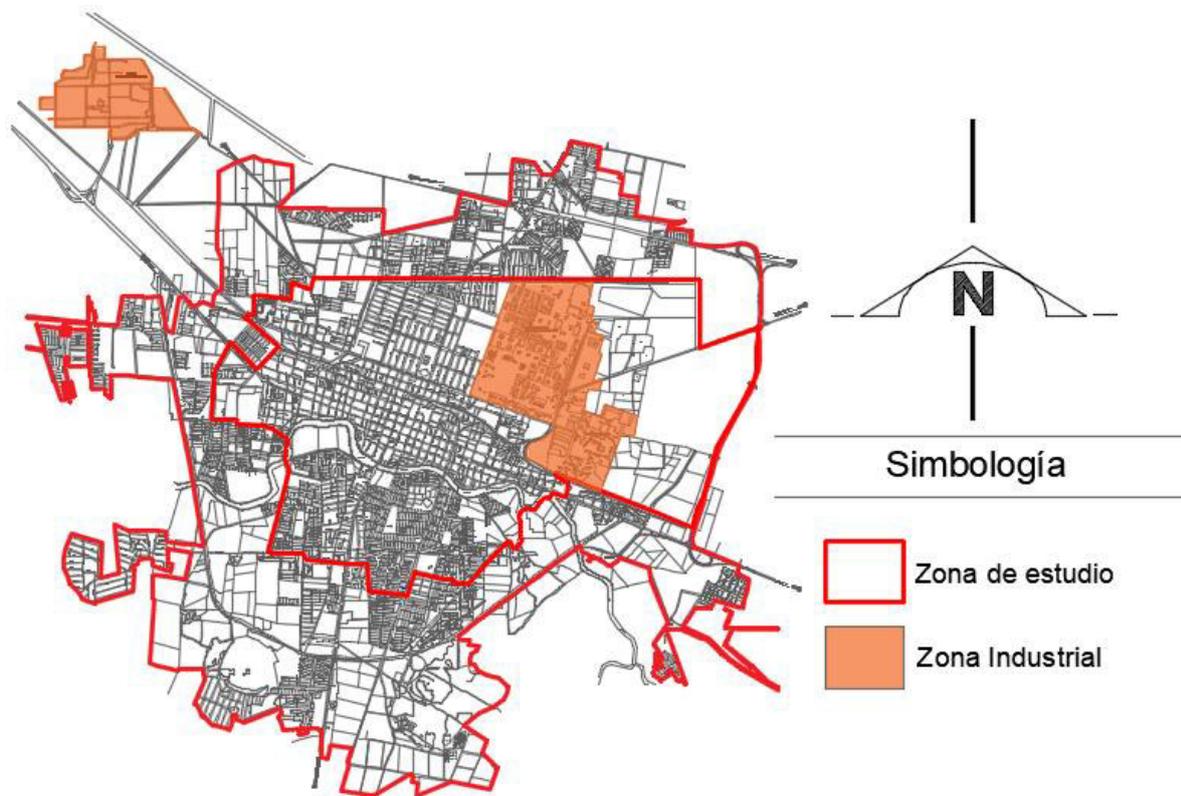
El cómo este conjunto de elementos propios de la ciudad, incrementan o reducen el nivel de habitabilidad al que pueden aspirar los habitantes, dependiendo de su zona de residencia y las características propias de esta. Considerando a la habitabilidad como un elemento medible según la percepción de sus pobladores en relación con la existencia y calidad de elementos de la estructura urbana que les permitan desarrollar sus actividades sin problema alguno.

La delimitación temporal del estudio se definió a partir de los cambios en las políticas públicas de vivienda y como estas tuvieron un impacto negativo que se ve reflejado en la actualidad de la ciudad. Con estos antecedentes se determinó un periodo de estudio que comprende la última década correspondiente del año 2000 al 2020.

Por lo anterior, este documento se divide en 4 apartados; siendo estos, el crecimiento urbano (variable independiente), la estructura interna de la ciudad (variable dependiente), la habitabilidad urbana (variable dependiente) y el abandono de viviendas como el fenómeno

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

a observar e interpretar dentro de la zona de estudio, siendo está la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato.⁶



⁶ Ilustrada en la figura.

CAPÍTULO 1. EL CRECIMIENTO URBANO

El proceso de crecimiento urbano ha acompañado a la historia de las ciudades, desde los inicios de estas; dentro de las causas y problemáticas que este incremento trae consigo, reflejando causalidades de tipo socioeconómicas y culturales, así como impactos medioambientales que se ven reflejados en la estructura socioespacial de las ciudades; las cuales presentan una fragmentación del espacio urbano y una segregación social promovida por las características de estas. (Azócar, et al., 2007, pág.1-2)

Dentro de este proceso de crecimiento, la ciudad entendida como un fenómeno dinámico, se encuentra en constante transformación, esto en base a los cambios y demandas de su creciente población. Esta debe evolucionar, brindando a su urbe la infraestructura y servicios que esta solicita para poder desarrollar sus actividades de manera satisfactoria. Este proceso explicado por Molina (2007, pág.15) conlleva tanto la extensión del tejido urbano como la intensificación y la expansión del uso del espacio. En consecuencia, tenemos un constante proceso evolutivo impulsado por cambios económicos, demográficos, políticos y sociales.

1.1 Concepto de crecimiento urbano

Existen diversas definiciones del concepto de crecimiento urbano, según Camacho:

Expansión de efectos cuantitativos provocados por el aumento de la densidad de las construcciones de manera espacial-geográfica, produciendo más tejido urbano, considerado como el contenedor espacial geográfico de la totalidad social. Este crecimiento es consecuencia del crecimiento de la población. Por tanto, este último define la pauta de expansión del espacio urbano contenedor. (Camacho, 2014, pág. 232)

A partir de la definición, se identifica la relación existente entre el crecimiento poblacional y como este afecta directamente a la ampliación del tejido urbano; pues es este el encargado de albergar a la población en su totalidad, así como los elementos necesarios para la realización de sus actividades dentro de la ciudad delimitada por la extensión de la mancha urbana.

En relación con la expansión de las ciudades españolas durante los años veinte; donde se describe al crecimiento urbano como “la descripción cuantitativa del crecimiento según criterios demográficos, tales como: la población total nacional, la población urbana, el crecimiento de las ciudades según tamaño y la participación de cada grupo en el crecimiento urbano nacional.” (Solá-Morales, 1973, pág.9) Se observa la relación que el autor establece entre el acrecentamiento de las ciudades y el aumento poblacional, dos elementos clave estrechamente unidos dentro del denominado proceso de crecimiento urbano.

Para el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el crecimiento urbano es definido como “la expansión de la superficie de la ciudad, es decir el área urbana; así como el aumento de su población. El crecimiento de una urbe también presenta una transición productiva, pasando del predominio de la actividad agrícola a los sectores secundario y terciario.” (CONAPO, 2012, pág. 11) Con base a esta definición se establece que, al hablar de crecimiento urbano, se hace referencia a los cambios visibles en el área, como lo son población y densidad de la ciudad. Es decir que las características distintivas de la ciudad son el tamaño de su población y las funciones que esta desempeña tanto para sí misma como para su entorno.

Desde una perspectiva económica, Garza (1983, pág.158) señala que el crecimiento urbano y el proceso que este conlleva, son el resultado del proceso de industrialización. Estableciendo esta relación con base al mercado de trabajo que es generado a partir de la localización de la industria. Así mismo, Ducci (1998, pág.27) considera que el crecimiento

acelerado de las ciudades tiende a extenderse fuera de los límites de la ciudad originalmente establecidos, lo que culmina en el crecimiento perimetral de la mancha urbana.

Este crecimiento fuera de los límites originales de la ciudad trae consigo problemáticas de movilidad importantes ya que se acrecientan las distancias a recorrer para la población en búsqueda de satisfacer sus necesidades. La organización Sierra Club considera que para vivir en esta nueva periferia que pretende atraer a la población ofreciendo como atractivos, la lejanía de la congestión urbana y el contacto con la naturaleza; es necesario pensar en el uso de “camino y autos, unidades de abasto, escuelas, agua potable y electricidad” (Sierra Club, 1997, pág. 1)

Considerando lo anteriormente planteado, la población del país se concentra principalmente en las ciudades, por las oportunidades que estas presentan tanto laborales como de una mejor calidad de vida; estas exhiben un patrón de crecimiento de carácter centrifugo, lo que, combinado con el rápido crecimiento demográfico, exige una rápida urbanización de las periferias en orden para satisfacer las necesidades de su población. Esta expansión perimetral de la mancha urbana trae consigo problemáticas en la movilidad y accesibilidad de la población a equipamiento e infraestructura necesarias para su desarrollo integral, así como una reconfiguración dentro de la organización interna de la ciudad.

1.2 Elementos del crecimiento urbano

Para entender en su totalidad el proceso denominado como crecimiento urbano, presente en las ciudades, se desglosan los elementos que forman parte de esta transformación considerando que las urbes sufren cambios sociales, económicos y territoriales (Bazant, 2001, pág.352) estas variables propuestas por Bazant, se ven modificadas por factores externos, los que en conjunto logran que se presente el fenómeno de crecimiento urbano.

La población, es el principal componente del crecimiento urbano, debido a los cambios que el incremento de esta genera sobre la estructura de la ciudad. Dicho elemento es un activo presente en el desarrollo económico de la urbe, propiciando cambios en la distribución de capital dentro de la misma. Una vez presente este incremento poblacional que trae consigo dinámicas económicas; se agrega la modificación en el tejido urbano de

la ciudad, ya sea de tipo compacto o disperso, la cual se hace perceptible cuando comienzan a existir asentamientos humanos en las periferias. Se determina que tanto el tejido como la estructura urbana sufren alteraciones en su conformación por acción de las variables sociales.

1.2.1 Población urbana

La población es un elemento esencial de la ciudad, el conjunto de individuos que ocupan un determinado espacio. Su incremento continuo y dinámicas económicas, conforma una parte fundamental en el proceso denominado como crecimiento urbano.

El número de habitantes que tiene una población determina si ésta es rural o urbana. Una población se considera rural cuando tiene menos de 2 500 habitantes, mientras que la urbana es aquella donde viven más de 2 500 personas. En el censo 2020 se registraron 185,243 localidades rurales y 4,189 urbanas. (INEGI, Censo nacional de población y vivienda, 2020)

En México, se registró un incremento demográfico del 417% en un periodo comprendido entre 1940 y 1990. Aumentando así la población urbana dentro de México en un 230% que en consecuencia trajo consigo una disminución de la población rural. (Ruíz, 1986, pág.240) Comparando este periodo con el comprendido entre 1990 y 2015, en el cual el incremento fue de 145% anualmente, (INEGI, 2015, pág.116-117) se observa cómo se estabiliza la explosión demográfica durante este tiempo. Aunque previendo las proyecciones proporcionadas por CONAPO, se observa que esta llamada estabilización no es el final de la problemática encausada a cubrir las necesidades de la población.

En la tabla 1 se muestra la proyección de población del país al 2050 de acuerdo con el Consejo Nacional de Población CONAPO (2006, pág. 21-22) y destaca que la población incrementará alrededor de 13.5 millones de habitantes a partir del 2010. De estos, se estima que el 81% serán urbanos (10.9 millones). Cabe destacar que el 19% restante habitara en 196,280 localidades rurales de las cuales 150,000 contarán con menos de 100 habitantes por poblado. Lo que dificultará proporcionar cualquier tipo de equipamiento e infraestructura al medio rural.

Tabla 1. Relación del crecimiento urbano y rural en un período que abarca de 1980 a 2050.

AÑO	POBLACIÓN (MILLONES)	TASA DE CRECIMIENTO (%)	URBANO (%)	RURAL (%)
1980	66,846	3.15	66.3	33.7
1990	81,246	2.43	71.3	28.7
2000	97,361	1.85	77.1	22.9
2005	103,947	1.45	77.8	22.2
2010	108,396	1.28	78.5	21.5
2015	112,310	1.14	79.1	20.9
2020	115,762	1.01	79.7	20.3
2030	120,928	0.69	80.3	19.7
2040	122,936	0.38	80.8	19.2
2050	121,855	0.12	81.2	18.8

Fuente: Elaboración propia con base en CONAPO, 2006, p. 21-22

En la Tabla 1, se observa la distribución territorial de las ciudades mexicanas acorde a su tamaño según INEGI (2015, pág.111) identificamos a la ciudad de Salamanca, Guanajuato como una urbe mediana, con menos de 499,999 habitantes. Mientras que en la figura 1, se aprecia la distribución de las ciudades de México de acuerdo con su tamaño y número de habitantes.

Figura 1. Distribución territorial de las ciudades mexicanas acorde a su tamaño.

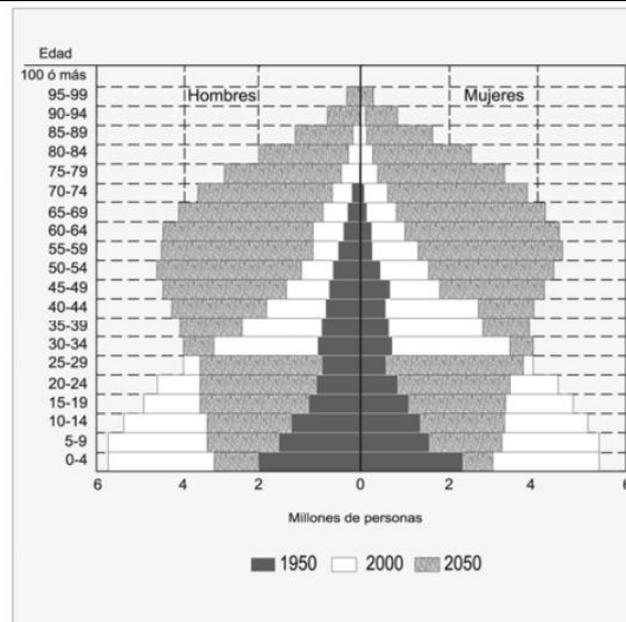


Fuente: INEGI, 2015, pág111.

1.2.2 Densidad urbana

Con la llamada estabilización demográfica que siguió en el periodo comprendido entre 1990 y 2015, se observó un cambio en la pirámide poblacional, lo que indica el proceso de envejecimiento de la población, por lo que en México a partir de 1990, se observa una contracción de la base provocando un ensanchamiento de la parte central y una cúspide que refleja el gradual envejecimiento poblacional. (Bazant, 2011, pág.12)

Figura 2. Proyección de cambio de pirámide poblacional.



Fuente: CONAPO, 2006, pág.16.

Con este visible cambio demográfico en México, se harán visibles diversos cambios dentro de la población y como está constituida, de igual manera se observa que la mayor concentración de la población total nacional se concentra en un rango de 25-50 años, que es la edad en la que se considera a una persona adulta en capacidad de trabajar y ser económicamente activa. Al concentrarse la pirámide demográfica en estas edades, se comprueba el porqué de la dificultades que se observa en encontrar un trabajo estable y oportunidades para las personas jóvenes en busca de solvencia económica.

Con este crecimiento desmesurado en su mayoría dentro de este periodo, además de la problemática actual para personas jóvenes en busca de trabajo, se considera pertinente analizar el porvenir de la pirámide y como continuará evolucionando al paso de los años, como se ha observado en las poblaciones europeas, al tener una población mayormente anciana, que próximamente será el caso de México cuando la población que se encuentra

en el pico de concentración envejecida, las exigencias y necesidades para mantener a la población sana serán diferentes.

En este periodo, se incrementó considerablemente la demanda de escuelas para dar abasto a la necesidad educativa, en un futuro no serán necesarias. En cambio, la insuficiencia de equipamiento de salud y de unidades recreativas, no es ni cercana a la cantidad de espacios necesarios para satisfacer los requerimientos de una población mayormente anciana que busca descansar después de trabajar por gran parte de su vida adulta, además de las largas distancias a recorrer desde las viviendas para obtener acceso a estos espacios, lo que dificulta aún más la satisfacción de las necesidades de una población con características diferentes a las actuales.

1.2.3 Economía poblacional

Bazant (2011, pág.14) sostiene que hay dos vertientes que nos ayudan a explicar las distintas formas en las que la economía de la población juega un papel importante dentro del crecimiento urbano y la organización interna de las ciudades. Señala que los economistas tradicionales “sostienen que una inequitativa distribución del ingreso estimula el desarrollo económico porque los grupos de mayores ingresos pueden derivar mayores ahorros o ganancias que aquellos de bajos ingresos y; por consecuencia, pueden invertir más para generar mayor riqueza (en realidad, la propia).” (Bazant, 2011, pág.14)

Bazant contrapone esto con lo propuesto por los economistas liberales, los cuales objetan que “una elevada concentración del ingreso forma una barrera al crecimiento económico puesto que reduce la distribución del ingreso y esto a su vez limita la ampliación de consumidores de lo cual depende la economía en su conjunto.” (Bazant, 2011, pág.14) En otras palabras, la concentración de ingresos cambia debido a la cantidad de personas con capital y la forma en la que estas emplean dicho ingreso.

Por lo que los bienes y servicios cambian de un uso intensivo de capital a una producción intensiva en mano de obra. Es decir, en las primeras etapas de desarrollo de un país, en la búsqueda de mano de obra, se ofrecen, aunque precarias e inequitativas, oportunidades de trabajo para promover una migración campo-ciudad. Aunque al mismo tiempo, esto trae consigo consecuencias en la densidad de la urbe, pues los nuevos pobladores se establecen en la periferia de la ciudad en condiciones menos que adecuadas para el desarrollo integral de la vida humana a cambio de mejores oportunidades laborales.

Por su parte, el sociólogo Pradilla (2015, pág.3) retoma estas afirmaciones, estableciendo que debido a la intensa industrialización que vivió México, aunado a la constante migración campo-ciudad en busca de trabajo y nuevas oportunidades; combinado con una presencia dominante del sector popular que se caracteriza por muy bajos ingresos, dio lugar a la urbanización popular⁷. Así mismo, remarca el impacto que traen consigo estos patrones de acumulación de capital expuestos por Bazant.

Expone que, gracias a esta concentración de capital en los estratos altos de la población mexicana, se generó un cambio importante en la política de vivienda y en la forma operacional de las instituciones federales de vivienda. (INFONAVITY FOVISSSTE) las cuales transitaron de promotoras de la construcción de vivienda popular para albergar a la gran cantidad de migrantes, a la de organismos de financiamiento hipotecario, ofreciendo a sus usuarios adquirir libremente su vivienda en el mercado privado. (Pradilla, 2015, pág.3-4)

“Estas modificaciones legales han colocado al capital inmobiliario financiero como el actor protagónico en la expansión urbana, en la producción de vivienda de interés social” (Pradilla, 2015, pág.3) Con esta afirmación, Pradilla establece como uno de los principales problemas en el crecimiento urbano desmesurado a las políticas habitacionales regentes en México, pues aunque pretenden otorgar facilidades a sus derechohabientes para que estos tengan la opción de elegir su vivienda privada, dichas unidades habitacionales se encuentran en la periferia, prometiendo a los usuarios un espacio tranquilo cerca de la naturaleza.

Aunque esto conlleva residir lejos del centro tradicional urbano que es el que cuenta con la mayor cantidad de equipamiento, dificultando a la población el transporte y el acceso a dichos servicios, lo que significa un aumento en el tiempo y los costos de transporte que deben destinar para poder acceder a la ciudad y a los servicios que la población requiere. Los costos elevados que supone proporcionar redes de infraestructura por parte del gobierno local financiados por la colectividad urbana mediante los impuestos.

⁷ Caracterizada por la ocupación irregular de terrenos y la autoconstrucción de vivienda en condiciones precarias por los sectores migrantes. (Pradilla, 2015, pág.3)

Como resultado, tenemos una población mayormente de sector popular, que además de tener bajos ingresos, está siendo empobrecida gracias a las políticas de vivienda y a la configuración de la ciudad, que está destinada mayormente a desarrollarse en torno a la industria.

1.2.4 Tejido urbano

En el caso de México, el crecimiento urbano, tiende a expandirse del centro hacia la periferia, en la que se encuentran terrenos disponibles y así mismo, alberga los complejos residenciales de urbanizadoras privadas, así como los fraccionamientos de viviendas “de interés social”, los cuales tienen la intención de alojar a la siempre creciente población de las ciudades. Estas inserciones de nuevas colonias y fraccionamientos particulares generan cambios y variaciones dentro del tejido urbano, fraccionando la periferia de la urbe.

“El tejido urbano de una ciudad es el resultado de sucesos históricos, puede ser apretado y denso o espaciado y ralo. También enmarañado o claro, de trazado nacido según las necesidades.” (Acuña, 2005, pág.124) Así mismo, Acuña señala que hay dos elementos principales para analizar la conformación de este, la manzana y la red vial, analizándolos de acuerdo con la trama y la textura del tejido mismo.

Al hablar de la trama urbana, se hace referencia a la distribución de elementos urbanos eficientemente conectados por las redes viales, buscando eficacia en el desplazamiento de la población. Este concepto, explica la interdependencia de ambos elementos, manzanas y equipamientos conectados mediante las vialidades de la ciudad. Sin embargo, con los nuevos cambios en los usos de suelo, provocados por el crecimiento urbano desmedido, estimulando que la distribución de equipamientos no se realice de acuerdo con las jerarquías de las calles, ni en forma ni espacio adecuados. (Acuña, 2005, pág.124)

En contraste, la textura urbana se refiere a las edificaciones, sus alturas y tamaños. (Acuña, 2005, pág.125) Por tanto, el tejido urbano debe atender a las exigencias de la población que le rodea, por la proximidad que este les proporciona a lugares en los que puedan cubrir sus necesidades básicas.

El suelo urbano es más que el espacio físico-espacial donde la población interactúa día a día, ya que la ciudad es un fenómeno dinámico, que presenta cambios constantes de tipo sociales, económicos, espaciales y ambientales, los cuales van reconfigurando la forma del

espacio que se habita y sus alrededores. (Bazant, 2010, pág.277) Si no se tiene conciencia de que estos cambios afectaran a la ciudad en un momento u otro, se expone a la problemática actual, presente en México, una severa crisis de movilidad urbana e insuficiencia en los equipamientos y una desigual cobertura por parte de redes de infraestructura.

1.3 Causas

Solá-Morales (1973, pág.9) estudioso del crecimiento urbano en las ciudades españolas durante los años veinte, estableció que las principales causas que impulsaban esta expansión desmedida eran la industrialización, pues la instauración de esta permitió la creación de nuevos empleos y oportunidades para la población. La migración campo-ciudad, en la búsqueda de trabajo y mejores condiciones de vida, el mercado del suelo y de la concentración del capital que modifica sus usos, así como las políticas de planeación que permitieron una fragmentación de la periferia en la búsqueda de nuevos espacios habitacionales que les permitieran albergar a la siempre creciente población.

“El mantenimiento durante más de tres décadas de la intensa industrialización y la migración campo ciudad hizo que el crecimiento periférico fuera continuo, aunque de magnitud variable, en el que dominaba la ocupación irregular de terrenos y la autoconstrucción de vivienda precaria por los sectores de migrantes campesinos o de trabajadores ya urbanizados, la denominada urbanización popular.” (Pradilla, 2015, pág.5) Con esto, Pradilla establece a la industrialización y la migración del campo ciudad como principales causantes del crecimiento urbano en América Latina.

Aportando una nueva característica visible en las ciudades latinoamericanas, la urbanización popular, la cual se caracteriza por su dominio cuantitativo en las mismas. La ocupación irregular de terrenos disponibles en la ciudad, donde se autoconstruían viviendas en condiciones precarias que no eran solventes para el desarrollo de las familias que pretendían albergar.

Hablando de México y las causas del crecimiento urbano observado en el territorio, tenemos lo propuesto por Medina, Pérez y Zacarías, estudiosos del fenómeno en las ciudades más grandes de América Latina:

En México, entre los años 1900 y 1960 existía un predominio de la población rural⁸, pero el proceso de urbanización a partir de 1970 se caracterizó por un crecimiento acelerado debido a la industrialización en el país, las personas comenzaron a aglomerarse en zonas urbanas⁹ buscando la mejora de la calidad de vida mediante el acceso a los servicios básicos, mayores oportunidades de empleo donde fueran mejor remunerados, entre otros que se presentan en las urbes. (Medina L., Pérez, A. y Zacarías, V., 2018, pág. 568)

Aquí se observa la identificación de la industrialización y la migración campo ciudad, como principales causantes del crecimiento urbano en México. En busca de mejores condiciones de vida y oportunidades, la población comenzó a aglomerarse en la urbe o alrededor de la misma.

La relación de estos elementos causales, es lo que permitió el crecimiento poblacional, lo que disparó el crecimiento urbano desmedido, ya que el desarrollo de la industria atrajo a nuevos ocupantes al territorio urbano, estos nuevos inquilinos, sumados a los que ya habitaban en la ciudad, en su mayoría de clase trabajadora, ocuparon los puestos en la industria recién implantada en la periferia de la localidad, obligando a la creación de barrios obreros en busca de albergar a la nueva población total que habitaba la urbe.

Al mismo tiempo que se desarrollaba todo este proceso de crecimiento, parejo a los cambios en la política habitacional a causa del mismo incremento poblacional, tenemos un mercado de suelo fluctuante, que actúa en torno a la acumulación de capital presente en su población económicamente activa, provocando de esta forma cambios en la traza y configuración de la ciudad en un ciclo por proveer a sus usuarios de las condiciones de vida aptas para su desarrollo.

⁸ De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), una población se considera rural cuando es igual o menor de 2500 habitantes.

⁹ En México de acuerdo con el INEGI se considera a un espacio urbano cuando una localidad tiene una población de más de 2 500 habitantes. Aunque, según Whetten (1948, p.1 citado por Medina L., Pérez, A. y Zacarias, V., 2018, p. 568) deben tomarse en cuenta otros factores y no sólo el número de habitantes para considerarse zona urbana. La ciudad debe proveer a la población de servicios públicos como lo son: alumbrado, agua potable, drenaje, servicios de salud, educación, entre otros.

1.4 Consecuencias

Considerando los elementos anteriormente descritos y los detonantes del crecimiento urbano, tenemos a una población en constante incremento ya sea por migración o por aumento en la tasa de natalidad de la población ya establecida en la urbe. El crecimiento poblacional, obliga al gobierno local a brindar todos los equipamientos e infraestructura que esta demanda para su correcto desarrollo, asumiendo que el gobierno brinda estos elementos, pasamos a identificar si la cobertura de estos es correcta para que toda la población tenga acceso a ellos.

Estos elementos en conjunto también describen la pérdida de densidad y diversidad funcional en la periferia “Áreas cada vez más extensas y sin embargo vacías o subutilizadas la mayor parte de las horas del día, cada vez más alejadas del centro urbano e irónicamente más fuertemente dependientes de este.” (Alcalá, 2007, pág. 17) es así como todas estas áreas localizadas en la periferia de la ciudad quedan reducidas a zonas exclusivamente residenciales, carentes de el equipamiento necesario para satisfacer sus necesidades.

Si la cobertura de estos elementos es deficiente, la población permanece sin tener acceso a ellos o con una gran distancia a recorrer antes de poder hacer uso de estos, ya que los “barrios obreros”¹⁰ que se crearon para albergar a la población que trabajaba en las industrias recién establecidas, se localizaban junto a estas, en la periferia de la ciudad, obligando a la población a desplazarse para poder hacer uso de la concentración de equipamientos que existen en torno al centro tradicional urbano.

Esto sumado a que la mayor parte de la población mexicana es parte del sector popular, que se caracteriza por tener bajos ingresos, aunado a los nuevos gastos habitacionales por la constante fluctuación del mercado del suelo provocado por la acumulación desigual del capital; así como el gasto de movilidad que se vuelve necesario solventar para poder tener acceso a equipamientos de abasto, culturales, de recreación e incluso educativos.

¹⁰ Unidades habitacionales creadas en torno al territorio que ocupa la industria en el territorio, los cuales pretenden albergar a los obreros que trabajaban en ella. (Solá-Morales, 1973, pág.15)

El resultado es una población creciente y empobrecida, con nuevos gastos de transporte, con necesidades a solventar, sin una correcta cobertura de equipamiento y redes de infraestructura necesarias para el correcto desarrollo de sus actividades.

1.5 Tipos de crecimiento urbano

Para este estudio, es pertinente analizar los tipos de crecimiento urbano para identificar a cuál se asemeja nuestra zona de estudio y de esa forma analizar las características particulares de este. En el caso particular de México, es oportuno analizar el tipo de crecimiento visible en Europa, pues las ciudades coloniales siguieron la traza establecida por los conquistadores.

1.5.1 Compacto

“En Europa se manifestó una diferencia sustantiva entre la forma de implantación y expansión física de las ciudades germanas y anglosajonas del centro y norte del continente, y de las latinas del sur mediterráneo: en las primeras fue dispersa o difusa, y en las segundas compacta.” (Pradilla, 2015, pág.5) Acorde a lo identificado por Pradilla, las ciudades europeas ubicadas al centro y norte del continente, las cuales presentan mayormente un clima frío; el crecimiento de las urbes fue de tipo compacto, caracterizado en estos poblados por una estructura interna compacta y densa.

Esta estructura caracterizada por ser en su mayoría densa y compacta, sugiere el fácil acceso a equipamiento y servicios puesto que se piensa en que la compacidad de la ciudad, permite un mejor aprovechamiento del espacio y un menor desplazamiento de la población, lo que disminuye costos por transporte y reduce la necesidad de un transporte privado pues se puede acceder a los equipamientos necesarios por medio del transporte público que es además eficiente para llevar a cabo dichos recorridos y una disminución en la contaminación de la ciudad.

1.5.2 Disperso

Como se establece en la cita anterior, fue en las ciudades latinas del sur del mediterráneo donde el crecimiento fue de tipo disperso, lo que “se aproxima más a la de fragmentos urbanos dispersos sobre el territorio, separados por fragmentos no urbanizados, lo que nos

conduce a la idea de ciudad dispersa.” (Pradilla, 2015, pág.5) Con este concepto de crecimiento de tipo difuso, se indica que se habla de ciudades porosas, con fragmentos urbanizados y no, arreglados de forma desordenada sobre el territorio de la ciudad.

“En los Estados Unidos, con herencia anglosajona, este patrón fue predominantemente disperso, sobre todo a partir del crecimiento de los suburbios y desde los años 1930 con la generalización del automóvil como medio de transporte de las capas sociales medias y altas.” (Pradilla, 2015, pág.5) Con esta observación, se indica el factor determinante en la normalización de las ciudades porosas en las que es necesario un transporte privado para poder desplazarse por el territorio. El intensivo uso del automóvil particular que además de generar tráfico, tiene consecuencias medioambientales importantes a considerar.

En el caso de México, pese a esta necesidad de transporte para su población, no hay un sistema de transporte público adecuado para dar abasto a la población o la cobertura es insuficiente para las necesidades de transporte de las zonas más alejadas de la ciudad. Con lo anteriormente planteado, se procede a analizar el crecimiento urbano en la zona de estudio, la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato.

1.6 El crecimiento urbano en Salamanca, Guanajuato

Aplicando la teoría descrita a lo largo del capítulo 1, se definirá el crecimiento urbano en la zona de estudio, la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato. Comenzando por los elementos que componen a dicha expansión urbana.

A) Elementos del crecimiento urbano

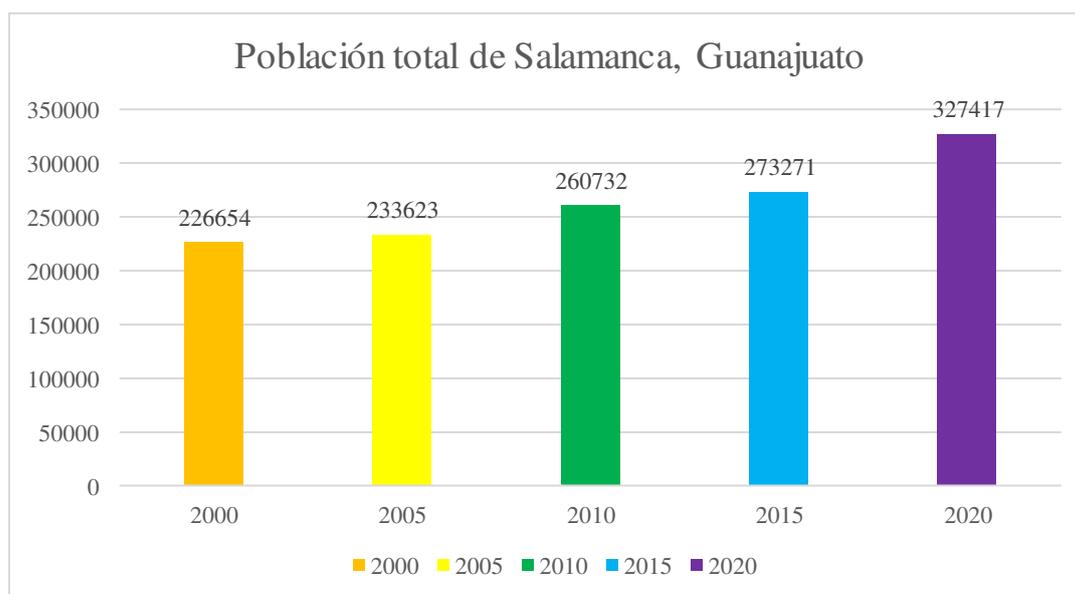
1) Población urbana

La población es un elemento fundamental de la ciudad, un conjunto de individuos que comparten un territorio, es un elemento dinámico que está en constante cambio y crecimiento, por lo que forma parte del fenómeno conocido como crecimiento urbano. La ciudad de Salamanca, municipio del estado de Guanajuato, incrementó su crecimiento

demográfico a partir del establecimiento de la industria en este y ha seguido en aumento ya que el corredor industrial del Bajío continúa atrayendo mayor variedad industrial. Para 2020 con una población de 327, 417, Salamanca se posiciona como la cuarta ciudad más poblada de Guanajuato, albergando al 5.30% del total de habitantes del estado; detrás de León¹¹, Irapuato¹² y Celaya¹³.

Como se puede apreciar en la figura 3 en la que se registra el crecimiento poblacional observado en la ciudad de Salamanca durante un periodo comprendido entre los años 2000 a 2020, donde se observa que el periodo con mayor crecimiento ha sido entre 2015 y 2020 con un incremento de 54,146 individuos según el censo de población y vivienda de INEGI (Censo nacional de población y vivienda, 2020). Se relaciona este incremento con la implantación de la primera planta de Mazda, empresa japonesa del sector automotriz a finales de febrero de 2014.

Figura 3. Población total del municipio de Salamanca registrado por año.



Fuente: Elaboración propia con base a los censos de población y vivienda de INEGI.

¹¹ Alberga a 1,721,215 habitantes (27.9%). (INEGI, Censo nacional de población y vivienda, 2020)

¹² Alberga a 592,953 habitantes (9.6%). (INEGI, Censo nacional de población y vivienda, 2020)

¹³ Alberga a 521,169 habitantes (8.45%). (INEGI, Censo nacional de población y vivienda, 2020)

Comparado lo anteriormente planteado con la tabla 2 en la que se puede observar la proyección de población realizada por CONAPO para el periodo 2010-2030 se determina que la población total real de la ciudad de Salamanca ha crecido más de lo que la institución percibía, rebasando la estimación por 42,791 habitantes.

Tabla 2. Comparación de la población total real con las proyecciones de CONAPO 2010

Año	2000	2005	2010	2015	2020
Población total	226,654	233,623	260,732	273,271	327,417
Tasa de crecimiento anual	+0.17%	+0.98%	+2.17%	+1.34%	-
Proyección de crecimiento poblacional (CONAPO, 2010)	-	-	264,074	276,198	284,626

Fuente: Elaboración propia con base a los censos de población y vivienda de INEGI y CONAPO (2010)

Una vez analizado el crecimiento de la población urbana que reside en la ciudad de Salamanca, Guanajuato, se procede a observar la densidad poblacional que presenta la ciudad y la periferia de esta.

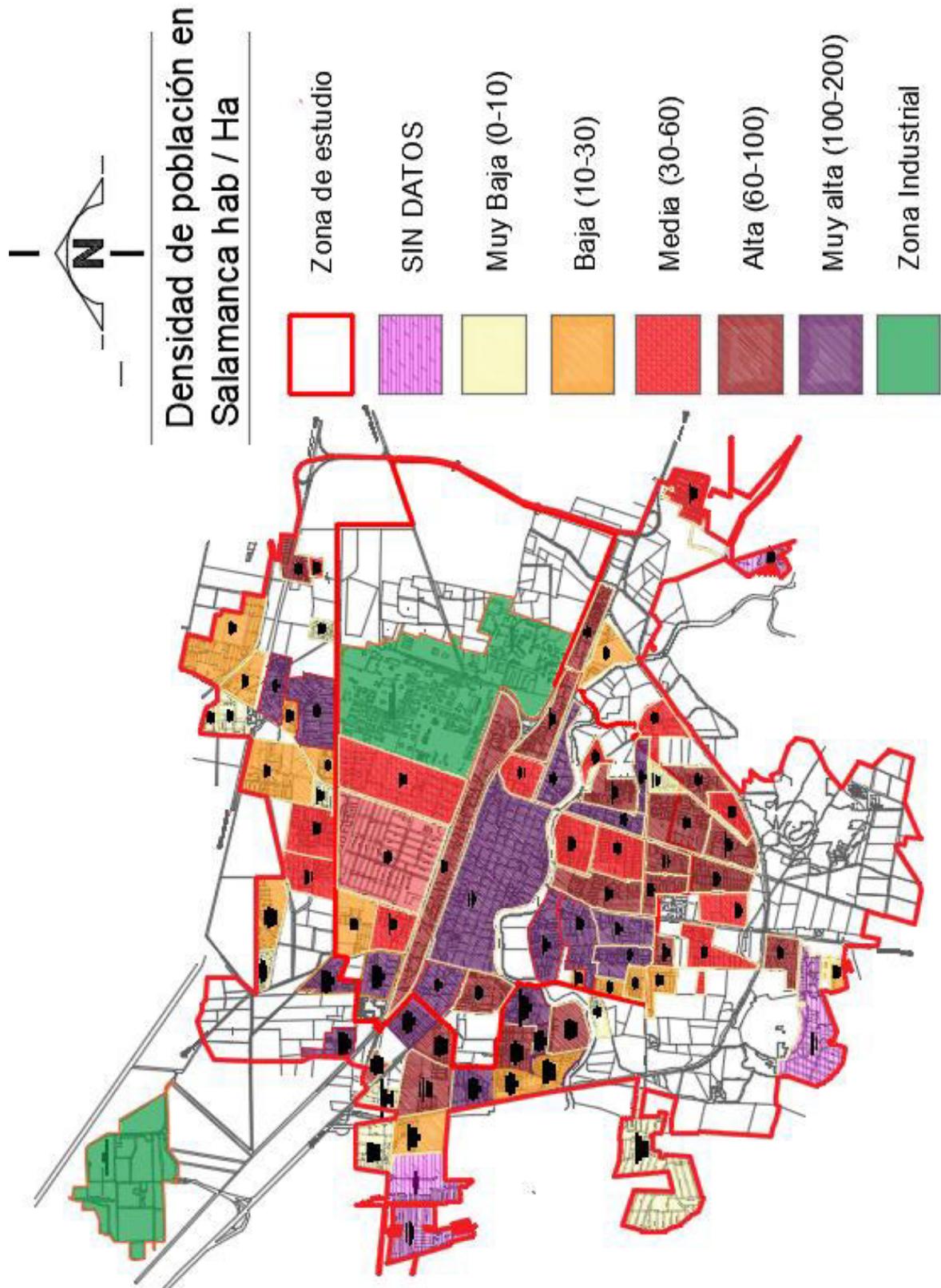
2) Densidad urbana

La densidad de la población estudiada para identificar las áreas del municipio en las que reside la mayor parte de la población. Se señala la densidad de la población en el municipio en la figura 4, donde se observa una concentración de habitantes en la zona centro y extendiéndose hacia el sur de la ciudad en menor nivel.

Expandiéndose por áreas como la colonia Guanajuato, Los Pinos, El Cerrito, Benito Juárez y Joyas del Sur. Con una densidad media de entre 60 y 100 habitantes por hectárea encontramos zonas como la colonia Bellavista, PEMEX, La Villa Petrolera, El Olimpo; donde en su mayoría residen jubilados de la refinería “Antonio M. Amor”. Mientras que con una densidad baja tenemos a los fraccionamientos cerrados o clúster, emplazados en la

periferia de la ciudad, como Las Estancias, Prados Verdes, Cipreses, San Jacinto y Buganvilias.

Figura 4. Densidad de población en Salamanca, Guanajuato.



Fuente: Elaboración propia con base al inventario nacional de viviendas (INEGI).

Se identifica una densidad variada en la zona de estudio, pasando por zonas poco densas en el norte y oeste de la ciudad y zonas con concentración de población mayormente al sur y este de la misma. Una vez identificada la densidad urbana en la ciudad, se procede a observar el perfil económico de los habitantes de esta, con fin de describir a la población que reside en el tejido urbano y las facilidades que estos perciben.

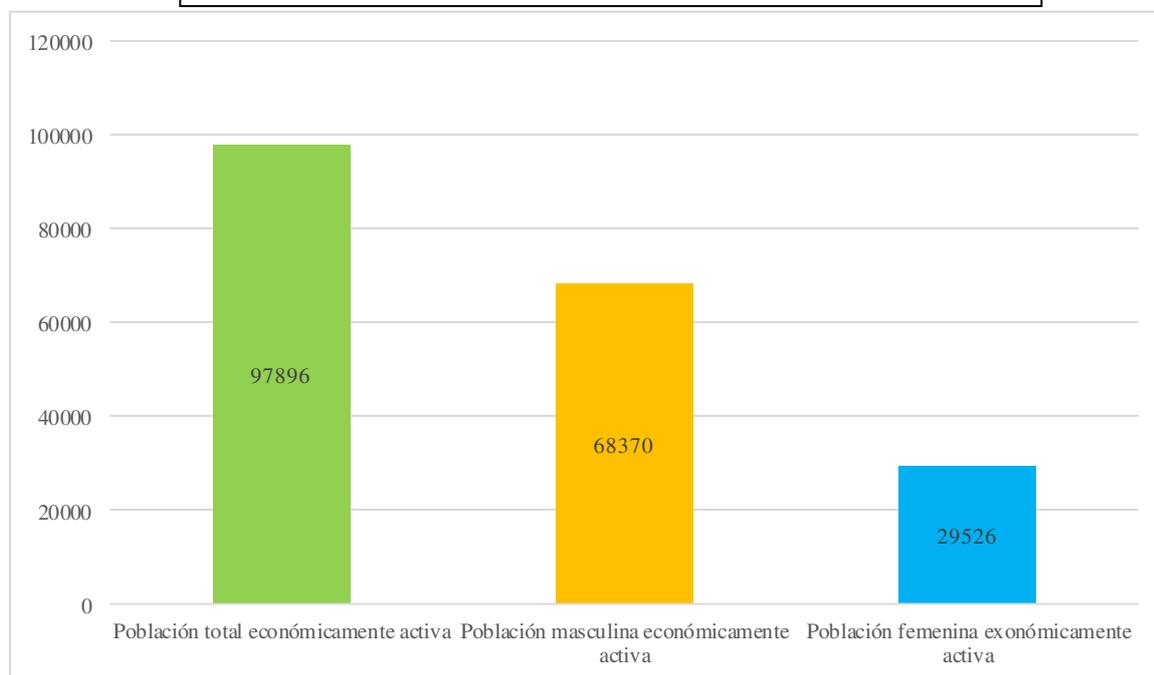
3) Economía poblacional

La población de Salamanca, según el censo 2020 es de 327 mil 417 habitantes que representan al 5.30% de la población total del estado de Guanajuato, compuesta por 132 mil 278 (40.40%) hombres y 141 mil 139 mujeres (59.60%). Con un predominio femenino con 8 mil 861 individuos más.

En la figura 8 se aprecia la población económicamente activa de la ciudad y el total de trabajadores por sexo es expresado en la misma. Se aprecia que más de la mitad del sector trabajador de Salamanca es de sexo masculino.

Fuente:

Figura 5. Población económicamente activa (P.E.A.) en Salamanca.



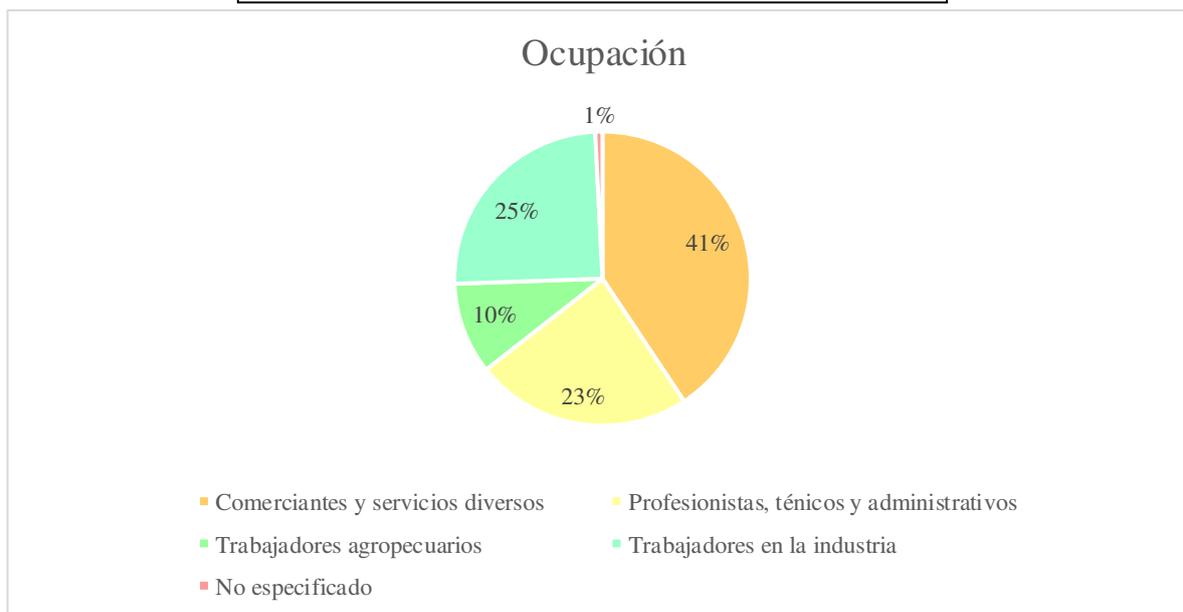
Elaboración propia con base a INEGI (2015)

En cuanto a la ocupación que desempeñan los habitantes de la ciudad, esta es ilustrada en la figura 6. Se puede apreciar que el oficio más popular en la ciudad es el de comerciante y servicio múltiples con un 41%, le sigue trabajadores en la industria con un 25%,

profesionistas, técnicos y administrativos con un 23% y un 10% de trabajadores agropecuarios.

Una vez analizado el perfil económico de la población Salmantina, se procede a observar el comportamiento del tejido urbano existente y en la zona de estudio, a fin de determinar las características y el tipo de crecimiento que presenta la ciudad.

Figura 6. Ocupación de la población de Salamanca.



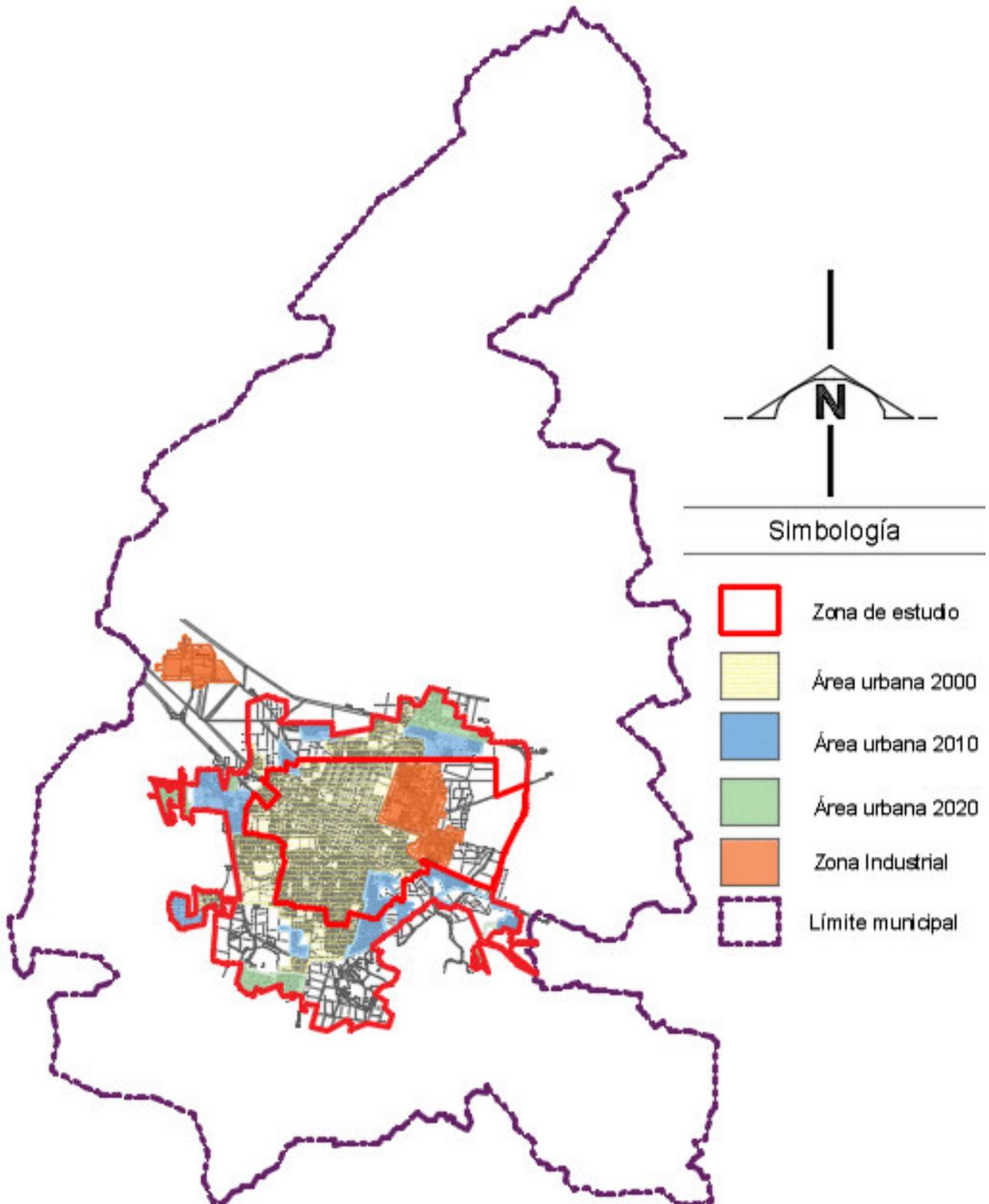
Fuente: Elaboración propia con base a INEGI (2015).

4) Tejido urbano

El crecimiento urbano es un fenómeno que se propaga con un ritmo y dirección diferentes, con una tendencia a dispersarse por la periferia, donde se localizan terrenos disponibles con la intención de satisfacer la demanda de vivienda por parte de una creciente población. El tejido urbano, hace referencia al conjunto de manzanas y vialidades que componen a la ciudad. Considerando la jerarquía y tipología a la que la variedad de usos de suelo y vialidades que se establecen para dar orden a la estructura urbana.

Se considera de importancia para este estudio analizar el crecimiento que presenta el tejido urbano con intención de determinar el tipo de expansión en Salamanca y la zona de estudio durante el periodo de investigación establecido. En la figura 7 se ilustra un mapa de la urbanización entre los años 2000 y 2015 en la ciudad. Se puede apreciar un crecimiento inicial hacia los extremos norte y sur, con un pequeño desarrollo al este y oeste de la ciudad en años más recientes.

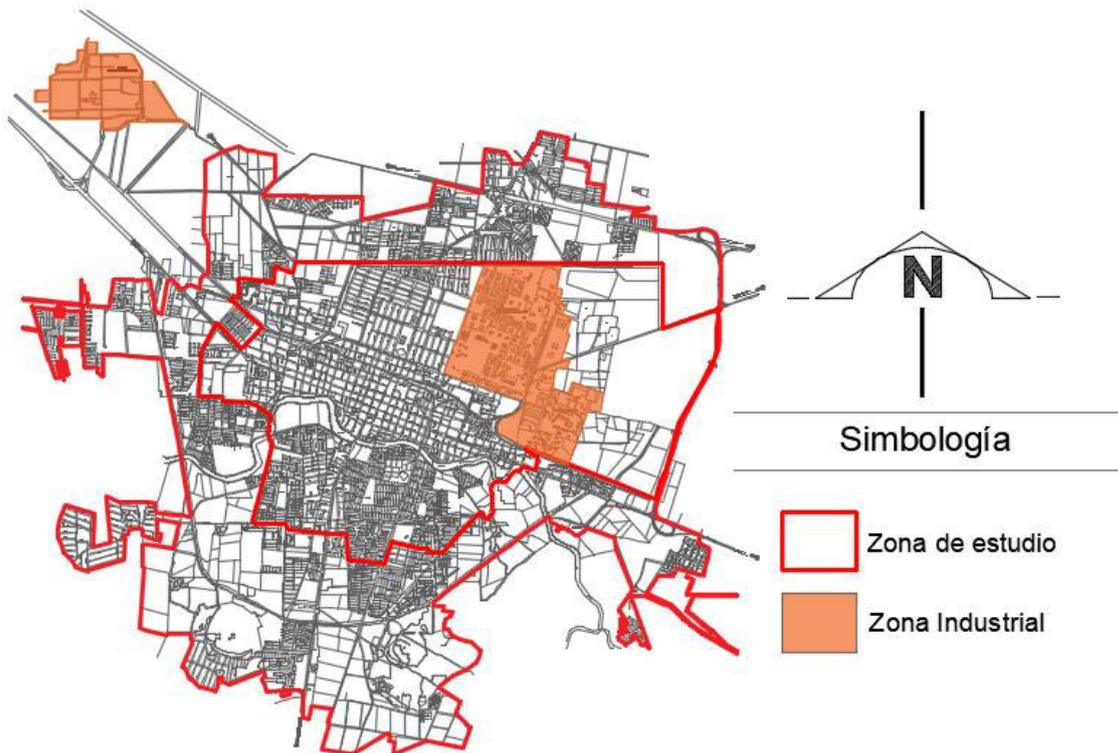
Figura 7. Mapa de urbanización de Salamanca del año 2000 a 2015.



Fuente: Elaboración propia con base al INEGI (2016).

Una vez ubicada la zona de estudio y el crecimiento urbano que presenta el tejido urbano de Salamanca se procede a localizar la zona industrial en relación con el conjunto de la ciudad. En la figura 8 se puede apreciar la localización de la zona industrial presente en el tejido.

Figura 8. Localización de la industria existente en la ciudad.



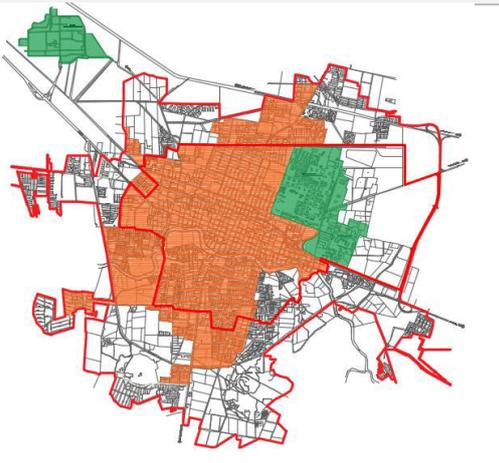
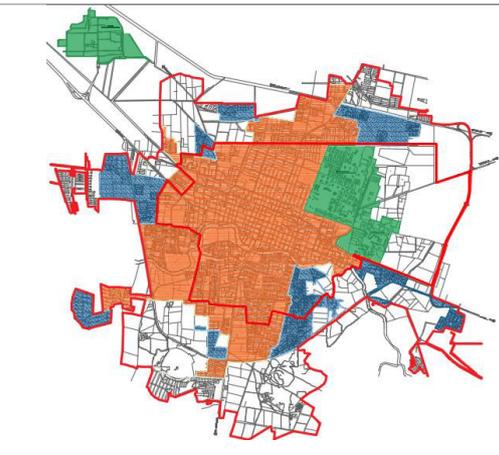
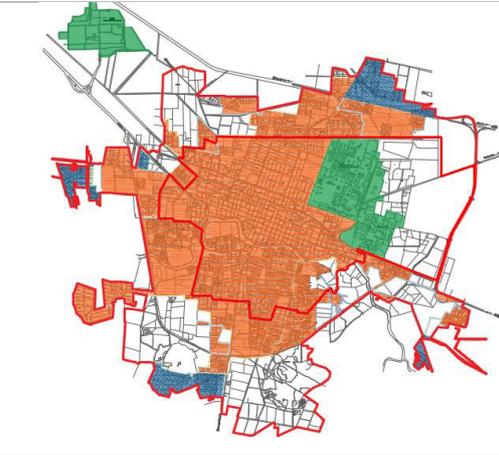
Fuente: Elaboración propia con base a INEGI (2016).

Por último, en la tabla 3, se observa una tabla comparativa donde se analiza el crecimiento del tejido urbano existente en la ciudad de Salamanca, evaluando la densidad poblacional que se generó en el territorio por periodo temporal, siendo el periodo 2010-2015 el de mayor densidad poblacional, con un crecimiento urbano más reducido en comparación con años anteriores.

Una vez establecido el crecimiento urbano percibido en Salamanca durante el periodo seleccionado, se procede a definir el tipo de crecimiento observado en la zona de estudio con base a los datos obtenidos del levantamiento de datos de campo.

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Tabla 3. Tabla comparativa del crecimiento del tejido urbano observado en Salamanca por periodo temporal.

Tejido Urbano	Periodo	Características
	1990-2000	<p>En 1990 la población de Salamanca era de 204,311 habitantes y el crecimiento del tejido urbano total de 3,748.85 Ha. (54.50 hab/ha). Avanzando hacia el norte y sur del municipio.</p>
	2000-2010	<p>Durante este periodo, la población urbana creció por 56,421 habitantes; ubicándola en 260,732. (69.55 hab/ha). Se observa crecimiento en el este y oeste del territorio.</p>
	2010-2015	<p>Se ilustra un crecimiento pequeño al norte y sur del municipio, a distancias cada vez más largas del centro tradicional urbano. Con 273,271 habitantes. (72.89 hab/ha).</p>

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI (2016).

B) Expansión urbana dispersa

Como se estableció en apartados anteriores, las ciudades mexicanas tienden al crecimiento de tipo disperso, por la tendencia de estas a expandirse con dirección a la periferia. En la tabla 4 se establecen las características que determinan a un crecimiento de este tipo. Con una mayor edificación con uso habitacional el cual pretende albergar a la creciente población, un equipamiento disperso y poco, así como un mayor uso del vehículo por las distancias a recorrer para acceder a variedad de equipamiento.

Tabla 4. Características del crecimiento urbano de tipo disperso.

Estructura urbana	Expansión de tipo dispersa
Uso de suelo	Mayor uso habitacional.
Equipamiento	Equipamiento disperso. Largas distancias.
Vialidad	Más vialidades. Mayor uso de transportes.

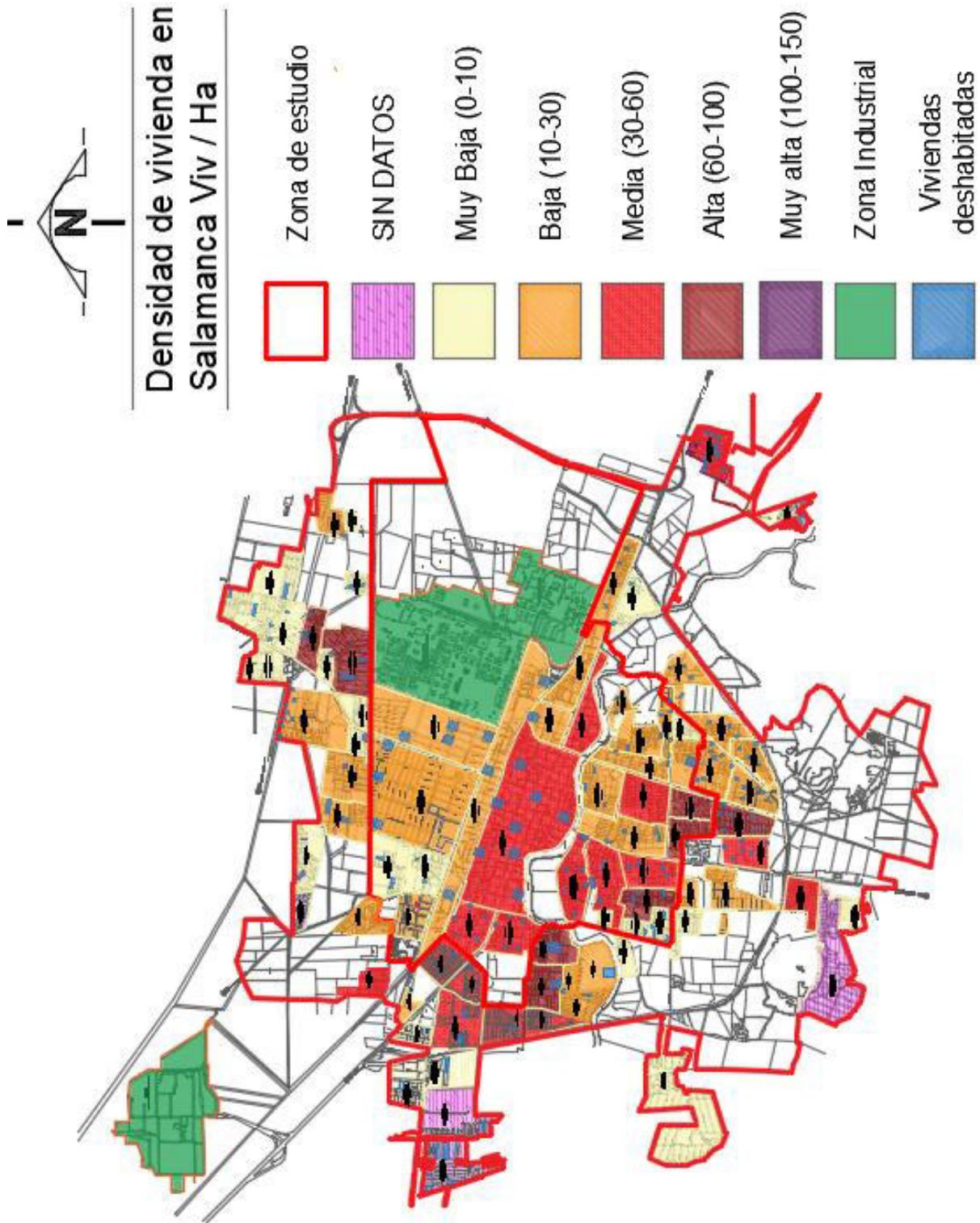
Fuente: Elaboración propia con base a Pradilla (2015, pág.2-4).

Con intención de conocer si la ciudad presenta las características señaladas, se procede a la figura 9 en la que se ilustra la densidad de viviendas en la ciudad de Salamanca, ubicando la densidad que estas presentan en relación con el territorio en el que se localizan.

Se observa una densidad baja en gran parte del norte y sureste del tejido urbano, con una presencia alta de viviendas al sur, centro y oeste de la ciudad, esto coincide con lo observado en la figura 4 donde se ilustra la densidad de población, por lo que se establece que la mayor parte de la población reside en esta área del municipio, donde existe también la mayor presencia de uso de suelo habitacional.

Se determina que la ciudad de Salamanca, Guanajuato presenta un crecimiento de tipo disperso caracterizado por un denso uso habitacional en su territorio, el cual se identifica gracias a las figuras 4 y 9, el análisis del equipamiento y vialidades se realizó en el apartado correspondiente a la estructura urbana, relacionado con la organización interna de la ciudad y como estos afectan al comportamiento de los habitantes por los recorridos a realizar para acceder a diversos elementos urbanos.

Figura 9. Densidad de viviendas en Salamanca.



Fuente: Elaboración propia con base a INEGI (2016).

Con base a la información presentada, se determina que la ciudad de Salamanca, Guanajuato, cuenta con un crecimiento urbano de tipo disperso, caracterizado por el uso mayormente habitacional del territorio hacia el norte, sur y oeste del tejido urbano, con una población activa y dinámica que se dedica en mayor parte al comercio y a la prestación de servicios que supera las proyecciones establecidas por CONAPO para 2020 en un 15.03%, pero que está concentrada irregularmente a lo largo de la ciudad, lo que implica un desplazamiento importante de usuarios para llegar a equipamientos educativos y trabajos localizados en otras áreas de la ciudad. A raíz de esto se establece la necesidad de analizar los radios de cobertura de equipamientos y redes de infraestructura en para comprobar si estos son suficientes y están bien distribuidos para dar abasto a las necesidades de los habitantes.

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

CAPÍTULO 2. LA ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA CIUDAD

2.1 Concepto de estructura urbana

Para el presente estudio, es considerado pertinente el enfoque urbanístico para entender la configuración de la ciudad a partir de este, se le llama estructura urbana a la configuración de la ciudad y a la distribución de los elementos que la conforman: “La estructura urbana está constituida por una serie de elementos físicos destinados a la realización de actividades distintas. La distribución de estos elementos en el espacio determina la existencia de diferentes zonas en la ciudad, que corresponden a diversos usos del suelo.” (Ducci, 1979, pág.29)

Con esta definición proporcionada por Ducci, establecemos que la estructura urbana se compone de los diferentes usos del suelo y una serie de elementos urbanos (vialidades, equipamiento e infraestructura). La combinación y distribución de estos elementos sobre el territorio determinan la estructura urbana de una ciudad. “El análisis de la estructura de la ciudad permite conocer parte de su problemática y llegar a plantear posibles soluciones.” (Ducci, 1979, pág. 30).

2.2 Ciclos constructivos

La evolución del tejido urbano en relación con el periodo de crecimiento o estancamiento económico, aunado al incremento o decremento demográfico, puede ser clasificado en dos periodos: expansión y estancamiento. (Capel, 2002, pág.9-11)

En los periodos de estancamiento¹⁴ “cuando el precio del suelo se abarata, en términos absolutos o relativos, especialmente en los márgenes de la ciudad ya construida, lo cual facilita su adquisición por personas que desean usarlo de forma extensiva.” (Capel, 2002, pág. 83) En estos periodos, disminuye el impulso edificatorio, existen bajos valores del suelo y se ponen a la venta grandes parcelas periféricas para interesados en implementarlos como usos públicos e institucionales.

El en periodo definido como expansión¹⁵ el precio del suelo aumenta considerablemente, existe un auge en la construcción de viviendas por el movimiento de capital; y estas nuevas construcciones son edificadas en la periferia en los terrenos adquiridos durante los periodos de estancamiento inmediatamente anteriores; con lo que el proceso vuelve a iniciarse en áreas marginalmente más alejadas. En los periodos de crecimiento, existe una presión hacia la construcción de viviendas, alto valor del suelo y una elevada densidad edificatoria. (Capel, 2002, pág.83-84)

La dualidad e interdependencia de estos dos ciclos que se caracterizan por ser de intensa o escasa edificación y los cambios de inversión de capitales; son los factores que intervienen en la configuración de la ciudad, pues son los periodos en los que la ciudad sufre más y menores modificaciones en su tejido; la mancha urbana crece considerablemente en sus periodos de expansión y al llegar a los de estancamiento permanece la traza que ha sido establecida según el periodo anterior.

Cabe remarcar que la alternancia entre ciclos permite la consolidación de la ciudad, pues para llamarle ciudad, debe contar con todos los elementos necesarios para considerarse un área completamente urbanizada. “Si no hay demanda de vivienda, los capitales que se

¹⁴ “Cuando el mercado está en recesión y se puede adquirir el suelo más barato” (Capel, 2002, pág. 83)

¹⁵ “Relacionadas con el crecimiento de la actividad económica y el crecimiento poblacional.” (Capel, 2002, pág. 83)

dedican a la construcción se invierten en sectores que sean rentables o que puedan contar con la financiación pública; por ejemplo, en infraestructuras, en equipamientos o en edificios oficiales.” (Capel, 2002, pág. 84) Este cambio en el flujo y dirección del capital entre ciclos, es el que permite consolidar a la ciudad, mediante la urbanización faltante en el área para ser considerada como una zona urbana.

2.3 Elementos de la estructura urbana

2.3.1 Usos del suelo

La distribución de elementos urbanos dentro de una ciudad, son clasificados de acuerdo con su función, lo que corresponde a los diferentes usos de suelo. (Ducci, 1989, pág.29) Los usos del suelo, determinan las características y funciones que se le pueden dar a un terreno.

2.3.1.1 Habitacional

“La habitación se puede clasificar en residencial media y popular, de acuerdo con el estrato socioeconómico que la ocupa, o en unifamiliar, dúplex o multifamiliar, según el número de familias que ocupen cada unidad. También es común encontrar zonas de viviendas mixtas, ya sea porque contiene habitación media y popular, o porque la vivienda se encuentra mezclada con otros usos (por ejemplo, comercio).” (Ducci, 1989, pág.29) El uso de suelo habitacional, entendido como el uso residencial, se refiere al suelo que usa la población para establecer sus hogares. Puede presentarse también de carácter mixto, cuando este combinado con otro uso, por ejemplo, el comercial.

2.3.1.2 Industrial

El uso industrial puede clasificarse en tres tipos, dependiendo de los problemas que esta genere a su alrededor, llámese ruido, polvos, humos o contaminación en general:

- Pesada: Hace uso de grandes equipos e infraestructura especializada para su correcto funcionamiento, produce contaminación auditiva, genera polvo o humo;

por lo que, para evitar problemas contaminantes, debe ser separada del uso habitacional.

- Mediana: Utiliza equipos medianos y genera problemas menores a los de la industria pesada.
- Ligera: Corresponde en gran parte a actividades manufactureras y de almacenamiento, con instalaciones ligeras y no origina problemas de incompatibilidad con otros usos de suelo.

2.3.1.3 Comercio y oficinas

“En el desarrollo de esta actividad se utilizan instalaciones de tipos diversos, que van desde la pequeña tienda de barrio, a zonas de comercio especializado, grandes tiendas de menudeo y mayoreo, hasta centros comerciales planificados. [...] Los centros comerciales planificados han surgido como una forma de llevar los servicios comerciales a las zonas habitacionales alejadas del centro y pasan a conformar subcentros urbanos.” (Ducci, 1989, pág. 29)

La principal función de los espacios comerciales es brindar servicios a la población, ya sea abastecimiento, esparcimiento, o compraventa de bienes. En cuanto a los centros comerciales especializados, pasan a formar subcentros urbanos al estar insertados en la periferia.

2.3.2 Elementos urbanos

Los elementos urbanos que terminan de consolidar a la ciudad como una zona urbana, se desglosan a continuación con la tipología y características a considerar en cada rubro.

2.3.2.1 Equipamiento

“El equipamiento corresponde al conjunto de edificios y espacios destinados a dar servicios especializados a la población, o donde se realizan actividades comunitarias.” (Ducci, 1989, p. 29) El equipamiento se refiere a la clasificación de los edificios que se ubican a lo largo de las vialidades y son los encargados de brindar servicios y espacios para que la población realice sus actividades de manera satisfactoria.

Tabla 5. Clasificación del equipamiento por tipo.

Clasificación por tipo de equipamiento	
Educacional	Jardín de niños, primaria, secundaria, bachillerato y universidades.
De salud	Consultorios, clínicas y hospitales.
Comerciales	Mercado, rastro y abasto.
Culturales	Biblioteca, museo, teatro, centros sociales.
Recreativos	Parques, jardines, plazas y cines.
Deportivos	Canchas, centros deportivos y estadios.
De transporte	Terminales de autobuses, taxis, ferrocarriles y aeropuertos.
Municipales	Bomberos, panteones, basureros, policía y oficinas municipales.

Fuente: Elaboración propia con base a Ducci, 1979, pág. 29

Seguido de la determinación de la variedad de equipamiento necesaria para el desarrollo de la población, se procede a observar las vialidades presentes en la ciudad y como benefician o perjudican a la permeabilidad y accesibilidad de esta.

2.3.2.2 Vialidades

“La vialidad es el elemento básico de la forma urbana y de la estructura de la ciudad, pues en torno a ella se ordenan todos los elementos. Existen tres tipos de vialidad: primaria, secundaria y terciaria.” (Ducci, 1989, pág.29) Las vialidades representa un elemento fundamental para ordenar la ciudad según la proximidad y la jerarquía de las necesidades, pues gracias a ellas se plantea un fácil acceso a las mismas.

- **Primaria:** Constituye las vías principales que atraviesan toda la ciudad o gran parte de ella, son las calles más amplias y las que permiten distribuir la mayor cantidad de tráfico a través de la ciudad.
- **Secundarias:** Relaciona diferentes partes de la ciudad, vinculándolas a las vías primarias.
- **Terciarias:** Las calles más pequeñas con las que cuenta la ciudad, sirven a zonas pequeñas y en consecuencia son las menos transitadas.

Tras determinar la jerarquía de las vialidades, se procede a analizar las redes de infraestructura que solventan las necesidades objetivas de la población.

2.3.2.3 Redes de infraestructura

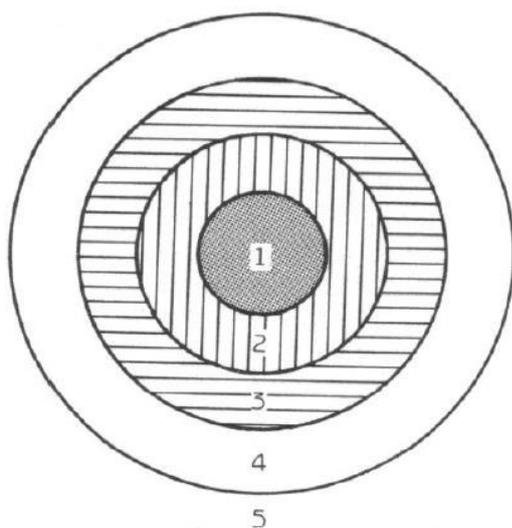
Se entiende como infraestructura urbana a los elementos que brindan bienes y servicios óptimos para la satisfacción de las necesidades de la población. Para el presente estudio, observaremos la cobertura y la calidad en los servicios que pretenden brindar a la comunidad. Servicio como la red de electrificación, alumbrado público, las redes de agua potable y los servicios de alcantarillado y recolección de basura.

2.4 Teorías que explican la lógica de su funcionamiento

El estudio de la estructura interna de la ciudad originó una serie de teorías que pretenden explicar la lógica de su funcionamiento y pese a que ninguna de ellas es cien por ciento exacta ni puede ser aplicada a todas las ciudades; Permiten explicar el funcionamiento y evolución de las ciudades (Ducci, 1979, pág.30) pese a que no se pretende explicar cómo nuestra zona de estudio puede ser analizada en cualquiera de los modelos propuestos, pero gracias a ellos podemos explicar mejor como es que la ciudad desarrolla sus funciones e intenta acomodar sus elementos para crear una ciudad funcional.

2.4.1 Teoría de las zonas concéntricas

Figura 10. Teoría de las zonas concéntricas de Ernest E. Burgess (1925)



En 1925, Ernest E. Burgess formula y publica su modelo “la teoría de las zonas concéntricas” en la que divide la ciudad en cinco zonas funcionales individualmente (Álvarez, 2016) y las ordena de acuerdo con sus características y a la conectividad que debe existir entre las mismas para propiciar el desarrollo integral de la ciudad.

1. Distrito comercial central.
2. Zona de transición.
3. Zona habitacional obrera.
4. Zona residencial.
5. Zona cambiante.

Fuente: DUCCI, 1979, Pág. 30.

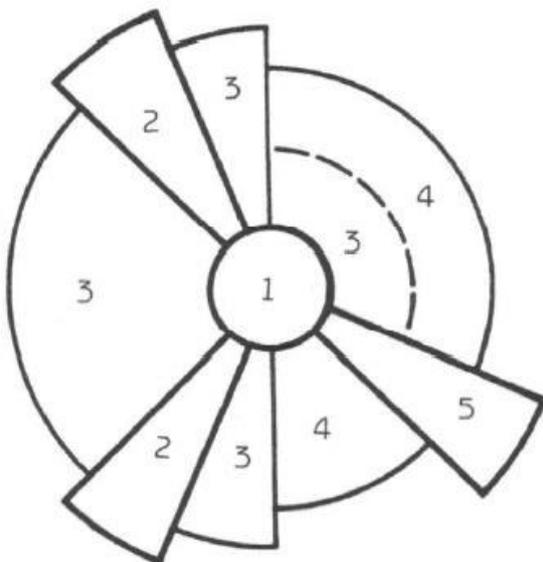
“Burgess sostiene que el centro de la ciudad cumple tres importantes funciones: 1) Ejerce una predominancia económica; 2) reúne oferta de empleo, comercios, servicios; y 3) a partir del surge un crecimiento urbano que lleva a la conurbación con los centro secundarios y terciarios a través de los sistemas de transporte.” (Álvarez, 2016, pág. 22)

Con esta interpretación del modelo de Burgess, podemos entender que la interrelación entre estas áreas y un firme y eficaz servicio de transporte son los elementos a los que hay que prestar atención por cómo se relacionan y permiten el movimiento de la población del punto A al punto B. Lo que permite su desarrollo integral al tener acceso a todo el equipamiento y redes de infraestructura que requiere.

2.4.2 Teoría de los sectores

En 1939, Homer Hoyt, concluyó que el modelo ideal para explicar el funcionamiento de la ciudad era por sectores, más que por círculos concéntricos, es entonces que propone la teoría de los sectores, el cual conserva como válida la tipología propuesta por Burgess para clasificar las funciones de cada área o sector; aunque la distribución es diferente. (Ducci, 1979, pág.31)

Figura 11. Teoría de los sectores de Homer Hoyt (1939)



Es con este modelo con el que comienzan a hacerse visibles los cambios en la organización y distribución espacial de las actividades económicas de acuerdo con su ubicación. Una constante de los dos modelos que se han presentado, es la importancia que adquieren los sistemas de transporte en el crecimiento de las ciudades, ya que con base en ellos se establece la comunicación del centro de negocios con la periferia de la ciudad.

Fuente: DUCCI, 1979, Pág. 31

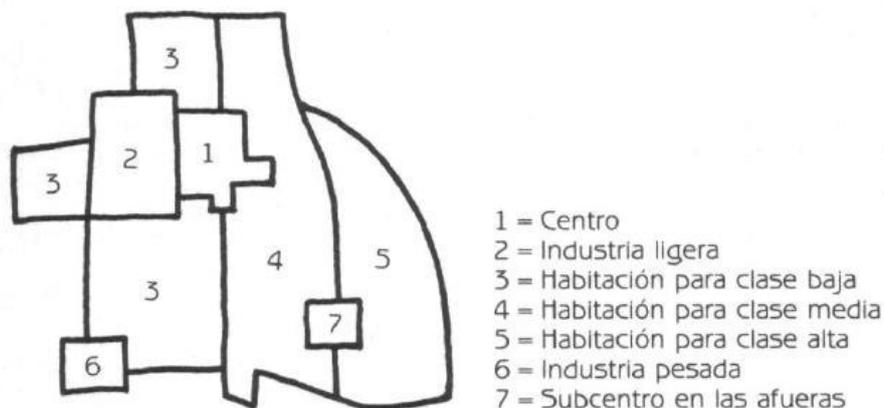
Debido al valor que adquieren las vialidades y al importante número de personas que transitan sobre ellas, el sistema vial ha sido el punto de partida para la generación de corredores comerciales y de servicios, esto ha provocado el proceso de expansión de la ciudad a partir de su centro, y la existencia de contrastes entre los diferentes usos del suelo. (Capel, 1968, pág.11)

Es pertinente recalcar la importancia de las vialidades dentro del proceso de crecimiento urbano y como son importantes para comunicar a la ciudad y hacer completamente funcional la relación entre las diferentes zonas y centros urbanos. Aunque, el principal usuario de las ciudades es la población, no los automóviles, por lo que es considerable, reevaluar que tanto de la planeación de las ciudades está orientada al acomodo de calles y caminos, pero no a la configuración propicia para que sus usuarios hagan uso de ellas y se desplacen sin necesidad de vehículos particulares, generando aún más contaminación al ambiente.

2.4.3 Teoría de los núcleos múltiples

En 1945, Harris y Ullman desarrollaron el modelo de núcleos múltiples, en el cual se describe una estructuración del espacio urbano a partir de la tendencia que presentan las ciudades de crecer en torno a un distrito comercial central; aunque para 1945 observaron que las grandes ciudades, ya no crecían en relación con un solo foco. Cada sector de la ciudad se desarrollaba y se especializaba en torno a su propio núcleo o subcentro, atendiendo así las necesidades de la población cercana. (Álvarez, 2016, pág.25)

Figura 12. Teoría de los núcleos múltiples de Harris y Ullman (1945)



Fuente: DUCCI, 1979, pág. 32

Harris y Ullman, aclaran que su modelo sugiere que los patrones de uso del suelo varían según el contexto local en el que se desarrollan, por lo que este modelo podría ser el más acertado en relación con ponerlo en práctica, aunque varía de ciudad a ciudad. Estos nuevos centros permiten una especialización por zona que no se había observado antes, sin descartar la importancia del centro urbano tradicional, al ser el que concentra los servicios administrativos, financiero y comerciales más importantes.

“Sin embargo, estos subcentros requieren de otros servicios, provocando la formación de pequeños centros comerciales que se asientan alrededor del centro especializado, a partir de los cuales se desarrolla la expansión urbana” (Fyfe R. y Kenny T., 2005 en Álvarez, 2016, p. 27) Con esto se termina de explicar cómo es posible aplicar este modelo a la práctica según la ciudad estudiada; pues son identificables los centros comerciales emplazados en la periferia que son los que pretenden brindar los servicios faltantes a los centros urbanos secundarios establecidos a las afueras de la ciudad ya establecida.

Con lo establecido en este capítulo, se procede a analizar la cobertura y dotación de elementos urbanos componentes de la estructura urbana y participes de la organización interna de la ciudad, brindando variedad y cobertura que solventen las necesidades de los individuos; razón por la que se analizan dichos elementos y su funcionalidad en la zona de estudio.

2.5 La organización interna de la ciudad según la cobertura y dotación de equipamiento e infraestructura en la periferia de Salamanca, Guanajuato

Para conocer la organización interna de la ciudad en torno a la zona de estudio en función de la cobertura de equipamiento presente en la ciudad, se ubica el equipamiento existente en la ciudad, según su tipo y analizándolo en torno a los radios marcados por la secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) para la óptima cobertura de las necesidades de sus habitantes. En el anexo 1 se presenta una tabla con los radios de cobertura recomendable analizados en la zona de estudio.

A) Equipamiento

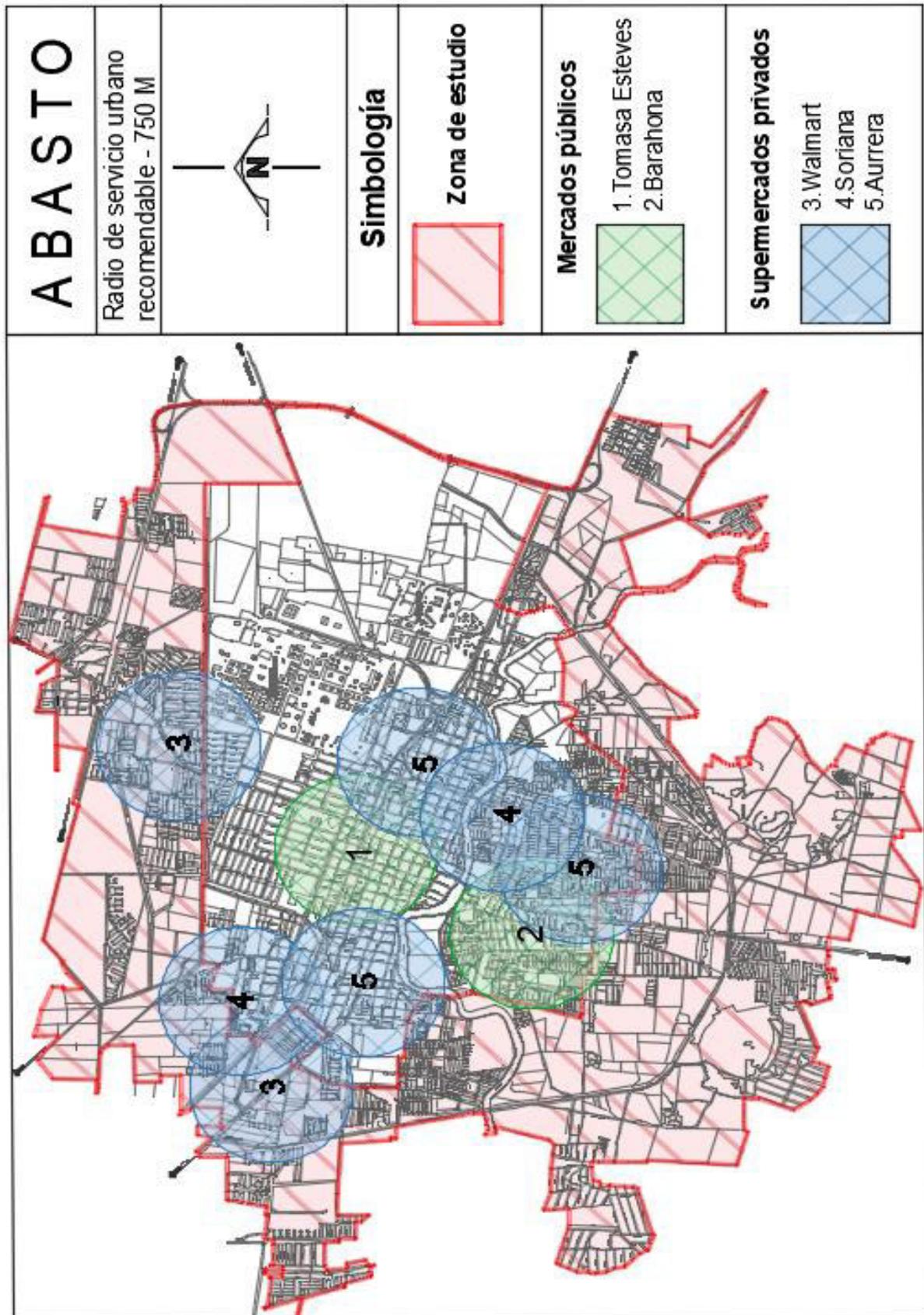
1) Abasto

En relación con la cobertura de equipamientos de abasto, la ciudad de Salamanca cuenta con la existencia de dos mercados públicos; el primero ubicado en zona centro, el mercado “Tomasa Esteves” (figura 14) y el segundo ubicado dentro de la colonia Guanajuato, al sur de la ciudad, el mercado “Barahona” (figura 15). Estos se encuentran bien ubicados para satisfacer las necesidades de los usuarios que residen en la zona centro y parte de la zona sur de la ciudad. Dichos mercados se ubican en la figura 13 con un radio de cobertura verde. Para la cobertura de las necesidades de abasto de la periferia de la ciudad, se señalan los supermercados existentes (figura 16), con un radio de cobertura de color azul, considerados como equipamiento de abasto de carácter privado.

Una vez ubicado el equipamiento satisfactor de las necesidades de abasto, se observa una inexistencia de estos en la zona de estudio, lo que obliga a los habitantes de la periferia de Salamanca a desplazarse a los equipamientos de carácter privado más cercanos, estos son los que dan solución al abasto en los sectores más alejados del centro urbano. El desplazamiento que los habitantes deben realizar implica una mayor inversión de tiempo, así como un gasto mayor en términos de transporte, para lograr la satisfacción de sus necesidades de abasto, esto podría ser un factor determinante en su permanencia en la ciudad.

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Figura 13. Cobertura del equipamiento de abasto existente.



Fuente: Elaboración propia con base a SEDESOL (1999).

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Figura 14. Mercado Tomasa Esteves

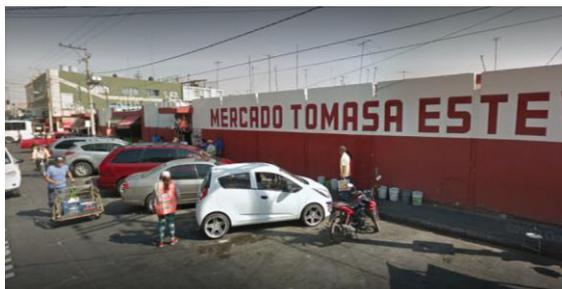


Figura 15. Mercado Barahona.



Figura 16. Cadenas de supermercados existentes.



Fuente: Google Maps.

Con los datos obtenidos de la cobertura de abasto en la periferia de Salamanca, se determina un requerimiento de unidades de abasto en la zona de estudio, la presencia de equipamiento de este tipo está presente en el centro de la ciudad y se ha expandido por la existencia de supermercados de carácter privado que pretenden dar abasto a las zonas más alejadas del centro urbano, pese a que existen otros elementos que permiten la satisfacción de la necesidad de abasto como tiendas de abarrotes existentes en las colonias o las tiendas de autoservicio dispersas por la ciudad.

La ciudad de Salamanca cuenta con la presencia de satisfactores de abasto de carácter público y privado, se determina que estos no son suficientes para la cobertura de las necesidades de los usuarios de la periferia, quienes tienen que recorrer largas distancias para dar solución a sus requerimientos; lo que podría ser un factor determinante en la permanencia de los usuarios en sus lugares de residencia.

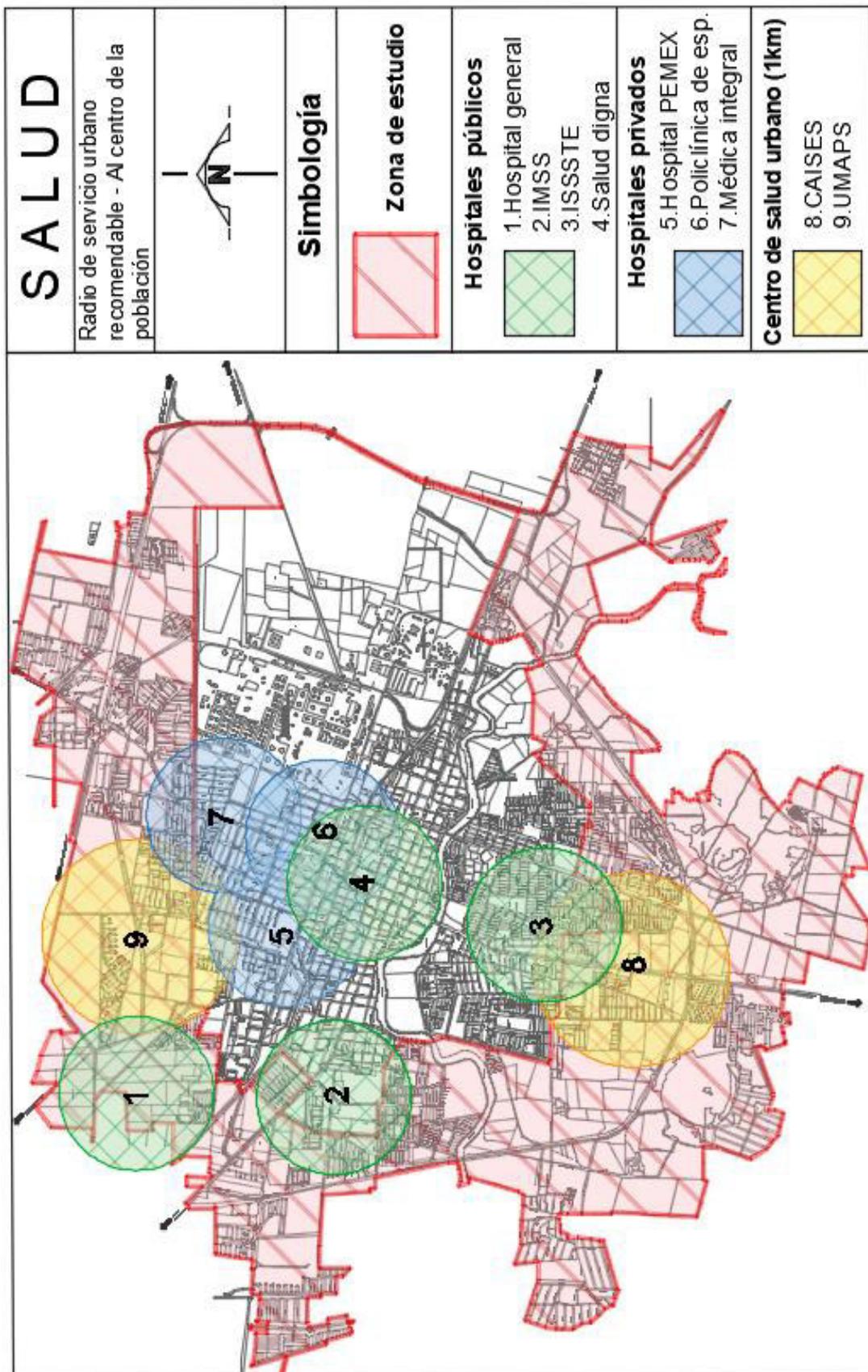
2) Salud y asistencia

En relación con el equipamiento destinado a salud y asistencia, la ciudad cuenta con la presencia de hospitales de carácter público y privado, así como centros de salud; en la figura 17 se observan los radios de cobertura de estos en la ciudad. Se observa presencia de hospitales públicos en el noroeste, centro y sur de la población. (figura 18) Los hospitales

privados, aunque no muy numerosos en la ciudad, proveen de atención médica a parte de la zona norte de Salamanca, en concreto a la colonia Bellavista. Dos centros de salud pueden ser localizados cubriendo las necesidades de salud del norte y sur de la población respectivamente.

Aunque la ciudad cuenta con una buena distribución de hospitales de carácter público, así como centros de salud, las zonas periféricas de la ciudad no cuentan con un equipamiento cercano que dé respuesta a sus necesidades de salud. Las colonias relativamente nuevas como “Residencial Cipreses” y “Villa Diamante” son cubiertas por el radio de un centro de salud urbana, aunque en caso de necesitar atención médica más avanzada, deben desplazarse al hospital más cercano. La concentración de hospitales de carácter privado presentes en torno a la colonia Bellavista (figura 19), da respuesta a los habitantes de esta, pero si residentes de la periferia requieren hacer uso de estos equipamientos debe desplazarse hasta estos.

Figura 17. Cobertura del equipamiento de salud existente.



Fuente: Elaboración propia con base a SEDESOL (1999).

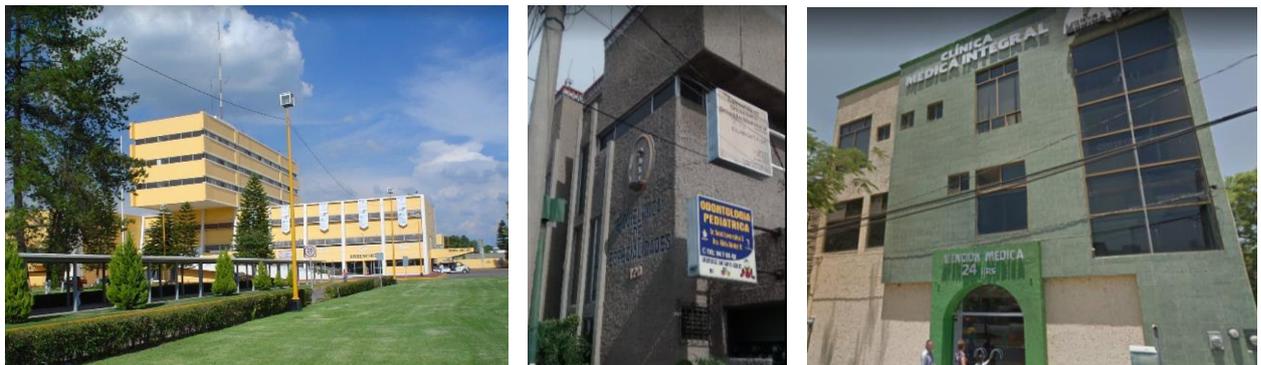
El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Figura 18. Y 19. Equipamiento de salud de carácter público y centros de salud.



Fuente: Google maps.

Figura 20. Equipamiento de salud de carácter privado existente.



Fuente: Google maps.

Se determina con base en la figura 17 la necesidad de equipamiento de salud en la zona de estudio pues, aunque alejados del centro urbano, los habitantes que residen en las zonas periféricas requieren de atención médica y el hecho de tener que recorrer largas distancias para poder acceder a un hospital o centro de salud a costa del tiempo que tengan que destinar a dicha acción, puede significar un factor determinante en la permanencia de los usuarios en sus viviendas si es que estos requieren asistir a estos equipamientos con regularidad.

3) Educación

En la figura 20 se aprecia la cobertura del equipamiento destinado a la satisfacción de las necesidades educativas, en los niveles que SEDESOL considera fundamentales para el desarrollo poblacional. En relación a los jardines para niños, se observa una cobertura de equipamiento de carácter público al noroeste de la ciudad, con tres unidades más en el sur y una al norte, ubicada cerca los nuevos fraccionamientos como “San Javier” y “Las Torres”, los cuales se ubican en un área poco urbanizada por el reciente crecimiento urbano con dirección a la Ordeña. Los equipamientos de carácter privado para este nivel educativo se ubican al suroeste y sur con una cobertura casi total de la zona y con pocas unidades al norte cubriendo colonias como “Bugambilias II” y residencial “Coto del lago”; y al este cubriendo la salida a Celaya.

Lo que permite identificar la necesidad de jardines de niños cercanos a la periferia de la ciudad, ya que al ser zonas en crecimiento, estas carecen de preescolares. En relación a la cobertura de primarias públicas, existe una concentración de estas al suroeste de la ciudad. Rodeadas por equipamiento de este nivel educativo de carácter privado, que son los que brindan opciones a los residentes de la periferia para poder cumplir con esta necesidad educativa. Sin embargo, se puede apreciar que de nuevo, la zona de estudio carece del equipamiento necesario para satisfacer sus necesidades educativas a un nivel primaria. Lo que obliga a los habitantes a desplazarse hasta los equipamientos que satisfagan su necesidad.

En cuanto a las secundarias generales públicas, se aprecia una concentración de estas en centro y sur – sureste de la ciudad. En contraste con la cobertura de equipamientos de este nivel educativo de carácter privado, estas se localizan al norte de la ciudad cubriendo parte de la zona de estudio ubicada en el área norte; con una unidad localizada al suroeste. Esta vez, observamos cobertura de la zona de estudio en la zona norte en relación a las colonias “Cipreses” y “Bugambilias II”; así como una cobertura de la colonia suburbana “la luz” por una unidad de carácter público. Aunque el resto de la periferia queda desprovista de equipamiento que de solución a sus necesidades educativas de nivel secundaria.

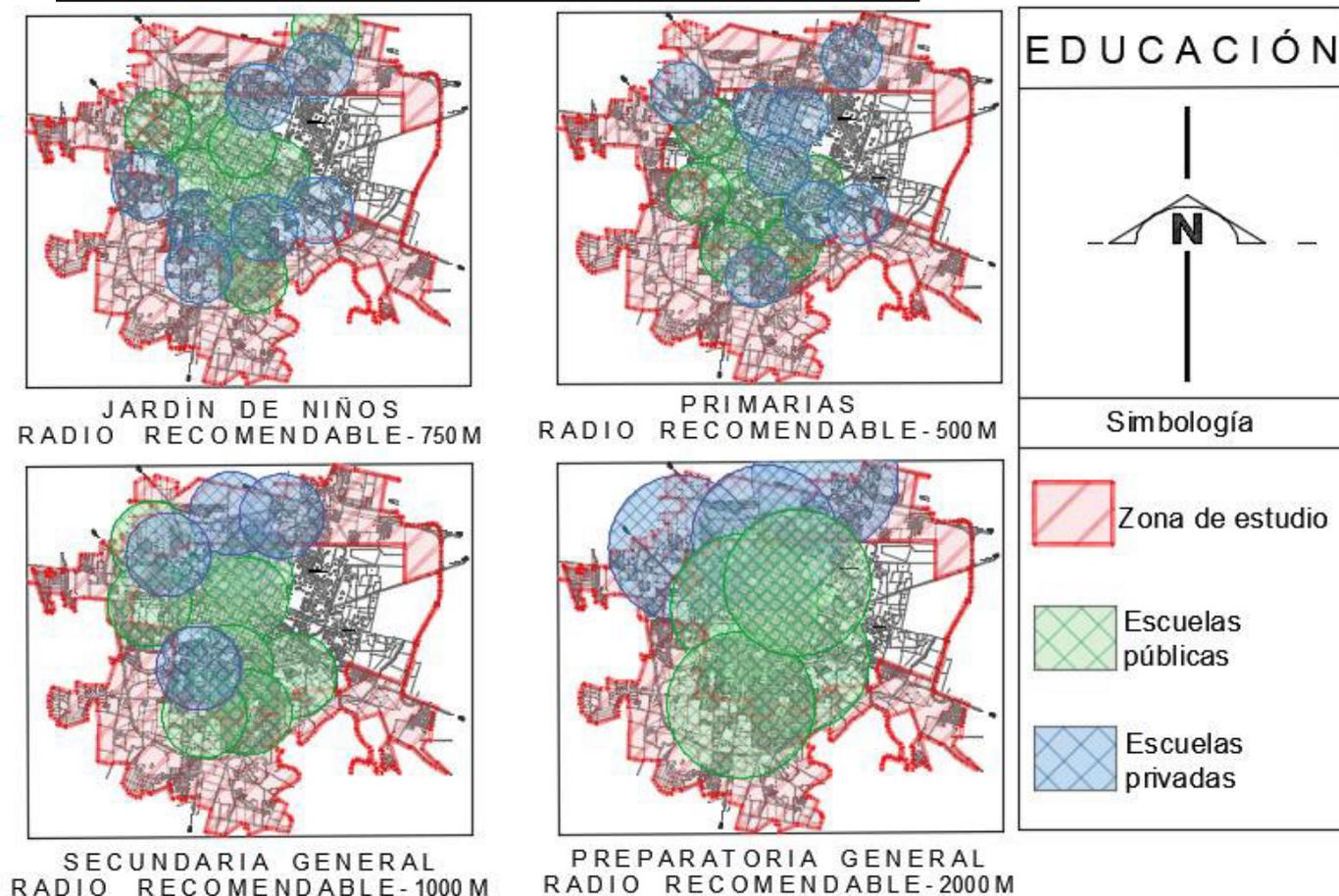
La presencia de preparatorias generales públicas es visible en la cobertura del centro y sur de la ciudad. El equipamiento de carácter privado, se observa al norte, por primera vez se observa una cobertura de casi la totalidad de la zona de estudio ubicada al norte y a parte de la zona periférica localizada al noroeste de la ciudad. Así mismo, se observa que

nuevamente la zona de estudio carece de equipamiento que resuelva necesidad de este nivel educativo.

Por último, la presencia de universidades es escasa dentro del municipio, contando solo con la Universidad de León ubicada en el boulevard Faja de Oro en la zona norte de la ciudad. El plantel de la división de ingenierías campus Irapuato-Salamanca perteneciente a la Universidad de Guanajuato, no se ubica dentro del plano de la ciudad, ya que este se encuentra en la carretera Salamanca-Valle de Santiago, pese a que cuenta con un sistema de transporte urbano, la ubicación se encuentra alejada de la zona de estudio así como de la mancha urbana.

Se recalca la necesidad de equipamiento educativo en las zonas más alejadas del centro urbano, ya que esto favorece según la teoría, a la permanencia de los habitantes en sus áreas de residencia. La carencia de este puede considerarse un factor determinante en el abandono o cambio de residencia por las grandes distancias que los usuarios son obligados a recorrer día a día en pro de satisfacer sus necesidades.

Figura 21. Cobertura de equipamiento de educación existente.



Fuente: Elaboración propia con base a SEDESOL (1999).

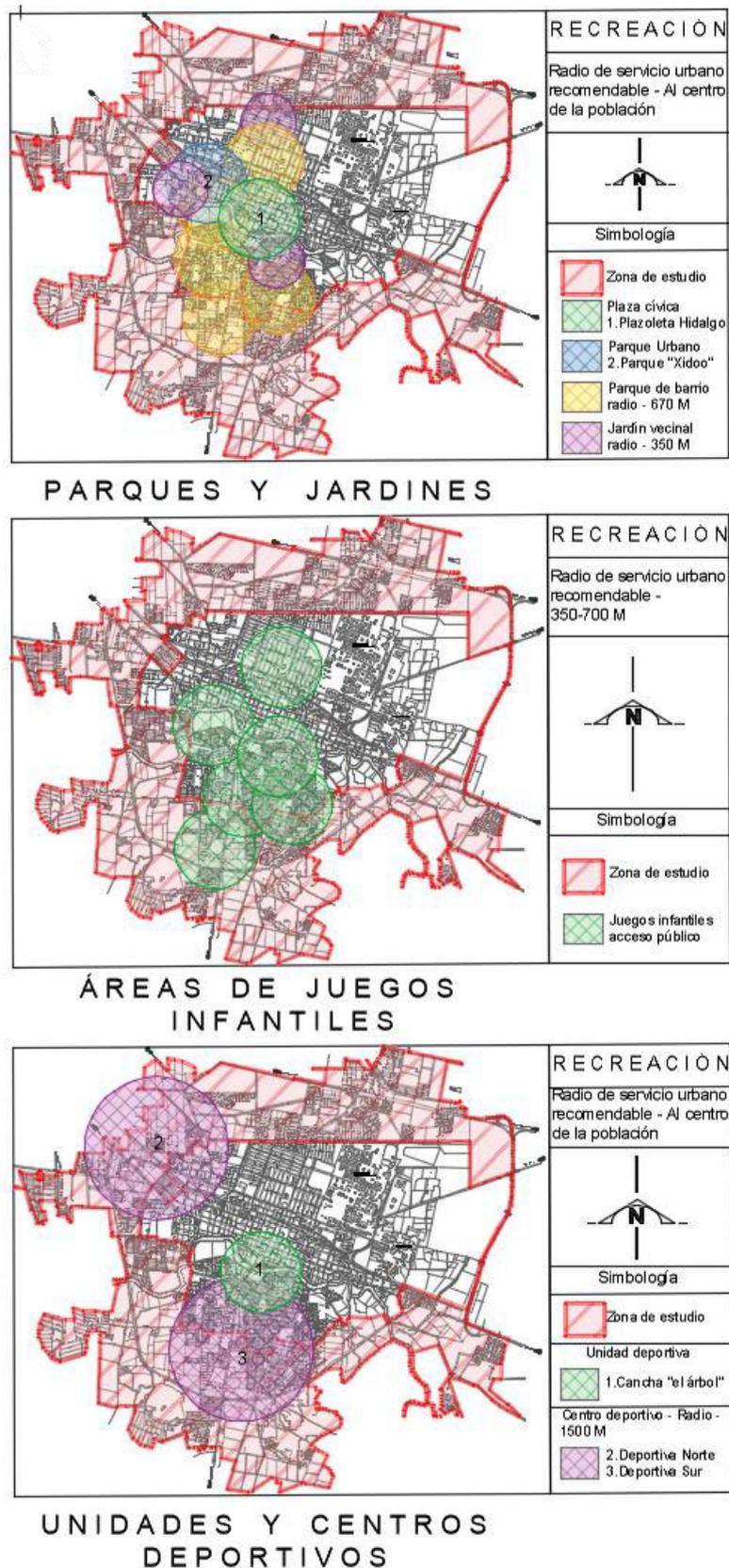
4) Recreación y deporte

En cuanto al equipamiento destinado a resolver necesidades recreativas y deportivas, en la figura 22 se analizaron los radios de cobertura existentes en la ciudad correspondientes a juegos infantiles, se observa la existencia de estas áreas comenzando en la colonia “Bellavista” y descendiendo hacia la zona sur, cubriendo las necesidades de parte de la zona de estudio ubicada en esta área. Se destaca la inexistencia de equipamientos de este tipo sobre todo en la zona norte de la ciudad y en la periferia de esta. Aunque en dichas zonas hay residenciales tipo clúster que cuentan con juegos infantiles dentro de sus límites, estos no permiten el acceso a toda la población por lo que no se consideran dentro de este análisis.

Las unidades destinadas a la recreación y al descanso de jóvenes y adultos, como son juegos infantiles y áreas de parques y jardines de carácter público se encuentran en torno al centro de la ciudad, como el jardín “Constitución” (figura 23) y el parque urbano “Xidoo” (figura 24). Así mismo, se localiza al centro de la ciudad la “plazoleta Hidalgo” (figura 25) que funge como plaza cívica. Los parques urbanos señalados, permiten a la población disfrutar de paseo, descanso y recreación con la presencia de arbolado; aunque estos se ubican con más frecuencia en la zona sur de la ciudad, sin cubrir en su totalidad la zona de estudio. De igual forma, se localizan los jardines vecinales públicos que sirven a un sector de la población que reside en el área en la que este se encuentra. Se concluye que la zona de estudio no está cubierta por áreas recreativas suficientes que permitan a los usuarios satisfacer sus necesidades de paseo y descanso.

En relación con el deporte, en la figura 22 se observa que Salamanca cuenta con dos deportivas públicas ubicadas al norte (figura 27) y sur (figura 28) respectivamente y la unidad deportiva: Cancha “El Árbol” (figura 26) ubicada al centro de la ciudad. Se reconoce también la presencia de centros de natación privados en la zona norte de la ciudad, aunque no se considera importante señalar sus radios de influencia ya que los usuarios de centros deportivos privados se trasladan hasta ellos y la población en general no tiene acceso a estos. Se identifica que estas unidades y centros deportivos además de no tener cobertura en la zona de estudio, no son suficientes para el desarrollo deportivo del total de habitantes de la ciudad.

Figura 22. Cobertura del equipamiento de recreación y deporte existentes.



Fuente: Elaboración propia con base a SEDESOL (1999).

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Figura 23. Jardín “Constitución”.



Figura 24. Parque urbano “Xidoo”.



Figura 25. Plazoleta “Hidalgo”.



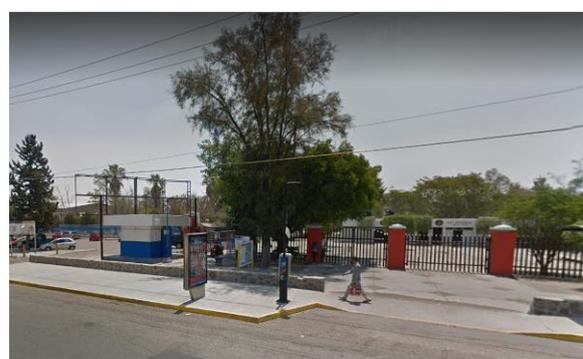
Figura 26. Cancha deportiva “El Árbol”.



Figura 27. Deportivo Norte.



Figura 28. Deportivo Sur.



Fuente: Google maps.

Tras establecer los radios de influencia sobre la cobertura de equipamiento existente, se procedió a definir la cobertura de redes de infraestructura. Se sabe que los servicios existen, pero la disponibilidad de estos no es sinónimo de satisfacción de la necesidad que requiere del mismo, por lo que se procede a observar la cobertura de los servicios urbanos que satisfacen las necesidades de las colonias y las redes de infraestructura con la que cuentan las viviendas.

B) Vialidades y transportes

Comenzando por la pavimentación de las vialidades presentes en la periferia de la ciudad de Salamanca, así como la disponibilidad real de transporte público, pues son los elementos de la habitabilidad urbana que permiten el acceso y movilidad de los usuarios por el territorio. Se reconoce que el centro de la población se encuentra pavimentado en su totalidad y la periferia presenta carencias en este servicio urbano, lo que dificulta la movilidad de los usuarios y el acceso a transporte público en su lugar de residencia. En la tabla 6, se presentan datos recogidos por INEGI dentro del Inventario Nacional de Viviendas donde proporciona el total de usuarios que señalan deficiencias o carencias en su servicio de pavimentación.

Tabla 6. Cobertura del recubrimiento de calles, banquetas y guarniciones presentes en la ciudad.

Manzanas con	En todas las vialidades	En alguna vialidad	En ninguna vialidad
Recubrimiento de la calle	968	959	480
Banquetas	869	988	554
Guarniciones	156	407	1848

Fuente: Elaboración propia con base al inventario nacional de viviendas, INEGI.

Se observa que casi quinientos habitantes de la ciudad señalan una nula pavimentación en torno a sus hogares, se relaciona con las nuevas zonas a urbanizar que existen en la periferia y que no cuentan con la satisfacción de este servicio urbano. Una pavimentación inadecuada, provoca una accesibilidad complicada y dificulta la movilidad de los habitantes, ya que muchas veces el transporte público no puede entrar a la zona de residencia de los usuarios, obligando a estos a desplazarse fuera de sus fraccionamientos a pie, hasta una parada de transporte público que les permita desplazarse. Sumando el tiempo que estos invierten en transportarse hasta lugares de trabajo, escuelas y demás equipamiento que requieren.

En relación con el transporte público presente en la ciudad de Salamanca, el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG) proporciona

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

un mapa, presentado en la figura 29, donde marca las rutas que sigue el transporte público de la ciudad. Salamanca está bien comunicada pues hay rutas que lleven a los usuarios de su zona de residencia a otras partes de esta, sin embargo, solo existen una o dos rutas que se desplacen hasta las zonas de la periferia más alejadas de la ciudad, lo que se refleja en el tiempo de espera de los habitantes para hacer uso del transporte.



Fuente: IPLANEG, 2014 Recuperado de:

http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:transp_urb_salamanca

C) Redes de infraestructura

Las redes de infraestructura existentes en la ciudad de Salamanca se concentran dentro de la tabla 7 con base al inventario Nacional de viviendas proporcionado por INEGI, donde encontramos que de un total de viviendas de 47,716 observado en 2015, de las cuales solo 40,614 de estas contaban con energía eléctrica, dejando a 7,102 residencias en espera de tener acceso al servicio. En comparación al servicio de agua potable, 7,713 casas no contaban con esta red de infraestructura en el año 2015.

En cuanto al drenaje y servicio necesarios para la satisfacción de las necesidades objetivas humanas, 7,203 viviendas no contaban con drenaje en 2015; así como 7,464 residencias desprovistas de un servicio sanitario. Se concluye que para 2015 en la ciudad de Salamanca al menos 7,102 viviendas carecían de redes de infraestructura (red de electrificación, agua potable, servicio sanitario y drenaje) que dieran solución a sus necesidades objetivas dentro de su lugar de residencia, convirtiendo a estas como inhabitables básica y arquitectónicamente.

Tabla 7. Viviendas con redes de infraestructura en Salamanca.

Viviendas	Total
Con energía eléctrica	40,614
Con agua entubada	40,003
Con drenaje	40,252
Con servicio sanitario	40,513

Fuente: Elaboración propia con base al inventario Nacional de viviendas, INEGI

Tras analizar los radios de cobertura de equipamiento presentes en la ciudad, así como la presencia real de redes de infraestructura, vialidades y transportes con los que cuenta Salamanca, Guanajuato. Se concluye que el equipamiento existente en la ciudad es insuficiente para cubrir las necesidades de los habitantes de la zona de estudio (la periferia) existe una clara deficiencia en la existencia, variedad, ubicación y calidad de estos elementos urbanos que son indispensables para la satisfacción de las necesidades de abasto, salud, educación, recreación y deporte a las que los usuarios requieren dar solvencia.

Aunado a la deficiencia observada en el equipamiento con el que cuenta la ciudad, se reconoce la falta de pavimentación en gran parte de la zona sur y oeste del municipio, lo que dificulta la integración de transporte público a varios sectores de Salamanca. Las zonas carentes de una correcta pavimentación sufren de baches a lo largo de las calles así como un arrastre de material petreo, los cuales incrementan durante la temporada de lluvias. Así mismo, las áreas que no cuentan con una ruta de transporte público que les permita su desplazamiento de su zona de residencia a sus trabajos, escuelas y equipamientos que estos requieren, obligándolos a adquirir un medio de transporte privado que facilite sus trayectos;

lo cual tiene un impacto en la economía de la población así como sobre el medio ambiente de la ciudad.

Las colonias suburbanas como “San Juan de Razos” y “la Luz” ubicadas en la periferia del municipio, cuentan con rutas de transporte público pero carecen de pavimentación, redes de infraestructura y equipamiento cercanos; lo que dificulta la satisfacción de las necesidades de la población que reside en estas zonas. De igual forma las colonias “Barlovento” y “Salamanca 400” se encuentran aún más desfavorecidas en terminos de transporte y equipamiento. Pues se localizan en la carretera rumbo a Celaya, dificultando la existencia de equipamiento cercano así como la de rutas de transporte público que les permita llegar a sus zonas de residencia.

En cuanto a las redes de infraestructura (energía eléctrica, agua entubada, drenaje y servicio sanitario) existentes en la ciudad, estas se consideran deficientes pues de las 47,716 viviendas, observadas durante 2015, al menos 7,000 carecían de los 4 servicios principales y considerados como esenciales para el correcto desarrollo humano.

Con la información presentada en este capítulo, se concluye que la deficiencia en la existencia, variedad, ubicación y calidad de los elementos urbanos desde equipamiento, vialidades, transportes y redes de infraestructura es deficiente en la zona periferica de Salamanca, lo cual podría ser un factor determinante en la permanencia de los usuarios que habitan la misma.

De forma que se reconoce que pese a estas condiciones de ausencia de los elementos urbanos que los teóricos consideran como indispensables para calificar un área como habitable, los usuarios pueden diferir y considerar al espacio como idóneo para establecerse por el significado que estos han conferido al espacio o el apego que presentan hacia la vivienda por el tiempo que llevan habitando en esta. Aunque estos elementos no eran elementos considerados a medir dentro de esta investigación, se identificó un apego considerable hacia las viviendas de la periferia pese a las carencias que éstas presentan.

Por lo que para efecto de este estudio, se procede a determinar la relación de estos elementos con la habitabilidad urbana y el bienestar que los habitantes perciben residiendo en la periferia de la ciudad de Salamanca.

CAPÍTULO 3. HABITABILIDAD URBANA Y ABANDONO DE VIVIENDAS

La habitabilidad es estudiada, con la intención de determinar específicamente que cualidades del espacio construido lo hacen idóneo para que los usuarios satisfagan sus necesidades ya sean de tipo educativas, de salud, de abasto, culturales, recreativas, deportivas y de transporte; y realicen sus actividades cotidianas interactuando con su entorno de forma armónica. Esta cualidad del entorno se estudia en tres escalas, siendo estas la habitabilidad básica, arquitectónica y urbana. Con base a las características observadas en estas, se define el impacto que tienen sobre los usuarios del espacio y se establece si estas son un factor determinante en la calidad de vida que estos pueden percibir.

3.1 Concepto de habitabilidad básica

Para determinar el concepto de habitabilidad básica, se remite a lo planteado por UN-HABITAT e INFONAVIT: “Son las condiciones que garantizan la seguridad física de sus habitantes y les proporcionan un espacio habitable suficiente, así como protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros riesgos para la salud y peligros estructurales.” (UN-HABITAT & INFONAVIT, 2018, pág.53)

Los parámetros de habitabilidad básica establecidos por UN-HABITAT e INFONAVIT, son mínimos, ya que consideran solo las más básicas necesidades físico-biológicas, como la higiene y el cobijo, como condiciones a satisfacer para considerar a un espacio construido como habitable, por lo que están lejos de definir las condiciones óptimas para el desarrollo social en una ciudad postindustrial. Sin embargo, Salas y Colavidas, estudiosos de este concepto en relación con la ciudad de Chile, coinciden en señalar que “Entendemos por “habitabilidad básica” a la que satisface la necesidad vital de cobijo que todas las personas tenemos.” (Salas y Colavidas, 2002, pág.4)

Para Castro (1999) la habitabilidad es un concepto que satisface las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y grupos que las ocupan, es decir, las esferas psíquicas y sociales de los usuarios. Las cuales permitan el sano desarrollo físico, biológico, psicológico y social de la persona.

El concepto también está definido como “una cualidad que se crea y se significa ya que debe cumplir con ciertos estándares, se produce en el momento en que existe una relación entre los sujetos, los objetos y su medio; es así como puede ser valorada.” (Corzo y García, 2015, pág.459)

A partir de estas definiciones se delimitan las necesidades humanas a las que la habitabilidad básica debe dar solución, aunque anteriormente eran consideradas solo como esenciales la satisfacción de las cuestiones básicas y físico-biológicas del individuo; para efectos de este estudio, se reflexiona que el concepto debe resolver desde los aspectos objetivos, entendidos como cobijo e higiene, así como los subjetivos, en referencia al desarrollo psicosocial del individuo. Así mismo, adquiere importancia destacar los significados que los usuarios confieren al espacio, pues estos juegan un papel en el arraigo que estos presentan hacia los espacios en los que habitan. En relación con el cómo es

posible brindar a la población urbana un espacio en el que puedan obtener esta cualidad, se consideraron las siguientes propuestas:

La vivienda es la unidad mediante la que es posible brindar a la población urbana un espacio construido que le permita gozar de un área para dar solución a sus necesidades, “El pleno goce del derecho a una vivienda adecuada posicionándola como componente fundamental para satisfacer las crecientes necesidades de la urbanización.” (UN-HABITAT e INFONAVIT, 2018, pág.51)

Castro (1999) añade que las cualidades que debe proveer la habitabilidad se resuelven por medio de un espacio construido puesto que este provee un lugar adecuado que en consecuencia traiga consigo la satisfacción de las necesidades y aspiraciones del habitante.

Dicha habitabilidad requiere por tanto asentamientos que cubran estas urgencias residenciales del vivir: no sólo las que conciernen a la vivienda sino también a los espacios públicos, infraestructuras y servicios elementales que constituyen, en conjunto, un entorno externo propicio para la reproducción vital de las personas. (Salas y Colavidas, 2002, pág.4)

De ahí que se considera que la cualidad habitacional puede ser satisfecha por medio de una vivienda adecuada, la cual brinde las condiciones óptimas para que el usuario pueda interactuar con estas de forma armónica, realizar sus actividades de manera satisfactoria y obtener solución a sus necesidades objetivas (que conciernen a las físicas biológicas como higiene y cobijo) y subjetivas (en relación con un sano desarrollo psicológico y social).

La satisfacción de la habitabilidad requiere cubrir las necesidades esenciales del vivir, considerando no solo el mero cobijo, si no también espacios públicos, redes de infraestructura y servicios elementales urbanos que, en conjunto, crean un asentamiento propicio; el cual, ha de garantizar el funcionamiento de actividades en su territorio, a través del conjunto de conexiones e interrelación de los elementos que lo integran. (Gesto y Perea, 2012, pág.19)

Por lo que, en esta investigación, se asume a la habitabilidad básica como una cualidad atribuida al espacio construido, generado a partir de la relación e interacción del usuario con su vivienda para la satisfacción de sus necesidades tanto de cobijo e higiene como para su sano desarrollo psicológico y social y la integración de esta al conjunto de la ciudad y a los servicios y elementos que esta le provee para poder cumplir con sus funciones de forma

adecuada. Por lo que a continuación se revisan los conceptos de habitabilidad arquitectónica y habitabilidad urbana, pues la suma de las características presentadas en estas dos escalas resulta en el grado de habitabilidad al que pueden aspirar sus habitantes.

3.2 Concepto de habitabilidad arquitectónica

La habitabilidad arquitectónica, según Gómez (2007, pág.26) está determinada por la capacidad de morar en los espacios de un edificio, definiendo a estos como el “espacio habitable” no refiriéndose al edificio en el que este está contenido, si no al área en la que se entablan las relaciones entre el usuario y el medio en el que vive. En ese sentido, esta cualidad del espacio no es dada si no creada por la interacción del usuario con su vivienda y las características de esta que le permiten desarrollarse al interior de esta.

Dentro del campo de la psicología ambiental “se habla de la habitabilidad interna, que se refiere a la habitabilidad en el interior de la casa [...] esta mide el grado de satisfacción que produce la casa a través de indicadores como la comodidad, funcionalidad, amplitud, si está o no organizada, si es hogareña.” (Landázuri y Mercado, 2004, pág.2-7)

En relación con la escala arquitectónica de la habitabilidad; esta “se define por aspectos que hacen a la vivienda propiamente dicha: calidad tecnológico-constructiva; relación superficie/número de habitantes/número de cuartos; instalaciones; servicios domiciliarios.” (Alcalá, 2007, pág.1-2)

A partir de lo anterior, se establece que la habitabilidad arquitectónica o interna se define tanto por la calidad constructiva de la vivienda como por los satisfactores que esta es capaz de brindar a sus usuarios en orden para promover una interacción con ellos y una convivencia armónica, dentro de la vivienda junto a las instalaciones y servicios de las que esta debe proveer a los usuarios.

Con base en los elementos planteados, se determina que la habitabilidad no puede ser medida solo por la satisfacción de sus necesidades más básicas como lo son higiene y cobijo, sino que debe considerarse tanto la calidad estructural de la vivienda como las características de esta pues en conjunto son los elementos que ofrecen al usuario un espacio

habitables. Considerando todo el espectro de las necesidades humanas, como el sano desarrollo físico, psicológico y social de la persona, en relación con su vivienda y la accesibilidad real a esta, así como movilidad hacia la misma; a continuación, se revisa la definición de habitabilidad urbana, los elementos de ésta y como estos inciden en la interacción del usuario con su entorno.

3.3 Concepto de habitabilidad urbana

Landázuri y Mercado (2004) señalan que, dentro del campo de la psicología ambiental, el concepto de habitabilidad externa se refiere a las condiciones del entorno urbano que rodea a la vivienda:

La habitabilidad externa, la cual se refiere al siguiente nivel sistémico que es la relación de la estructura con su entorno urbano inmediato, es decir, la conexión entre la vivienda y el vecindario donde se ubica, e incluye porches, cocheras, fachadas, patios, banquetas, edificios, el barrio, etc. (Landázuri y Mercado, 2004, pág. 2)

Dicha habitabilidad externa es asumida por Mejía y García (2017, pág.22) como habitabilidad urbana mediante la integración ciudad-vivienda, el emplazamiento de esta y el entorno inmediato que la rodea, refiriéndonos a las estructuras físicas externas de las viviendas consecuentes, edificios, banquetas, etc. Como lo confirma Alcalá (2007) donde menciona que:

Las variables de estudio deben incluir necesariamente aspectos urbanos tales como la accesibilidad, el emplazamiento (ambos en relación con el conjunto del área metropolitana), el espacio público, la dotación de espacios verdes, la disponibilidad real de transporte público, entre otros. Considerar las dimensiones urbanas que afectan a la residencia se plantea como un paso necesario para llegar a la formulación de diagnósticos más integrales. (Alcalá, 2007, pág.24)

Desde una perspectiva urbana, se consideran pertinente analizar no solo el entorno inmediato que rodea a la propia vivienda, como se propone en la psicología ambiental, si no examinar de igual manera los equipamientos y redes de infraestructura que la ciudad debe proveer a las unidades habitacionales en pro de que estas sean capaces de proporcionar estos aspectos y elementos urbanos a sus usuarios. De manera

que se estudia “emplazamiento y situación físico-urbana: condiciones de saneamiento producto de las redes de infraestructura, vulnerabilidad, accesibilidad, infraestructura, disponibilidad de equipamientos y servicios públicos, disponibilidad real de transporte, etc.” (Alcalá, 2007, pág.2) Aunque:

Una vivienda que no reúne los estándares convencionales de habitabilidad y que sin embargo está integrada físicamente a la ciudad, con buena accesibilidad a servicios y equipamientos, rodeada de un espacio público de calidad, supone para sus moradores una situación habitacional muy diferente a la de una familia que dispone de una vivienda "no deficitaria", con buenos estándares constructivos, emplazada en un área vulnerable, marginal y de difícil acceso. (Alcalá, 2007, pág.23)

El enfoque de la habitabilidad de Alcalá (2007) considera una arista más del concepto, la idea de que, aunque una vivienda no cuente con los estándares habitacionales urbanos, llámese movilidad, accesibilidad o una correcta cobertura de infraestructura y equipamiento; puede ser considerada habitable por el usuario por ser el espacio en el que reside y decide pasar por alto las carencias en redes de infraestructura, equipamiento o servicios urbanos, pues se acostumbra a las condiciones en las que vive, por ser el hogar que este habita y que considera esencial para la satisfacción de sus necesidades.

Al respecto UN-HABITAT (2008, pág.14), señala que en México la problemática en relación con la habitabilidad atañe a la sobrepoblación que se observa en las áreas urbanas, provocado por la creciente industria y la constante migración del campo a la ciudad; lo que induce una carente e inadecuada sanitización. En México la mayor parte de la población reside en los llamados “slums”¹⁶ o barrios marginales; los

¹⁶ “In many cities, wealth and poverty coexist in close proximity: rich, well-serviced neighbourhoods and gated residential communities are often situated near dense inner-city or peri-urban **slum** communities that lack even the most basic of services. This report presents a preliminary global analysis of income and/or city level. It shows that income distribution varies considerably among less-developed regions, notably Africa and Latin America, exhibiting extremely high levels of urban inequality compared to Europe and Asia, where urban inequality levels are relatively low.” (UN-HABITAT, 2008, pág. 14) Explicado por UN-HABITAT, el fenómeno denominado como “slums” o barrios marginales se refiere a los niveles de desigualdad urbana presentes en una población empobrecida mayormente existente en regiones menos desarrolladas como África o América Latina.

cuales se instalan en la periferia de la ciudad, pese a la gran distancia entre estos, la ciudad y los centros urbanos tradicionales.

Con lo planteado por Alcalá (2007) y UN-HABITAT (2008), se interpreta que, en tiempos actuales la percepción de las necesidades y de la habitabilidad ha cambiado, ya que el hombre está dispuesto a ignorar carencias de su entorno tales como su emplazamiento, movilidad y dificultad para acceder a equipamientos y redes de infraestructura en una ciudad poco consolidada, a cambio de una vivienda en una colonia que cuenta con acceso a equipamiento y redes de infraestructura, ubicada en un área considerada como no vulnerable.

O la situación opuesta, el usuario permanece en su residencia que se encuentra bien localizada, con acceso a equipamiento e infraestructura, pero residiendo en una vivienda desprovista de la calidad constructiva y redes domiciliarias adecuadas para el uso de sus habitantes, así como el significado que estos confieren al espacio para definirlo como propio. Sobre este pensamiento, Mejía y García (2017) concluyen que:

Se asume a la habitabilidad urbana como un atributo del espacio, producto de la relación de este con el individuo que lo vive, en donde la conformación física espacial determina su uso a través de las prácticas sociales cotidianas que generan procesos de apropiación y significación, en donde está es uno de sus aspectos. (Mejía y García, 2017, pág.23)

Por tanto, se analizan los elementos que forman parte de las interacciones que el sujeto lleva a cabo con su entorno, con el fin de determinar si el espacio depende de sus condiciones urbanas para considerarse como habitable; o si este cuenta con esta cualidad cuando sus usuarios deciden hacer uso del espacio independientemente de las carencias urbanas con las que este cuenta dada la significación que han dado al lugar que habitan.

3.3.1 Elementos de la habitabilidad urbana

Alcalá (2007) sugiere que el concepto de habitabilidad urbana debe de considerar tanto aspectos urbanos como lo son la accesibilidad y el emplazamiento ambos en relación con el conjunto del área metropolitana. Así como la cobertura de las

necesidades poblacionales mediante el uso de satisfactores como redes de infraestructura y equipamientos.

Desde el punto de vista habitacional interesa entonces descubrir aquellas políticas urbanas que podrían tener un impacto directo en la mejora de las condiciones habitacionales como los espacios o áreas inter barriales, el sistema viario, el espacio público dentro y fuera de los barrios, infraestructura, servicios y transporte público, así como áreas verdes. [...] Mediante la consideración de dimensiones urbanas que permitan especificar los distintos casos en función de las condiciones naturales del sitio y de las características de la propia estructura urbana. (Alcalá, 2007, p. 24)

Con la interpretación de Alcalá (2007) y relacionándolo con los componentes expuestos en el subtítulo 2.3 se establece que, los elementos que conforman a la estructura urbana son los mismos a considerar en materia de habitabilidad urbana, estos en función del bienestar de sus usuarios. Valladares, Chávez y Moreno (2014) coinciden y agregan que la disponibilidad y acceso real a estos satisfactores dirigidos a cubrir las necesidades de los habitantes es lo que indica el grado de satisfacción y bienestar de los individuos.

En otras palabras, la disponibilidad y acceso de la población a los satisfactores, es lo que va a permitir cubrir los requerimientos de los individuos, grupos sociales y comunidades, respecto a un determinado componente de necesidad. El balance entre los satisfactores deseados y los realmente obtenidos, indica directamente el grado de satisfacción de cada componente de necesidad involucrado en el concepto operativo de calidad de vida, tomando en cuenta que los satisfactores están culturalmente determinados, varían en función de las normas y valores que existan en un sistema socio espacial dado y en un tiempo determinado. (Valladares, Chávez y Moreno, 2014, pág.9)

Por lo que, la habitabilidad desde la teoría se relaciona con la calidad y características presentes en el medio físico artificial, definido por las vialidades y transportes, usos del suelo, equipamiento y redes de infraestructura; estos en función del bienestar de los habitantes es lo que corresponde a los componentes de la habitabilidad urbana.

Para efecto de esta investigación se estudiarán dichos componentes dividiéndolos en dos grandes grupos con la intención de establecer si la zona de estudio es habitable en una escala urbana, siendo el primero la cobertura y dotación de equipamientos y redes de infraestructura existentes en la zona de estudio comparando los datos reales obtenidos con

la percepción de la población respecto a la calidad y ubicación de estos. El segundo grupo será la percepción que los habitantes tienen sobre sus viviendas, el emplazamiento de estas y la satisfacción de las necesidades propias de las colonias en las que residen.

Teniendo en cuenta los planteamientos realizados, se procede a analizar la habitabilidad en la zona de estudio, a partir del análisis de radios de cobertura de los elementos urbanos existentes y la interpretación de datos empíricos colectados en la zona de estudio que permitan conocer la percepción poblacional respecto a la satisfacción de sus necesidades y las de su colonia, así como la seguridad que perciben en esta.

3.4 La habitabilidad urbana en la periferia de Salamanca, Guanajuato

Se ha establecido a lo largo de este capítulo, que la habitabilidad urbana es un aspecto importante para considerar dentro de este estudio, pues es la que nos permite calificar el espacio urbano como apto para albergar vida humana. De igual forma, la habitabilidad arquitectónica mide que tanto las viviendas están calificadas para brindar a sus usuarios el espacio idóneo para realizar sus actividades esenciales además de proveer de un espacio de higiene y cobijo.

Según la teoría expuesta, la habitabilidad urbana en función de las necesidades humanas puede ser satisfecha mediante una vivienda bien ubicada, que cuente con disponibilidad de redes de infraestructura de calidad, con un sistema de vialidades de calidad el cual permita el acceso a equipamientos varios que faciliten la satisfacción de los requerimientos de los habitantes, como se analizó en el apartado 2.5 donde se establecen los radios de cobertura y variedad del equipamiento existente para la cobertura de las necesidades poblacionales.

Por tanto, se comprobará si la accesibilidad a redes de infraestructura, vialidades y transportes son los elementos que hacen urbanamente habitable a una morada ubicada en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato; De igual forma, a partir de la percepción de la población que habita en la periferia de la ciudad, se determinara el grado de bienestar y calidad de vida que perciben residiendo en las zonas alejadas al centro tradicional urbano.

3.4.1 El grado de habitabilidad urbana en las viviendas ubicadas en la periferia

Para determinar el porcentaje de habitabilidad urbana al cual tienen acceso los habitantes de la ciudad que residen en la periferia de esta; se retomaron los elementos propios de la ciudad, como se analizó según Ducci, 1989 en el capítulo dos. Siendo este equipamiento (se ha analizado el radio de estos para establecer si el equipamiento existente es suficiente, variado y si cubre con las necesidades de todos los habitantes) la existencia real de redes de infraestructura y la de pavimentación de las vialidades (ya se ha establecido en apartados anteriores la existencia de transporte público).

De manera que, en la tabla 8, se presenta el nombre de la colonia a estudiar y el total de viviendas emplazadas dentro de estas. Seguido del total de casas que cuentan con redes de infraestructura necesarias para considerarlas como habitables para sus usuarios, el estado de la pavimentación presente en la fracción de territorio analizado así como la presencia de alumbrado público en estas, que ayudan a prevenir las zonas de penumbra, haciendo un poco más seguro el tránsito de los habitantes por la tarde.

Para establecer el porcentaje de habitabilidad urbana observado en cada colonia de la periferia analizada, se determinó el porcentaje real de viviendas que cuentan con redes de infraestructura sobre el total de viviendas emplazadas por colonia; así como el porcentaje real de pavimentación y alumbrado público observado por zona estudiada. A continuación se sumaron los porcentajes obtenidos de cada elemento estudiado y se dividió entre el total de estos (cinco), obteniendo así el porcentaje real de habitabilidad urbana al que los habitantes pueden acceder por colonia de la ciudad ubicada en la periferia de esta.

Acomodando los datos recopilados en la tabla 8 estableciendo cuatro rangos de valores, siendo estos de 0-33% (color rojo), 33-66% (color naranja), 66-90% (color amarillo) y 90-100% (color verde). Con intención de facilitar la lectura e interpretación de las cifras obtenidas.

Tabla 8. Porcentaje de habitabilidad urbana observado en las colonias ubicadas en la periferia de Salamanca.

N	Colonia/Fraccionamiento	Total de viviendas	Viviendas con drenaje	Viviendas con red de electrificación	Viviendas con agua potable	Pavimentación	Alumbrado público	% de habitabilidad
1	Las Fuentes	95	61 (0.64)	59 (0.62)	28 (0.29)	Nulo (0)	Parcial (0.10)	33%
2	El Rocío	104	63 (0.61)	70 (0.67)	66 (0.63)	Nula (0)	Parcial (0.25)	43%

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

3	Villa Salamanca 400	1,075	408 (0.38)	407 (0.38)	407 (0.38)	Parcial (0.50)	Parcial (0.50)	43%
4	Linda Vista	237	163 (0.69)	177 (0.75)	168 (0.71)	Parcial (0.20)	Parcial (0.20)	51%
5	La Luz	596	512 (0.86)	538 (0.90)	543 (0.91)	Nula (0)	Nula (0)	53%
6	Las Glorias	52	21 (0.4)	21 (0.4)	21 (0.4)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	54%
7	San José de los Naranjos	605	500 (0.83)	507 (0.84)	434 (0.72)	Parcial (0.20)	Parcial (0.20)	56%
8	Albino García	108	94 (0.87)	94 (0.87)	89 (0.82)	Nula (0)	Parcial (0.25)	56%
9	Prados Verdes	99	46 (0.45)	46 (0.45)	46 (0.45)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	57%
10	San Juan de Rasos	295	223 (0.76)	234 (0.79)	233 (0.79)	Parcial (0.25)	Parcial (0.25)	57%
11	El Pitahayo	177	147 (0.83)	156 (0.88)	154 (0.88)	Nulo (0)	Parcial (0.25)	57%
12	Buganvillas	501	354 (0.71)	356 (0.71)	353 (0.70)	Parcial (0.50)	Parcial (0.25)	57%
13	Las rosas	389	262 (0.67)	300 (0.77)	271 (0.70)	Nulo (0)	Parcial (0.75)	58%
14	Coto del lago	109	85 (0.78)	88 (0.82)	89 (0.82)	Parcial (0.25)	Parcial (0.25)	58%
15	El Carmen	239	188 (0.79)	196 (0.80)	194 (0.80)	Parcial (0.25)	Parcial (0.25)	59%
16	Los Sauces	245	200 (0.82)	200 (0.82)	198 (0.82)	Parcial (0.25)	Parcial (0.25)	59%
17	Las Misiones	92	69 (0.75)	72 (0.78)	62 (0.67)	Parcial (0.25)	Parcial (0.50)	59%
18	Sardinas	352	301 (0.86)	299 (0.85)	291 (0.83)	Parcial (0.25)	Parcial (0.25)	61%
19	Rinconada San Javier	779	691 (0.89)	692 (0.89)	689 (0.88)	Parcial (0.25)	Parcial (0.25)	63%
20	La Cruz	649	528 (0.81)	542 (0.84)	524 (0.81)	Parcial (0.25)	Parcial (0.50)	64%
21	El Vergel	295	218 (0.74)	218 (0.74)	217 (0.74)	Parcial (0.50)	Parcial (0.50)	64%
22	Las Américas	249	183 (0.73)	195 (0.78)	182 (0.73)	Parcial (0.50)	Parcial (0.50)	65%
23	24 de Diciembre	424	337 (0.79)	335 (0.79)	315 (0.74)	Parcial (0.50)	Parcial (0.50)	66%
24	Benito Juárez	917	813 (0.89)	816 (0.89)	814 (0.89)	Parcial (0.20)	Parcial (0.50)	67%
25	Primavera	1,089	851 (0.78)	854 (0.78)	848 (0.78)	Parcial (0.75)	Parcial (0.25)	67%
26	Aztlán	330	286 (0.87)	287 (0.87)	286 (0.87)	Parcial (0.50)	Parcial (0.25)	67%
27	Cipreses	415	257 (0.62)	257 (0.62)	257 (0.62)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	67%
28	Campestre	64	57 (0.89)	57 (0.89)	57 (0.89)	Parcial (0.50)	Parcial (0.25)	68%
29	El Cerrito	1,161	944 (0.81)	966 (0.83)	918 (0.79)	Parcial (0.25)	Parcial (0.75)	69%
30	San Javier	1,150	1,047 (0.91)	1,048 (0.91)	1,046 (0.91)	Parcial (0.25)	Parcial (0.50)	70%
31	Humanista II	226	187 (0.83)	187 (0.83)	187 (0.83)	Parcial (0.75)	Parcial (0.25)	70%

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

32	Jardines del country	14	9 (0.64)	9 (0.64)	4 (0.29)	Total(1)	Total(1)	71%
33	El Perul	823	630 (0.77)	634 (0.77)	632 (0.77)	Parcial (0.75)	Parcial (0.50)	71%
34	Fracc. Jacarandas	243	194 (0.8)	196 (0.8)	194 (0.8)	Parcial (0.5)	Parcial (0.75)	73%
35	Humanista I	547	485 (0.89)	484 (0.89)	480 (0.88)	Parcial (0.75)	Parcial (0.25)	73%
36	Soto Inés I	283	253 (0.89)	255 (0.9)	254 (0.9)	Parcial (0.50)	Parcial (0.50)	74%
37	Villa Petrolera	580	489 (0.84)	494 (0.85)	489 (0.84)	Parcial (0.75)	Parcial (0.50)	76%
38	Las Reinas	1,300	1,037 (0.80)	1,040 (0.80)	993 (0.76)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	77%
39	El Deportivo	486	384 (0.79)	385 (0.79)	385 (0.79)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	77%
40	Las Torres	54	48 (0.89)	48 (0.89)	48 (0.89)	Parcial (0.75)	Parcial (0.50)	78%
41	San Jacinto	574	469 (0.82)	472 (0.82)	470 (0.82)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	79%
42	Colonia 1910	659	611 (0.93)	613 (0.93)	599 (0.91)	Parcial (0.50)	Parcial (0.75)	80%
43	San Pedro	631	551 (0.87)	552 (0.87)	549 (0.87)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	82%
44	Las Estancias	801	633 (0.79)	635 (0.79)	633 (0.79)	Total(1)	Parcial (0.75)	82%
45	Villareal	608	553 (0.91)	555 (0.91)	553 (0.91)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	85%
46	Praderas del Sol	242	221 (0.91)	222 (0.91)	220 (0.91)	Parcial (0.75)	Parcial (0.75)	85%
47	Soto Inés II	613	561 (0.92)	565 (0.92)	564 (0.92)	Total(1)	Parcial (0.75)	90%
48	El Pirul	44	38 (0.86)	38 (0.86)	38 (0.86)	Total(1)	Total(1)	92%
49	Villa Diamante	-	-	-	-	-	-	-
50	Arboledas	-	-	-	-	-	-	-
51	Arboledas cd. Bajío	-	-	-	-	-	-	-
52	Barlovento	-	-	-	-	-	-	-

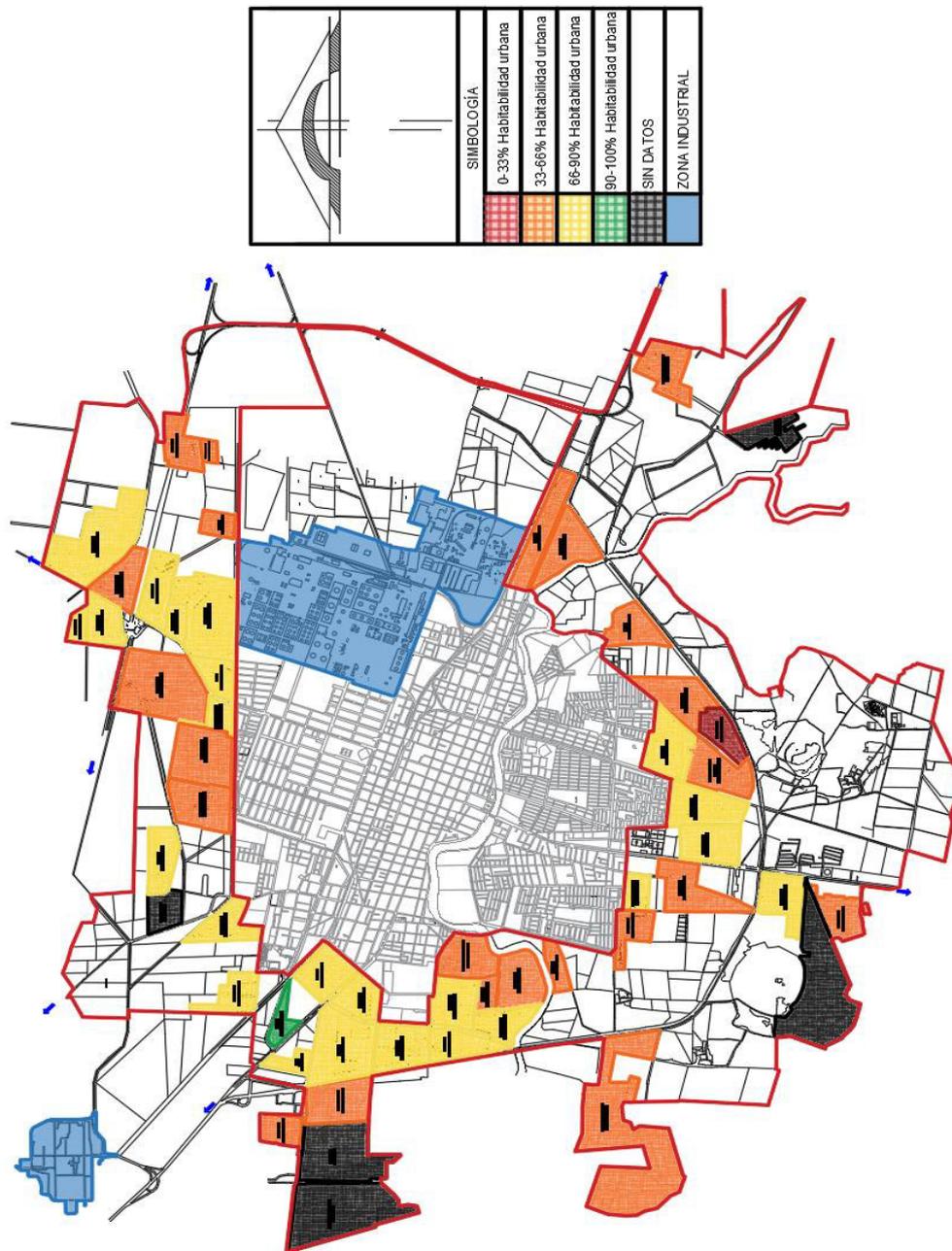
Fuente: Elaboración propia con base al inventario nacional de viviendas (INEGI)

En la figura 30 se ilustran los datos obtenidos del análisis de la tabla 8. Se observa una clara diferencia entre el noroeste y el sureste de la ciudad. Las colonias presentan una variedad desde la colonia menos habitable urbanamente hablando (Las fuentes con un 33%) hasta la más elevada en el análisis (El Pirul con un 92%). Si bien ninguna colonia emplazada en la periferia cuenta con un 100% de habitabilidad urbana, esto es normal para ciudades en crecimiento; el problema viene cuando se diferencia gracias al mapa propuesto que al sureste de la ciudad, hay una gran concentración de colonias con un 50% o menos de habitabilidad, lo que indica la necesidad de proveer a estas de los elementos urbanos necesarios para su sano desarrollo.

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

De igual forma, se reconoce que la habitabilidad urbana, no disminuye en torno al centro tradicional urbano, si no que varía en distintas zonas de la ciudad según el patrón de acumulación de capital (refiriéndonos a este como el aumento e inversión de capital por empresarios, en este caso en torno a la creación de fraccionamientos cerrados tipo clúster que han sido creados al norte de la ciudad). Provocando una mayor habitabilidad urbana en la zona norte y la idea de que esta es más segura pese a que es la más desprovista en cuestión de variedad y existencia de equipamiento.

Figura 30. Porcentaje de habitabilidad urbana en las colonias ubicadas en la periferia de Salamanca.



Fuente: Elaboración propia con base al inventario nacional de viviendas (INEGI).

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Las colonias contabilizadas y acomodadas en la tabla 8 de forma ascendente según el porcentaje real de viviendas emplazadas dentro de estas que cuentan con redes de infraestructura, se conoce el porcentaje de habitabilidad tentativo al que tienen acceso los habitantes residentes de la periferia de la ciudad.

Con intención de presentar un panorama más completo para definir el fenómeno que afecta mayormente a los usuarios que residen dentro del perímetro de la ciudad, se presenta en la tabla 9 un análisis de las viviendas tipo presentes en las colonias ya mencionadas (conservando el color correspondiente a la dotación de redes de infraestructura señalada en la tabla y mapas presentados anteriormente), señalando así representativamente la calidad constructiva y el área promedio que ofrecen a sus residentes, subrayando las áreas de vivienda que sean menores a los cien metros cuadrados.

Tabla 9. Relación de fachadas y dimensiones promedio del predio por colonia emplazada en la periferia de Salamanca.

N	Colonia/Fraccionamiento	Total de viviendas	Dimensiones lote promedio (M)	Área total construida [r (M2)	Ejemplo
1	Las Fuentes	95	8.30 x 17	141.10	
2	El Rocío	104	7 x 15.50	108.50	
3	Villa Salamanca 400	1,075	6 x 15	<u>90</u>	
4	Linda Vista	237	9 x 18	162	
5	La Luz	596	8.5 x 20	170	
6	Las Glorias	52	7.50 x 21	157.50	

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

7	San José de los Naranjos	605	7.50 x 21	157.50	
8	Albino García	108	7 x 18	126	
9	Prados Verdes	99	6 x 18	108	
10	San Juan de Rasos	295	6 x 20	120	
11	El Pitahayo	177	6.50 x 15	<u>97.50</u>	
12	Buganvillas	501	7.50 x 21.50	161.25	
13	Las rosas	389	7.50 x 20	150	
14	Coto del lago	109	7.50 x 17.50	131.25	
15	El Carmen	239	6 x 15	<u>90</u>	

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

16	Los Sauces	245	7 x 15	105	
17	Las Misiones	92	6 x 18	108	
18	Sardinas	352	6.50 x 17	110.50	
19	Rinconada San Javier	779	7 x 21.50	150.50	
20	La Cruz	649	5.50 x 15	<u>82.50</u>	
21	El Vergel	295	7 x 22	154	
22	Las Américas	249	6.50 x 18	117	
23	24 de Diciembre	424	7 x 17	119	
24	Benito Juárez	917	7.50 x 15.50	116.25	

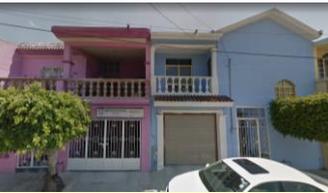
El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

25	Primavera	1,089	6 x 17	102	
26	Aztlán	330	7.50 x 20	150	
27	Cipreses	415	6 x 19	114	
28	Campestre	64	25 x 37	925	
29	El Cerrito	1,161	9 x 24	216	
30	San Javier	1,150	6.50 x 17	110.50	
31	Humanista II	226	9 x 20	180	
32	Jardines del country	14	8 x 20	160	
33	El Perul	823	6 x 17	102	

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

34	Fracc. Jacarandas	243	6.50 x 15	<u>97.50</u>	
35	Humanista I	547	10 x 19	190	
36	Soto Inés I	283	8 x 20	160	
37	Villa Petrolera	580	8 x 20	160	
38	Las Reinas	1,300	10 x 25	250	
39	El Deportivo	486	6 x 15	<u>90</u>	
40	Las Torres	54	15 x 30	450	
41	San Jacinto	574	8 x 20	160	
42	Colonia 1910	659	7 x 20	140	

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

43	San Pedro	631	7 x 22	154	
44	Las Estancias	801	8 x 15.50	124	
45	Villareal	608	9.50 x 25	237.50	
46	Praderas del Sol	242	9.50 x 20	190	
47	Soto Inés II	613	8 x 20	160	
48	El Pirul	44	9 x 27	243	
49	Villa Diamante	-	-	-	-
50	Arboledas	-	-	-	-
51	Arboledas cd. Bajío	-	-	-	-
52	Barlovento	-	-	-	-

3.4.2 La habitabilidad urbana según la percepción de la población que reside en la periferia de la ciudad

Se ha establecido la existencia real, así como radios de cobertura, variedad y funcionalidad de los elementos urbanos propios de una ciudad, para definir el grado de contento de la población en relación con estos, se propone estudiarla desde la percepción que los usuarios propios de estos tienen sobre los mismos.

La percepción de la población es un elemento importante para considerar dentro del grado de bienestar y satisfacción de las necesidades de los habitantes de una ciudad; puesto que la disponibilidad real observada en la ciudad puede no coincidir con la percepción que sus usuarios tengan en relación con los satisfactores existentes.

Precisamente el constructo de Calidad de Vida es el resultado de las relaciones entre las condiciones objetivas de vida y las percepciones individuales que de ellas se tienen, relación cuyo fruto es un mayor o menor grado de satisfacción. (Alguacil, 1998, pág.70)

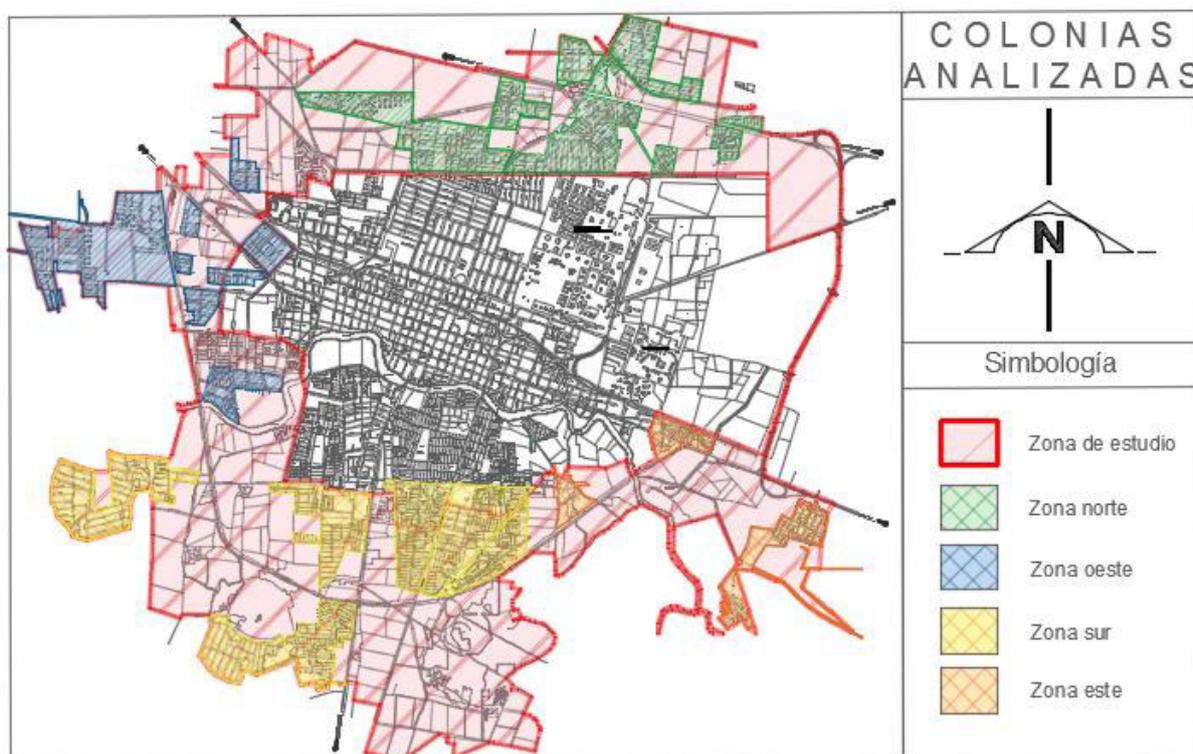
Alguacil (1998, pág.70) define el concepto de calidad de vida, como el resultado de la suma de las condiciones de los satisfactores proporcionados a la población para la cobertura de sus necesidades objetivas; así como la percepción que los habitantes tienen sobre estos. Generando un grado de satisfacción directamente relacionado con la calidad de estos y como permiten a sus usuarios desarrollarse.

Para efecto de este estudio, se relacionan los conceptos de habitabilidad, como el conjunto de los satisfactores tanto objetivos como subjetivos producto de las relaciones que el usuario mantiene con los espacios que habita diariamente. Y la calidad de vida, que como propone Alguacil (1998, pág.70) puede establecerse mediante el grado de satisfacción de las condiciones subjetivas que permiten el desarrollo de vida y la percepción que sus usuarios desarrollan en torno a estas, es decir, para evaluar la calidad de vida en un aspecto urbano, se consideran los satisfactores (equipamiento e infraestructura) que ayudan a los habitantes a realizar sus actividades diarias.

Se reconoce que la disponibilidad real de elementos urbanos, puede no ser un factor determinante en la permanencia de los habitantes en su lugar de residencia por factores como seguridad o un emplazamiento en zonas vulnerables. Como menciona Alcalá, “Una situación habitacional muy diferente a la de una familia que dispone de una vivienda "no deficitaria", con buenos estándares constructivos, emplazada en un área vulnerable, marginal y de difícil acceso.” (Alcalá, 2007, pág.23)

Para determinar la percepción social de la habitabilidad urbana en la periferia de la ciudad, se presentan la opinión de la población que reside en Salamanca, Guanajuato. En la figura 31 se observa un mapa de la ciudad donde se ubican las colonias y fraccionamientos de los que se levantó información de campo para evaluar el grado de satisfacción y bienestar percibido por la población. Marcando con rojo, se localiza la zona de estudio, la periferia de la ciudad.

Figura 31. Mapa de colonias analizadas para determinar la percepción de la población en materia de habitabilidad urbana dentro de la zona de estudio.



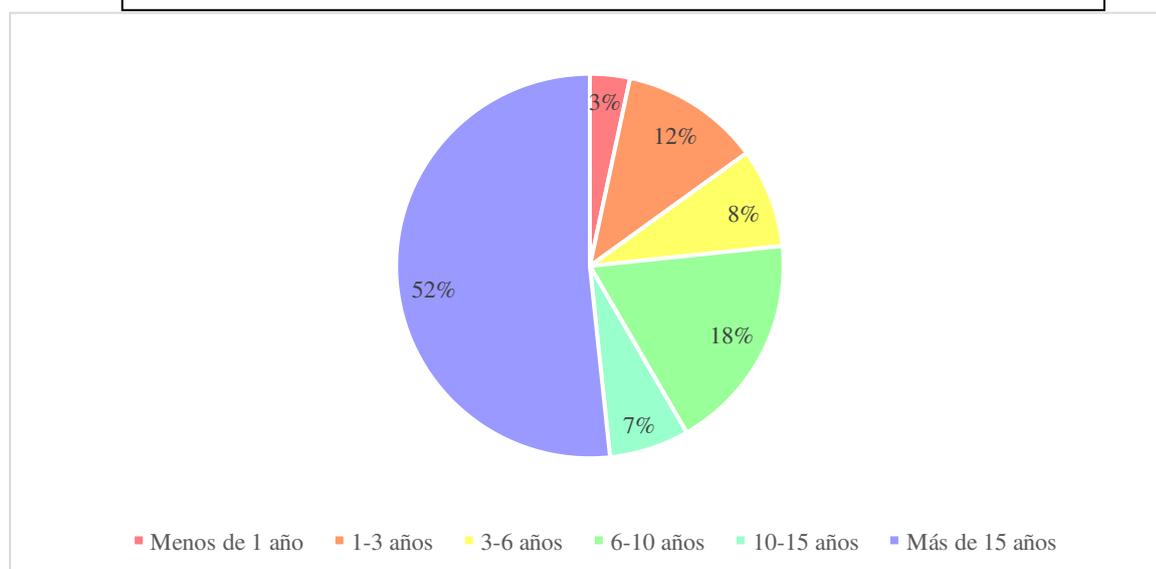
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo lo propuesto por Mejía y García (2017, pág.23), las prácticas sociales cotidianas que tienen lugar en la ciudad y en la propia vivienda, generan procesos de apropiación y significación de los lugares, así como el tiempo que los usuarios pasan en sus casas, el cual se ha incrementado a causa de las condiciones actuales de pandemia global. El conjunto de estos elementos, propician el arraigo al lugar de residencia y a la zona que habitan.

Para obtener una respuesta a la percepción de la población en relación con su lugar de residencia, se diseñó un instrumento de observación mediante Google forms¹⁷ (el uso de esta plataforma se debe a las condiciones de pandemia e inseguridad presentes en la ciudad) con el cual se recogió información de 60 habitantes de la zona de estudio. A continuación se presentan los datos recabados de dicho instrumento en forma de gráficas para una lectura rápida y ordenada.

En relación con la figura 32, se identifica el tiempo que los usuarios llevan residiendo en su vivienda actual; se observa que el 59% correspondiente a 35 de los encuestados han vivido en la ciudad de Salamanca y en su casa actual más de 10 años. Lo que indica un alto grado de arraigo a la colonia y a la vivienda. Solo el 3% se ha movido constantemente, por lo que lleva menos de 1 año en su residencia actual. Con una estadía relativamente baja de entre 1 a 6 años encontramos al 20% y con una permanencia un poco más prolongada se reconoce al 18% con un tiempo de residencia de entre 6 y 10 años.

Figura 32. Tiempo de residencia de los habitantes en su vivienda actual.



Fuente: Elaboración propia.

¹⁷ Disponible en: https://docs.google.com/forms/d/1OisWxSdYl05Vzgd_y1-TenIKQs9l--7Y30pbkpg30Q.

Gracias a esto se establece la relación tan estrecha que existe entre los usuarios y sus viviendas, como sugieren Mejía y García (2017, pág.23) Por lo que se relacionan los resultados obtenidos con los procesos de apropiación y significación que los usuarios confieren a sus viviendas; procesos en lo que identifican el espacio como propio y lo corresponden con los satisfactores que esta les confiere desde cobijo e higiene hasta un espacio diseñado para su sano desarrollo tanto psicológico como social, así como una sana interacción con su entorno.

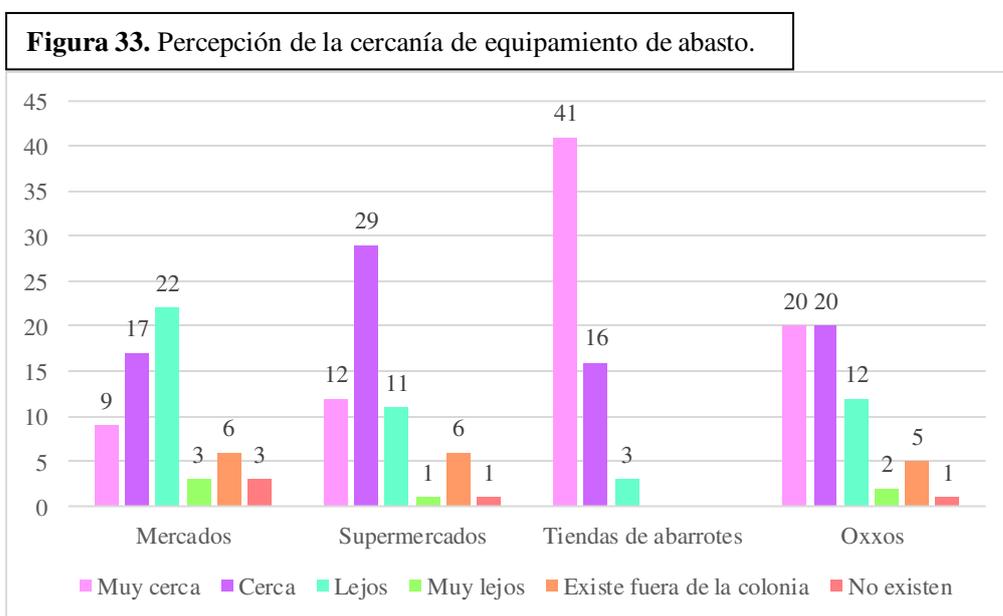
En relación con la percepción de los usuarios sobre el entorno urbano externo a sus viviendas; se procede analizar la percepción que los habitantes tienen sobre los elementos de la habitabilidad urbana y como estos afectan de forma positiva o negativa a sus actividades diarias. Comenzando por la percepción hacía el equipamiento cercano.

A) Equipamiento

1) Abasto

En el subtítulo anterior se estableció la localización del equipamiento existente y los radios de cobertura de estos sobre la ciudad de Salamanca. Por lo que, en este apartado, se compara con la percepción de los usuarios sobre la cercanía y variedad de equipamiento con los que estas cuentan para la satisfacción de sus necesidades objetivas. En la figura 32 se ilustra como se considera la cercanía de los equipamientos de abasto en relación con la ubicación de las viviendas. Se analiza la percepción que los usuarios tienen sobre mercados públicos y supermercados, que son los principales satisfactores de esta necesidad; aunque se considera pertinente valorar otros equipamientos como tiendas de abarrotes y de auto servicio que se encuentran dispersas por la ciudad y que ayudan a la satisfacción de esta necesidad.

En la figura 33 se puede apreciar que, en 41 de 60 casos analizados, el satisfactor de abasto más cercano a la vivienda son las tiendas de abarrotes, seguidos por los supermercados y las tiendas de auto servicio “Oxxo”. El equipamiento que los habitantes consideran como más lejano a sus viviendas con los mercados públicos. Como se observó en el apartado A) del subtítulo 3.5.1 la ciudad de Salamanca solo cuenta con la existencia de 2 mercados públicos ubicados al centro y sur de la ciudad, los radios de cobertura de estos equipamientos no son suficientes para dar abasto a la ciudad. Aunque apoyados por los supermercados (equipamiento de carácter privado) en la periferia para proveer el servicio, no hay suficientes equipamientos para cubrir las necesidades de abasto de una creciente población Salmantina.

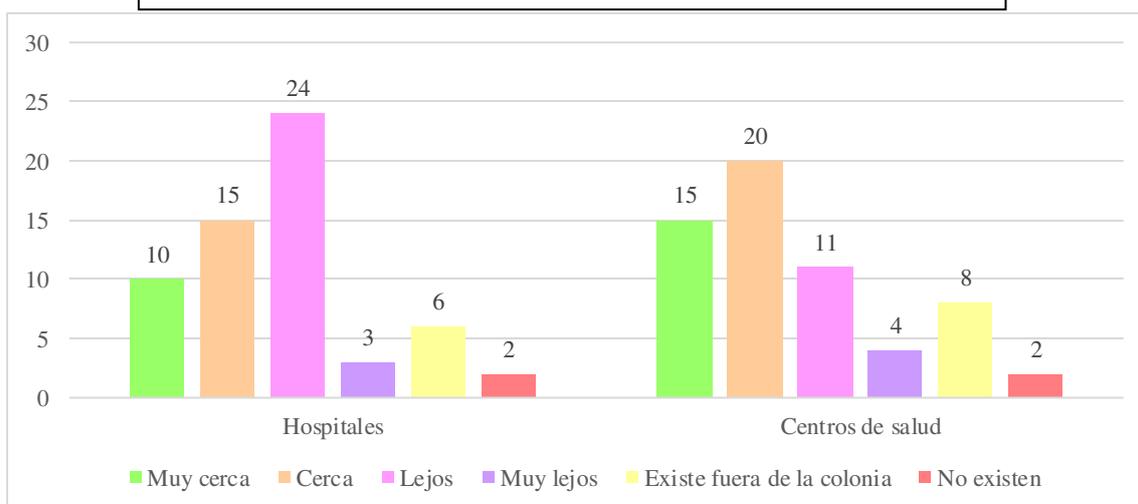


Fuente: Elaboración propia.

2) Salud y asistencia

En relación con el equipamiento de salud existente, la población percibe (figura 34) la cercanía de los centros de salud presentes en la ciudad. Estos consideran que los hospitales se encuentran ampliamente más lejos de sus viviendas; los radios de cobertura observados en este tipo de equipamientos sugieren que los hospitales públicos efectivamente presentan una distancia mayor a recorrer para los usuarios. Pese a que estos cuentan con una variedad de hospitales privados cercanos, los habitantes no pueden hacer uso de estos por el carácter de la institución, obligándolos a recorrer largas distancias en busca de un espacio que sea capaz de cubrir sus necesidades.

Figura 34. Percepción de la cercanía de equipamiento de salud.

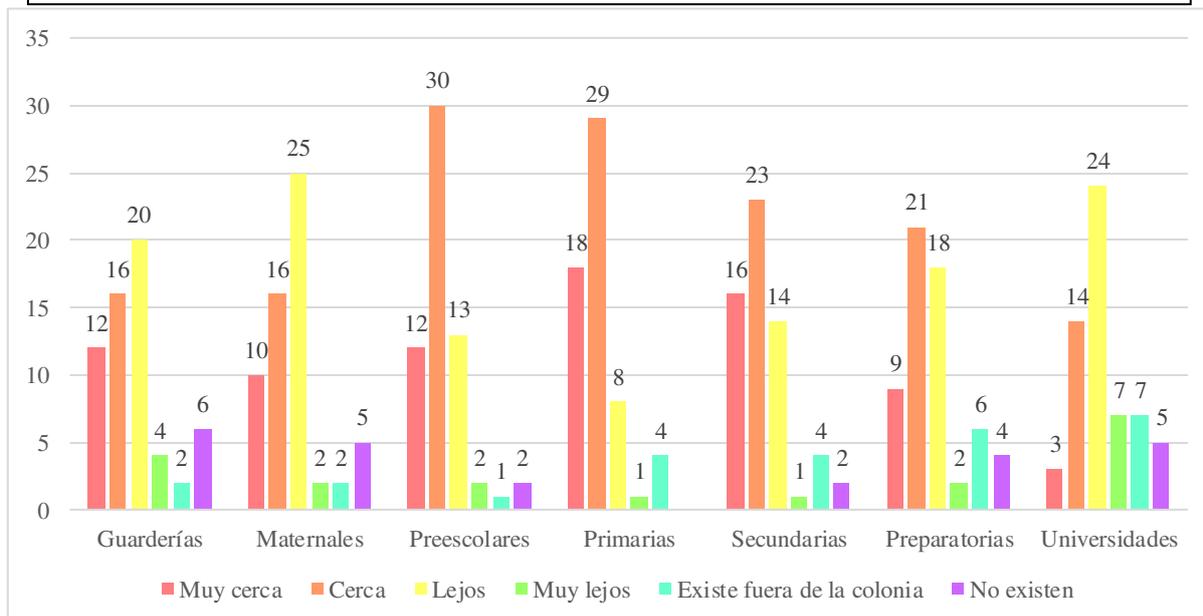


Fuente: Elaboración propia.

3) Educación

Al hablar del como considera la población a la cercanía que presentan sus viviendas en relación con equipamientos escolares (figura 35) se establece que los preescolares o jardín de niños, son los centros educativos más cercanos a la mayoría de las viviendas, seguidos por primarias, secundarias y preparatorias. La población considera que los planteles destinados a la cobertura de nivel guardería, maternal y universidades son los más alejados con respecto a su domicilio. Lo que indica las largas distancias que los usuarios deben recorrer para llegar a los equipamientos que responden a estos niveles educativos y la inversión que estos hacen en cuestión de tiempo y gasto en términos de transporte.

Figura 35. Percepción de la cercanía de los equipamientos educativos en relación con sus viviendas.



Fuente: Elaboración propia.

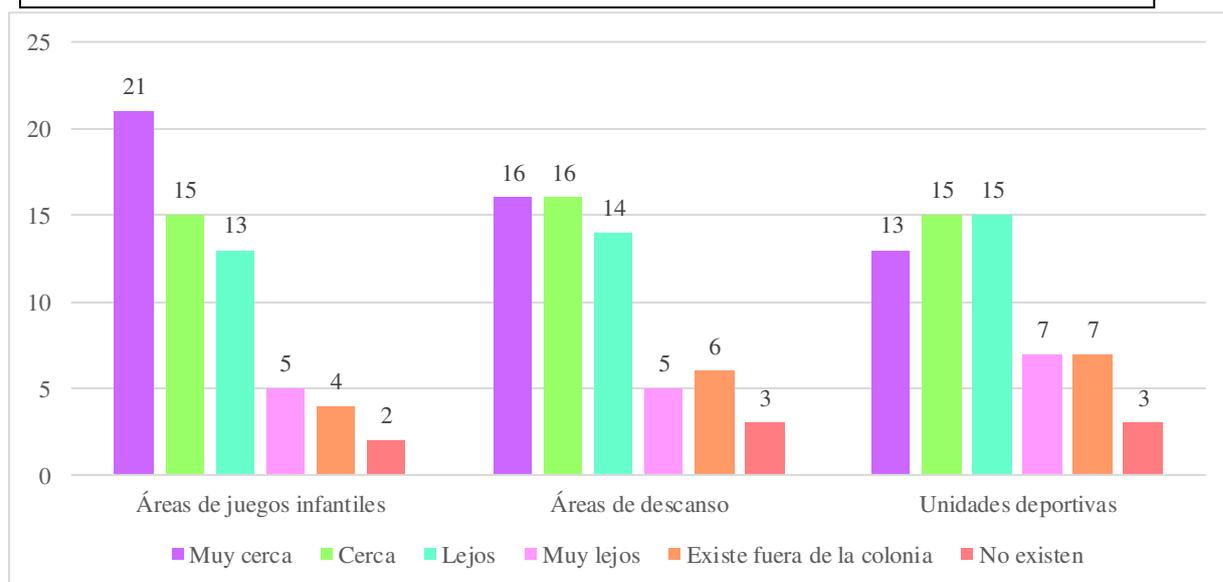
4) Recreación y deporte

En cuanto a la percepción del equipamiento destinado a la satisfacción de las necesidades recreativas y deportivas de la población (figura 36) se observa que los usuarios consideran que cuentan con juegos infantiles cercanos a su residencia, lo que les brinda tranquilidad ya que los niños pueden jugar cerca de casa pese a que muchos señalan que no permiten a sus hijos salir de la vivienda por los altos niveles de inseguridad percibidos en la ciudad.

Las áreas de descanso como jardines vecinales existentes no son suficientes para albergar a la población que solicita hacer uso de estas, aunque los usuarios consideran que estos se encuentran entre cerca y muy cerca a sus domicilios, nos topamos con la misma problemática en la que no desean abandonar sus casas por miedo a algún robo a casa-habitación o a los transeúntes.

De igual forma, Salamanca cuenta con tres espacios públicos establecidos para la práctica de deporte, los usuarios de estos consideran que estos se localizan un poco más lejano a sus viviendas. Considerando las ubicaciones de estos y los radios de cobertura observados, se determina la necesidad de más unidades deportivas capaces de satisfacer las necesidades deportivas de la población.

Figura 36. Percepción de la cercanía del equipamiento recreativo y deportivo en relación con sus viviendas.



Fuente: Elaboración propia.

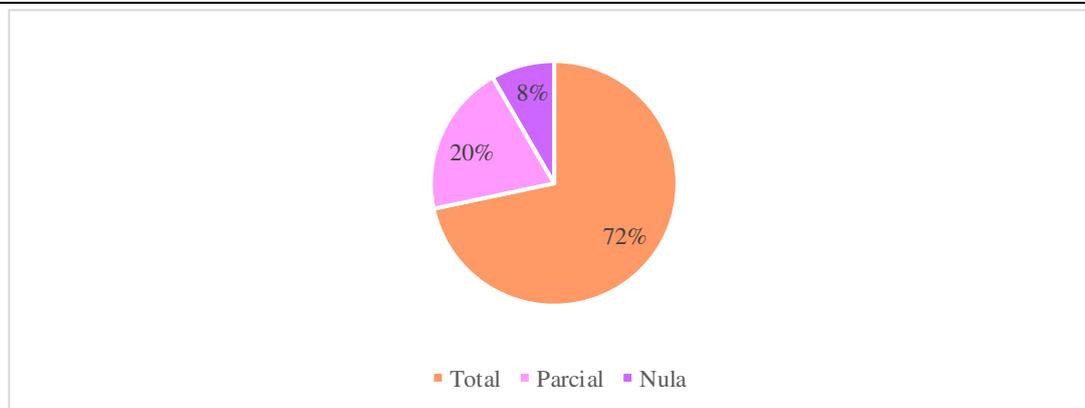
Se concluye que la percepción poblacional en relación con el equipamiento existente no imposibilita a la población para hacer uso de este, aunque si los obliga a transportarse hasta la ubicación del equipamiento requerido; y esto requiere de más tiempo y dinero para la movilidad de los habitantes por la ciudad, por lo que a continuación se revisa la percepción poblacional en relación con las vialidades y la disponibilidad real de transporte público.

B) Vialidades y transportes

En cuanto a la percepción que los usuarios tienen acerca de la pavimentación de las calles de su zona de residencia, se presentan los resultados obtenidos en la figura 37 donde observamos que un 8% correspondiente a 5 de los 60 encuestados, cuentan con una nula

pavimentación en su área de residencia, 12 personas que señalan una pavimentación parcial en su colonia o fraccionamiento, equivalente al 20%.

Figura 37. Percepción de la población en relación con el grado de pavimentación en sus áreas de residencia.

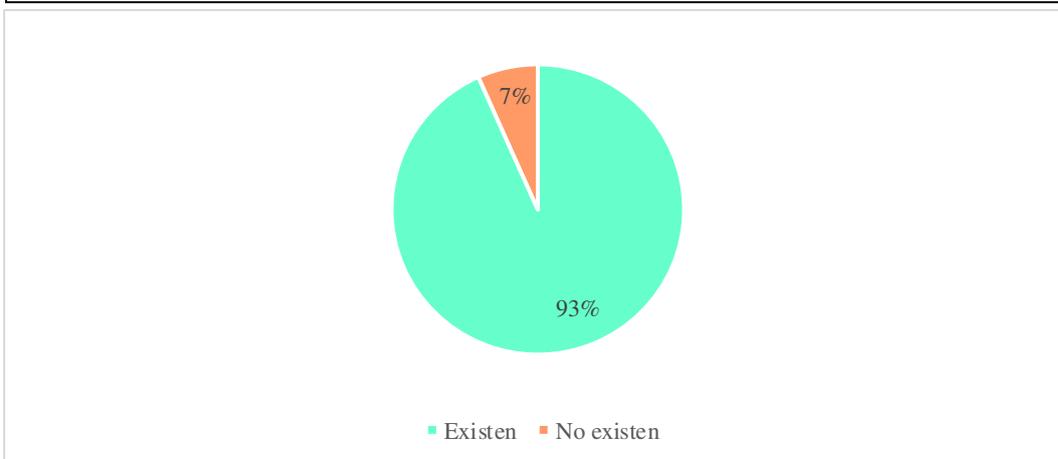


Fuente: Elaboración propia.

El grado de pavimentación como elemento de la estructura urbana, es un satisfactor importante a proveer pues favorece la accesibilidad al lugar de residencia, como menciona Bentley (1985) “Para conseguir una gran permeabilidad hacia el emplazamiento y dentro de él debemos conectarlo a través del mayor número de vínculos directos con el sistema de calles.” (Bentley, Alcock, Murrian, Mcglynn y Smith, 1985, pág.18) Casi un 30% de los habitantes actuales de la ciudad coinciden en señalar que esta es parcial en distintas colonias o que estas ni si quiera existe, lo que resta continuidad a la urbanización de ciertas zonas de la ciudad puesto que la capacidad de acceder a la colonia es un factor clave en el desarrollo de los individuos.

El grado de pavimentación es un factor clave en la movilidad de los habitantes para su correcto desplazamiento por el territorio, aunado a esto, se considera el transporte público, el cual brinda una opción para realizar dichos desplazamientos a los usuarios. En la figura 38 se observa la percepción de la población en torno a la existencia de rutas de transporte público que lo desplacen desde su zona de residencia a otras partes de la ciudad.

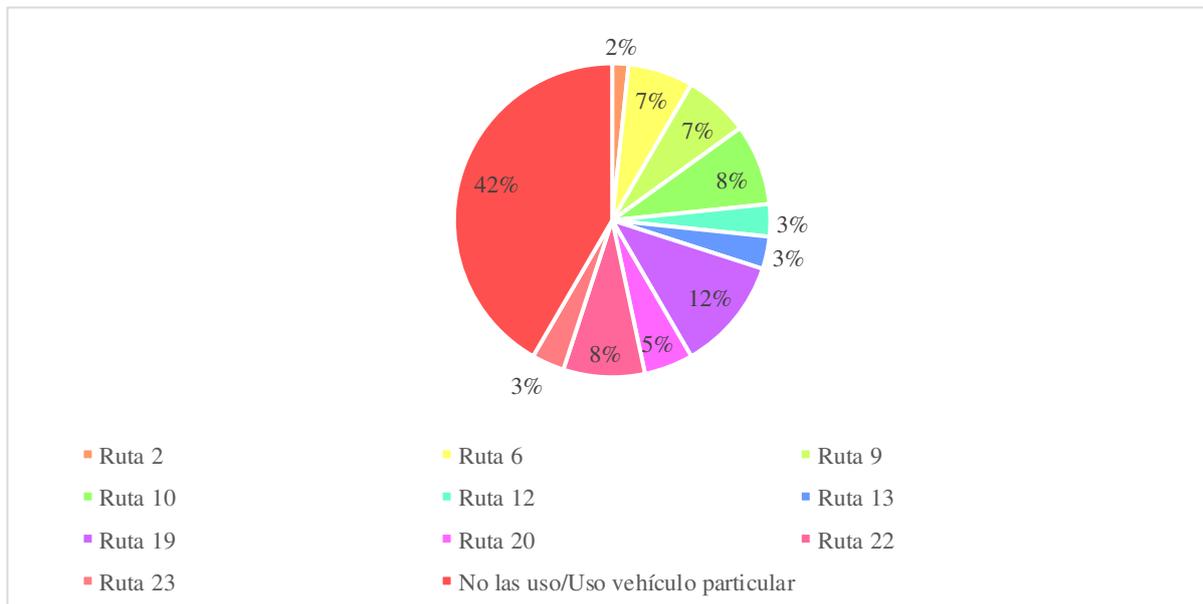
Figura 38. Percepción de la población sobre la existencia de rutas de transporte público hasta su vivienda.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 39 se presentan las rutas que los usuarios señalaron como más utilizadas en su día a día en cuestión de transporte, pese a que 42 % correspondiente a 25 de los encuestados, no hace uso estas pues prefiere desplazarse en su vehículo de uso particular.

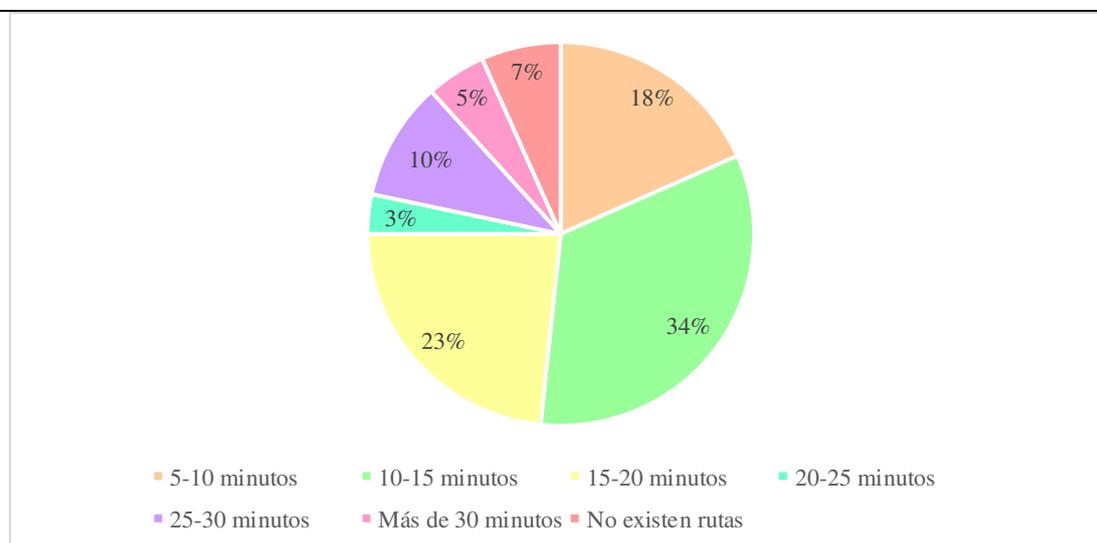
Figura 39. Rutas de transporte público más utilizadas por los habitantes de la periferia.



Fuente: Elaboración Propia.

En relación con el tiempo que los habitantes encuestados (60) consideran que esperan a la ruta de transporte público (figura 40) que les permita desplazarse, ilustrado en la figura 17, un 52 % considera que tardan entre 5 y 15 minutos, lo que les permite desplazarse a donde requieren con relativa rapidez. Un 28% percibe que estas tardan entre 15 y 25 minutos y un 15% cree que la espera es de entre 25 minutos o más de 30 minutos lo que representa un conflicto puesto que esperar más de treinta minutos aunado a un viaje de veinte a veinte cinco minutos consume casi una hora del tiempo de los usuarios, confirmando las grandes distancias que estos deben recorrer desde su lugar desde su lugar de residencia y el tiempo que invierten en tomar el transporte.

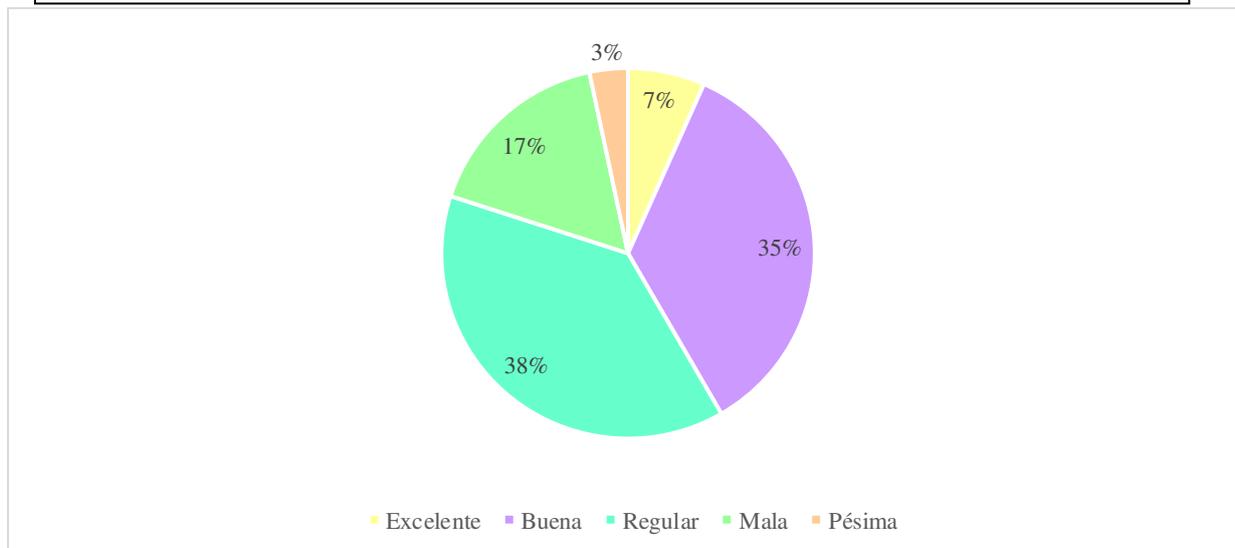
Figura 40. Percepción de la población del tiempo que les toma esperar una ruta de transporte público.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 41 se observa como califican los usuarios al transporte público según sus necesidades de transporte. De acuerdo a los datos presentados, un 42% de los encuestados considera que el servicio es excelente o bueno, un 38% lo califica como regular por los intervalos de espera entre cada ruta. Un 17% lo percibe como malo y un 3 % como pésimo, esto en relación a las pocas rutas que se desplazan hasta las áreas más alejadas de la ciudad y el tiempo mayor a media hora que los habitantes deben destinar a esperar el servicio para poder desplazarse hasta su escuela o trabajo.

Figura 41. Percepción de la población sobre el servicio de transporte público.



Fuente: Elaboración propia.

El servicio de transporte público en la ciudad de Salamanca, Guanajuato, se puede observar que la tendencia es el uso del vehículo particular, con un 42% de inclinación por este medio de transporte, aunque el servicio está bien conectado, ya que un 93% de los habitantes conoce la existencia de rutas que lo lleven de su residencia a otras partes de la ciudad. Pese a que el 34% considera que las rutas tardan entre 10 y 15 minutos en hacer su recorrido, un 38% de los encuestados considera que el servicio es regular por la frecuencia con la que pasan los camiones y un 20% considera el servicio como malo o pésimo por esta misma razón.

Una vez analizado la percepción de la población en términos de equipamiento, vialidades y transportes, se procede a analizar como consideran los usuarios a las redes de infraestructura presentes en sus hogares y la calidad del servicio que estos les brindan para la satisfacción de sus necesidades objetivas.

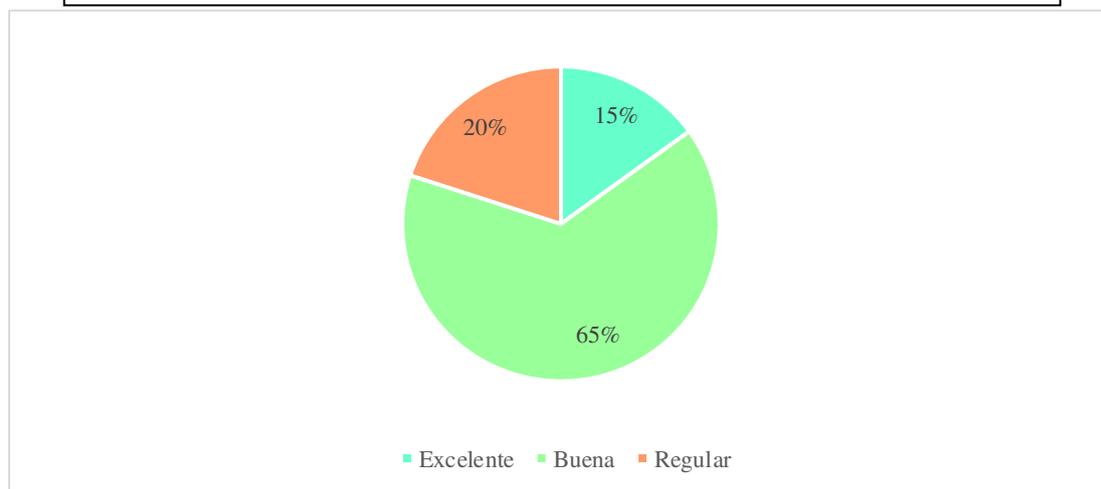
C) Redes de infraestructura

Las necesidades básicas, que son satisfechas mediante las redes de infraestructura presentes en las viviendas, pueden presentar irregularidades en el servicio, lo que imposibilita o dificulta la satisfacción de los requerimientos objetivos. Se sabe, gracias a INEGI y a sus datos recolectados que las redes de infraestructura existen en la ciudad de

Salamanca, pero para efecto de este estudio se evaluará la percepción de los habitantes en relación con la calidad y satisfacción que estos registran de cada servicio con el que cuentan.

Comenzando por la figura 42 en la que se registra como califican los habitantes a su red de electrificación. Se observa que el 15% lo evalúa como excelente, el 65% lo califica como bueno y el 20% lo considera regular.

Figura 42. Percepción de la población sobre la red de electrificación.

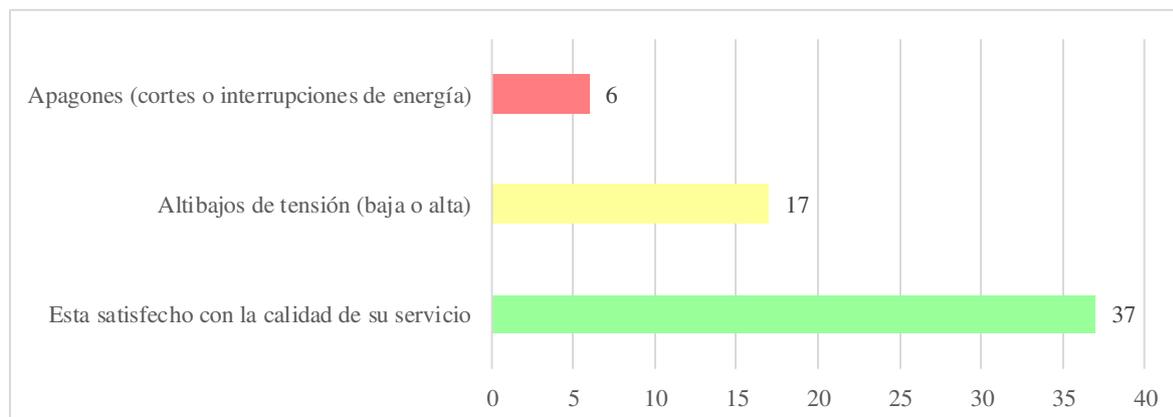


Fuente: Elaboración propia.

La ciudad de Salamanca cuenta con la presencia de una central termoeléctrica, ubicada en la zona industrial de la ciudad, junto a la refinería “Antonio M. Amor”: la cual es una instalación donde se obtiene energía eléctrica por la acción de mover el rotor del generador con energía mecánica. Lo que responde a por que en la ciudad no se perciben grandes intervalos sin energía, intermitencia o altibajos en el servicio eléctrico.

Sin embargo, se considera pertinente conocer la percepción de los habitantes en relación con la calidad e irregularidades que estos observan al hacer uso de este servicio en su día a día; por lo que en la figura 43 se ilustra la satisfacción o anomalías que los usuarios señalan en el servicio eléctrico. Donde se visualiza que la mayoría está satisfecha con la calidad del servicio, aunque 17 habitantes consideran que este tiene muchos altibajos de tensión lo que puede dañar electrodomésticos y aparatos computacionales y 6 usuarios reportan apagones regulares, lo que los perjudica en gran medida.

Figura 43. Percepción de los habitantes en relación con las fallas en su servicio eléctrico.

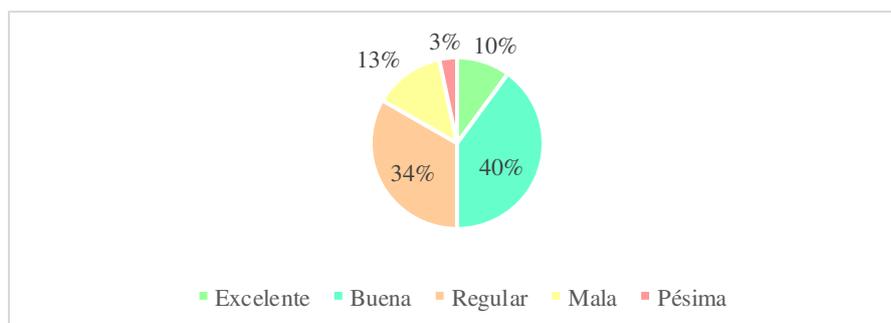


Fuente: Elaboración propia.

Una vez analizado el servicio eléctrico se analiza el alumbrado público pues es un elemento urbano que permite el paso de peatones por la noche y ayuda a evitar zonas de penumbra donde los usuarios son vulnerables a robos. En la figura 44 se observa que el 50% de los encuestados consideran que su servicio es entre excelente y bueno; pese a esto, el 34% le considera regular, el 13% malo y el 3% como pésimo.

Durante el cuatrienio de la alcaldesa Beatriz Hernández Cruz arrancó el programa de “modernización de sistema de alumbrado público” (2019) con la introducción de 27 mil luminarias con tecnología LED; esto en favor de certificar la seguridad de los usuarios, quienes reportaban serias fallas en el alumbrado instalado con luminarias incandescentes. Se considera esto como una introducción beneficiosa en cuestión de infraestructura, sin embargo, en la figura 36, donde se ilustra la percepción de los habitantes en relación con el servicio de alumbrado público, solo el 50% considera a este como excelente o bueno. 34% se refiere a este como regular, mientras que 13% lo considera malo y 3% como pésimo.

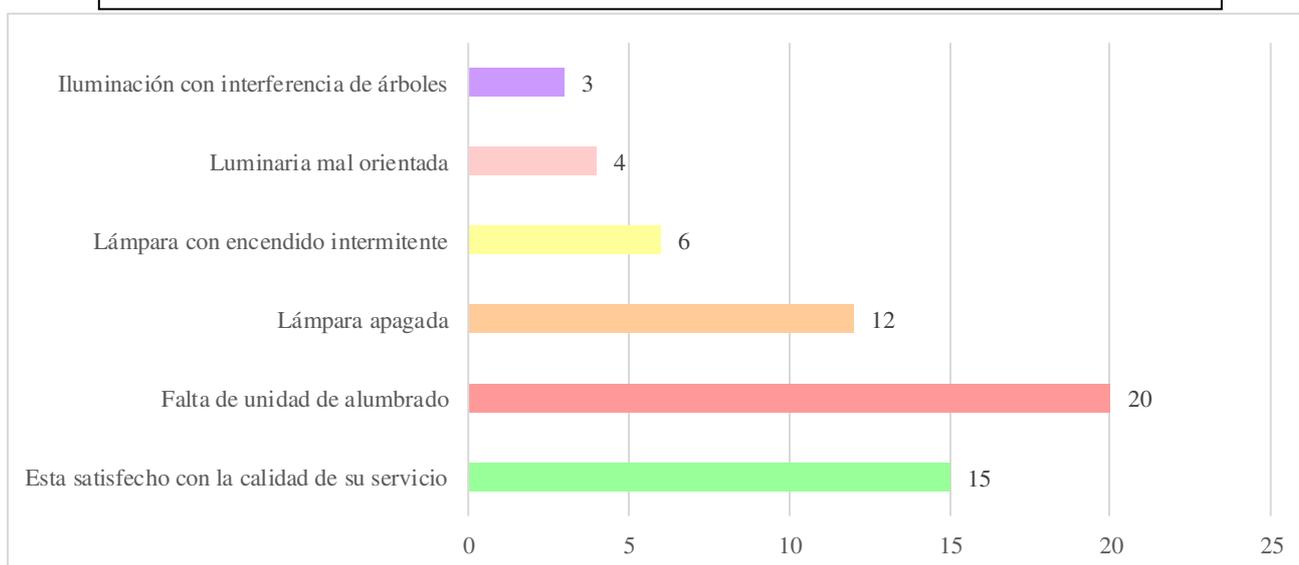
Figura 44. Percepción de los habitantes sobre el servicio de alumbrado público.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 45 se ilustra lo que los usuarios consideran como las fallas presentes en el servicio de alumbrado público en la periferia de la ciudad, se observa que en 20 de los casos analizados, los habitantes reportan faltas de unidades de alumbrado, lo que resulta en zonas de penumbra prolongas, en las que los ciudadanos señalan se incrementan los robos a vehículos y transeuntes provocando áreas inseguras para los mismos. De igual forma se observan lámparas apagadas o con encendido intermitente que promueven el desarrollo de penumbra por la ciudad. Las luminarias mal orientadas o con interferencia de árboles son menos comunes pero la falla existe y se suma a las irregularidades que los ciudadanos perciben.

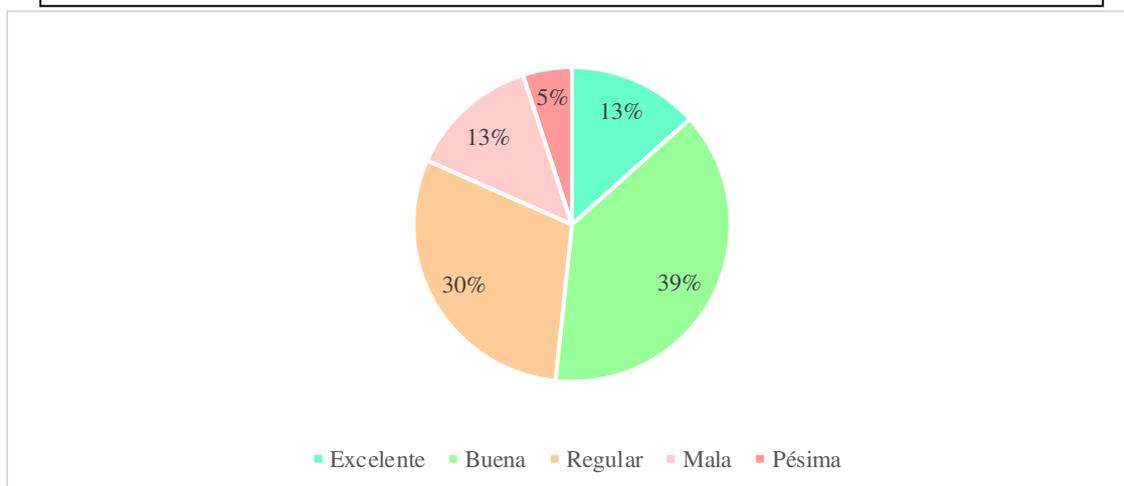
Figura 45. Percepción de la población sobre las fallas que presenta el servicio de alumbrado público.



Fuente: Elaboración propia.

Tras analizar el alumbrado público, se procede a observar como consideran los habitantes la calidad en su servicio de alcantarillado. El servicio de alcantarillado es una función urbana necesaria para la recolección de residuos, principalmente líquidos y residuos sólidos desechados mediante tuberías que se conectan a la red municipal. En la figura 46 se puede apreciar que 13% lo considera excelente y 39% bueno, de forma que 52% esta satisfecho con la red existente; aunque cabe señalar que 30% lo considera regular, 13% malo y 5% como pésimo. Lo que indica que hay alguna irregularidad presente en esta red de infraestructura lo que la hace deficiente para proporcionar un servicio de calidad y que subsane las necesidades que presenta su población.

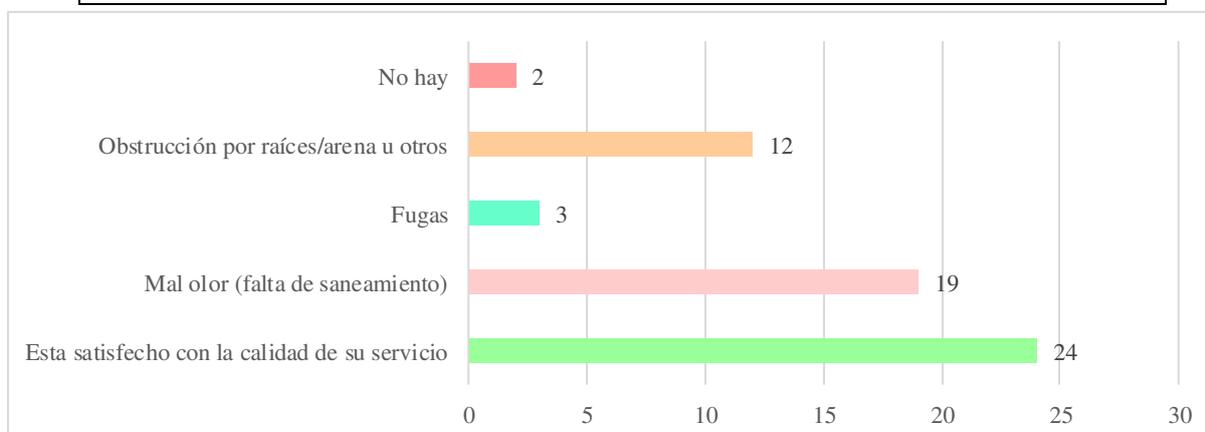
Figura 46. Percepción de la población sobre su servicio de alcantarillado.



Fuente: Elaboración propia.

Las fallas presentes en el servicio de alcantarillado que registran los usuarios de la periferia son representadas en la figura 47. Pesé a que 24 están satisfechos con la calidad de la red, aunque 19 consideran que este presenta un mal olor por una falta de saneamiento en la misma. De igual forma se registran fugas y obstrucción por raíces, arenas y residuos sólidos; aunque hay fallas e irregularidades en el mismo, la mayoría de las viviendas cuentan con esta red de infraestructura ya que se observan 2 registros de usuarios que no cuentan con el mismo, se determina que estas carencias vuelven a la zona insalubre y con una falta de eliminación de residuos principalmente líquidos, lo que se considera una necesidad objetiva.

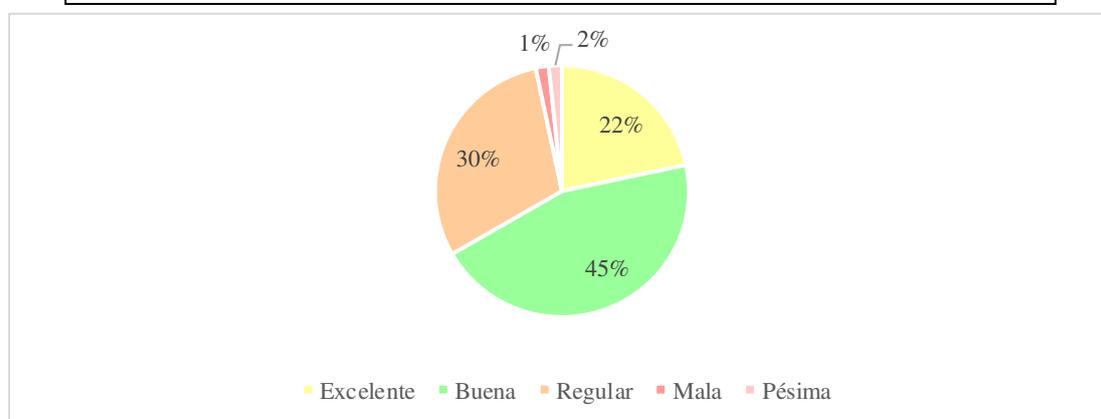
Figura 47. Percepción de la población sobre las fallas que presenta el servicio de alcantarillado.



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la red de agua potable presente en la ciudad, en la figura 48 se ilustra la percepción de los usuarios de la periferia en relación a la calidad que consideran tiene este servicio en su zona de residencia. Se aprecia que un 22% lo considera excelente y un 45% como bueno, sumando un 67% satisfecho. Un 30% percibe a este como regular y un 1% y 2% lo califican como malo y pésimo respectivamente, esto resulta en un 33% con una satisfacción media-baja de esta necesidad. Por lo que se establece que pese a contar con un servicio de calidad alta, aún cuenta con insuficiencias o irregularidades en la calidad del servicio a lo largo del territorio perteneciente a la ciudad.

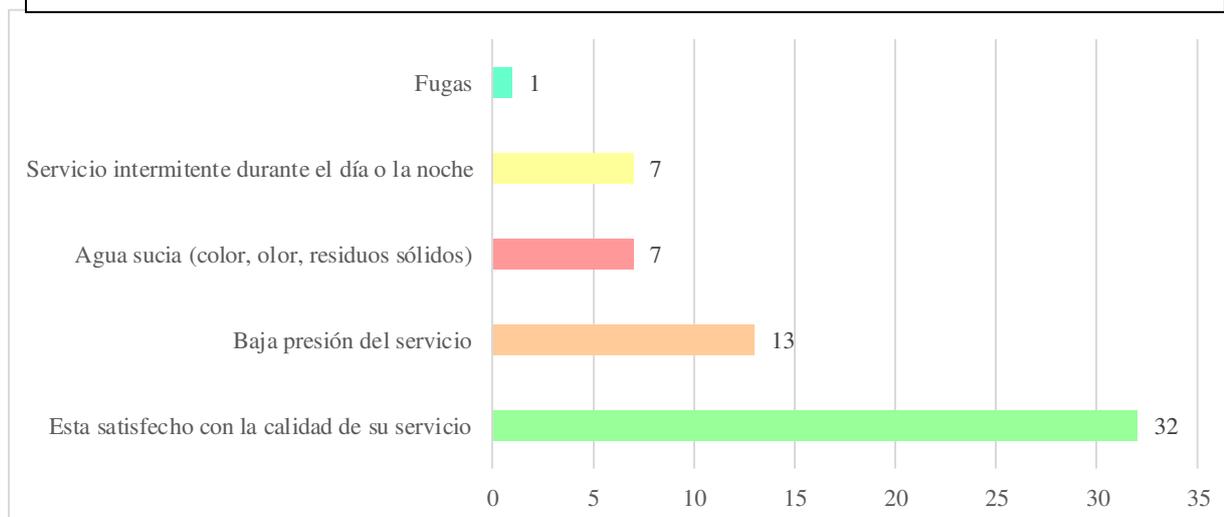
Figura 48. Percepción de la población sobre su servicio de agua potable.



Fuente: Elaboración propia.

Las irregularidades que los habitantes observan en su servicio de agua potable, son representadas en la figura 49, donde se observa que la gran mayoría está satisfecha con la calidad de este, pero se registra que el servicio se ve afectado por una baja presión en el servicio, lo que puede afectar el llenado de tinacos y por ende el suministro de agua que provee a las viviendas. Agua sucia la cual presenta un color, olor o residuos sólidos y un servicio intermitente durante el día o la noche, lo que afecta el suministro y calidad del agua a la que tienen acceso los usuarios. Solo se registra un ciudadano que reporta fugas en la línea de agua potable en su zona de residencia.

Figura 49. Percepción de la población sobre las fallas que presenta el servicio de agua potable.



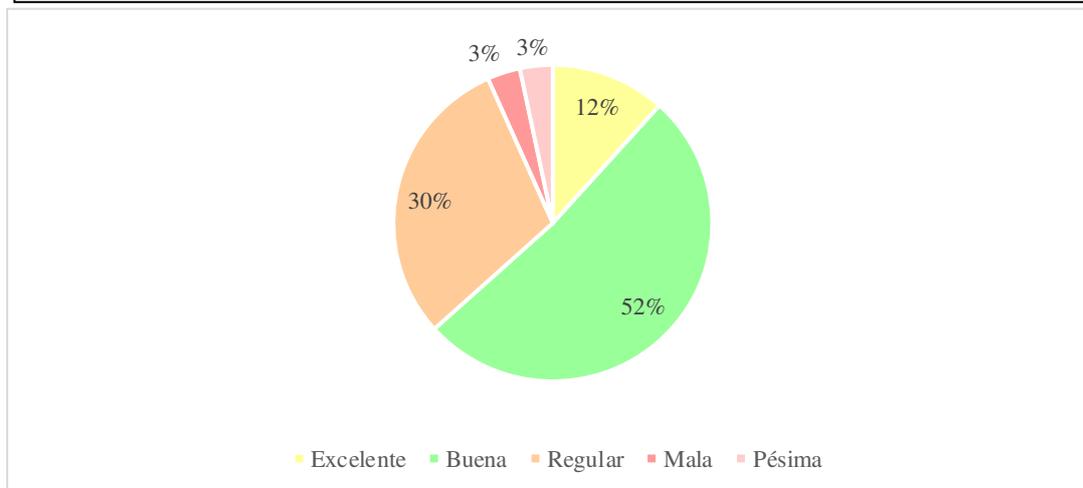
Fuente: Elaboración propia.

Es importante observar las carencias e irregularidades presentes en la calidad de las redes de infraestructura satisfactoras de las necesidades básicas humanas pues son un factor significativo, según la teoría, en la permanencia de los habitantes en sus áreas de residencia, pues al ser uno de los elementos de la habitabilidad urbana son los indicadores de esta en el grado presente en la zona urbana. Tras analizar la percepción de la población sobre las redes de infraestructura que satisfacen sus necesidades objetivas, se procede a examinar como consideran los habitantes a las características propias de su colonia o fraccionamiento y las carencias de este que podrían considerar como esenciales para reconsiderar su estancia en su área de residencia.

D) Características propias de la colonia

Dentro de las características propias de la colonia se analizará la percepción de la población con respecto a su servicio de eliminación de residuos, la representación de esta puede ser observada en la figura 50, donde se observa que 12% la considera excelente y 52% buena, lo que suma un 64% satisfecho con el servicio; aunque un 30% lo califica como regular y un 3% lo considera malo y la misma cifra lo considera pésimo.

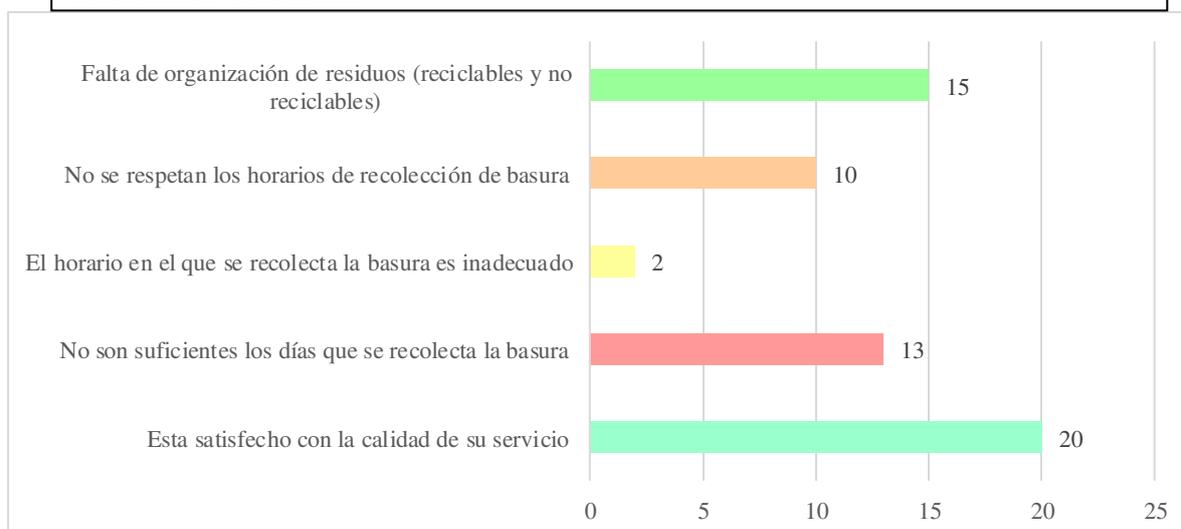
Figura 50. Percepción de la población sobre su servicio de recolección de basura.



Fuente: Elaboración propia.

Las irregularidades que los habitantes señalan sobre su servicio de recolección de basura se señalan en la figura 51, en la que se reconoce que, aunque hay usuarios satisfechos con la calidad de su servicio de eliminación de residuos, se presentan irregularidades en los horarios de recolección de esta, entre ellas el que no se respeten los horarios o este sea inadecuado. Así mismo, los habitantes coinciden en que no son suficientes los días en los que se recoge la basura y consideran necesario que se organicen los residuos para un mejor reciclaje de los residuos del municipio y contribuir a una menor contaminación del ambiente de la ciudad.

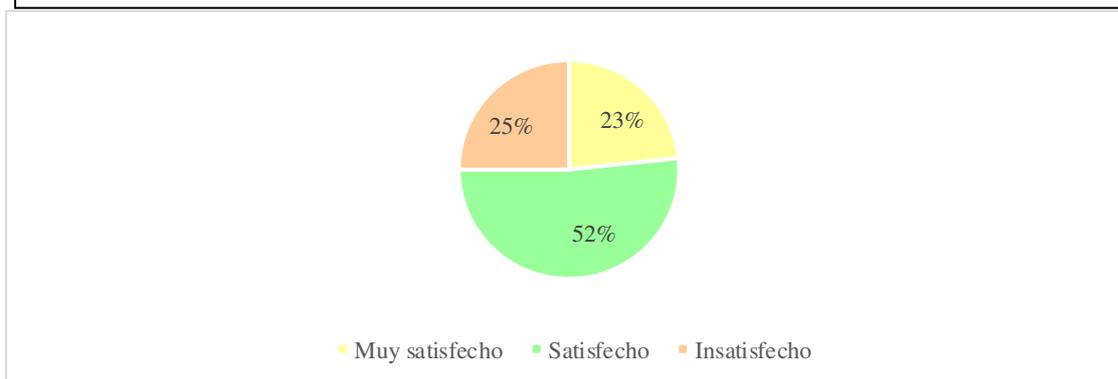
Figura 51. Percepción de la población sobre las fallas que presenta el servicio de recolección de basura.



Fuente: Elaboración propia.

La percepción que los habitantes tienen sobre la satisfacción de las características propias de su colonia/fraccionamiento, son observadas en la figura 52 donde se registra que 23% está muy satisfecho con el manejo que se tiene de las necesidades de su colonia, un 52% se considera contento con estas y un 25% se encuentra insatisfecho con las mismas. Lo que sugiere que un 75% considera como cumplidas las necesidades presentes en sus áreas de residencia.

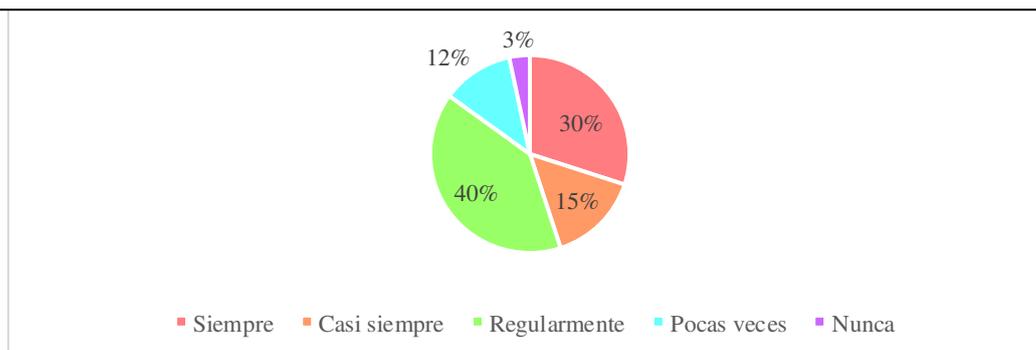
Figura 52. Percepción de la población sobre la satisfacción de las necesidades de su colonia.



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la periodicidad con la que dichas necesidades de la colonia son satisfechas, los usuarios señalaron (figura 53) que estas son satisfechas regularmente un 40%, siempre un 30% y casi siempre un 15% lo que indica que son complacidas en su mayoría. Aunque el 12% percibe que estas son satisfechas pocas veces y un 3% considera que jamás lo son. “El municipio no se hace responsable de proporcionarnos los servicios necesarios para nuestro desarrollo en la vivienda y colonia, pese a múltiples reportes, no hemos tenido respuesta” (Ortega, Antonio, 2021, habitante de la colonia suburbana “La luz”).

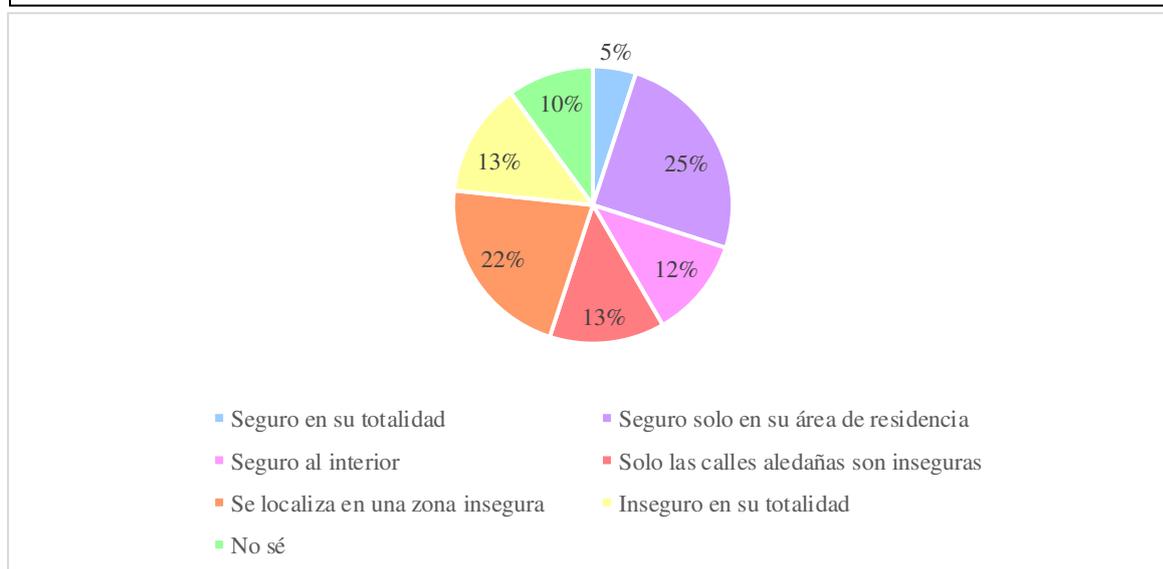
Figura 53. Percepción de la población sobre la periodicidad de satisfacción de las necesidades de sus colonias.



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las características propias de la colonia, es de interés para este estudio, conocer la percepción de los usuarios de las colonias analizadas, sobre la seguridad que perciben en sus fraccionamientos. Se ilustra como los habitantes consideran a la seguridad en sus zonas de residencia dentro de la figura 54, donde se observa que solo un 5% considera como seguro en su totalidad a su área de vivienda. Un 25% cree que solo su área de residencia cuenta con esta cualidad, mientras que 12% cree que la seguridad solo se percibe al interior de su colonia. Un 13% solo considera inseguras a las calles aledañas a su fraccionamiento, un 22% señala que reside en una zona insegura y un 13% lo percibe como inseguro en su totalidad.

Figura 54. Percepción de la población sobre la seguridad en sus colonias/fraccionamientos.



Fuente: Elaboración propia.

Es importante considerar él por qué los usuarios perciben sus colonias como inseguras, además de la ola de violencia que azota a Guanajuato y a México por la guerra contra las drogas, hay otros indicadores que los habitantes perciben como factores que promueven una latente inseguridad en la ciudad. Estos se ilustran en la figura 55, donde se registran desde homicidios constantes, vandalismo y pandillerismo, venta de droga cerca de sus colonias, robos a casas, vehículos y transeúntes, balaceras y una constante falta de alumbrado que promueve las zonas de penumbra en la que se localizan la mayoría de estos fenómenos, lo que concluye que la ciudad es percibida como insegura en extremo por los habitantes, quienes no sienten protección alguna ante los incidentes que han tenido lugar en la ciudad.

Es alarmante la percepción que se tiene sobre la continua inseguridad sobre la ciudad, los usuarios señalan que, aunque existen juegos para niños cercanos a sus residencias, prefieren no salir por el miedo a que puedan sufrir algún daño. Esto sumado a las condiciones actuales de pandemia, promueven que los habitantes se vean recluidos estrictamente a sus viviendas.

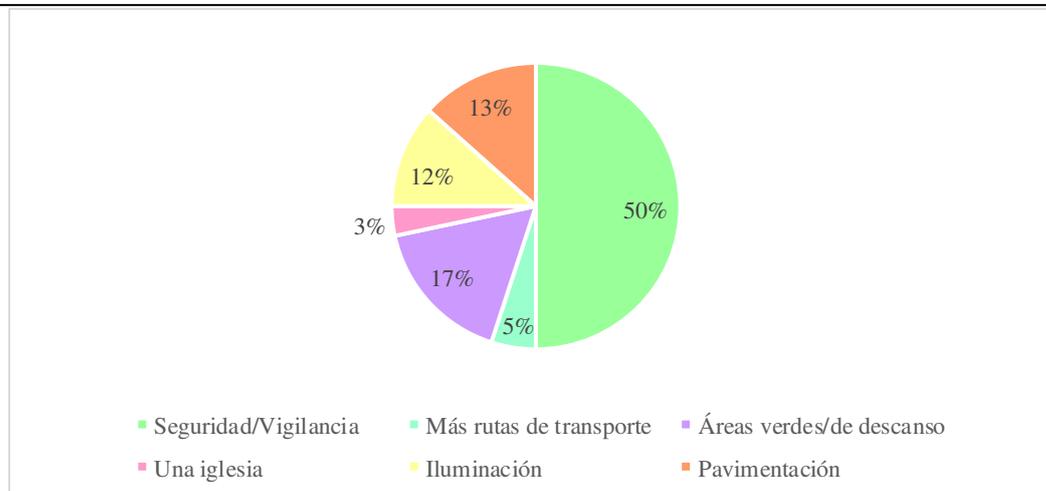
Figura 55. Percepción de la población sobre qué aspectos hacen inseguras a sus colonias.



Fuente: Elaboración propia.

Por último, se presenta la figura 56 en la que se ilustra lo que los habitantes consideran hace falta a sus colonias para mejorar la permanencia de los usuarios en ellas, donde se hace hincapié en la necesidad de seguridad, sobre todas las cosas, seguido por áreas verdes o de descanso, pavimentación total, una buena iluminación pública que permita evitar zonas de penumbra. En menor parte se señala la necesidad de más rutas de transporte público (5%) y añadir una iglesia a sus colonias (3%).

Figura 56. Percepción de la población sobre lo que necesita añadirse a su colonia.



Fuente: Elaboración propia.

Con base al análisis expuesto sobre la percepción de la población en materia de habitabilidad urbana, se determina que la ciudad no satisface las necesidades de la población que reside en la periferia, aunque, los usuarios de esta no lo consideran un aspecto determinante para permanecer en su área de residencia. La falta de cobertura y variedad en los equipamientos existentes supone un problema para los residentes de la periferia ya que deben desplazarse para hacer uso de hospitales, escuelas y mercados.

Los habitantes de la periferia requieren desplazarse hasta los equipamientos que requieren para trabajar, asistir a la escuela, entre otros; actividad que se ve entorpecida por los largos tramos a recorrer para poder hacer uso de estos equipamientos, así como este cambio en el desplazamiento de la población, implica destinar un gasto mayor a los costos de transporte, así como una inversión del tiempo de los usuarios para llegar a su destino en tiempo y forma. La ciudad cuenta con un sistema de vialidades deficiente y un sistema de transporte público que no llega a todas las zonas del municipio, por lo que los habitantes prefieren hacer uso de vehículos particulares para desplazarse por la ciudad, dado el tiempo que las rutas requieren para hacer sus recorridos; lo que suma a los niveles de contaminación presentes en la ciudad a causa de la industria y desperdicios propios de esta.

La mayoría de las viviendas Salmantinas cuentan con las redes de infraestructura necesarias para la satisfacción de sus necesidades objetivas, pero las condiciones de inseguridad y amenaza constante por parte de los grupos delictivos es lo que los habitantes consideran como el indicador que los obligaría a cambiar su área de residencia, ya que no les permite salir tranquilos de sus casas ni permitir a sus hijos jugar en los jardines o juegos para niños cercanos a sus residencias.

Se concluye que la permanencia de los usuarios en sus viviendas no está determinada por la cobertura de elementos urbanos ni la calidad de estos, ya que los usuarios presentan patrones de apropiación y significación de los espacios que habitan, por el tiempo que llevan residiendo en estos (59% de los encuestados lleva residiendo más de 10 años en dichas viviendas) El problema que los usuarios identifican como causa del abandono de viviendas en la zona periférica de Salamanca, es la inseguridad que azota a esta en años recientes. Tras analizar los elementos de la habitabilidad urbana y la percepción de la población en torno a estos, se procede a analizar el abandono de viviendas y las causas que se identifican como promotoras de este fenómeno en la periferia de la ciudad de Salamanca.

3.5 Abandono de viviendas

Por la naturaleza de los fenómenos urbanos, estos presentan características y problemáticas diferentes para cada escala en la que son estudiados; como se ha descrito a lo largo del presente estudio, el abandono de viviendas, desde una perspectiva urbana teórica, se relaciona con la falta de cobertura tanto de equipamiento como de infraestructura, así como un emplazamiento en zonas vulnerables (inseguras o alejadas) aunque se propone que esto ya no es percibido como un factor determinante en la permanencia de la población en su área de residencia.

El fenómeno de las viviendas abandonadas en México es una problemática conocida desde 2006, año en el que ya se reconocía la existencia de tres millones de viviendas abandonadas. Para 2010, la cifra incremento a casi cinco millones. Por lo que se concluye que existe un problema de sobreoferta de vivienda social. (Montejano y Caudillo, 2016, pág.42)

Se hace evidente la necesidad de estudiar este fenómeno presente en México desde 2006, en relación con la estructura y forma urbana y como estos tienen un impacto directo en la permanencia o abandono de la vivienda.

3.5.1 Causas

Se entiende que uno de los factores que podrían promover este abandono de viviendas, sería una sobreoferta de esta, lo que explicaría una parte de las unidades deshabitadas. Pero ¿qué otros factores han promovido este fenómeno?

Una migración interna e internacional consecuencia del aumento de desempleo, el aumento de violencia regional en el país y una sobreoferta de vivienda nueva. (Sánchez y Salazar, 2011, pág.70) De aquí que se identifique a estos como factores activos dentro de la problemática relacionada al abandono de viviendas en México. Así mismo Sánchez y Salazar señalan que los municipios donde se concentra el mayor nivel de viviendas deshabitadas eran los municipios en donde los organismos de vivienda habían otorgado más créditos hipotecarios.

En respuesta a esto, INFONAVIT en su plan financiero 2011-2015, dedica un capítulo a hablar de la vivienda deshabitada en México; donde atribuye a “la falta de servicios

básicos y la mala ubicación” (INFONAVIT, 2011, p. 79) como la principal razón en torno a la no ocupación. Anterior a esto, se sugiere que “el proceso de alejar físicamente la vivienda de las ciudades [...] implica que se incrementen los riesgos de desapego y abandono de la vivienda adquirida normalmente con crédito hipotecario.” (Eibenschutz y Goya, 2010, pág.22)

Teóricamente, la vivienda deshabitada en México es atribuida a la mala ubicación en la que esta es emplazada, ya que sitúa a los usuarios en una zona alejada de los elementos que estos requieren para la satisfacción de sus necesidades. Esto en relación con la carencia de urbanización de las zonas donde se localizan las viviendas, ya que estas son construidas independientemente de la falta de redes de infraestructura y equipamientos, en espera de que años más tarde la zona sea urbanizada por cuenta del gobierno local, lo que contribuye a la expansión de la mancha urbana de una forma desorganizada y desperdigando fracciones urbanizadas en el territorio.

Más recientemente, la Sociedad Hipotecaria Federal-SHF (2014), a través del Índice de Satisfacción Residencial (ISR), reveló cambios negativos en la percepción que las familias, que habitan estos conjuntos habitacionales, tienen sobre su patrimonio y entorno. El ISR se compone, tanto del Índice de Satisfacción con la Vivienda (ISV), como del Índice de Satisfacción con el Conjunto Habitacional y Ciudad (ISCHC). Mientras que el primero mide las características físicas, espaciales y funcionales, de la vivienda, el segundo indaga sobre la satisfacción por localización, servicios y equipamientos. Ambos índices empeoraron de 2012 a 2013, pasando de ‘Satisfactorio bajo’ a ‘Poco satisfactorio’. Para 2014, el atributo que fue peor calificado fue la localización, confirmando lo ya señalado en el ámbito académico. (Montejano y Caudillo, 2016, pág.43)

Con esto, se confirma que la condición periférica de las viviendas sugiere un aumento en las distancias a recorrer a los centros urbanos tradicionales, así como la falta de urbanización de la zona y la lejanía que esta presenta con las fuentes de empleo a las que los usuarios deben desplazarse en su día a día.

3.5.2 Consecuencias

Como consecuencias de esta desorganizada y excesiva construcción de viviendas, tenemos el abandono de estas, provocado en su mayoría por las grandes distancias a recorrer en orden para satisfacer sus necesidades o atender a sus empleos culminando en

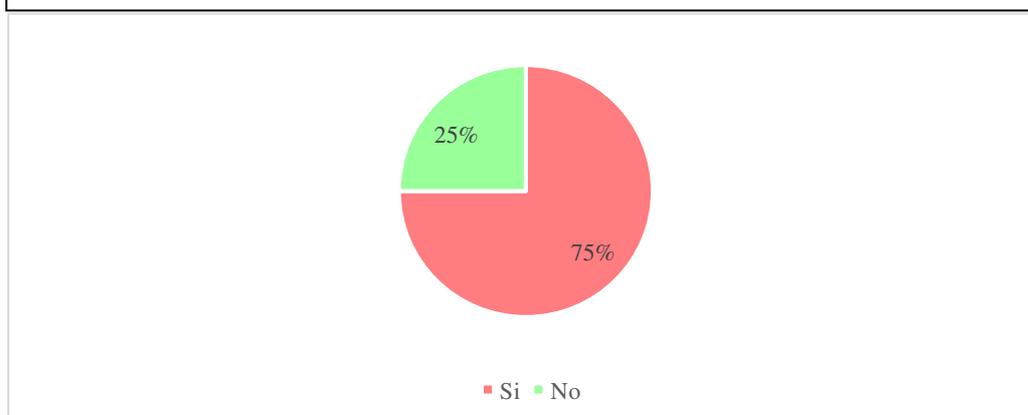
un aumento en los tiempos y costos de traslado. En este sentido, tanto la compacidad de la ciudad en su centro urbano tradicional, como la fragmentación del tejido urbano en la periferia, juegan un papel importante en la segregación social presente en las zonas marginales del poblado.

El aumento en el desempleo observado en México a partir de la crisis internacional de 2008, incentivo la migración tanto nacional como internacionalmente. (Sánchez y Salazar, 2011, pág.71) Este factor, aunado a las condiciones de violencia que se sufren actualmente en el país consecuencia de la guerra contra el narcotráfico, provocan un movimiento poblacional en busca de zonas seguras en las que puedan habitar con tranquilidad.

3.6 Permanencia de la población emplazada en la periferia en su actual zona de residencia

Una vez evaluada la percepción de la población sobre los elementos de la habitabilidad urbana y las características propias de la colonia, se procede a evaluar si estos consideran que las carencias de sus viviendas y áreas de residencia son un factor determinante en la permanencia en sus casas actuales. Siguiendo esta cuestión, en la figura 57 se observa que el 75% de los encuestados considerarían cambiar su zona de residencia por las características actuales de esta. En contraste, el 25% opina que no hay razones para cambiarse de casa, puesto que son sus hogares y consideran se han acostumbrado a las condiciones de violencia bajo las que habitan en la ciudad.

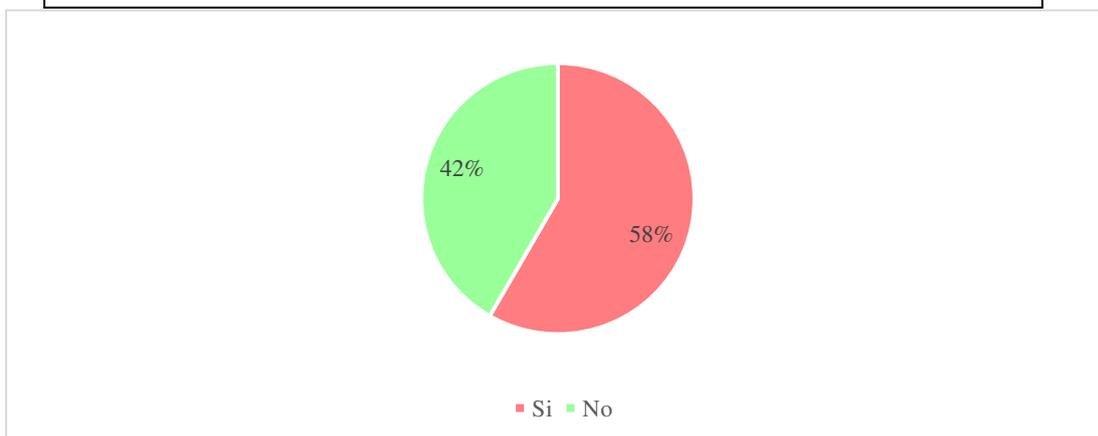
Figura 57. Tendencia a un cambio de residencia por las características actuales de la colonia.



Fuente: Elaboración propia.

En relación con los motivos que los usuarios señalan como razones para considerar un cambio de residencia encontramos, ilustrados en la figura 58, que un 58% cree tener motivos para querer cambiar de colonia, comparado con un 42% que dice no tener motivos ni deseos de mudarse.

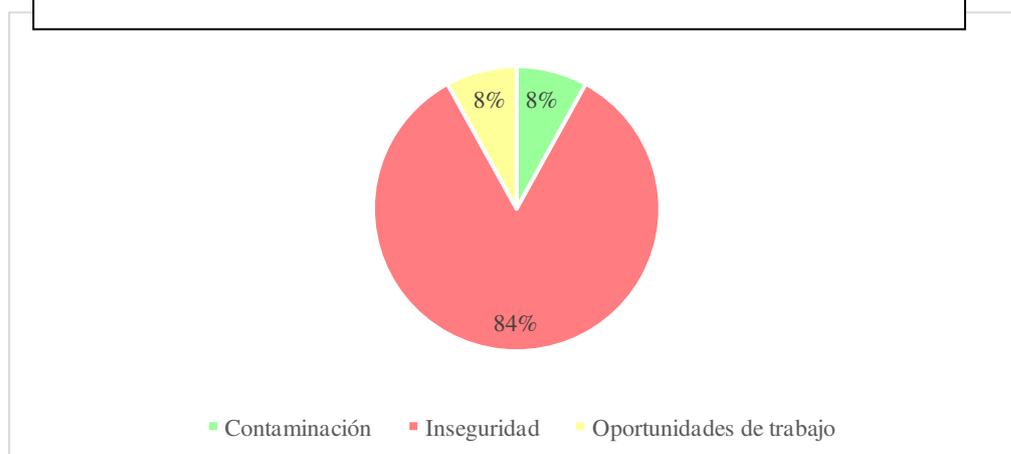
Figura 58. Existencia de motivos para considerar un cambio de lugar de residencia.



Fuente: Elaboración propia.

Los habitantes consideran que los motivos que los obligarían a cambiar su residencia están fuertemente relacionados con el incremento de violencia del que ha sido testigo el Bajío a lo largo de los años, como se observa en la figura 59. Un 84% señala que de cambiar de vivienda, sería a causa de la inseguridad presente en la ciudad, en comparación con un 8% respectivamente, que considera que su cambio de residencia sería a causa de la contaminación o en busca de oportunidades de trabajo.

Figura 59. Motivos para considerar un cambio de lugar de residencia.

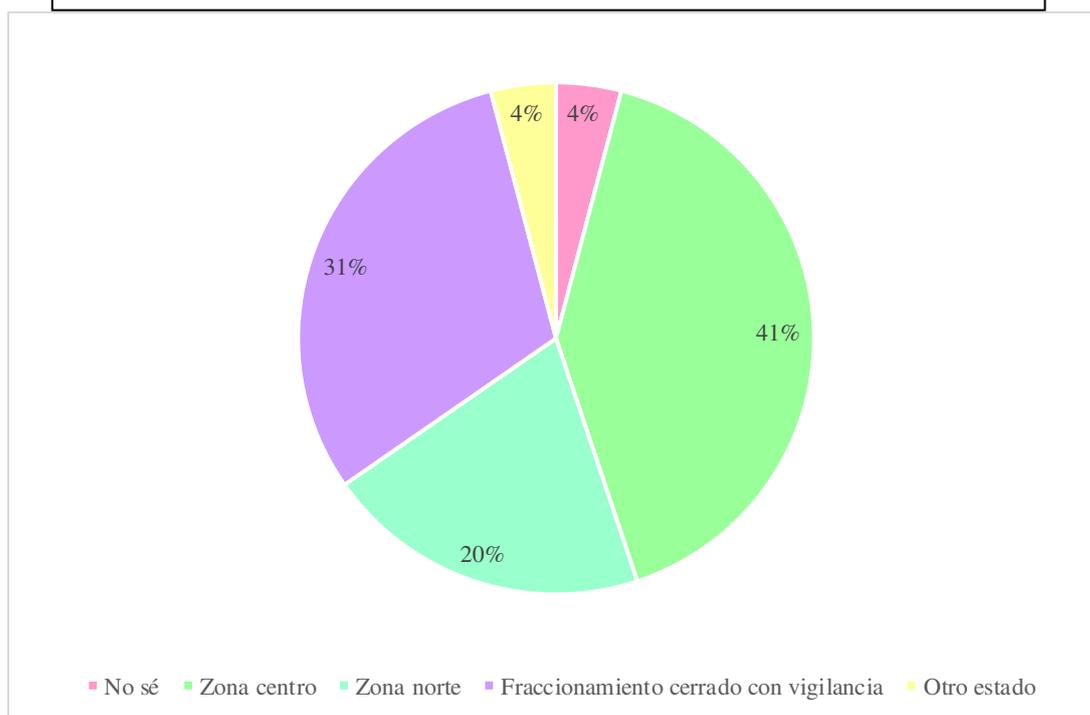


Fuente: Elaboración propia.

Al cuestionar a los habitantes acerca de considerar un cambio de vivienda, se les solicito señalaran a que zona de la ciudad considerarían cambiarse, se obtuvieron los resultados ilustrados en la figura 60; donde un 41% considera la zona centro como la más deseable para vivir, mientras que un 20% piensa en la zona norte, especificando los fraccionamientos cerrados tipo “clúster” como villa diamante y residenciales cipreses.

Pese a la lejanía que estos presentan en relación con el centro urbano tradicional donde se encuentra la mayor concentración de servicios y equipamientos, la zona norte de la ciudad, donde se encuentran estos fraccionamientos esta poco urbanizada, sin unidades de abasto o escuelas cercanas, pero no parece ser un impedimento para elegirlos sobre las zonas más céntricas a causa de la inseguridad. Mientras que a un 31% le parece más viable residir en un fraccionamiento cerrado por que creen que estos son más seguros. Por último un 4% consideraría cambiar de estado como la solución óptima a sus necesidades de seguridad.

Figura 60. Área a la que los habitantes considerarían cambiar de vivienda.



Fuente: Elaboración propia.

Para poder analizar la percepción de la población sobre las múltiples viviendas deshabitadas esparcidas por la periferia, se les cuestiono si conocían a algún vecino o habitante de su colonia que desistiera de residir en ella por las características de esta. En la figura 61 se ilustran las respuestas recogidas, se observa que solo un 33% conoció a alguien que dejara de residir en la periferia.

Figura 61. Conocimiento de la población sobre habitantes que dejaron de habitar la periferia de Salamanca en años recientes.

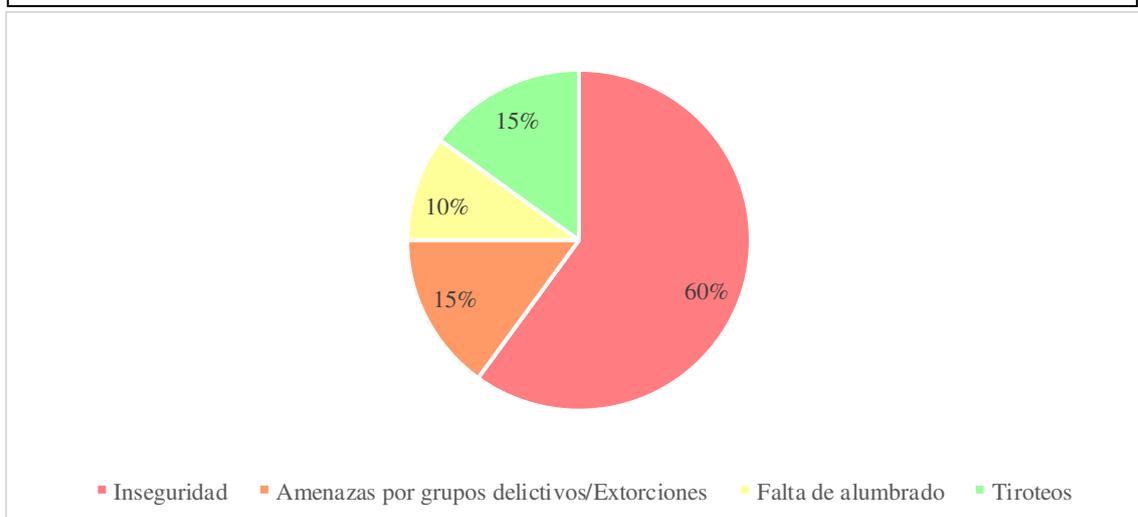


Fuente: Elaboración propia.

Al preguntarles a los usuarios, que razones tuvieron los antiguos habitantes para irse de su lugar de residencia (figura 62), estos contestaron que un 60% de los usuarios se mudaron a causa de la inseguridad; un 15% por amenazas de grupos delictivos exigiéndoles el pago de piso para poder continuar con sus negocios o actividades. Un 15% a causa de los tiroteos en la zona y un 10% a causa de la falta de alumbrado que les impide estar seguros en la colonia por las zonas de penumbra que se provocan.

Lo que ofrece una respuesta al movimiento poblacional observado y al abandono de viviendas en la periferia de la ciudad; una fuerte inseguridad, extorsiones y la presencia de tiroteos o disparos aislados ha provocado en los habitantes un fuerte miedo a ser agredidos por la presencia de grupos delictivos en la ciudad, pese a la presencia de cuerpos policiales, los índices de violencia en Salamanca no han disminuido.

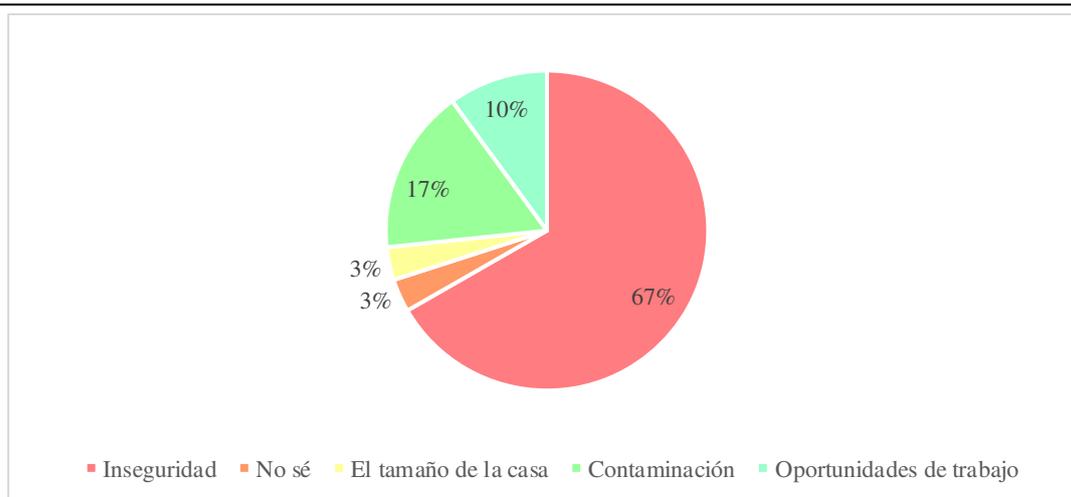
Figura 62. Causas conocidas de abandono de viviendas en la periferia de Salamanca.



Fuente: Elaboración propia.

Por último, se preguntó a los habitantes de la periferia que aspecto o característica consideran los obligaría a considerar un cambio de colonia o vivienda en la ciudad, ilustrando los resultados en la figura 63 donde los usuarios coinciden en señalar que de percibir la necesidad de cambiar su residencia sería en gran medida por la inseguridad (67%) un 17% lo consideraría por la fuerte contaminación, un 10% en busca de mejores oportunidades de trabajo y un 3% a causa del tamaño reducido de la vivienda.

Figura 63. Aspectos que los habitantes consideran los orillarían a considerar un cambio de área de residencia.



Fuente: Elaboración propia.

3.7 El abandono de viviendas en la periferia de Salamanca

Para determinar el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, se procede a la tabla 9 donde se muestra la densidad de población y viviendas observada por colonia en la zona perteneciente a la periferia del municipio. Concentrado en cuatro rangos para facilitar la lectura de la información, siendo estos de 0 a 10 viviendas deshabitadas (color verde), de 10-50 viviendas deshabitadas (color amarillo), de 50-100 viviendas deshabitadas (color naranja), 100 o más viviendas deshabitadas (color rojo).

Tabla 10. Densidad de población y viviendas en las colonias emplazadas en la periferia de la ciudad de Salamanca.

N°	Colonia/Fraccionamiento	Total de habitantes	Densidad de habitantes (hab/ha)	Total de viviendas	Densidad de viviendas (viv/ha)	Viviendas deshabitadas
1	Las Torres	150	0.98	64	0.35	0
2	Campestre	158	1.34	501	0.54	0
3	Jardines del Country	29	2.64	14	1.27	5

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

4	El Pirul	151	68.32	44	19.9	6
5	Albino García	928	22.63	108	5.98	9
6	Las Misiones	216	11.55	92	4.92	14
7	Praderas del Sol	463	9.74	249	3.2	14
8	Coto del Lago	356	29.52	109	8.62	15
9	El Pitahayo	1,202	18.78	177	4.22	20
10	Sardinas	942	66.76	352	18.78	20
11	Soto Inés I	865	96.43	283	31.54	23
12	Las Rosas	1,386	63	389	17.68	23
13	Villareal	1,875	144.67	608	43	27
14	La Luz	2,337	59.92	596	14.79	28
15	Las Glorias	53	4.82	52	4.73	29
16	Rocío	285	4.13	104	1.51	29
17	Soto Inés II	2,058	140.48	613	41.84	30
18	Linda Vista	585	22.36	237	7.07	31
19	Las Fuentes	789	46.41	95	14.71	33
20	El Carmen	901	437.38	239	116.02	36
21	Fracc. Jacarandas	728	70	243	23.37	39
22	Los Sauces	762	63.18	245	20.32	41
23	Las Américas	911	64.56	424	19.21	43
24	Aztlán	951	12.93	242	4.99	44
25	Humanista II	1,582	95.3	226	30.96	49
26	Colonia 1910	2,664	107.42	486	26.81	52
27	Prados Verdes	129	11.74	99	7.8	53
28	San Juan de Rasos	1,112	4.18	295	1.26	61
29	San José de los Naranjos	2,231	78.28	605	21.23	63
30	El Vergel	783	8.23	295	3.1	65
31	San Javier	1,053	73.89	1,150	69.82	67
32	San Pedro	1,998	107.71	631	34.02	69
33	Rinconada San Javier	3,942	269.08	779	65.05	73
34	Villa Petrolera	2,501	131.31	580	37.13	74
35	24 de Diciembre	1,503	62.81	415	21.02	75
36	La Cruz	2,566	91.64	649	22.61	76
37	Las Estancias	2,065	27.01	801	10.48	78
38	Buganvillas	1,027	24.41	330	11.43	85
39	San Jacinto	1,674	14.95	574	5.03	87
40	El Deportivo	1,407	135.28	-	46.73	90
41	Humanista I	2,417	40.35	547	11.72	106
42	Primavera	3,125	264.38	1,089	86.97	123
43	El Cerrito	4,125	75.5	1,161	20.4	124
44	Benito Juárez	10,956	185.69	917	49.56	131
45	Cipreses	761	11.11	659	6.06	143

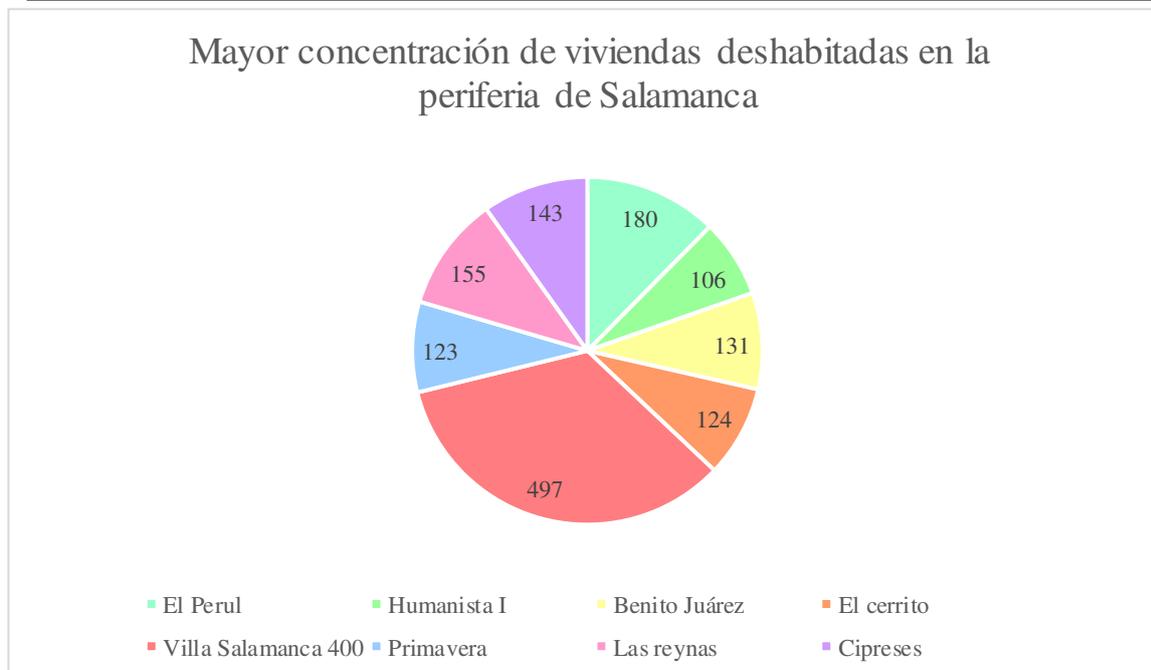
El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

46	Las Reinas	2,493	132.25	54	51.62	155
47	El Perul	2,199	86.2	823	32.26	180
48	Villa Salamanca 400	1,492	39.22	1,075	28.26	497
49	Villa Diamante	-	-	-	-	-
50	Arboledas	-	-	-	-	-
51	Arboledas cd. Bajío	-	-	-	-	-
52	Barlovento	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI (2016).

Se señala con fondo rojo las mayores concentraciones de vivienda deshabitada en la periferia de Salamanca. Para facilitar el análisis de la tabla, se concentra en la figura 64 los datos de mayor importancia para efecto de esta investigación.

Figura 64. Concentración de viviendas deshabitadas en colonias emplazadas en la periferia de Salamanca.



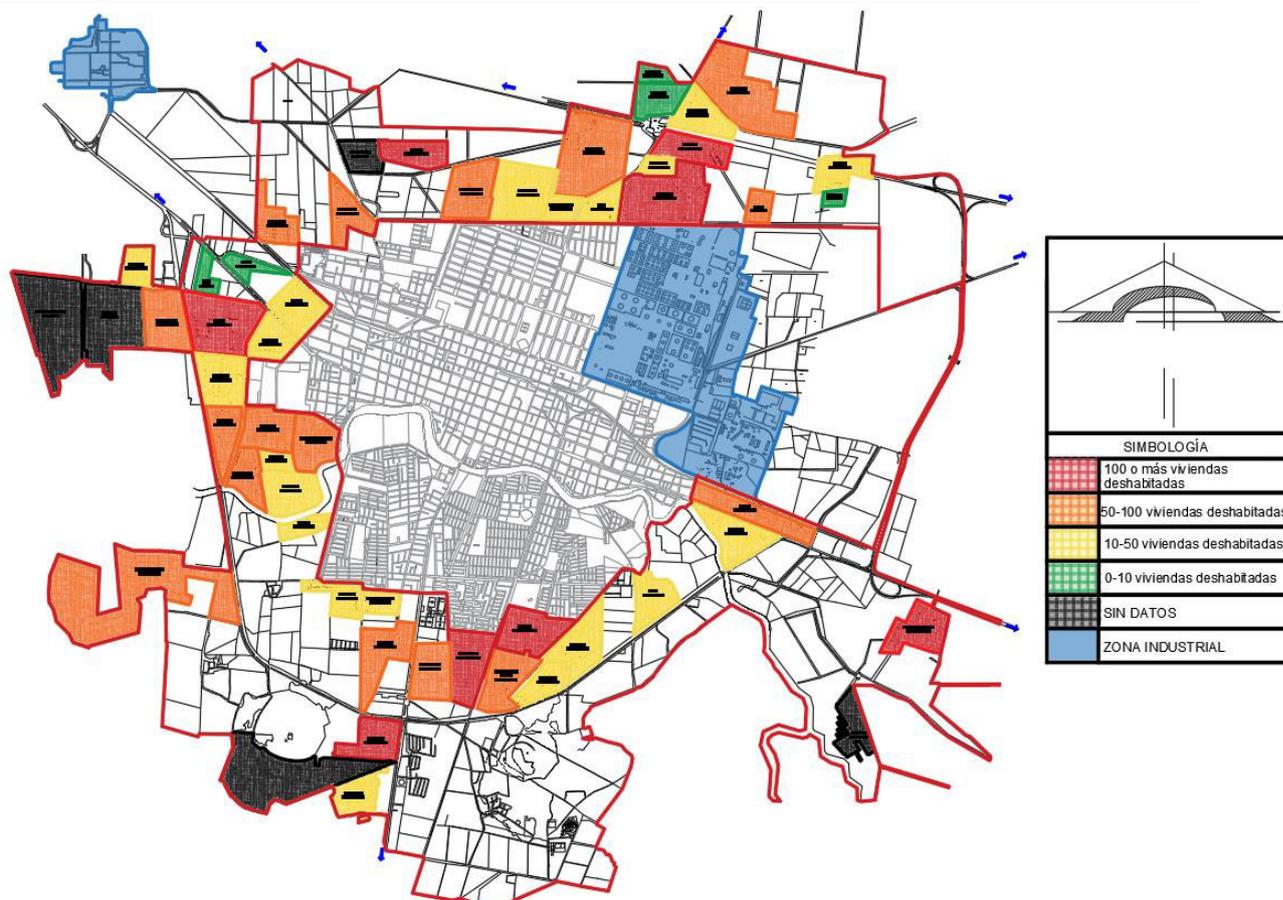
Fuente: Elaboración propia.

Para una mejor interpretación del fenómeno y como este se desarrolla sobre el territorio y la zona de estudio propuesta, se realizó el mapa ilustrado en la figura 65, haciendo posible la localización de cada colonia y donde se encuentra la mayor concentración de viviendas deshabitadas emplazadas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato.

Se observa una concentración de viviendas deshabitadas al sur de la ciudad, mayormente en las colonias Humanista I, El cerrito y Benito Juárez, sumando estas un total de 361 viviendas deshabitadas al sur de la localidad. Se identifica una colonia al este (El Perul)

con un total de 180 y una al oeste (Villa Salamanca 400) siendo este el caso más destacado dentro de este fenómeno, con un total de 1,075 viviendas construidas, de las cuales casi la mitad (497) se encuentran deshabitadas. Al norte las colonias Cipreses, Las Reinas y Primavera, acumulan un total de 421 viviendas sin usuarios; equiparable a la cantidad observada al oeste de la ciudad.

Figura 65. Ubicación de concentración de viviendas deshabitadas por colonia emplazada en la periferia de la ciudad.



Fuente: Elaboración propia con base al inventario nacional de viviendas (INEGI).

Considerando el análisis presentado, se confirma parcialmente la hipótesis, dentro de como el crecimiento urbano de tipo disperso observado en la ciudad, está transformando la organización interna de la ciudad a un esquema en proceso de consolidación de núcleos múltiples y como este cambio trae consigo deficiencias en el grado de habitabilidad determinado por la accesibilidad a servicios, equipamientos y espacios públicos. Si bien, esto ha sido comprobado a lo largo de la investigación; estos elementos no determinan la permanencia de los habitantes en sus zonas residencia.

Dado que gran parte de la población que habita la zona de estudio (periferia) lleva habitando dicha zona por más de diez años, lo que obliga a considerar los niveles de apego que estos presentan con respecto a sus viviendas o la situación económica que los obliga a residir en

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

dicha zona a pesar de las carencias que este presenta tanto a nivel arquitectónico y urbano, así como la constante amenaza delictiva a la que son expuestos constantemente.

CONCLUSIONES GENERALES

Se inicia el apartado final de este trabajo de investigación que consistió en definir el impacto que el crecimiento urbano disperso observado en la ciudad de Salamanca, Guanajuato, tiene sobre la permanencia de los habitantes en viviendas ubicadas en la periferia de la ciudad. De las preguntas planteadas al inicio, podemos concluir que se da respuesta a las características observadas en el crecimiento urbano propio de la ciudad en el capítulo uno, donde se define que en el municipio de Salamanca, en el cual reside el 5.3% de la población total del estado, el crecimiento del tejido urbano se dirige a la periferia, siendo este de tipo disperso, caracterizado por un uso habitacional intenso (concentrado mayormente al sur de la ciudad), equipamiento disperso, mayor cantidad de vialidades y uso de transporte público observado en la ciudad dentro del periodo temporal señalado (2000-2020).

La contribución que la cobertura y variedad de equipamientos, así como la calidad en vialidades, transportes y redes de infraestructura tienen sobre el abandono de viviendas en la periferia de Salamanca, se explica en el capítulo dos, donde se discute como estos elementos urbanos son indispensables para el desarrollo integral de los habitantes de la zona de estudio, una vez analizados los radios de cobertura de equipamientos existentes en la ciudad, se determina que estos son insuficientes para cubrir adecuadamente las necesidades de la población que reside en la zona de estudio.

De igual manera se analiza la calidad percibida por los habitantes en relación con las vialidades (deficientes en cuanto a una correcta y total pavimentación de estas), transportes (pocas rutas con dirección a la periferia de la ciudad) y redes de infraestructura (insuficientes, al menos 7,000 viviendas sin ningún servicio básico (red eléctrica, agua potable, drenaje y alumbrado público)).

El grado de abandono de viviendas ubicadas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, se describe en el capítulo tres, donde se proporcionan los porcentajes y cantidades de viviendas abandonadas, para ubicar las zonas de riesgo; definiendo así que las características del crecimiento urbano observadas en la ciudad no impactan directamente en el abandono de viviendas sino en el grado de habitabilidad que es perceptible para los habitantes en distintas zonas de Salamanca.

Se detecta a la inseguridad como el fenómeno causal más recurrente en el abandono de viviendas y no las características urbanas de la zona de estudio como se planteaba en un

inicio de la presente investigación. De lo propuesto por Alguacil (1998, pág.70) quien define el concepto de calidad de vida, como el resultado de la suma de las condiciones de los satisfactores proporcionados a la población para la cobertura de sus necesidades objetivas; así como la percepción que los habitantes tienen sobre estos. Generando un grado de satisfacción directamente relacionado con la calidad de estos y como permiten a sus usuarios desarrollarse.

Refiriéndose a las condiciones objetivas como los espacios satisfactores y que estos cuenten con todos los requerimientos (equipamiento cercano e infraestructura de calidad) para brindar al usuario un espacio digno. Así como la percepción de los habitantes sobre el servicio que reciben. Se contempla una calidad de vida evaluada tanto dentro como fuera del inmueble y como este permite o no al habitante realizar sus actividades, sumando las condiciones de inseguridad y violencia que se observó dentro de este estudio, representan una fuerte limitante a los usuarios de la ciudad y como estos se desenvuelven dentro de la misma. Con esto se da respuesta a las preguntas planteadas como lineamientos para el desarrollo de la presente investigación.

Como limitaciones encontradas durante el desarrollo de la presente investigación, dificultando la colecta de datos de campo, se identifican dos conflictos principales, la primera derivada de la pandemia iniciada el 11 de marzo de 2020 consecuencia del virus SARS-COV-2 y la segunda, la inseguridad que azota a la ciudad en años recientes, por parte de grupos delictivos y narcotraficantes; ya que esto impide el acceso a ciertas zonas de la ciudad por la existencia de grupos armados y la posibilidad de un percance, por lo que se recurrió al uso de tecnologías (Google forms) para la colecta de los datos necesarios para completar la investigación evitando la propagación del virus y las zonas peligrosas del municipio.

Dentro de las aportaciones que la investigación supone, están la ubicación de zonas de riesgo, datos estadísticos para la rehabilitación de zonas en riesgo, una evaluación del equipamiento existente y como este es insuficiente para la población que alberga y un diagnóstico del contenido de los habitantes en su zona de estudio, elementos clave en futuras investigaciones para encontrar una solución al problema y brindar así viviendas dignas a los habitantes de Salamanca.

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Para futuras investigaciones, se proponen:

- ➔ Subutilización y desuso de equipamientos varios.
- ➔ Estudios de habitabilidad básica (tomando en cuenta el nuevo uso de infraestructura de telecomunicaciones como indispensable).
- ➔ Abandono de viviendas por cuestiones de inseguridad.
- ➔ El apego en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato.

ANEXOS

Anexo 1. Radios de cobertura recomendable para equipamientos urbanos.

Equipamiento destinado a educación y cultura	Radio de cobertura recomendable
Jardín de niños	750 metros
Primarias	500 metros
Secundarias	1000 metros (1 kilómetro)
Preparatoria	2-5 kilómetros
Equipamiento destinado a salud y asistencia	Radio de cobertura recomendable
Centro de salud urbano	1000 metros (1 kilómetro)
Hospital general	Centro de la población
Equipamiento destinado a comercio y abasto	Radio de cobertura recomendable
Plaza de usos múltiples (tianguis)	750-1000 metros
Mercado público	750 metros
Centro Comercial	500-1500 metros
Equipamiento destinado a recreación y deporte	Radio de cobertura recomendable
Juegos infantiles	350-700 metros
Jardín vecinal	350 metros
Centro deportivo	1500 metros (1.5 kilómetros)

Fuente: Elaboración propia con base a SEDESOL (1999).

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Anexo 2. Marco operativo.

MARCO OPERATIVO		ESTRATEGIA DE VERIFICACIÓN							
¿QUÉ SE VA A OBSERVAR?		¿CÓMO SE VA A VERIFICAR?							
CONCEPTO OPERACIONAL	VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE OBSERVACIÓN	TÉCNICA DE OBSERVACIÓN	FUENTES DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTOS	PROCESAMIENTO DE DATOS
Crecimiento Urbano	Tipo	Disperso	Traza urbana difusa	Lotes baldíos	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	Inventario nacional de viviendas - INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Urbanización popular	Distribución de elementos urbanos	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	Inventario nacional de viviendas - INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Fracionamiento dispersos	Viviendas deshabitadas	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI y POT	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Implantación zonas industriales	Ubicación de viviendas	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Unidades de vivienda periféricas	Ubicación y accesibilidad	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Consolidación irregular de la ciudad	Existencia y cob. Infraestructura/equipamientos	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	Registro censal - INEGI	Ficha/Croquis de observación	Cuadro de concentración de datos
			Constitución del centro de negocios	Tipología urbana	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Características de la población	Tipo y cobertura de equipamiento existente	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	Registro censal - INEGI	Ficha/Croquis de observación	Cuadro de concentración de datos
				Tamaño de población	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
				Edad	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
Organización interna de la ciudad	Lógica de organización	Núcleos Múltiples	Características económicas	Tasas de crecimiento	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Accesible según ubicación (periférica)	Distribución de actividades por sector	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	Encuesta nacional de ocupación y empleo (ENOE) INEGI	Cuadro de concentración de datos	Cuadro de concentración de datos
			Atributos del suelo	Unidades económicas	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	IPLANEG	Rutas de transporte urbano Salamanca	Mapas temáticos
			Infraestructura Básica	Población económicamente activa (PEA)	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI y POT	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Equipamientos	Existencia y cobertura de transporte público	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	Plano catastral	Ficha/Croquis de observación	Tablas
			Espacios públicos	Usos del suelo	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	Inventario nacional de viviendas - INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Rutas de transporte	Valores del suelo	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Grado de contenido social	Electrificación (existencia y cobertura)	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
				Alumbrado público (existencia y cobertura)	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
				Agua Potable (existencia y cobertura)	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
Habitabilidad	Accesibilidad	Elementos Urbanos	Equipamientos	Alcantarillado (existencia y cobertura)	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Espacios públicos	Tipo de equipamiento existente	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Rutas de transporte	Cobertura de equipamiento existente	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Grado de contenido social	Tipos de espacios públicos existentes	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	DENUE-INEGI	Ficha/Croquis de observación	Mapas temáticos
			Rutas de los espacios públicos existentes	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	IPLANEG	Rutas de transporte urbano Salamanca	Mapas temáticos	
			Trajectoria y paradas	INDIRECTA Documental	Análisis de contenido	IPLANEG	Rutas de transporte urbano Salamanca	Mapas temáticos	
			Percepción de la habitabilidad	DIRECTA	Levantamiento de campo	Residentes	Questionario	Tablas y gráficas	

Fuente: Elaboración propia.

- **Índice de anexos**

Anexo 1. Radios de cobertura recomendable para equipamientos urbanos.....	121
Anexo 2. Marco operativo.....	122

- **Índice de tablas**

Tabla 1. Relación del crecimiento urbano y rural en un período que abarca de 1980 a 2050.....	19
Tabla 2. Comparación de la población total real con las proyecciones de CONAPO 2010.....	30
Tabla 3. Tabla comparativa del crecimiento del tejido urbano observado en Salamanca por periodo temporal.....	36
Tabla 4. Características del crecimiento urbano de tipo disperso.....	37
Tabla 5. Clasificación del equipamiento por tipo.....	45
Tabla 6. Cobertura del recubrimiento de calles, banquetas y guarniciones presentes en la ciudad.....	61
Tabla 7. Viviendas con redes de infraestructura en Salamanca.....	63
Tabla 8. Porcentaje de habitabilidad urbana observado en las colonias ubicadas en la periferia de Salamanca.....	74
Tabla 9. Relación de fachadas y dimensiones promedio del predio por colonia emplazada en la periferia de Salamanca.....	74
Tabla 10. Densidad de población y viviendas en las colonias emplazadas en la periferia de la ciudad de Salamanca.....	113

- **Índice de figuras**

Figura 1. Distribución territorial de las ciudades mexicanas acorde a su tamaño.....	19
Figura 2. Proyección de cambio de pirámide poblacional.....	20
Figura 3. Población total del municipio de Salamanca registrada por año.....	29
Figura 4. Densidad de la población en Salamanca, Guanajuato.....	31
Figura 5. Población económicamente activa (P.E.A.) en Salamanca.....	32
Figura 6. Ocupación de la población de Salamanca.....	33
Figura 7. Mapa de urbanización de Salamanca del año 2000 a 2015.....	34
Figura 8. Localización de la industria existente en la ciudad.....	35
Figura 9. Densidad de viviendas en Salamanca.....	38

Figura 10. Teoría de las zonas concéntricas de Ernest E. Burgess (1925).....	46
Figura 11. Teoría de los sectores de Homer Hoyt (1939).....	47
Figura 12. Teoría de los núcleos múltiples de Harris y Ullman (1945).....	48
Figura 13. Cobertura del equipamiento de abasto existente.	51
Figura 15. Mercado Barahona.....	52
Figura 14. Mercado Tomasa Estévez.	52
Figura 16. Cadenas de supermercados existentes.	52
Figura 17. Cobertura del equipamiento de salud existente.....	54
Figura 18. y 19. Equipamiento de salud de carácter público y centros de salud.....	55
Figura 20. Equipamiento de salud de carácter privado existente.	55
Figura 21. Cobertura de equipamiento de educación existente.....	57
Figura 22. Cobertura del equipamiento de recreación y deporte existentes	59
Figura 23. Jardín “Constitución”.	60
Figura 24. Parque urbano “Xidoo”.	60
Figura 26. Deportiva Norte.....	60
Figura 25. Plazoleta "Miguel Hidalgo".....	60
Figura 27. Cancha “el árbol”	60
Figura 28. Deportiva Sur.....	60
Figura 29. Rutas de transporte público existentes.	62
Figura 30. Mapa de colonias analizadas para determinar la percepción de la población en materia de habitabilidad urbana.....	77
Figura 31. Mapa de colonias analizadas para determinar la percepción de la población en materia de habitabilidad urbana dentro de la zona de estudio.....	85
Figura 32. Tiempo de residencia de los habitantes en su vivienda actual.....	86
Figura 33. Percepción de la cercanía de equipamiento de abasto.....	88
Figura 34. Percepción de la cercanía de equipamiento de salud.	89
Figura 35. Percepción de la cercanía de los equipamientos educativos en relación con sus viviendas.....	90
Figura 36. Percepción de la cercanía del equipamiento recreativo y deportivo en relación con sus viviendas.	91

Figura 37. Percepción de la población en relación con el grado de pavimentación en sus áreas de residencia.....	92
Figura 38. Percepción de la población sobre la existencia de rutas de transporte público hasta su vivienda.	93
Figura 38. Rutas de transporte público más utilizadas por los habitantes de la periferia.	93
Figura 39. Percepción de la población del tiempo que les toma esperar una ruta de transporte público....	93
Figura 40. Percepción de la población sobre el servicio de transporte público.	94
Figura 41. Percepción de la población sobre la red de electrificación.	94
Figura 42. Percepción de los habitantes en relación con las fallas en su servicio eléctrico.	96
Figura 43. Percepción de los habitantes sobre el servicio de alumbrado público.....	97
Figura 44. Percepción de la población sobre las fallas que presenta el servicio de alumbrado público....	97
Figura 45. Percepción de la población sobre su servicio de alcantarillado.....	98
Figura 46. Percepción de la población sobre las fallas que presenta el servicio de alcantarillado.	99
Figura 47. Percepción de la población sobre su servicio de agua potable.	99
Figura 48. Percepción de la población sobre las fallas que presenta el servicio de agua potable.	100
Figura 49. Percepción de la población sobre su servicio de recolección de basura.....	101
Figura 50. Percepción de la población sobre las fallas que presenta el servicio de recolección de basura.	102
Figura 51. Percepción de la población sobre la satisfacción de las necesidades de su colonia.....	102
Figura 52. Percepción de la población sobre la periodicidad de satisfacción de las necesidades de sus colonias.	103
Figura 53. Percepción de la población sobre la seguridad en sus colonias/fraccionamientos.	103
Figura 54. Percepción de la población sobre qué aspectos hacen inseguras a sus colonias.	104
Figura 55. Percepción de la población sobre lo que necesita añadirse a su colonia.	105
Figura 56. Tendencia a un cambio de residencia por las características actuales de la colonia.....	105
Figura 57. Existencia de motivos para considerar un cambio de lugar de residencia.	109
Figura 58. Motivos para considerar un cambio de lugar de residencia.	110
Figura 59. Área a la que los habitantes considerarían cambiar de vivienda.....	110
Figura 60. Conocimiento de la población de habitantes que dejaran de habitar la periferia de Salamanca en años recientes.	111
Figura 61. Causas conocidas de abandono de viviendas en la periferia de Salamanca.	112

El impacto del crecimiento urbano en el abandono de viviendas en la periferia de la ciudad de Salamanca, Guanajuato, en un periodo comprendido entre el 2000 y 2020.

Figura 62. Aspectos que los habitantes consideran los orillarían a considerar un cambio de área de residencia.....112

Figura 63. Concentración de viviendas deshabitadas en colonias emplazadas en la periferia de Salamanca.
.....113

REFERENCIAS

- Acuña, P. (2005). *Análisis formal del espacio urbano: aspectos teóricos*. Lima, Instituto de investigación de la facultad de arquitectura, urbanismo y artes.
- Alcalá, P. (2007). *Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de resistencia, Argentina*. En Invi N° 59, volumen 22: 35-68.
- Alguacil, J. (1998). *Calidad de vida y praxis urbana. Nuevas iniciativas de gestión ciudadana en la periferia social de Madrid*. Centro de investigaciones sociológicas, colección de monografías 179. ISBN: 84-7476-308-8.
http://www.cis.es/cis/opencms/ES/3_publicaciones/catalogo/ver.jsp?id=310
- Álvarez, D. (2016). *Transformaciones socio-territoriales y económicas de una centralidad emergente en el municipio de Metepec*. Universidad autónoma del estado de México. Estado de México.
- Bazant, J. (2001). *Interpretación teórica de los procesos de expansión y consolidación urbana de la población de bajos ingresos en las periferias*. DOI: <https://doi.org/10.24201/edu.v16i2.1122>
- Bazant, J. (2010). *Expansión urbana incontrolada y paradigmas de la planeación urbana*. En espacio abierto, vol. 19, n°3, pp. 475-503. Universidad de Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Bentley, I., Alcock, B., Murrain, P., Mcglynn, S., y Smith, G. (1999). *Entornos vitales: hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano, manual práctico*. Barcelona. Gustavo Gilli.
- Camacho, M. (2014) *Diccionario de arquitectura y urbanismo*. Barcelona. Trillas.
- Castro, M. (1999). *Habitabilidad, medio ambiente y ciudad. 2° Congreso Latinoamericano: El habitar. Una orientación para la investigación proyectual*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- CONAPO (2006). *Proyecciones de la población de México 2005-2050*. México D.F.
- CONAPO (2012). *Sistema Urbano Nacional*. México D.F.
- Corzo, B., y García, C. (2015). *Condiciones de habitabilidad y mejoramiento de la vivienda en zonas inundables de Yucatán* [Libro electrónico]. En *Habitabilidad y política de vivienda en México* (pp. 457-465). Departamento de Publicaciones del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la Coordinación de

Humanidades, UNAM. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/puec-unam/20170609052834/pdf_1447.pdf

- Ducci, M. (1998). *Conceptos básicos de urbanismo*. Sin lugar, Trillas.
- Garza, G. (1983). *Desarrollo económico, urbanización y políticas urbano-regionales en México 1900-1982*. Extraído de: DOI:10.24201/edu.v17i02.548.
- Gesto, B., y Perea, L. (2012). *Evaluando a Habitabilidad Básica: una propuesta para proyectos de cooperación*. Madrid: Catarata.
- Gómez, G. (2007). *Propuesta de acerca de la filosofía de la Facultad de Arquitectura y Diseño*. Universidad de Colima, 9 de marzo de 2007. [fecha de consulta 15 de marzo de 2021]. Disponible en: http://sistemas2.uco.mx/planes_estudio/pdfs/pdf_DC56.pdf
- INEGI (1990) Censo Nacional de población y vivienda.
- INEGI (2000) Censo Nacional de población y vivienda.
- INEGI (2010) Censo Nacional de población y vivienda.
- INEGI (2015) Anuario estadístico y geográfico de Guanajuato.
- INEGI (2016) Inventario Nacional de Viviendas.
- INEGI (2020) Censo Nacional de población y vivienda.
- Landázuri, M. y Mercado, J. (2004). *Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda*. Universidad Nacional autónoma de México. Estado de México.
- Mejía, N. y Gómez, C. (2017). *Reflexiones sobre la habitabilidad del centro histórico de Guanajuato en el siglo XXI*. Ideas CONCYTEG, no. 167, pp. 21-32.
- Molina, M. (2007). *Efectos de los tipos de urbanización asociados al crecimiento urbano del área metropolitana de Santiago*. Memoria para optar al título de geógrafo, Universidad de Chile.
- ONU-HABITAT e INFONAVIT. (2018). *Vivienda y ODS en México*. https://www.onu.org.mx/wp-content/uploads/2019/04/VIVIENDA_Y_ODS.pdf
- Pradilla, E. (2015). De la ciudad compacta a la periferia dispersa. *Revista Ciudades volumen 106*. Pág. 2-10.
- Ruiz, C. (1986), *La ciudad de México en el sistema nacional de ciudades*, México, El Colegio de México, CEDDU.
- Salas, Julián, y Colavidas, Felipe (2002). *Formación en materia de Habitabilidad Básica en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (UPM)*. Revista

INVI, 17(45),223-236. [fecha de Consulta 24 de abril de 2021]. ISSN: 0718-1299.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25804523>

- Sierra Club. (1997). *Stopping Sprawl*. Vol 4, no. 3. Recuperado de: <http://www.sierraclub.org/planet/199704/sprawl.asp>
- SEDESOL (1999) *Sistema normativo de equipamiento urbano*. (Archivo PDF) Recuperado de la web: [SEDESOL | Documentos \(inapam.gob.mx\)](http://www.inapam.gob.mx/SEDESOL/Documentos)
- Un-Habitat. (2008), *State of the world's cities 2008-2009: harmonious cities*, UK, Earthscan.
- Valladares, R., Chávez, M. y Moreno, S. (2014). *Elementos de la habitabilidad urbana*. Sin lugar, sin editorial.