

Desarrollos habitacionales de tipo popular y su percepción de habitabilidad: caso práctico Aguascalientes, México

Popular housing developments and their perception of habitability: case study Aguascalientes, Mexico

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i18.304>

RODRIGO FRANCO MUÑOZ*

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México. ORCID: 0000-0002-8294-7948

Correo electrónico: rodrigo.franco@edu.uaa.mx

*Autor de correspondencia

LUIS ENRIQUE SANTIAGO GARCÍA

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México. ORCID: 0000-0002-7343-5967

Correo electrónico: luis.santiago@edu.uaa.mx

AÍDA ALEJANDRA CARRILLO ARREDONDO

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México. ORCID: 0000-0002-0094-0583

Correo electrónico: aida.carrillo@edu.uaa.mx

Recepción: 29 de agosto de 2024 Aceptación: 13 de mayo de 2025

RESUMEN

En este artículo se evalúan las características urbanas y de habitabilidad de los desarrollos habitacionales populares de la ciudad de Aguascalientes. Se utiliza una metodología mixta que permite conocer la percepción de sus habitantes sobre vandalismo, seguridad, tranquilidad, orgullo y calidad de los espacios públicos. Los principales hallazgos negativos fueron con respecto a vivienda, infraestructura, equipamiento urbano, mobiliario, actos vandálicos y servicios públicos. Resultan en positivo los indicadores de densidad neta, alumbrado público, movilidad peatonal, percepción, estética, privacidad y orgullo del desarrollo habitacional. Se destaca que la normatividad urbana ha condicionado el diseño de los fraccionamientos, por plantear las características que deberán tener, lo que repercute en la calidad de vida de sus habitantes. Los hallazgos son un insumo para incidir en la normatividad urbana y en las características de edificación que se deben considerar en este tipo de desarrollos.

ABSTRACT

This article evaluates the urban and livability characteristics of popular housing developments in the city of Aguascalientes. A mixed methodology is used to determine residents' perceptions of vandalism, security, tranquility, pride and quality of public spaces. The main negative findings were with respect to housing, infrastructure, urban equipment, furniture, vandalism and public services. The indicators of net density, public lighting, pedestrian mobility, perception, aesthetics, privacy and pride in the housing development were positive. It should be noted that urban regulations have conditioned the design of the subdivisions, setting out the characteristics they should have and having an impact on the quality of life of their inhabitants. The findings are an input to influence urban regulations and the building characteristics that should be contemplated in this type of development. One limitation of the article is that the results are not contrasted with housing developments of other socioeco



Una limitante del artículo es no contrastar los resultados con desarrollos habitacionales de otros niveles socioeconómicos. El trabajo puede ser un punto de partida para analizar la habitabilidad de desarrollos habitacionales populares de otras ciudades mexicanas.

Palabras clave: desarrollos habitacionales populares, calidad de los espacios públicos, habitabilidad urbana, vivienda

INTRODUCCIÓN

La habitabilidad de los desarrollos habitacionales refleja la capacidad que tienen los hogares, su espacio público y su entorno urbano para ser habitados. En el caso de la ciudad de Aguascalientes, a partir de la segunda industrialización en los años setenta del siglo pasado proliferó la construcción de vivienda popular y se observó una segregación socioespacial, principalmente hacia el oriente (Camacho y Guzmán, 2023). De 1971 a 2007 la superficie construida en la ciudad destinada a desarrollos habitacionales populares se incrementó en 89% con la llegada de empresas trasnacionales como Xerox Mexicana, Nissan, Texas Instrument, Donalson, entre otras. Las inmobiliarias se dedicaron a construir principalmente desarrollos de tipo popular en lotes de 90 m².

La llegada de importantes empresas marcó un antes y un después en el desarrollo urbano, sumando a ello la implementación y la aplicación de la legislación urbana, que a lo largo de la historia de la ciudad de Aguascalientes ha presentado una asignación y clasificación de los desarrollos urbanos construidos. Estos aspectos representan implicaciones que transforman el tejido social, económico y urbano en la ciudad de Aguascalientes.

El artículo es producto de la investigación realizada en la Universidad Autónoma de Aguascalientes por parte del Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio (CAEUOT). Las preguntas directrices de la investigación son las siguientes: ¿cuál ha sido la evolución de los desarrollos habitacionales?, ¿cuáles son las características y determinantes de los desarrollos habitacionales?, ¿qué modelo urbano

han configurado los tipos de desarrollos habitacionales identificados? y, por último, ¿es posible proponer modelos habitacionales alternativos que tiendan a un desarrollo urbano sustentable?

Keywords: popular housing developments, quality of public spaces, urban livability, housing

han configurado los tipos de desarrollos habitacionales identificados? y, por último, ¿es posible proponer modelos habitacionales alternativos que tiendan a un desarrollo urbano sustentable?

Para dar respuesta a estas interrogantes el tiempo destinado fue dos años (2015-2017). Responder a esas preguntas permite hallar cuáles son los principales indicadores que generan una apropiada calidad de vida en desarrollos habitacionales con lotes mínimos, y sobre la base de los resultados obtenidos se puede incidir en la normatividad urbana y en las características que deben cumplir los fraccionamientos que están construyendo los inmobiliarios.

El objetivo central de este artículo es evaluar las características urbanas y de habitabilidad de los desarrollos habitacionales populares de la ciudad de Aguascalientes. Tales desarrollos son aquellos cuyos lotes habitacionales tienen una superficie de 90 m² (Gobierno del Estado de Aguascalientes, 2013). Los objetivos específicos del artículo son: a) hallar los desarrollos habitacionales de tipo popular en lotes de 90 m² y sus características urbanas, b) obtener la percepción y habitabilidad que tiene la población sobre sus desarrollos habitacionales.

Para la caracterización de los desarrollos habitacionales se seleccionan, a partir de una muestra, 56 desarrollos habitacionales populares. La información sobre las características (físicas) urbanas se obtiene con documentos oficiales, fichas de observación y bases de datos. Respecto de la percepción de la población sobre el lugar donde habitan, se aplica una encuesta en doce fraccionamientos cuyos reactivos se orientan a identificar la percepción de actividad vandálica,

seguridad, tranquilidad, orgullo y calidad de los espacios públicos. La información cualitativa se complementa con los resultados de un taller de participación ciudadana.

Este estudio es relevante por acentuar la visibilidad y la importancia de la opinión y la percepción del lugar que habitan las personas. Sobre la base de los resultados obtenidos es posible incidir en la normatividad urbana y en las características que deben cumplir los fraccionamientos que están construyendo los inmobiliarios. Los resultados aportan a distinguir nuevas alternativas en el crecimiento de los desarrollos habitacionales, y genera aportes que coadyuvan a mejorar la sustentabilidad de las ciudades.

El artículo se estructura mediante un marco teórico donde se aborda la habitabilidad urbana, las técnicas y los criterios para evaluar la normatividad, su repercusión en el diseño y la construcción de los desarrollos habitacionales populares. En segundo lugar se plantea la metodología, en la cual se describe el tipo de investigación, el tamaño de la muestra y la hipótesis propuesta, juntamente con las variables e indicadores que lo constituyen. En tercer lugar se explica el proceso metodológico, constituido por dos elementos principales: la caracterización de los desarrollos habitacionales y la percepción de la población acerca de su desarrollo habitacional. Este último, es importante señalarlo, fue abordado a partir de la aplicación de un instrumento; es decir, de una encuesta, y además de un taller urbano participativo.

MARCO TEÓRICO: HABITABILIDAD, CALIDAD DE VIDA Y DESARROLLOS HABITACIONALES

LA HABITABILIDAD URBANA

La habitabilidad muestra la capacidad que tiene un espacio para ser habitado en condiciones que presenten bienestar para el ser humano. Son varios sus enfoques, desde lo físico-espacial hasta la perspectiva medioambiental. Estos son decisivos para el desarrollo urbano sustentable. Desde la perspectiva del bienestar, de las necesidades y los satisfactores, se señala que: “La habitabilidad

es un concepto que permite percibir la relación que existe entre la persona y el espacio” (Valdez y Romero, 2022, p. 19). Precisamente se considera que: “responde a la forma en que los individuos dotan de valor un espacio determinado a partir de la relación que establecen con él desde la satisfacción de sus necesidades básicas y sus aspiraciones” (Rodríguez, 2021, p. 106).

Entonces, la habitabilidad se puede describir como “el proceso mediante el cual la persona construye y organiza el territorio para llevar a cabo sus rutinas diarias”. (Valdez y Romero, 2022, p. 19). El concepto hace referencia a las condiciones mínimas de funcionalidad, seguridad y adaptación climática, térmica y acústica que deben poseer los espacios para ser utilizados de manera óptima por quienes lo habitan (Torres, 2015, citado en Valdez, 2022, p. 19). El análisis de la habitabilidad ha tomado dos vertientes, las cuales no necesariamente son excluyentes entre sí, tal como se expone adelante: 1) habitabilidad objetiva, en la cual se consideran las condiciones físicas que ofrece el espacio, y 2) habitabilidad subjetiva, que considera el consumo del espacio que hacen los individuos en función de su percepción personal o grupal (Landázuri y Mercado 2004). Estas dos vertientes adquieren sus propias particularidades a partir de la escala espacial a que se haga referencia, sea la vivienda, el vecindario, la ciudad o la región metropolitana (McCrea *et al.*, 2005).

En la escala urbana la primera vertiente, habitabilidad objetiva, hace referencia a la satisfacción de los individuos con los atributos urbanos relacionados con el transporte, la calidad de los espacios públicos, las oportunidades recreacionales, los patrones de uso de suelo, las densidades de población y construcciones, y los niveles adecuados de accesibilidad a bienes, servicios y amenidades urbanas (Hammam, *et al.*, 2013).

La segunda vertiente, la habitabilidad subjetiva, parte de la observación realizada por Pacione (2003), quien indica que “*we must consider both the city on the ground and the city in the mind*”. Es decir, la habitabilidad tiene que ver tanto en las condiciones físicas como con factores psicosociales que influyen en la evaluación de las condi-

ciones objetivas del espacio urbano (Zhou *et al.*, 2021: 2455). En esta evaluación se han considerado variables como la sustentabilidad (por ejemplo, contaminación, densidad demográfica, sistemas de transporte) (Cao, 2016); temas de seguridad (Ros, 2024); cohesión social; facilidad del acceso a espacios verdes, relevantes para una mayor satisfacción vital (Aoshima *et al.*, 2018). Gandelman *et al.* (2012) incluyen además los bienes públicos, como electricidad, agua corriente, sistema de eliminación de basura, alumbrado público y aceras.

La ponderación subjetiva que hacen los individuos de las condiciones de habitabilidad urbana no es homogénea al tener variaciones espaciales y demográficas (INEGI, 2024). Los estudios sobre el tema han identificado que existen variaciones en la percepción de la habitabilidad urbana al distinguir la edad, el sexo/género, el nivel educativo y las condiciones socioeconómicas (González Rodríguez, 2008). Por ejemplo, el estudio de Sánchez (2021) indica que el tema de seguridad tiene diferentes valores según la edad de los individuos que habitan un barrio. Para los adultos mayores es un tema más importante que para los jóvenes. Estos elementos son un reflejo de las características multidimensionales del tema, las cuales han mostrado evidencia contrapuesta sobre la calidad de vida de los individuos en una ciudad (Sirgy y Cornwell, 2002).

Respecto de la habitabilidad en viviendas, corresponde a 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 (ONU-Hábitat, s/f). Tomando en consideración, además,

las distintas variables que conforman el llamado mercado de tierras, de las cuales, las más significativas o de mayor injerencia, que podemos mencionar son las siguientes: la calidad de vida de los habitantes de los centros urbanos, las condiciones de habitabilidad y los cambios provocados en el suelo urbano (Franco, 2019, p. 2).

En resumen, las personas requieren espacios de calidad en los cuales puedan desarrollar sus rutinas diarias satisfaciendo sus necesidades básicas, y la habitabilidad es un factor muy importante para el desarrollo del bienestar de la población.

LA HABITABILIDAD URBANA Y SU VÍNCULO CON LA CALIDAD DE VIDA

Son varios los enfoques de la habitabilidad, desde lo físico-espacial hasta el abordaje de la habitabilidad urbana con una perspectiva medioambiental como factor decisivo del desarrollo urbano sustentable. Desde la perspectiva del bienestar, de las necesidades y los satisfactores sobre la calidad de vida, la habitabilidad en el espacio urbano es una condición habitacional donde la vivienda está integrada físicamente a la ciudad, con buena accesibilidad a servicios y equipamientos, rodeada de un espacio público de calidad; se carece de esta cuando la vivienda, aun estando en buenas condiciones, se encuentra emplazada en un área vulnerable, marginal y de difícil acceso (Moreno, 2008).

La calidad de vida desde esta noción y desde las necesidades humanas en el espacio donde habitan parte del supuesto de que el grado de bienestar de los individuos está en función de que puedan satisfacer sus necesidades y requerimientos: a mayor satisfacción mayor será su calidad de vida. Para una necesidad existe un satisfactor, y el nivel de satisfacción que se logre depende de las distintas formas de percepción y valoración que tiene el individuo o sociedad del espacio que habita, es decir del hábitat donde se desarrolló (Moreno, 2008, p. 50).

En síntesis, para que exista calidad de vida en los espacios, en este caso los que existen dentro de un desarrollo habitacional, estos deberán tener principalmente áreas urbanas habitables para el ser humano. De ahí se puede concluir que sin habitabilidad no hay calidad de vida o, mejor dicho, la habitabilidad constituye una condicionante para el desarrollo de calidad de vida dentro del espacio urbano (Moreno *et al.*, 2008).

TÉCNICAS Y CRITERIOS PARA EVALUAR LA HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA

Dentro de las metas que plantea el objetivo 11 *Ciudades y Comunidades Sostenibles*, corresponde a “asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales” (Naciones Unidas, s/f). Esto manifiesta la importancia y la relevancia que se da nivel mundial a que las viviendas tengan servicios básicos adecuados y accesibles. Según ONU-Hábitat, el espacio vital suficiente de una vivienda es aquel que “cuenta con menos de cuatro personas por cuarto disponible” (s/f). Además de tener acceso a agua mejorada y acceso a saneamiento adecuado.

Los elementos considerados para una vivienda adecuada, según ONU-Hábitat (s/f), son: i) seguridad de tenencia, ii) disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura, iii) asequibilidad, iv) habitabilidad, v) accesibilidad, vi) ubicación, vii) adecuación cultural. La vivienda adecuada está reconocida como un derecho en los instrumentos internacionales, incluidos la Declaración de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. La vivienda adecuada debe proveer más que cuatro paredes y un techo. Se deben cumplir un conjunto de condiciones particulares antes de considerarse “vivienda adecuada” (ONU-Hábitat, s/f).

Existen una gran variedad de esfuerzos para evaluar la habitabilidad; un ejemplo de ello son los criterios e indicadores que presenta el Consejo Nacional de Vivienda en México (CONAVI); en este caso se puede señalar el contar con infraestructura mínima: drenaje y alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, vialidades, entre otros. Con respecto a la ubicación de los desarrollos habitacionales, se sugiere: integralidad y proximidad al área urbana, conectividad y movilidad. En cuanto a las características naturales que impactan en los predios, CONAVI sugiere evitar, entre otros indicadores, los siguientes: terrenos rocosos que dificulten la instalación de redes, terrenos ubicados en zonas propicias de inundación, en áreas de recargas de

acuíferos y de erosión hídrica, así como donde se presenten fallas geológicas y desarrollos en barrancas, cañadas, rellenos sanitarios y deslizamientos de suelo.

LA NORMATIVIDAD Y SUS REPERCUSIONES EN EL DISEÑO DE LOS DESARROLLOS HABITACIONALES

Las leyes que regulan las características de los fraccionamientos en el estado de Aguascalientes se encuentran enmarcadas en la normatividad urbana; esta ha tenido cambios a lo largo del tiempo y ha incidido definitivamente en el diseño de la ciudad.

En la publicación del *Periódico Oficial del Órgano del Gobierno Constitucional del Estado*, emitida el 29 de mayo de 1994, se indicó, en su artículo 313, las condiciones que deben tener los fraccionamientos habitacionales urbanos de tipo popular. De manera sintética, las principales características que regularon el diseño de los desarrollos construidos en esta etapa de la ciudad fueron: sus lotes no deben tener una superficie menor de 90 metros cuadrados, el aprovechamiento predominante será de vivienda, y se permitirá solamente el 20% de la superficie vendible para áreas comerciales o de servicios en las zonas autorizadas. El fraccionador donará al municipio el 15% de la superficie neta del fraccionamiento debidamente urbanizada; las vialidades colectoras deberán tener una anchura de quince metros y las calles locales de doce metros.

En El Código Urbano publicado el 7 de octubre de 2013 se hicieron los siguientes cambios: el tamaño del lote mínimo disminuyó de 90 m² a 75 m²; la superficie vendible de áreas comerciales y de servicios se incrementó del 20% al 30%. Las áreas de donación se mantuvieron en el 15%, y las vialidades colectoras aumentaron a una anchura mínima de 27 metros y las vialidades subcolectoras deberán ser de 21 metros de paramento a paramento. En cuanto a las vialidades locales, permanecieron con la misma dimensión.

El Código Urbano del año 2022, el cual regula actualmente el desarrollo urbano del estado de

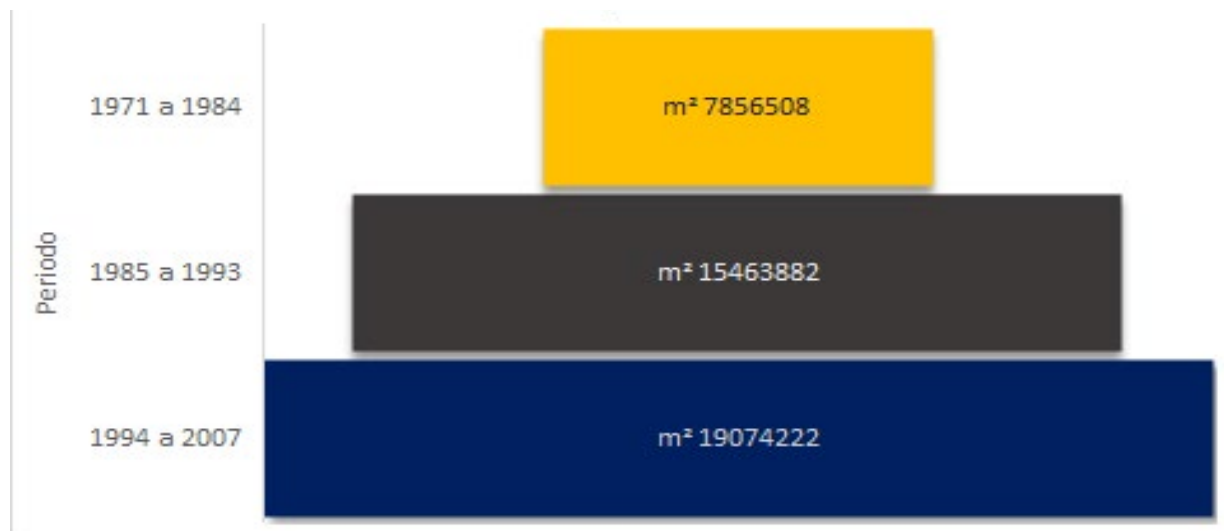
Aguascalientes, indica que la superficie mínima del lote permanece en 75 m². El porcentaje de áreas de donación disminuye del 15% al 12% de superficie neta vendible. La superficie de las áreas comerciales y de servicios pasa del 30% al 20% de la superficie vendible. Las vialidades ahora se definen por rangos de dimensiones: las vialidades colectoras de entre 22 y 27 metros de derecho de vía, las subcolectoras de quince y veintiún metros, y las vialidades locales permanecen con un ancho de doce metros. Desde diciembre de 2022 la legislación urbana de la ciudad no presenta división socioeconómica y plantea la lotificación por medio de densidades.

EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA POPULAR EN LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

En la ciudad de Aguascalientes predominan, en su gran mayoría, los desarrollos habitacionales de tipo popular, donde se han generado características de habitabilidad diferentes a otros puntos de la ciudad, y se observa una segregación socioespacial, principalmente hacia el oriente, donde se concentra la mayor parte de la población (Camacho y Guzmán, 2023). A partir de la segunda industrialización, que tuvo la ciudad en la segunda mitad del siglo XX, predominó en el área urbana la vivienda popular. Este efecto de la industrialización se observa claramente en la superficie construida de unidades habitacionales populares: en un periodo de once años (de 1971 a 1984) se construyeron 785 ha (hectáreas) (figura 1). Esta es una superficie mayor de la que se observó entre los años de 1901 a 1970 cuando se construyeron 502 ha en 69 años.

FIGURA 1

Superficie construida de desarrollos habitacionales populares en la ciudad de Aguascalientes



Fuente: Elaboración propia con información de Franco (2016).

El dinámico y complejo proceso de urbanización que envolvió a la ciudad de Aguascalientes a partir de la segunda mitad de la década de los setenta como fruto de la industrialización y la posterior incorporación de la tierra ejidal al cre-

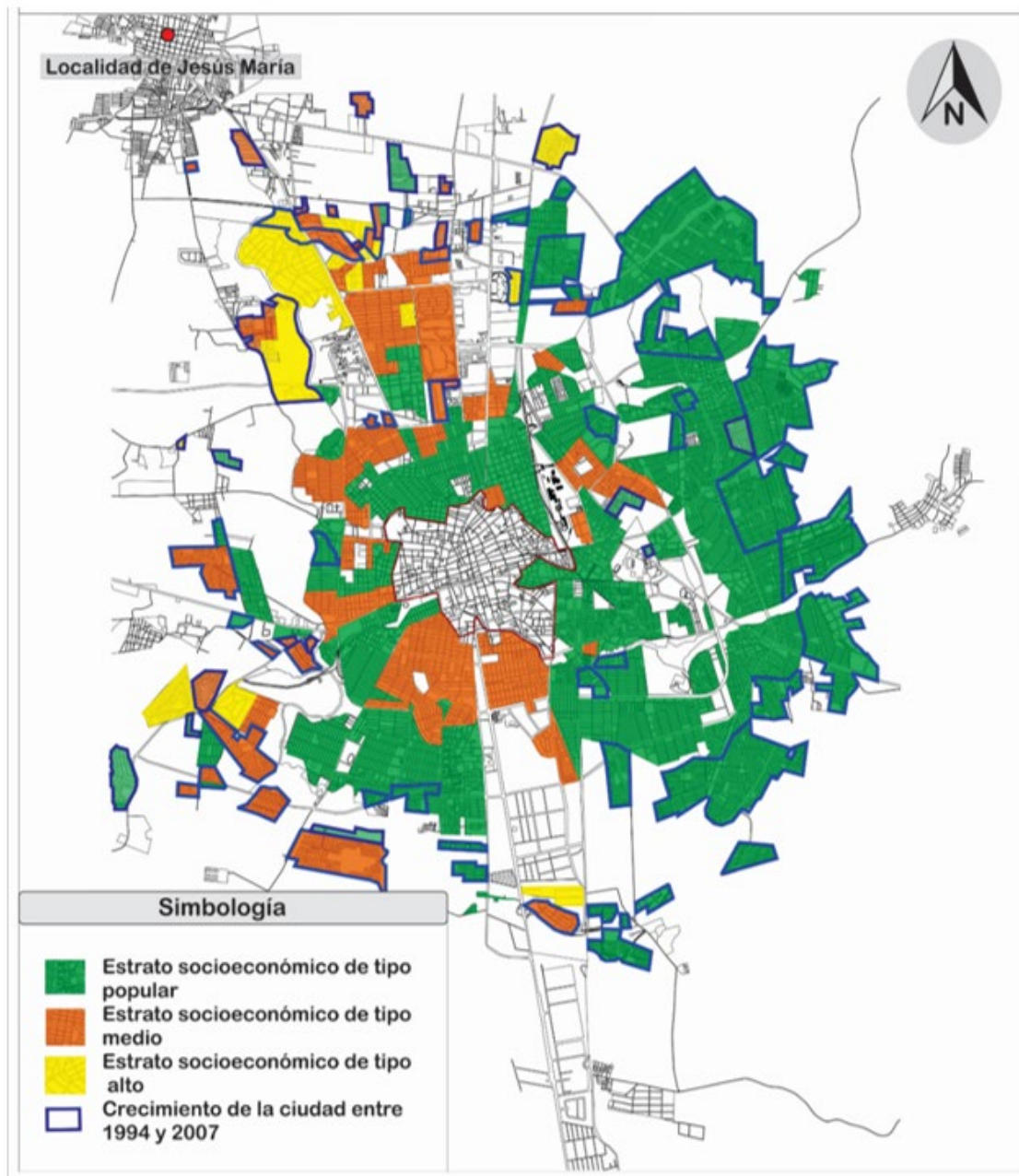
cimiento urbano, planteó la necesidad de normar el desorden —prevaliente y futuro— que se auguraba si no se proyectaban las debidas estrategias para su control (Franco, 2016, p. 367).

Para el período 1985 a 1993 se construyeron 74 desarrollos habitacionales populares, con un crecimiento prácticamente al doble del periodo de 1971 a 1984, ya que el proceso industrializador se intensificó en este periodo (figura 1). Este proceso industrializador se incrementó con la llegada de empresas trasnacionales como Xerox Mexicana, Nissan, Texas Instrument, Donalson, entre otras. Las inmobiliarias se dedicaron a construir principalmente desarrollos de tipo popular en lotes de 90 m², ya que este era el mínimo permitido por la legislación estatal hasta el año 2013, en que cambia y baja el lote mínimo a 75 m². En 2007, la conformación urbana de la ciudad era en su mayoría vivienda popular. La superficie cons-

truida es dominada con un 69% por este tipo de vivienda clasificada como popular, cuya mayor proporción se localiza en la zona oriente de la ciudad (figura 2). Dadas las características de la vivienda, los espacios y los usos de suelo de esos desarrollos habitacionales, definidos en la normatividad expuesta previamente, se plantea como hipótesis que los desarrollos habitacionales de tipo popular en lotes de 90 m² que se han construido en la ciudad de Aguascalientes no tienen un grado aceptable de habitabilidad, tanto en sus características urbanas como por la percepción que tiene de ellos la población que los habita. En la siguiente sección se expone la metodología desarrollada para responder a esta hipótesis.

FIGURA 2

Aguascalientes: Distribución de desarrollos habitacionales según nivel socioeconómico, 2007



Fuente: Retomado de (Franco, 2016, p. 407)

METODOLOGÍA

La investigación se centra en las viviendas construidas en lotes de 90 m², tamaño de lote mínimo aceptado en la ciudad hasta 2013. Posteriormente, tal como se indicó previamente, dicha dimensión disminuyó a 75 m² en la ciudad. El estudio corresponde a una *investigación aplicada* y las técnicas empleadas son la observación directa controlada, diseño de encuesta y un taller de diseño urbano participativo. El caso de estudio es la ciudad de Aguascalientes.

La metodología que guía el estudio se divide en dos partes. La primera está orientada a conocer las características urbanas de los desarrollos habitacionales populares de la ciudad. La segunda se enfoca en conocer la percepción que tiene la población sobre las condiciones de habitabilidad de su desarrollo habitacional.

Para la primera parte se realizaron fichas de observación, información documental y bases de datos oficiales. Los indicadores evaluados fueron sobre vivienda, vialidad, equipamiento urbano y lotificación.

Para la segunda parte, se utilizaron dos estrategias. Primero, se llevó a cabo una encuesta con diez preguntas orientadas a conocer la percepción de los entrevistados sobre vandalismo, seguridad, tranquilidad, orgullo, calidad del fraccionamiento, así como de sus espacios públicos. La información de las encuestas se complementó con un taller de diagnóstico urbano participativo.

El taller se desarrolló en el fraccionamiento Haciendas de Aguascalientes, específicamente en la parroquia María Madre y Reina de Nuestras Familias. Se determinó este lugar por la factibilidad de reunir a los participantes en un punto, el cual la gente ubicara fácilmente y, además, para tener un espacio con las dimensiones necesarias para realizar la actividad. La dinámica del taller consistió en organizar a los participantes en mesas temáticas. Las preguntas fueron expuestas a los participantes, quienes individualmente escribían sus respuestas. Las preguntas versaban sobre el estado actual del entorno de su fraccionamiento y de su vivienda, por lo que, paralelamente, se

realizaba la discusión de las preguntas a manera de *focus group*. Las respuestas se agruparon por temas, y al finalizar se expusieron las relatorías de los resultados en cada mesa temática.¹

Dados los alcances de este trabajo, la información recabada corresponde a una muestra de desarrollos habitacionales populares de la ciudad obtenida a partir de un muestreo no probabilístico definido por:

$$N = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad (\text{ec.1})$$

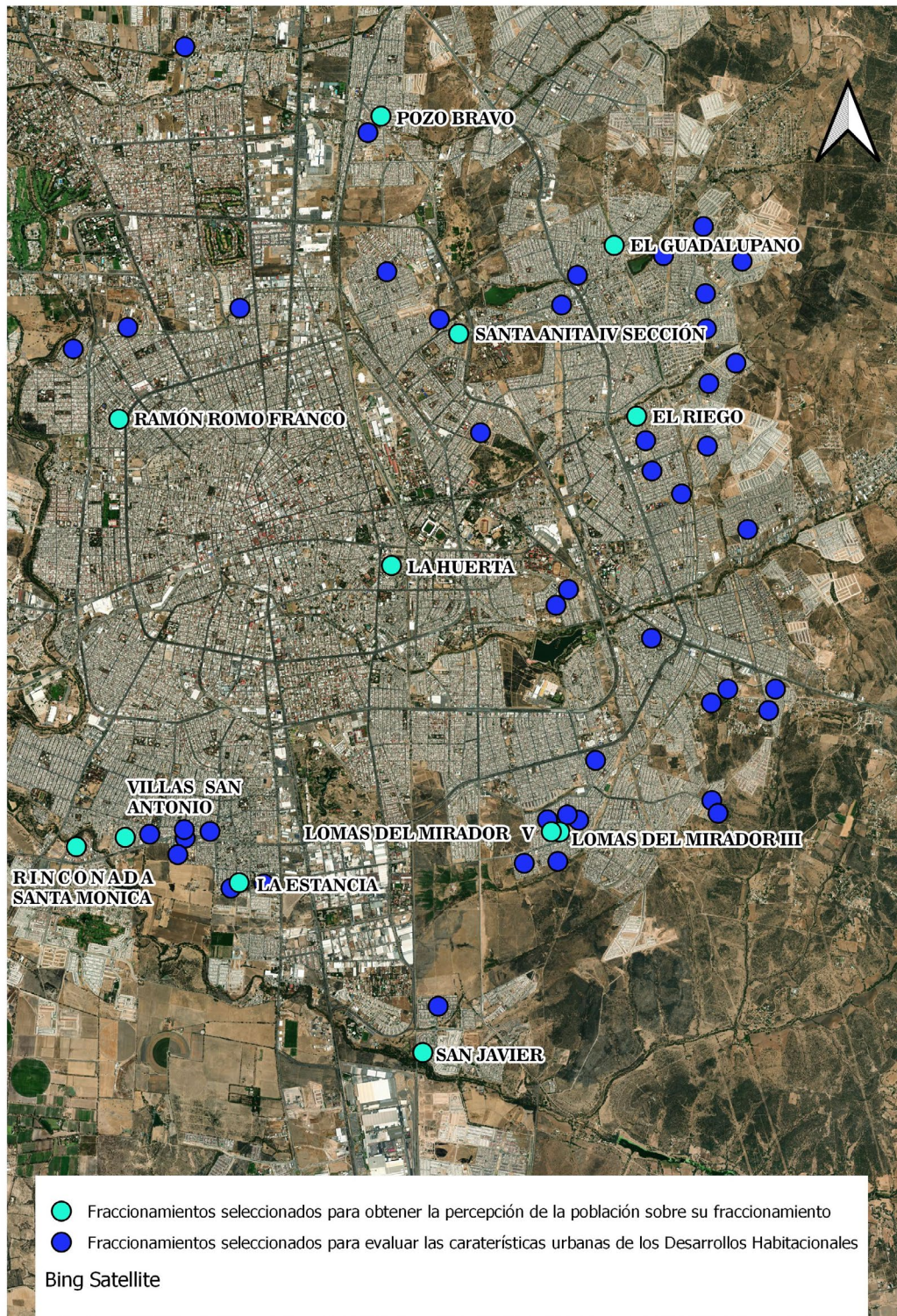
Donde, N= Número de fraccionamientos, Z= Nivel de confianza, p= Proporción esperada de éxito, q= Proporción complementaria, E= Margen de error.

Las estimaciones se realizaron en dos escalas. Primero, se definió el número de desarrollos habitacionales, en el cual se evaluaron sus características urbanas. Para ello se consideraron los 154 desarrollos habitacionales populares de la ciudad en 2015. El resultado fue 48 desarrollos habitacionales por analizar, y se decidió aumentar esta cantidad a 56 para disminuir el margen de error. Segundo, para establecer el número de cuestionarios a realizar la muestra se estimó en función de la población que habita en desarrollo (252,428 habitantes) en 2015. El resultado de la muestra fue 68 cuestionarios; esta cantidad se amplió a 144 para disminuir el margen de error. Ambas muestras se calcularon con un nivel de confianza del 90%.

A partir de los anteriores cálculos, se seleccionó de manera aleatoria los desarrollos habitacionales populares donde se evaluaron las características urbanas, y aquellos de donde se obtuvo la percepción de sus habitantes. La distribución espacial de esos desarrollos habitacionales se presenta en la figura 3. En la siguiente sección se presentan los resultados descriptivos obtenidos.

1. Los instrumentos de los cuestionarios y entrevistas, donde se detallan las preguntas que contiene cada uno, pueden ser solicitadas directamente a los autores.

FIGURA 3
Aguascalientes: Fraccionamientos seleccionados



Fuente: Elaboración propia.

TABLA 1
Resultados de la caracterización de los desarrollos habitacionales

Desarrollos habitacionales populares	Tamaño de la vivienda	Superficie de los fraccionamientos		Viviendas			
	90m ²	Vivienda	Otros usos del suelo	Año de autorización 1972-1999		Año de autorización 2000-2008	
		38%	62%	Habitadas	Deshabitadas	Habitadas	Deshabitadas
				86%	14%	25%	75%
	Densidad		Promedio de habitantes por vivienda	Conformación del rango y distribución de viviendas por desarrollo			
	Neta	Bruta		100 viviendas o menos		20%	
	324	123	3.7	101 a 500 viviendas		48%	
				501 a 1000 viviendas		23%	
				1001 a 2000 viviendas		5%	
				mayor a 2001 viviendas		4%	

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS: HABITABILIDAD DE DESARROLLOS HABITACIONALES POPULARES EN LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

CARACTERÍSTICAS (FÍSICAS) URBANAS

Los 56 desarrollos habitacionales unifamiliares ocupan una superficie de 672.8 hectáreas. La vivienda ocupa 254.9 ha, lo cual representa el 38% del suelo urbanizado. El total de viviendas en esos desarrollos es 28,324, de las cuales el 79% se encuentra habitado y el restante 21% está deshabitado. La población total en los 56 fraccionamientos es de 82,678 habitantes, lo que significa una densidad neta de 324 habitantes por hectárea. Esto significa que hay en promedio 3.7 habitantes por vivienda.

La proporción de suelo destinado a vivienda es en todos los casos menor que el ocupado por vialidades. En su mayoría no presentan una adecuada jerarquía vial por niveles de servicio, y solamente el 44% de ellos cuenta con una vialidad colectora que introduzca a las calles locales. A ello se suma que el acceso o la salida de los desarrollos tienen dimensiones de una calle local (doce metros). El total de los desarrollos carece de ciclovías. Las banquetas son de 1.5 metros, además de caracterizarse por su “irregular” estado de conservación y continuidad.

PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES

Los resultados de las encuestas y el taller de participación ciudadana permiten tener una aproximación a la percepción que tienen los habitantes sobre las características de infraestructura, servicios, equipamiento y sentido de pertenencia, la cual define la habitabilidad de los desarrollos habitacionales populares.

Sobre los servicios públicos con los cuenta su fraccionamiento, se hizo referencia a agua, pavimentación, alumbrado, drenaje, patrullaje, recolección de basura y transporte. De estos se señaló que ninguno de los servicios funciona adecuadamente, que existen muchas reparaciones en el drenaje, en ocasiones no llega agua, tardan en recoger la basura, hay apagones de luz, patrullaje nulo y falta de mantenimiento en áreas verdes. El rubro que mejor fue evaluado fue el alumbrado público, ya que el 82% lo considera un servicio adecuado y el 18% lo califica de regular. Los servicios públicos que consideran necesitan ser atendidos son: limpieza de calles, seguridad, más rutas de transporte público, talleres de participación ciudadana, patrullaje, jardinería en camellón central de vialidad, mantenimiento y reposición de lámparas.

Uno de los servicios públicos con énfasis es el transporte público, ya que se señalaron la falta de rutas de transporte y que el tiempo de espera es elevado en las rutas que existen. Uno de los resultados de esa situación es que el modo de transporte

cotidiano más utilizado es el automóvil particular (56% de los encuestados manifestó hacer uso de este transporte diariamente). El otro resultado es que los encuestados perciben una gran cantidad de vehículos particulares en su zona de residencia.

Con relación al equipamiento urbano, la población encuestada percibió que la calidad de su espacio público es buena en un 82%, y regular en un 15%. En lo referente a la estética, el 82% está a favor, y el 18% lo consideró regular. Se carece de equipamiento urbano recreativo, pero el poco que se tiene lo evaluaron positivamente. El 75% manifestó que los fraccionamientos carecen de mobiliario urbano. A pesar de ello se indicó una gran diversidad de actividades realizadas fuera de la vivienda, como ejercitarse dentro del parque, comprar nieve, ir a misa, ir a la tienda, pasear a las mascotas, caminar, correr, realizar pagos de servicios e ir a convivir con vecinos. Esta actividad del espacio público puede ser un reflejo del tamaño de las viviendas, ya que la mitad de la población encuestada lo consideró pequeño. Sobre esta observación se realizan algunos apuntes en el apartado final del artículo.

Con relación al orgullo y el gusto que sienten por del lugar que habitan, la mayoría de la población está orgullosa, en un 63%. La principal causa por lo que se sienten orgullosos de habitar en su desarrollo habitacional es la tranquilidad con que se vive (49%); en segundo lugar, porque les gusta, sin dar un motivo aparente (12%), y en tercero lo consideran agradable (9%). Los encuestados y participantes indicaron que el lugar donde viven les agrada por tranquilidad, limpieza, áreas verdes, ubicación, escuelas existentes, iluminación, comercio, seguridad, y por ser un condominio cerrado. Sobre la seguridad, el 63% considera que es seguro andar en las calles debido a la buena iluminación, porque son amplias, transitadas y tranquilas. El restante 37% expresó que no es seguro porque los vehículos circulan a altas velocidades, falta vigilancia y existen jóvenes que se drogan.

Los principales inconvenientes comentados por la población fueron poca vigilancia, inseguridad y falta de rampas en banquetas. El sentimiento de desagrado es la principal causa de que no estén orgullosos del sitio donde viven; se indica

además una gran variedad de motivos, como el hecho de estar lejos de todo, ser un sitio muy solitario, ríñas, mucho ruido, está olvidado, entre otros. Adicional a ello, las personas percibieron falta de mantenimiento de áreas verdes, apagones de luz, nulo patrullaje y vigilancia. Además, mencionaban que el agua potable, en ocasiones, no era surtida, se hacen muchas reparaciones en el drenaje y hay tardanza al recoger la basura.

Sobre la seguridad, el 43% percibe que sí existen actos vandálicos, refiriéndose a pleitos y grafitis. En los espacios públicos, la percepción de seguridad es regular en un 23% y buena en el 77%. La población evaluó en alto porcentaje de aceptación (75%) la tranquilidad, y un 73% la privacidad, que consideran se tiene al vivir en estas unidades habitacionales.

RESULTADOS Y REFLEXIONES

RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN DE LOS DESARROLLOS HABITACIONALES

Restricciones:

- El 55% está afectado por líneas eléctricas de alta tensión que cruzan en su mayoría los camellones centrales de las principales vialidades.
- En el 36% de los desarrollos existen ductos de Petróleos Mexicanos.

Desarrollos habitacionales y vivienda:

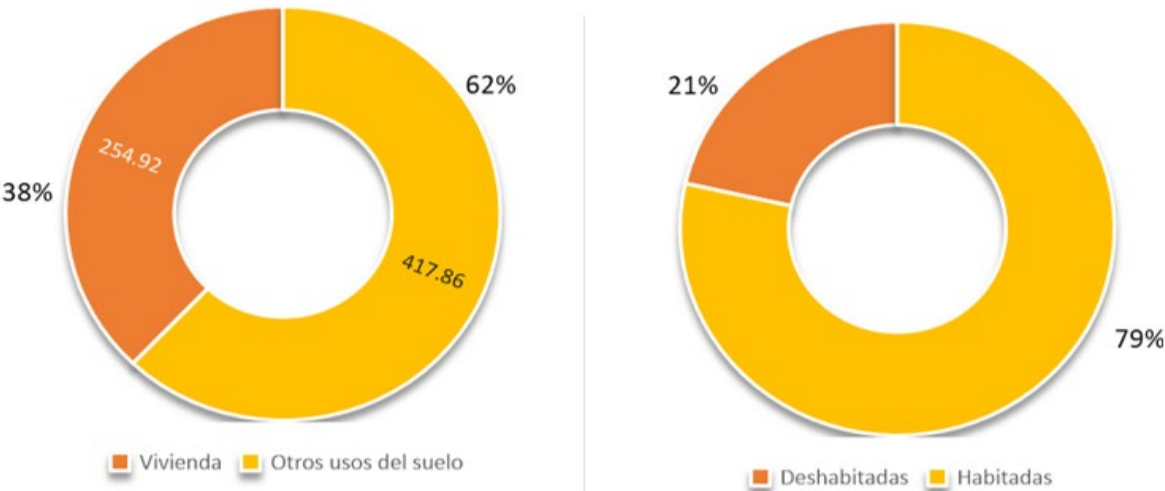
- Los 56 desarrollos habitacionales unifamiliares ocupan una superficie de 672.8 hectáreas; la vivienda ocupa 254.9 ha, lo que representa el 38% del suelo urbanizado.
- Hay 12 ha por desarrollo habitacional, donde se han construido 28,324 hogares, con una superficie de 254.9 ha.
- En promedio, hay 506 viviendas por desarrollo habitacional.
- La conformación del rango y la distribución de número de hogares respecto de los 56 fraccionamientos es:

En once fraccionamientos hay menos de 100 viviendas (20%).

- En veintisiete fraccionamientos hay de 101 a 500 viviendas (48%).
 - En trece fraccionamientos hay de 501 a 1,000 viviendas (23%).
 - En tres fraccionamientos hay de 1,001 a 2,000 viviendas (5%).
 - En dos fraccionamientos hay más de 2,000 viviendas (4%).
- De 28,324 viviendas que se construyeron, solamente se ocupan 22,222, lo cual representa el 79%; a su vez, hay 6,102 deshabitadas, que corresponden al 21%.
 - Los fraccionamientos autorizados entre los años de 1972 y 1999 tienen 14% de viviendas inhabitadas y del 2000 al 2008 tienen el 25%.

FIGURA 4

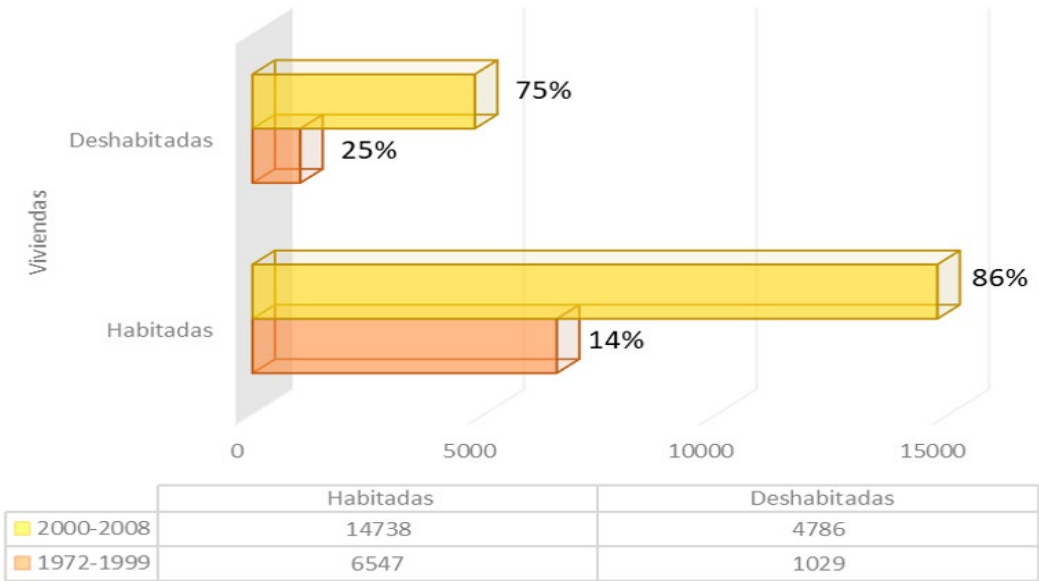
Superficie en hectáreas y porcentaje de viviendas



Fuente: Elaboración propia (tablas adicionales en anexos).

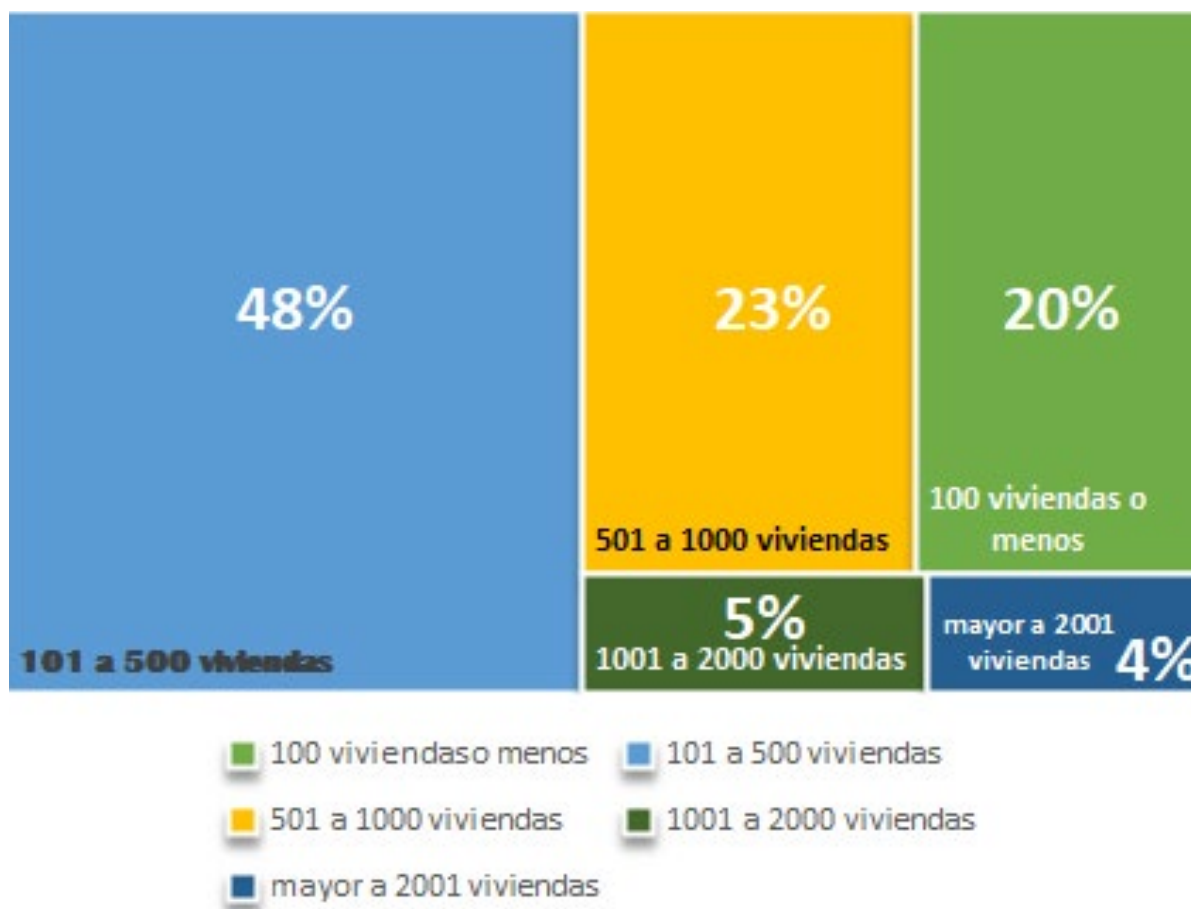
FIGURA 5

Viviendas por año de autorización



Fuente: Elaboración propia. (tablas adicionales en anexos).

FIGURA 6
Porcentaje de viviendas en los desarrollos habitacionales



Fuente: Elaboración propia (tablas adicionales en anexos).

Validad:

- Respecto de la estructura vial, solo el 44% cuenta con una vialidad colectora.

Población:

- Considerando los 3.7 miembros por familia en fraccionamientos que habitan menos de 100 viviendas, se refleja una población aproximada de 370 personas como máximo.
- En el rango de 501 a 1,000 hogares la población aproximada es de 3,700.
- La población total en los 56 fraccionamientos es de 82,678 habitantes, para una densidad bruta de 123 habitantes por hectárea y una densidad neta de 324, con un promedio de 3.7 habitantes por vivienda.

RESULTADOS DE LA PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN CAPTADA EN LAS ENCUESTAS Y EN EL TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

MOVILIDAD Y TRANSPORTE:

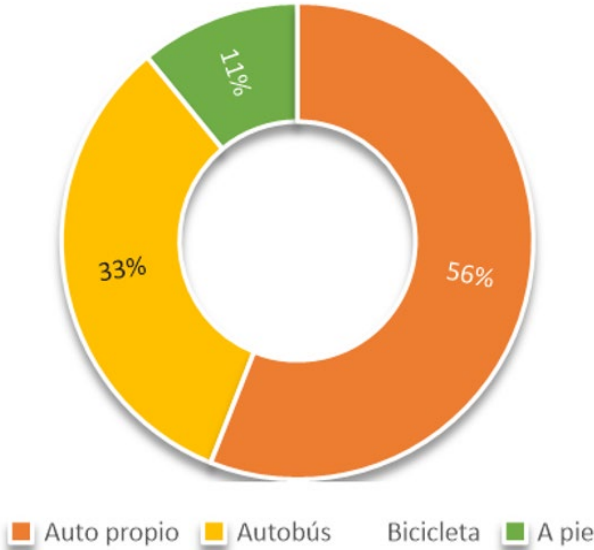
- Los participantes indicaron el tipo de transporte más utilizado para poder conducirse hacia sus actividades diarias, los cuales son: auto propio, con el 56%, y autobús, con el 33% (figura 10).
- Sobre la percepción de la movilidad peatonal, esta fue evaluada adecuadamente en el 88% (figura 11). Para este segmento de población sí es fácil caminar en su fraccionamiento, mientras que el 12% indicó lo opuesto, argu-

mentando que las banquetas estaban fracturadas, angostas, sucias, y con obstáculos debido a los árboles y cocheras extendidas.

- Lo que no les agrada es la falta de rutas de transporte público, que no pasan los camiones y que hay muchos autos.

FIGURA 7

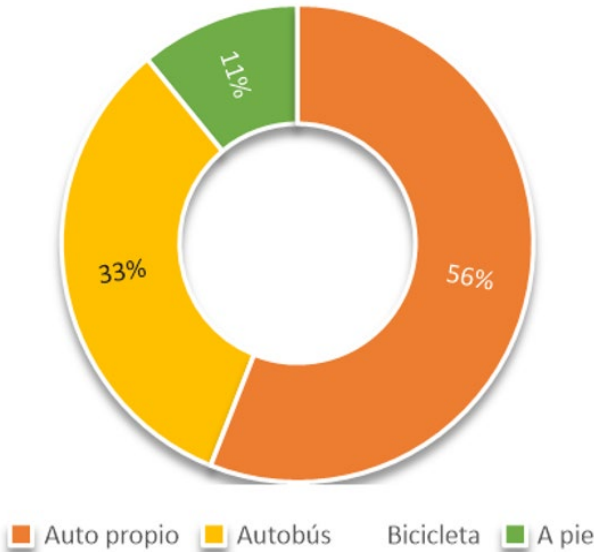
¿Cómo se transportan hacia sus actividades?



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 8

¿Es fácil caminar en el fraccionamiento?



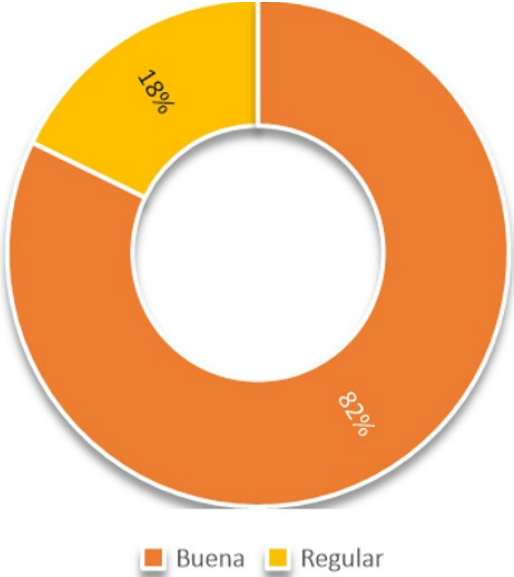
Fuente: Elaboración propia.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS:

- Los servicios que consideran se necesitan son los siguientes: limpieza de calles, seguridad, más rutas de transporte público, talleres de participación ciudadana, patrullaje, jardinería en camellón central de vialidad, mantenimiento y reposición de lámparas.

FIGURA 9

Iluminación

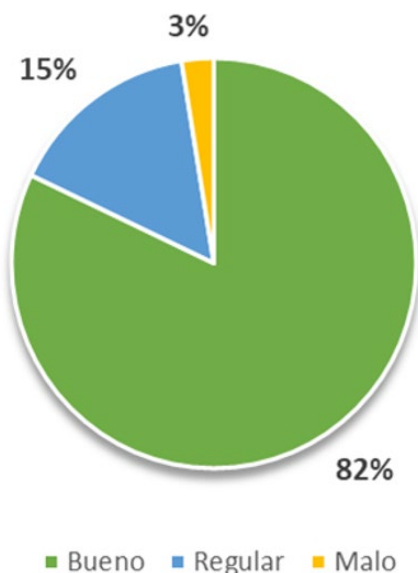


Fuente: Elaboración propia.

Equipamiento:

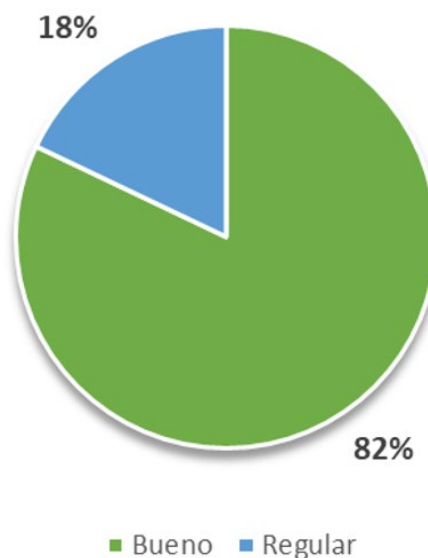
- La población percibió que la calidad de su espacio público es buena en el 82%, y regular en el 15%.
- En cuanto a la estética, el 82% está a favor y el 18% la consideró regular.
- Se carecen de equipamiento urbano recreativo pero el poco que se tiene lo evaluaron positivamente.
- Las personas expresaron que no les agrada la inseguridad, el vandalismo, la falta de equipamiento y la falta de mantenimiento en los espacios públicos.

FIGURA 10
Calidad de los espacios públicos



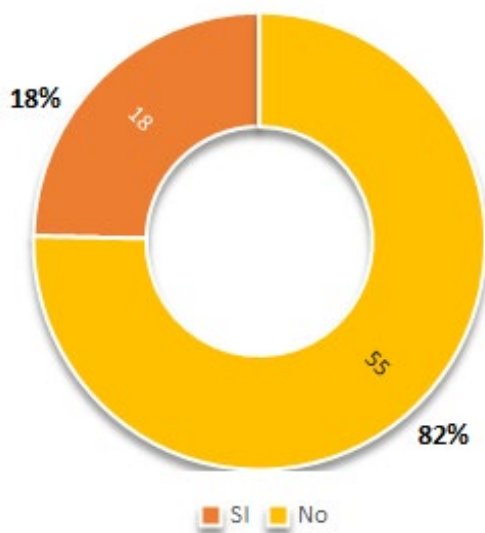
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 11
Estética de los espacios



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 12
Existencia de mobiliario urbano



Fuente: Elaboración propia.

Actividades:

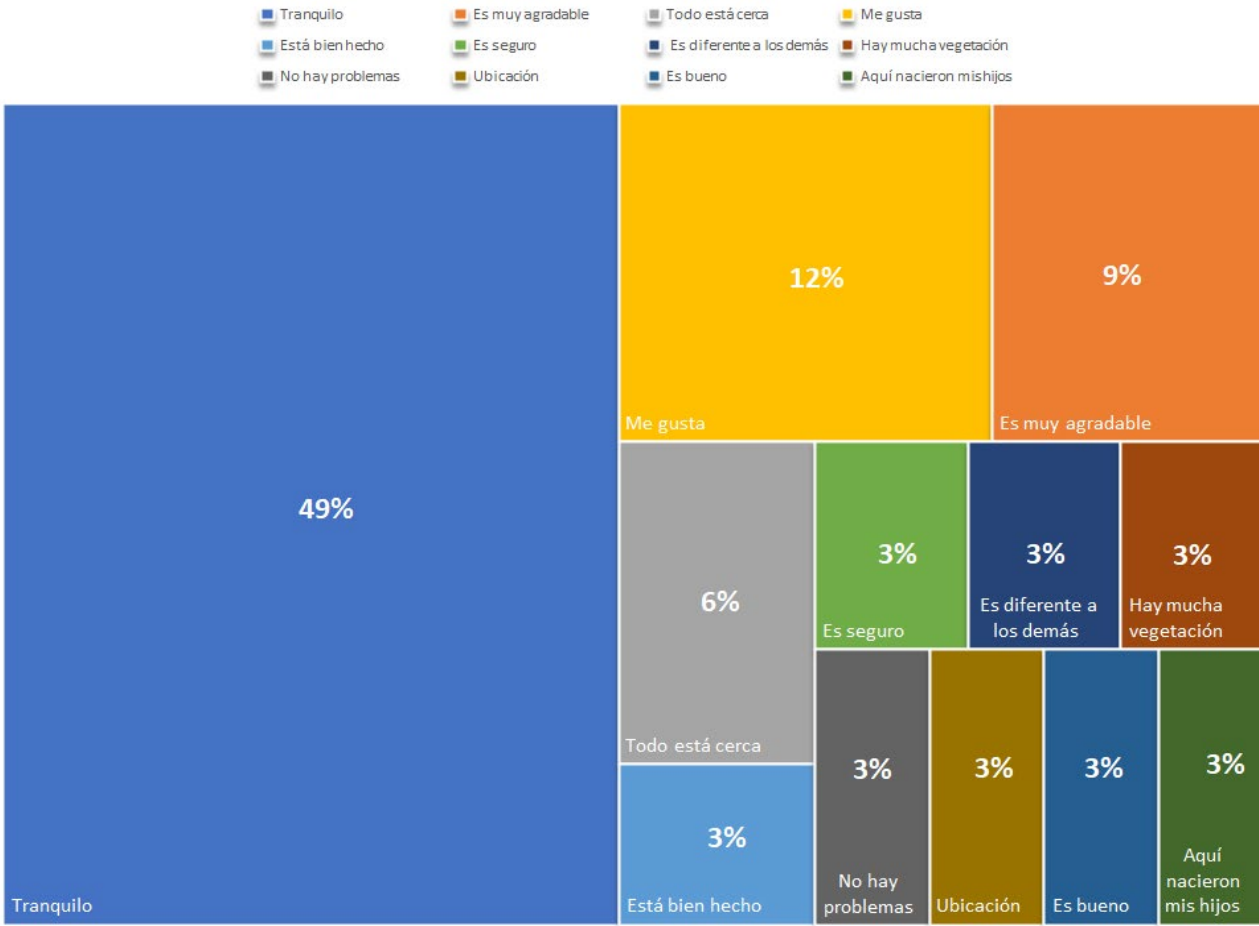
Se señaló una gran diversidad de actividades que se realizan fuera de la vivienda, como ejercitarse dentro del parque, comprar nieve, ir a misa, ir a la tienda, pasear con las mascotas, caminar,

correr, realizar pagos de servicios e ir a convivir con vecinos.

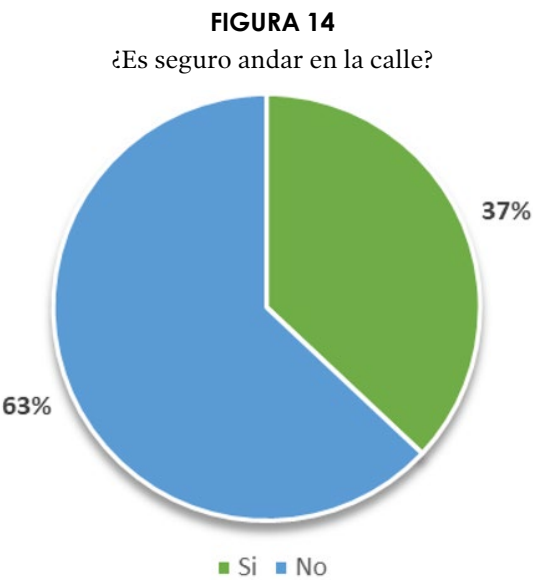
Agrado y orgullo del fraccionamiento:

- Con relación al orgullo y al gusto que se siente del lugar que habitan, la mayoría de la población está orgullosa, en el 63%.
- La principal causa por la cual se sienten orgullosos de habitar en su desarrollo habitacional es la tranquilidad con que se vive; la segunda es que les gusta sin dar un motivo aparente y en tercero lugar porque lo consideran agradable.
- En relación con la percepción de agrado del fraccionamiento, se expresaron los siguientes motivos: tranquilidad, limpieza, áreas verdes, ubicación, escuelas existentes, iluminación, comercio, seguridad y ser un condominio cerrado.
- Consideraron que es seguro andar en las calles en un 63%, debido a la buena iluminación, porque son amplias, transitadas y tranquilas; el resto, es decir, el 37% expresó que no es seguro porque los vehículos circulan a altas velocidades, falta vigilancia y existen jóvenes que se drogan.

FIGURA 13
¿Por qué están orgullosos?



Fuente: Elaboración propia.



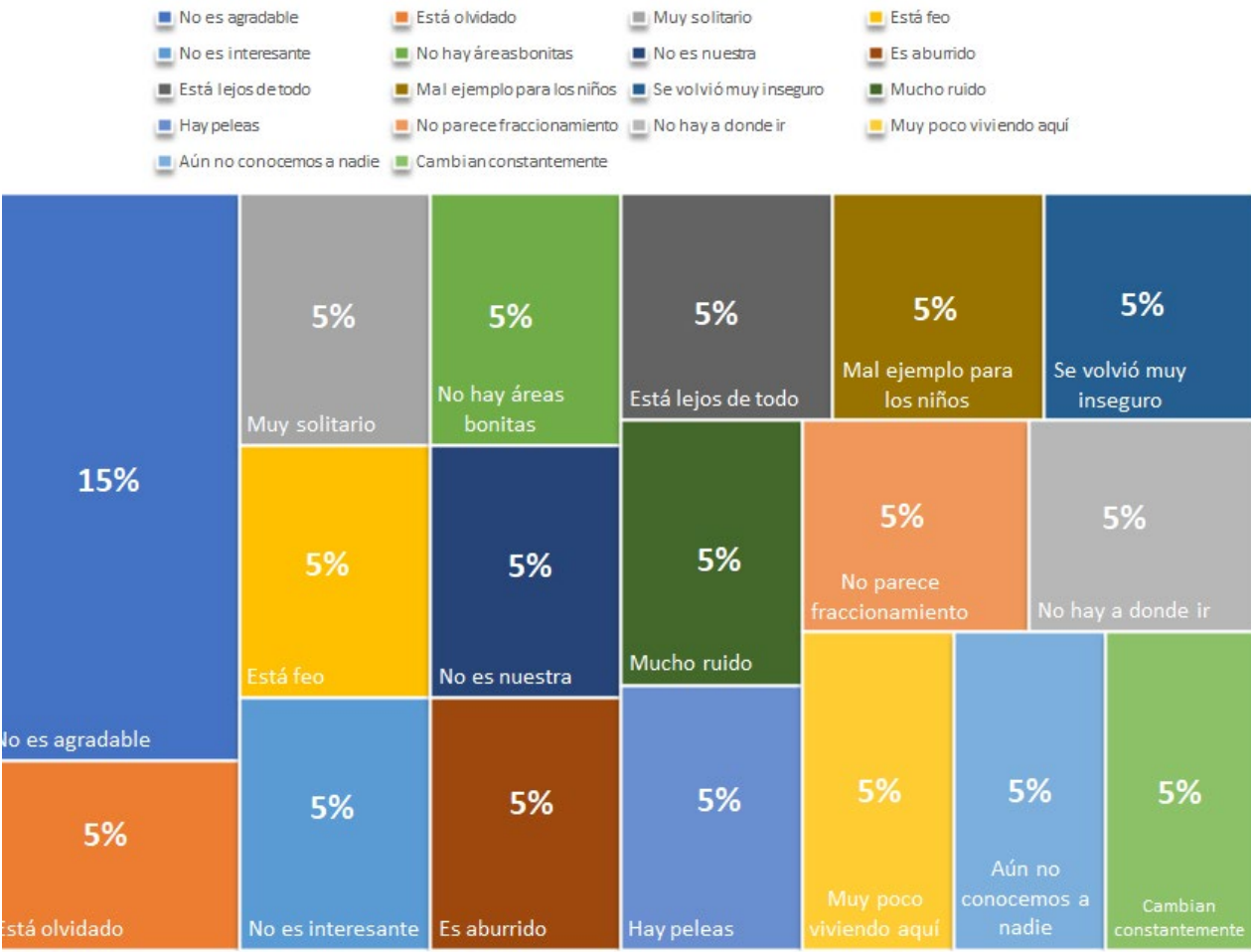
Fuente: Elaboración propia.

Desagrado e inconvenientes:

- Los principales inconvenientes hallados por la población fueron la poca vigilancia, la inseguridad y la falta de rampas en banquetas.
- El sentimiento de desagrado es la principal causa de no estar orgullosos del sitio donde viven: se indicando además una gran variedad de motivos, como el hecho de estar lejos de todo, ser un sitio muy solitario, haber riñas y mucho ruido, que está olvidado, entre otros.
- Las personas percibieron falta de mantenimiento de áreas verdes, apagones de luz, nulo patrullaje y vigilancia. Además, indicaban que el agua potable, en ocasiones, no era surtida, se hacen muchas reparaciones en el drenaje y hay tardanza al recoger la basura.
- El 43% percibe que sí existen actos vandálicos, y se refieren a pleitos y grafitis.

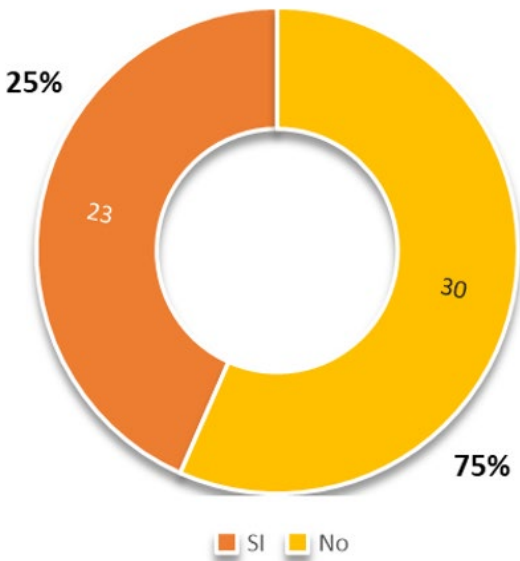
- La seguridad en los espacios públicos es regular en un 23% y buena en un 77%.
- Los principales inconvenientes mencionados en la encuesta hacen referencia a inseguridad y poca vigilancia.
- La población evaluó en alto porcentaje de aceptación (75%) la tranquilidad, y un 73% la privacidad que consideran se tiene al vivir en estas unidades habitacionales.

FIGURA 15
¿Por qué no están orgullosos?



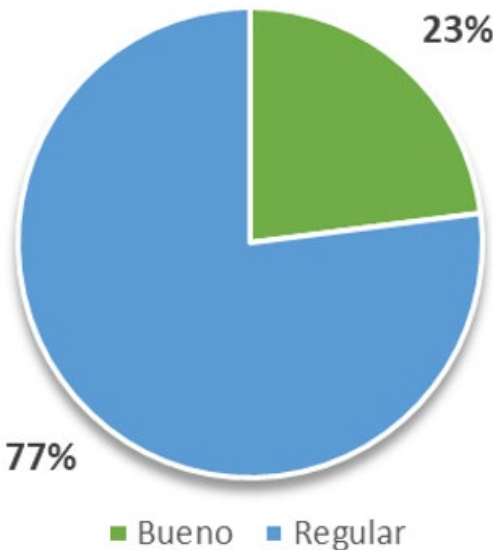
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 16
Existencia de vandalismo.



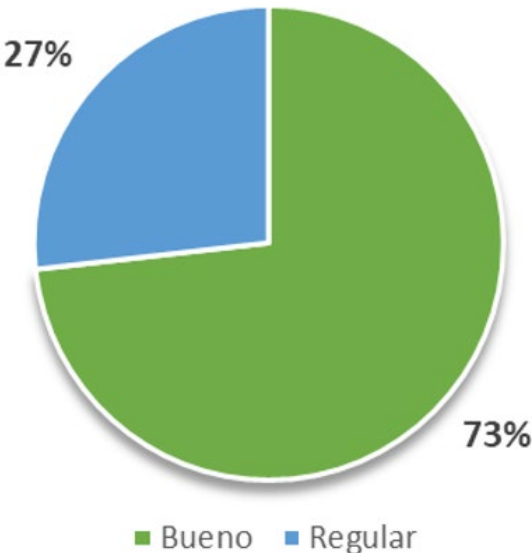
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 17
Seguridad de los espacios públicos en fraccionamientos.



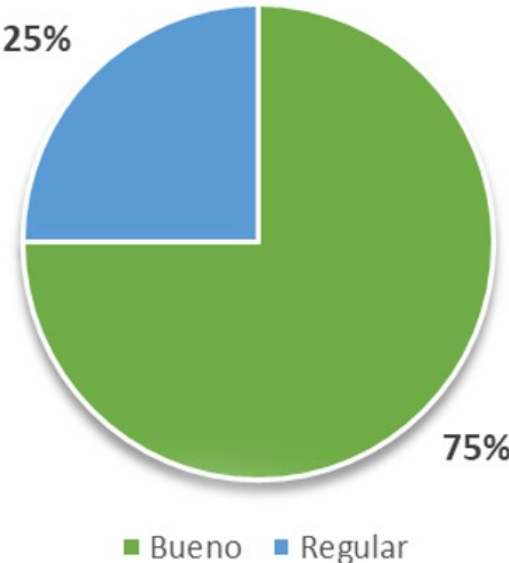
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 18
Privacidad del fraccionamiento



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 19
Tranquilidad.



Fuente: Elaboración propia.

Vivienda:

- Acerca del tamaño de su vivienda en lotes de 90 m², la mitad de la población lo consideró pequeña.

Ejemplo de tablas utilizadas para el procesamiento de la información

TABLA 2

Percepción de la población sobre diferentes temas, a partir de encuestas

¿Cómo se transporta a sus actividades diarias?				Iluminación		Cuenta con vialidad colectora	Movilidad peatonal
Auto propio	Autobús	Bicicleta	A pie	Bueno	Regular		Adecuado
56%	33%	0%	11%	82%	18%	44%	88%

Calidad de los espacios públicos			Estética de los espacios públicos		Estética de mobiliario urbano		Existencia de vandalismo	
Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Sí	No	Sí	No
82%	15%	3%	82%	18%	25%	75%	43%	57%

Seguridad en las calles		Seguridad de los espacios públicos		Privacidad del fraccionamiento		Tranquilidad del fraccionamiento	
Sí	No	Bueno	Regular	Bueno	Regular	Bueno	Regular
37%	63%	77%	23%	73%	27%	75%	25%

Fuente: Elaboración propia.**TABLA 3**

Percepción de la población a partir del taller de participación ciudadana

¿Por qué están orgullosos?						
PORQUE SÍ	Tranquilo	Es muy agradable	Todo está cerca	Me gusta	Está bien hecho	Es seguro
	48%	9%	6%	12%	3%	3%
	Es diferente a los demás	Hay mucha vegetación	No hay problemas	Ubicación	Es bueno	Aquí nacieron mis hijos
	3%	3%	3%	3%	3%	3%
PORQUE NO	No es agradable	Está olvidado	Muy solitario	Está feo	No es interesante	No hay áreas bonitas
	15%	5%	5%	5%	5%	5%
	No es nuestra	Es aburrido	Está lejos de todo	Mal ejemplo para los niños	Se volvió muy inseguro	Mucho ruido
	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	Hay peleas	No parece fraccionamiento	No hay a donde ir	Muy poco viviendo aquí	Aún no conocemos a nadie	Cambian constantemente
	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Inconvenientes en fraccionamientos populares de 90 m ²						
Ruido	Falta de dotación de servicios públicos	Vecinos problemáticos	Inseguridad	Calles en mal estado	Falta de limpieza	Poca dotación de equipamiento
2%	9%	5%	12%	2%	2%	2%
Exceso de autos	Falta de parques	No hay con quien convivir	Poca vigilancia	Malas limpiarias	Falta de rampas en banquetas	No hay señalamientos
3%	5%	2%	19%	3%	7%	3%
Mal transporte público	Ramas de los árboles	No respetan cocheras	Se va el agua	Calles solas	Ubicación	
3%	2%	7%	5%	2%	5%	

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN SOBRE LA CARACTERIZACIÓN Y PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES ACERCA DE SUS DESARROLLOS HABITACIONALES

La estructura urbana de un fraccionamiento se conforma principalmente por la vivienda, el equipamiento urbano y las vialidades. En estos desarrollos habitacionales se ha edificado sobre lotes de 90 m²; es importante destacar que la población consideró que habita en hogares pequeños. Vivir en viviendas tan pequeñas conlleva una problemática social de hacinamiento, falta de privacidad, entre otros factores negativos que afectan el diario vivir de las personas.

La vivienda ocupa en promedio el 38% de los usos del suelo del fraccionamiento, porcentaje relativamente pequeño en relación con lo que ocupa la superficie de las vialidades, lo que incrementa significativamente el costo de urbanización por requerir más luminarias, redes de drenaje, tubos de agua potable, mayor superficie de pavimentos, entre otros.

Los costos impactan en el precio final de la vivienda, y podemos suponer que es uno de los factores responsables de la gran cantidad de hogares deshabitados que no se adquieren o se abandonan por no poder pagarlos, como se observó en el periodo de 2000 a 2008, cuando se incrementaron estas cifras en hogares deshabitados en un 25%.

En algunas ocasiones, para bajar los costos de urbanización se realizan obras con baja calidad, como expresó por la población al manifestar que las redes de drenaje necesitan muchas reparaciones debido a las fugas que tienen.

La problemática del mantenimiento de la infraestructura y de espacio público en estos desarrollos habitacionales se agrava por estar mal atendidos por parte de las autoridades, principalmente por la administración municipal, como se visualizó en la respuesta de la población, que indica que los siguientes servicios no funcionan adecuadamente: agua potable, pavimentación, alumbrado, drenaje, patrullaje, recolección de basura, transporte, jardinería en camellones y vialidades, así como mantenimiento en áreas verdes.

La vialidad es un elemento primordial en la movilidad en estos desarrollos habitacionales.

En su mayoría no presentan una adecuada jerarquía vial por niveles de servicio, solamente el 44% de ellos cuenta con una vialidad colectora que introduzca a las calles locales; esto provoca congestionamientos en el acceso o en la salida del fraccionamiento, al presentar un dimensionamiento de 12 metros de ancho; este tipo de calle tiene las medidas de una calle local, tal como lo indica la legislación urbana.

El principal medio de transporte en que se mueve la población es el vehículo, factor que agrava la circulación vehicular en estos desarrollos, al no contar, como antes se indicó, con una adecuada jerarquía vial que evite su saturación.

El diseño vial en estos desarrollos, y en general en la ciudad, sigue sin respetar la pirámide de movilidad, donde la jerarquía debe ser: peatón, ciclista, transporte público y al final el transporte privado. Se carecen de ciclovías y banquetas por donde se pueda circular adecuadamente y que propicien que la movilidad sea accesible e inclusiva.

El equipamiento urbano es fundamental en los desarrollos habitacionales, debido a que satisface las necesidades de la población en su educación, recreación, abasto, etc. Se observa una carencia notable en la dotación de equipamiento urbano en estos desarrollos populares; ninguno de ellos cuenta con un centro de barrio o vecinal, sus áreas de donación son insuficientes para este propósito, se complica este fin debido a su mala ubicación y su dispersión. La problemática surge desde la legislación urbana que rigió en años anteriores, en la que se propone el 15% del área neta vendible; esto se agrava en el actual código urbano, que lo reduce al 12%. Si consideramos el 15% destinado a donación, da aproximadamente 0.68 ha, superficie insuficiente para conformar y estructurar adecuadamente los centros vecinales y de barrio, necesarios en los desarrollos habitacionales. Esta observación se refuerza con la siguiente reflexión, si consideramos 3.7 miembros por familia en fraccionamientos que habitan menos de 100 viviendas (20%), se refleja una población aproximada de 370 personas como máximo. De 101 a 500 viviendas (48%) corresponden a 1,850 personas. En el rango de 501 a

1,000 hogares (23%), la población aproximada es de 3,700. El 91% de estos fraccionamientos analizados se encuentra en este rango, cuya población resultante nos indica que estos fraccionamientos no cuentan con la población suficiente para construir un jardín de niños, primaria, secundaria u otros equipamientos necesarios para conformar los centros vecinales y de barrio. En las encuestas también las personas señalaron esta gran necesidad, al expresar que hay gran falta de equipamiento urbano en su entorno. Sobre el desagrado de su desarrollo expresaron lejanía de los equipamientos urbanos y falta de dotación en los servicios públicos.

El espacio público como parte del equipamiento urbano es poco utilizado debido a la inseguridad, el vandalismo, así como a la falta de mantenimiento por parte del municipio, que los tienen abandonados y descuidados. En cuanto a la percepción, la población manifestó que se carece de equipamiento urbano recreativo, pero el poco que hay lo evaluaron positivamente, lo que deja ver que tienen en mucha estima los pocos espacios recreativos con que se cuenta.

Una tercera parte de la población manifestó que se carece de mobiliario urbano en sus desarrollos habitacionales, elemento primordial para mantener limpio el espacio público y adecuadamente equipado en sus plazas, parques y calles.

Los encuestados expresaron la necesidad de contar con el equipamiento necesario dentro de su desarrollo habitacional, debido a que realizan diversas actividades en el exterior de la vivienda, como ejercitarse, ir al parque, asistir a misa, caminar, correr, solo por mencionar algunas.

Pasar tiempo en el exterior de las viviendas refuerza la importancia de la habitabilidad urbana, a causa de que puede ser muy beneficiosa, siempre y cuando se cumplan ciertas condiciones de diseño, mantenimiento, accesibilidad e integración con el entorno. Los espacios exteriores planificados pueden mejorar la calidad de vida de las personas, así como promover su bienestar físico y mental.

El 63 % de los habitantes se siente orgulloso de vivir en su desarrollo habitacional, debido principalmente a la percepción de seguridad que se tiene de vivir en estos espacios, son agradables,

creen tener privacidad y tranquilidad en su entorno. Ello se contrapone con lo expresado en cuanto a desagrado de su desarrollo habitacional y la indicación de que hay poca vigilancia y actos vandálicos.

Con respecto a las restricciones que afectan los desarrollos, se encuentran principalmente las líneas eléctricas de alta tensión en más de la mitad de los fraccionamientos; en un porcentaje menor, lo cruzan poliductos de Pemex. Estos dos elementos representan un grave riesgo para la población.

CONCLUSIONES

En relación con las preguntas de investigación evaluados por medio de los indicadores observados, la habitabilidad de los desarrollos habitacionales de tipo popular en la ciudad resultó tener una evaluación negativa en la vivienda, la vialidad, el equipamiento urbano, la infraestructura, los servicios públicos, el mobiliario urbano y la inseguridad.

Todos los resultados en cuanto a la vivienda fueron negativos, como el tamaño del lote, que fue considerado pequeño por la población. El porcentaje de uso habitacional reflejó ser muy pequeño con respecto al porcentaje que se obtuvo de la vialidad.

La superficie total que ocupan todas las viviendas, como el área neta vendible según el código urbano, propone que, sobre esta superficie, el 12% de ella sea para área de donación, lo que resulta ser pequeña para contener los equipamientos urbanos que se requieren en una unidad habitacional.

Es alta la cantidad de vivienda deshabitadas y abandonadas por su mala ubicación y su precio no accesible por parte de este nivel socioeconómico de la ciudad.

Los desarrollos habitacionales que se analizaron carecen de vialidades colectoras. Gran parte de la superficie del desarrollo está destinada a la vialidad vehicular; es, por tanto que el vehículo es prioritario, y deja en segundo término todos los demás medios de movilidad, ya que faltan ciclovías, las banquetas locales son angostas y es necesario considerar rampas para personas con

discapacidad. A pesar de ello, algunos opinaron que la movilidad peatonal es apropiada.

Se destaca que, debido a lo angosto del frente de la vivienda, se dificulta a los visitantes encontrar lugar donde estacionarse, y que los visitantes al desarrollo se estacionan en las cocheras obstruyéndolas.

En la mayoría de los desarrollos habitacionales no hay una estructura vial adecuada que tenga una jerarquía con vialidades colectoras, subcolectoras y locales. Por lo tanto, ante todos estos factores la estructura vial puede evaluarse como no adecuada.

El equipamiento urbano es muy importante. Es fundamental para una mayor habitabilidad y le da estructura al desarrollo con los centros vecinales y de barrio. En todos los desarrollos habitacionales es necesaria esta estructura. Pero no se halló algún desarrollo que tenga estos centros de equipamiento.

Presentan un alto déficit en el sistema educativo y recreativo. Este se encuentra disperso, y su localización dificulta la accesibilidad sobre los pocos espacios recreativos con que cuentan.

El alumbrado público fue bien evaluado, pero cruzan por ellos líneas de alta tensión y poliduc-

tos de Petróleos Mexicanos que representan un peligro para la población. La red de agua potable presenta fugas, y se afecta el pavimento cuando se trata de solucionar el problema.

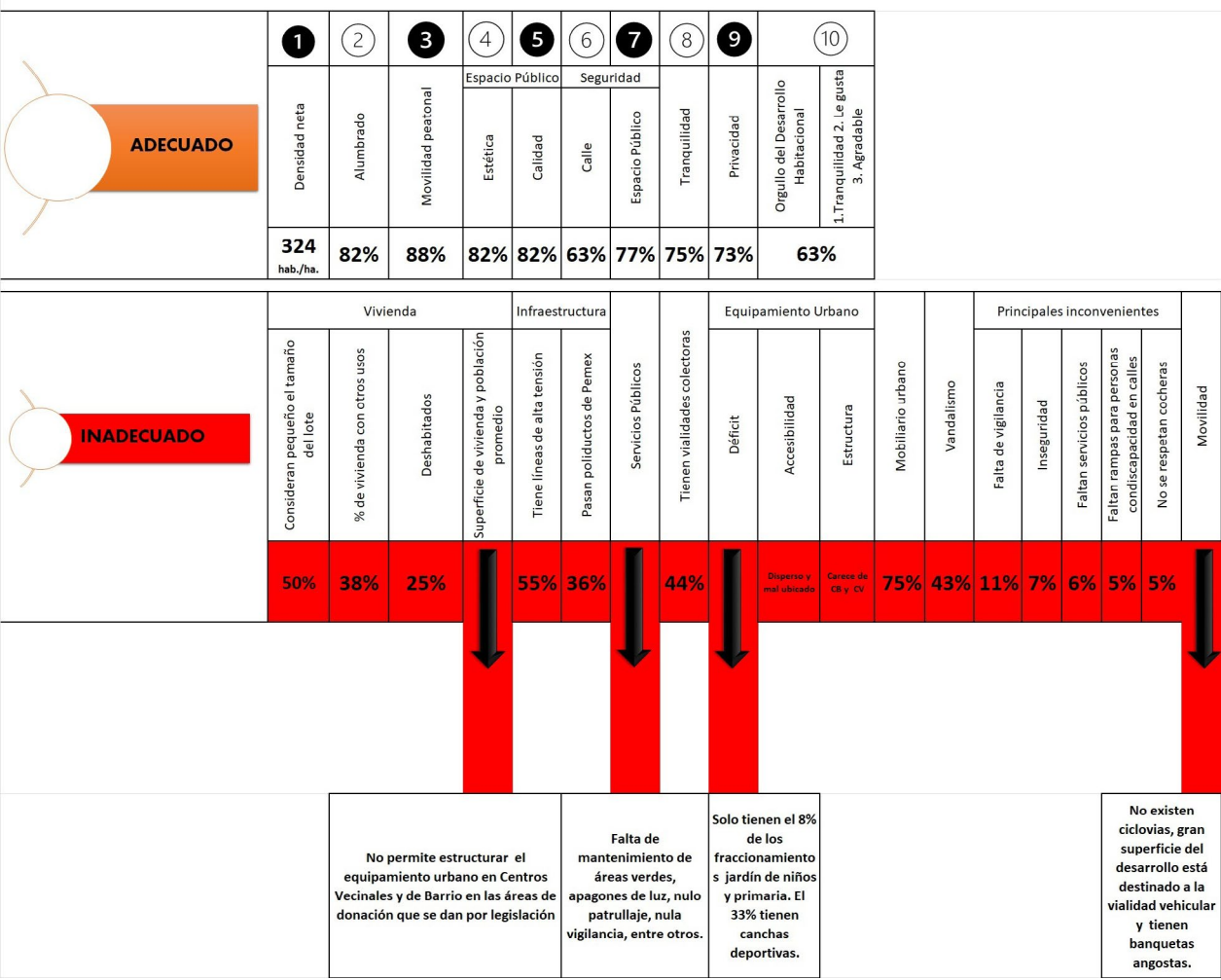
Entre los principales inconvenientes de los servicios públicos se mencionó el mantenimiento de las áreas verdes, los apagones de luz, el nulo patrullaje para la vigilancia, que tardan en recolectar la basura, y en ocasiones no hay agua.

La población opina que se siente segura en sus calles y en general en el espacio público. Existen contradicciones en sus opiniones, pues también se afirma que los principales inconvenientes de vivir en sus desarrollos son la inseguridad y que les afecta el vandalismo.

En función de los indicadores evaluados, los desarrollos habitacionales no cumplen con las características urbanas requeridas para considerarse como adecuados, y la población los evalúa en alto porcentaje como negativos en su nivel de habitabilidad; por tal motivo, se acepta la hipótesis que guía al artículo.

Ante estos hallazgos, se plantean las siguientes recomendaciones de habitabilidad basadas en los resultados encontrados.

FIGURA 20
Evaluación de los indicadores



Fuente: Elaboración propia.

RECOMENDACIONES A LA NORMATIVIDAD URBANA (CÓDIGO URBANO PARA EL ESTADO DE AGUASCALIENTES).

La normatividad ha condicionado el diseño de los fraccionamientos, planteando las características que deberán tener, y con ello repercutiendo en la calidad de vida de sus habitantes que conforman el entorno habitacional, por determinarse el tamaño de lote mínimo y máximo según el nivel socioeconómico, el tamaño de las áreas de donación, la superficie del comercio y las dimensiones de las vialidades.

El porcentaje de área de donación debe ser modificado; en la actualidad se plantea el 12% del área neta vendible para todos los tipos de densidad (baja, media y alta). La propuesta de este porcentaje no se sustenta en investigaciones donde se encuentre lo requerido, ya que con esta lógica los fraccionamientos residenciales (baja densidad) tendrán una mayor superficie de donación que los populares (densidad alta), ya que estos últimos tendrán una menor área vendible debido a su tamaño de lote, y tendrán además una mayor población por tanto, necesidad de mayor superficie.

Aumentar el tamaño de lote de la vivienda de 75 m² a 90 m², como estaba anteriormente, y, si un estudio socioeconómico lo justifica, aumentar a 110 m², en función de ser accesible en precio para su compra.

Vialidades

- Diseño de esquema de circulación claro con jerarquización.
- Se sugiere que la estructura de las vialidades sea de la siguiente forma: Las vialidades locales surgen de una subcolectora, las vialidades subcolectoras de una colectora y estas de una secundaria.
- Privilegiar el uso comercial y de servicios, resguardándolo con carriles de desaceleración.
- En vialidades locales, contar con una sección uniforme.
- Que los fraccionamientos populares cuenten con estacionamientos para visitantes.
- Que en la legislación urbana se le dé prioridad con la siguiente jerarquía: peatón, ciclista, transporte público y, finalmente, transporte privado.

Equipamiento

- Equidistancia de las viviendas hacia centros vecinales y de barrio.
- Utilizar circulaciones y recorridos peatonales para acceso, comunicación a centros de barrio y centros vecinales.
- Distancias iguales o menores a 500 y 300 metros para el acceso a centros de barrio y centros vecinales, respectivamente.
- Recorridos peatonales que comuniquen el centro de barrio y los centros vecinales.
- El porcentaje de donación deberá estar sustentado en los elementos mínimos de equipamiento que se requieren y en la superficie que se necesita para conformar los centros vecinales y de barrio.
- Se recomienda que el centro de barrio esté integrado, como mínimo por secundaria, parque de barrio, templo, centro social, unidad deportiva, almacén de mantenimiento y comercio.
- El centro vecinal deberá estar integrado, como mínimo, por jardín de niños, primaria,

comercio cotidiano, jardín vecinal, juegos infantiles, espacio para adultos mayores y canchas deportivas.

- Si los desarrollos habitacionales son pequeños y aportan poca área de donación para conformar los centros vecinales y de barrio, se propone generar permutas de donación con otros desarrollos donde las uniones de ellos puedan tener la superficie necesaria para tener centros vecinales y de barrio.
- Los centros de barrios y vecinales deberán estar rodeados de vialidades locales.

Impacto social:

La investigación reflejada en este artículo tiene impacto social debido a que la mejora de la habitabilidad urbana implica ir más allá de las mejoras estéticas, es una necesidad fundamental para los habitantes referente a su vivienda, el entorno de las vialidades, los equipamientos, los servicios y espacios públicos y, en general, del desarrollo habitacional donde construyen sus dinámicas sociales. Se comprende que el entorno urbano se exprese como un sitio accesible, digno, seguro y vivible.

Desarrollar entornos adecuados para la sociedad permite la construcción de comunidades más prósperas y cohesionadas. El bienestar urbano, en este sentido, es fundamental para la sociedad de entornos poco atendidos, tal como se demostró en esta investigación al tomar como objeto de estudio desarrollos habitacionales de tipo popular; en este sentido, las recomendaciones expuestas en el artículo se expresan como aspectos a considerar para la mejora del hábitat.

RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

- Encontrar tanto sus requerimientos como las propuestas para solucionar sus necesidades.
- Realizar propuestas de diseño urbano donde se vean reflejadas las soluciones a las necesidades que plantea la población.
- Desarrollar una investigación donde se vean reflejadas en la normatividad

- Realizar propuestas de normatividad en función de los hallazgos de la investigación.
- Abordar el estudio con otros estratos socioeconómicos para identificar la percepción que tienen de sus desarrollos habitacionales.
- Una vez realizadas las investigaciones sobre los diferentes niveles socioeconómicos, realizar una contrastación entre los resultados obtenidos.

REFERENCIAS

- Camacho Sandoval, Fernando y Guzmán Martínez, María (2023). ¿Aguascalientes dividida?, una ciudad media mexicana y su evolución entre 1990 y 2010. *Economía, sociedad y territorio*, 23(72), 571-600. Epub 16 de junio de 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.22136/est20231953>
- Franco, M. (2019). Antecedentes urbanos, infraestructura de esparcimiento y recreación. Parques lineales. *Labor e Engenho*, 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.20396/labore.v13i0.8656735>
- Franco, R. (2016). *Modelos urbanos y proceso de transformación territorial en la ciudad de Aguascalientes*. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Disponible en: https://editorial.uaa.mx/catalogo/ccdc_modelos_urbanos_9786078457649.html
- Gobierno del Estado de Aguascalientes (1994, 29 de mayo). *Código urbano para el estado de Aguascalientes*. Periódico Oficial del Órgano del Gobierno Constitucional del Estado.
- (2022, 20 de diciembre). *Código urbano para el estado de Aguascalientes*. Periódico Oficial para el Estado de Aguascalientes.
- (2013, 7 de octubre). *Código de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda para el estado de Aguascalientes*. Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes.
- Hamam Serag El Din, A. S., Shalaby, H. E. F. y Elariane, S. A. (2013). Principles of Urban Quality of Life for a Neighborhood. *HBRC Journal*, 9(1), 86-92. Disponible en: <https://DOI.org/10.1016/j.hbrcj.2013.02.007>
- Landázuri Ortiz, A. M. y Mercado Doménech, S. J. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5, 89-113. Disponible en: https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol5_1y2/VOL_5_1y2_e.pdf
- Moreno, S. H. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Redalyc Sistema de información científica*, 47-54.
- McCrea, R., Stimson, R. y Western, J. (2005). Testing a Moderated Model of Satisfaction with Urban Living using Data for Brisbane-South East Queensland, Australia. *Soc Indic Res*, 72, 121-152. Disponible en: <https://DOI.org/10.1007/s11205-004-2211-x>
- Naciones Unidas (s/f). *Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- ONU-Hábitat (s/f). *Elementos de una vivienda adecuada*. <https://ONU-habitat.org/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada>
- Pacione, M. (2003). Quality-of-life Research in Urban Geography. *Urban Geography*, 24(4), 314-339. Disponible en: <https://DOI.org/10.2747/0272-3638.24.4.314>
- Rodríguez, M. (2021, 16 de abril). Memoria colectiva y representaciones sociales: entramado teórico y referente ético para complejizar el análisis de la habitabilidad urbana. *Uv Serva*. Disponible en: <https://DOI.org/10.25009/uvs.voi11.2768>
- Valdez, S. A. y Romero, L. G. (2022). Habitabilidad urbana, una categoría para analizar vivienda social en México en el siglo XXI. *Nodo*, 32(16), 18-25. Disponible en: <https://DOI.org/10.54104/nodo.v16n32.1339>
- Zhou, K., Tan, J. y Watanabe, K. (2021). How does perceived Residential Environment Quality Influence Life Satisfaction? Evidence from Urban China. *Journal of Community Psychology*, 49(7), 2454-2471. Disponible en: <https://DOI.org/10.1002/jcop.22545>

ANEXO

TABLA 4
Desarrollos habitacionales y superficies

Nombre	Viviendas totales	Superficie de vivienda en m ²	Superficie total del desarrollo habitacional en m ²
INDEPENDENCIA	180	16,200	49,057.89
RAMÓN ROMO FRANCO	92	8,280	18,367.58
LA HUERTA	143	12,870	74,408.38
LA ESTANCIA	308	27,720	49,573.97
LOS SAUCES	447	40,230	105,661.81
EMILIANO ZAPATA	650	58,500	148,592.17
J. REFUGIO ESPERANZA REYES	58	5,220	16,971.57
POZO BRAVO	943	84,870	173,702.40
POZO BRAVO SUR	655	58,950	121,048.00
SALTO DE OJOCALIENTE	898	80,820	331,149.96
LA TROJE	6	540	14,209.60
VILLAS DEL COBANO	205	18,450	31,765.43
VILLAS DEL PILAR I	200	18,000	58,588.62
VILLAS DEL PILAR II	299	26,910	67,122.44
VILLAS DEL PILAR III	100	9,000	34,855.18
VILLAS DEL PILAR IV	108	9,720	69,092.49
VISTA DEL SUR	375	33,750	44,691.76
VILLA BONITA	184	16,560	65,326.84
HACIENDAS DE AGUASCALIENTES VI ETAPA	312	28,080	90,531.99
LOMA DEL COBANO	401	36,090	133,106.46
COLINAS DE ORIENTE	411	36,990	177,213.97
SANTA ANITA 4A SECCIÓN	601	54,090	633,505.75
HACIENDAS DE AGUASCALIENTES	2,795	251,550	162,726.59
VILLERIAS	756	68,040	162,726.59
LOMAS DEL MIRADOR	308	27,720	51,290.94
REAL DE HACIENDAS	1,707	153,630	427,467.86
VILLAS SAN ANTONIO	297	26,730	62,944.13
VISTA DE LAS CUMBRES	744	66,960	176,700.89
LOMAS DE SAN JORGE	388	34,920	75,911.90

TABLA 4
Desarrollos habitacionales y superficies

Nombre	Viviendas totales	Superficie de vivienda en m ²	Superficie total del desarrollo habitacional en m ²
Lomas de vistabella	780	70,200	153,615.96
LOMAS DEL MIRADOR II	401	36,090	72,060.74
MIRADOR DE LAS CULTURAS	1,836	165,240	344,603.18
MIRADOR DE LAS CULTURAS II	1,924	173,160	468,607.56
RANCHO SAN FRANCISCO DE LOS ARTEAGA	593	53,370	113,000.25
SAN JORGE	206	18,540	33,597.93
VILLA DE LA LOMA	370	33,300	96,919.65
LA LOMITA	103	9,270	36,767.04
LOMAS DE SAN JORGE II	201	18,090	46,805.52
LOS LAURELES	256	23,040	58,418.88
VILLAS LAS PALMAS	515	46,350	128,297.22
VISTAS DE ORIENTE	2,413	217,170	476,381.69
LOMAS DEL MIRADOR III	425	38,250	69,418.88
SAN JAVIER	232	20,880	181,972.85
PALMA REAL	34	3,060	26,599.69
LOMAS DE VISTABELLA II	639	57,510	100,663.50
LOMAS DEL MIRADOR IV	451	40,590	78,974.96
VILLAS LAS PALMAS II	588	52,920	141,598.48
LOMAS DEL MIRADOR V	338	30,420	73,963.08
RINCONADA SANTA MÓNICA	224	20,160	125,730.41
EL GUADALUPANO	46	4,140	9,632.10
MIRADOR DE SANTA ELENA	57	5,130	85,030.60
OJOCALIENTE FOVISSSTE II	867	78,030	140,701.74
PASEOS DEL SOL	37	3,330	123,028.88
RINCONADA DEL SUR	84	7,560	18,678.80
TORRES DE SAN FRANCISCO	75	6,750	16,058.44
VILLAS DE OJOCALIENTE	58	5,220	6,686.15
TOTAL	28,324	2,549,160	6,727,747

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO

TABLA 5
Desarrollos habitacionales y su vivienda

Nombre	Viviendas totales	Viviendas habitadas	Viviendas deshabitadas	Año de autorización
HACIENDAS DE AGUASCALIENTES	2,795	2,437	358	2000
VILLERIAS	756	666	90	2000
LOMAS DEL MIRADOR	308	251	57	2001
REAL DE HACIENDAS	1,707	1,036	671	2001
VILLAS SAN ANTONIO	297	224	73	2001
VISTA DE LAS CUMBRES	744	472	272	2001
LOMAS DE SAN JORGE	388	261	127	2002
LOMAS DE VISTABELLA	780	655	125	2002
LOMAS DEL MIRADOR II	401	343	58	2002
MIRADOR DE LAS CULTURAS	1,836	1,387	449	2002
MIRADOR DE LAS CULTURAS II	1,924	1,408	516	2002
RANCHO SAN FRANCISCO DE LOS ARTEAGA	593	441	152	2002
SAN JORGE	206	159	47	2002
VILLA DE LA LOMA	370	289	81	2002
LA LOMITA	103	51	52	2003
LOMAS DE SAN JORGE II	201	138	63	2003
LOS LAURELES	256	181	75	2003
VILLAS LAS PALMAS	515	429	86	2003
VISTAS DE ORIENTE	2,413	1,796	617	2003
LOMAS DEL MIRADOR III	425	336	89	2004
SAN JAVIER	232	159	73	2004
PALMA REAL	34	29	5	2005
LOMAS DE VISTABELLA II	639	544	95	2006
LOMAS DEL MIRADOR IV	451	330	121	2006
VILLAS LAS PALMAS II	588	459	129	2006
LOMAS DEL MIRADOR V	338	149	189	2008
RINCONADA SANTA MÓNICA	224	108	116	2008
Autorización de 2000-2008	19,524	14,738	4,786	

Fuente: Elaboración propia.

