



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA
CAMPO DE CONOCIMIENTO ANÁLISIS, TEORÍA E HISTORIA**

VIVIR AL MARGEN

Condiciones de habitabilidad en asentamientos humanos de origen irregular en
Querétaro, México

TESIS

Que para optar por el grado de Maestra en Arquitectura

PRESENTA

Edlin Jazmin Vargas García

TUTOR

Arq. Alejandro Emilio Suárez Pareyón
Facultad de Arquitectura, UNAM

SINODALES

Mtro. Eduardo Torres Veytia - Facultad de Arquitectura, UNAM
Dr. Luis Alfredo Campos Medina - Facultad de Arquitectura y Urbanismo, U. de Chile
Dr. Víctor Manuel Delgadillo Polanco - Facultad de Arquitectura, UNAM
Mtra. Tania Montserrat García Rivera - Facultad de Arquitectura, UNAM

Ciudad Universitaria, CD. MX., enero de 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



VIVIR AL MARGEN

CONDICIONES DE HABITABILIDAD EN ASENTAMIENTOS
HUMANOS DE ORIGEN IRREGULAR EN QUERÉTARO, MÉXICO

edlin jazmin vargas garcía



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Programa de Maestría en Arquitectura en
el Campo de Conocimiento *Análisis, Teoría e
Historia*

DIRECTOR DE TESIS

Arq. Alejandro Emilio Suárez Pareyón
Facultad de Arquitectura, UNAM

COMITÉ TUTOR

Mtro. Eduardo Torres Veytia
Facultad de Arquitectura, UNAM
Dr. Luis Alfredo Campos Medina
Instituto de la Vivienda, Universidad de Chile
Dr. Víctor Manuel Delgadillo Polanco
Facultad de Arquitectura, UNAM
Mtra. Tania Montserrat García Rivera
Facultad de Arquitectura, UNAM

CIUDAD DE MÉXICO, ENERO DE 2020.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo fue posible gracias al financiamiento del *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología* y del *Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado* de la UNAM, así como a la orientación académica de muchos profesores, principalmente, el Arq. Alejandro Suárez Pareyón y el Mtro. Eduardo Torres Veytia del Campo de Conocimiento *Análisis, Teoría e Historia* (ahora *Arquitectura, Ciudad y Territorio*) de la UNAM, el Dr. Luis Campos Medina y el Dr. Ricardo Tapia del Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile y la Dra. Stefania Biondi del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey; pero definitivamente también aprecio el apoyo laboral y afectivo de quienes fueron testigos y colaboradores directos en el desarrollo de la investigación: aquellos que me ayudaron a realizar los levantamientos arquitectónicos y mis padres, que nunca han dejado de creer en los proyectos que emprendo y de acompañarme en las noches de desvelo.

Finalmente, agradezco de manera muy especial a esas doce familias que contra toda probabilidad abrieron la puerta y me dejaron entrar e indagar sobre sus vidas.

VIVIR AL MARGEN

En un primer momento el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define *margen* como la “extremidad u orilla de una cosa” (RAE, 2014), pero va más allá: en una cuarta acepción lo describe como “ocasión, oportunidad, holgura o espacio para un acto o suceso”. También alude a sus aplicaciones: es un término comúnmente empleado para indicar que alguien o algo no tiene intervención en un asunto o que está *afuera*.

Pocas veces el diccionario resulta tan acertado; todas estas definiciones describen bien la visión que se tiene de la urbanización informal en un mundo en el que el derecho a la ciudad es la realidad de unos cuantos y la aspiración vedada de millones, y en el que la única posibilidad de habitación para éstos últimos se encuentra precisamente en ese *margen*, ese lugar donde existen la oportunidad y el espacio para que su vida suceda.

Vivir al margen es vivir simbólicamente *afuera*, es compartir un territorio pero no un lugar.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	7
1. Construcción de un sistema cualitativo de evaluación de habitabilidad	13
1.1 Antecedentes en el estudio del tema	
1.1.1 Estudios en el ámbito internacional	
1.1.2 Estudios en el ámbito nacional	
1.1.3 Estudios en Querétaro	
1.2 Referencias teórico-metodológicas	
1.3 Definición de indicadores	
1.3.1 Indicadores objetivos	
1.3.2 Indicadores subjetivos	
1.4 Obtención de los datos	
1.4.1 Observación	
1.4.2 Entrevistas a profundidad	
1.4.3 Levantamientos arquitectónicos	
1.5 Procesamiento de los datos	
1.5.1 Evaluación de la vivienda	
1.5.2 Evaluación del entorno urbano	
2. La urbanización informal como manifestación de desigualdad social	55
2.1 Urbanización informal en América Latina	
2.2 Urbanización informal en México	
2.2.1 Pobreza urbana en el siglo XX	
2.2.2 El asentamiento irregular como forma de poblamiento	
2.2.3 Factores decisivos en la persistencia del fenómeno	
2.2.4 La magnitud del fenómeno	
2.2.5 La atención al problema	
3. La ciudad de Querétaro	73
3.1 Querétaro en el contexto nacional	
3.2 Contexto político, económico y social	
3.2.1 Administración y Gobierno	

3.2.2	Economía	
3.2.3	Población	
3.3	Contexto urbano actual	
3.3.1	La mancha urbana	
3.3.2	Morfología y estructura urbana	
3.3.3	Movilidad	
3.3.4	Infraestructura, servicios y equipamiento	
3.3.5	Arquitectura e imagen urbana	
3.4	Evolución urbana	
3.5	Movimientos migratorios	
3.6	La vivienda	
3.7	El proceso de metropolización	
3.8	Retos actuales y futuros	
4.	La urbanización informal en Querétaro	101
4.1	Recuento histórico y magnitud del fenómeno	
4.2	Normatividad y política gubernamental	
4.3	Los casos de estudio	
4.3.1	El Granjenal del Silencio	
4.3.2	Cuitláhuac Salitre	
4.3.3	Mujeres Independientes	
5.	Resultados de la investigación	135
5.1	Sobre la experiencia en la recolección y procesamiento de los datos	
5.2	Resultados de la evaluación por caso de estudio	
5.2.1	El Granjenal del Silencio	
5.2.2	Cuitláhuac Salitre	
5.2.3	Mujeres Independientes	
5.3	Consideraciones generales sobre los resultados	
5.3.1	Sobre los resultados en el análisis del entorno urbano	
5.3.2	Sobre los resultados en el análisis de la vivienda	
5.3.3	Sobre otros aspectos del fenómeno en el contexto de Querétaro	
	Conclusiones	187
	Fuentes de consulta	197
	Anexos	211



INTRODUCCIÓN

La pobreza urbana es un problema que tocamos día a día, independientemente del sector socioeconómico en el que nos desenvolvamos. Vivimos en la dicotomía de dos ciudades muy distintas que habitan el mismo espacio: por un lado la ciudad *formal*, con edificios, luces, niños y niñas en los parques y grandes avenidas donde las personas circulan a bordo de sus cómodos automóviles; personas que trabajan, compran, se divierten y que al final del día emprenden el camino hacia la feliz morada que los resguardará hasta la mañana siguiente; y por el otro la ciudad *informal*, la de casas de color gris en las periferias, donde también hay algunos automóviles pero no calles pavimentadas, donde no siempre hay luz, pero sí niños y niñas jugando en las calles, donde viven personas que también trabajan y se mueven por la ciudad, pero cuyo descanso al final del día en una vivienda digna no es una cosa dada, sino un largo proceso que continúa cada día.

Esta última es la realidad cotidiana en muchos de los llamados *asentamientos irregulares*¹, cuya producción, aunque no exclusiva de la clase baja², frecuentemente se da en zonas marginadas de la ciudad que por décadas han constituido el único espacio disponible para quienes el acceso a suelo urbanizado es muy limitado y la oferta de vivienda pública es casi nula o resulta inadecuada a sus necesidades, tanto económicas como de habitación. De este modo, la urbanización informal se ha convertido en un fenómeno cada vez más frecuente en todo el mundo, especialmente en las llamadas regiones *subdesarrolladas*. Es el caso de América Latina, donde las ciudades no sólo están creciendo al

1 También conocidos como *asentamientos informales*, *favelas*, *ranchos*, *barriadas*, *villas miseria*, *campamentos*, *conventillos*, *chabolas*, *mesones*, *tugurios* o *slums*, según la región donde se encuentren.

2 Igualmente existe urbanización producida por las clases medias y altas que no respeta la normatividad urbana, por lo que también se podría considerar irregular.

margen de la normativa urbana, sino también de un modo insostenible: muchas veces sobre reservas ecológicas, al interior de la ciudad en vacíos urbanos o en la periferia, siguiendo un patrón de disgregación de la mancha urbana; y además del problema económico, territorial y ambiental que tal situación supone, cuando estos asentamientos son producidos por el sector socioeconómico de ingresos bajos, el fenómeno también implica un problema de desarrollo social, ya que las condiciones de habitabilidad en dichos asentamientos frecuentemente no son las óptimas, debido a su misma ubicación, a la ausencia de equipamiento y servicios, a la precariedad de las viviendas, y al suelo, que no siempre es apto para uso habitacional.

El panorama no es alentador, y aunque el tema ha tomado relevancia en las últimas décadas, en la agenda de nuestros gobernantes no existen todavía estrategias de intervención viables que permitan abordar este problema tanto desde la planeación urbana como desde el desarrollo social. Mucho de esto tiene que ver con que, más allá del ámbito académico, no hay una conciencia generalizada sobre la realidad habitacional, social y cultural de estos asentamientos, ya que por desgracia y como bien apunta Priscilla Connolly, frecuentemente la noción que se tiene del fenómeno es resultado de una mera apreciación superficial:

“El conocimiento que tenemos de la urbanización irregular es sumamente subjetivo; está basado en la mera experiencia visual. La arquitectura gris que vemos en realidad poco refleja la calidad de vida de la vivienda y del entorno urbano. (...) pero es por medio de esta experiencia visual que el fenómeno de la irregularidad se identifica, se mide y se explica” (Connolly, 2008, p. 146).

Visiones como ésta han llevado a que desde las instituciones de gobierno el fenómeno se aborde solamente como un problema de ordenamiento urbano o territorial, olvidando que también es un problema de desarrollo social, y dentro de éste, un problema de acceso a la vivienda. Bajo tal perspectiva, la aproximación al fenómeno frecuentemente se ha dado con un enfoque cuantitativo que se basa únicamente en la observación y medición objetiva de las variables, método que no es capaz de explicar una realidad tan compleja como la del hábitat humano y del que resultan estrategias de *solución* inadecuadas o incompletas, como las adoptadas en nuestro país: por un lado el déficit habitacional solamente se atiende con la construcción masiva de vivienda de interés social para ciertos sectores, y por el otro, la única política en relación a la urbanización informal es la regularización jurídica del suelo. Ciertamente ambas estrategias atienden la necesidad de patrimonio de la sociedad en general, pero realmente no hacen mucho por las necesidades habitacionales de los sectores de la población con menos recursos.

De ahí la importancia de aproximarse al tema desde un enfoque que trascienda la primera impresión de precariedad y genere una comprensión más integral del problema al profundizar en los procesos sociales, habitacionales y urbanos que hacen de esta forma de poblamiento un fenómeno tan complejo y heterogéneo. En este sentido, la investigación con enfoque cualitativo resulta oportuna porque ofrece la posibilidad de acceder a información más profunda y certera sobre el fenómeno, ya que lo analiza desde todas sus dimensiones, no solo desde la objetiva, y además trabaja con la mejor fuente de información sobre el tema: los pobladores.

Siguiendo esto, y siendo la Arquitectura la disciplina que enmarca el trabajo, se planteó una

investigación con enfoque cualitativo sobre la dimensión habitacional del fenómeno para conocer las condiciones de habitabilidad en asentamientos populares de origen irregular, y cuyos aspectos formales fueron:

Objeto, sujeto, lugar y tiempo

La investigación se centra en el estudio de las condiciones de habitabilidad en la vivienda autoconstruida y en su entorno urbano inmediato, esto en tres asentamientos de origen irregular en la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro, México, en un periodo de dos años que va de agosto de 2014 a agosto de 2016.

Se eligió dicho caso de estudio porque Querétaro es una de las ciudades medias del país con un crecimiento importante en población (el doble de la media nacional) y en urbanización informal al momento de la investigación. Específicamente se trabajó en la zona noreste, ya que es la parte con mayor concentración de asentamientos irregulares debido a la disponibilidad de suelo y a la cercanía con los parques industriales y con las principales vías de acceso a la ciudad; de esta zona se seleccionaron tres asentamientos con una extensión, un origen y un perfil socioeconómico similar, pero con una antigüedad distinta para verificar si su *edad* influye en sus condiciones de habitabilidad. Estos asentamientos son *El Granjeral del Silencio*, *Cuitláhuac Salitre* y *Mujeres Independientes*.

Preguntas de investigación

Más que de una hipótesis que condicionara el camino de la investigación, el trabajo partió de una pregunta central: *¿Cómo son las condiciones de habitabilidad en el ámbito doméstico y en el urbano de asentamientos de origen irregular, y de qué factores sociales, culturales, políticos, económi-*

cos, ambientales y urbano-arquitectónicos dependen?, y de tres preguntas secundarias: 1) ¿Qué parámetros de evaluación de calidad del entorno doméstico y urbano existen y cuáles se pueden aplicar para construir un sistema cualitativo de evaluación de habitabilidad?; 2) ¿Qué técnicas e instrumentos cualitativos de recolección de datos se pueden implementar para la obtención de los datos?; y 3) ¿Qué herramienta cualitativa de análisis de datos se puede usar para evaluar e interpretar las condiciones de habitabilidad en el entorno doméstico y urbano?

No obstante, para definir un enfoque de investigación si se partió del supuesto de que la habitabilidad no sólo depende de las condiciones físicas de la vivienda y su nivel de confort, sino también de aspectos psicológicos y culturales ligados al espacio doméstico y urbano que no se pueden cuantificar.

Objetivos

Para dar respuesta a la pregunta central de investigación se estableció como objetivo general:

Analizar y describir las condiciones de habitabilidad en tres asentamientos de origen irregular con distintos grados de consolidación, a partir de una evaluación cualitativa de la calidad de su espacio doméstico y urbano, con el fin de generar un diagnóstico de dichos asentamientos en cuanto a lo social, lo ambiental, lo habitacional y lo urbano.

Para lograr el objetivo general y responder a las preguntas secundarias de investigación, como objetivos específicos se establecieron los siguientes:

1. Definir parámetros objetivos y subjetivos de

evaluación de calidad del entorno doméstico y urbano y asignarles un valor, tomando como base normativas nacionales, internacionales e investigaciones análogas, con el fin de construir un sistema cualitativo de evaluación de habitabilidad.

2. Recopilar la información necesaria sobre el entorno doméstico y urbano de los asentamientos a partir de la aplicación de técnicas e instrumentos cualitativos de recolección de datos, con el fin de llevar a cabo la evaluación de habitabilidad.
3. Evaluar e interpretar las condiciones de habitabilidad en el entorno doméstico y urbano a través de una herramienta cualitativa de análisis de datos, con el fin de generar un diagnóstico de los casos de estudio en cuanto a lo social, lo ambiental, lo habitacional y lo urbano.

Justificación

Sin duda la dimensión habitacional de esta forma de poblamiento ha sido estudiada anteriormente en el país, pero es importante que la investigación sea continua para mantener actualizado el conocimiento sobre el fenómeno, además de que la mayor parte de los estudios se han dado alrededor de las ciudades más prominentes, por lo que también es esencial descentralizar la investigación y cubrir otras áreas del país, especialmente aquellas que, como Querétaro, están teniendo un crecimiento poblacional acelerado y son susceptibles de presentar un incremento en asentamientos irregulares.

Así mismo, el fenómeno se ha estudiado desde distintas disciplinas, pero en la Arquitectura no siempre se ha tenido un enfoque que incluya la perspectiva del habitante como fuente de información y también de autoridad en la

evaluación del espacio habitable, ya que tradicionalmente la disciplina ha tendido a apreciar los espacios principalmente a partir de atributos objetivos establecidos para un habitante genérico. En este sentido, aunque la propuesta de construir un sistema de evaluación del espacio habitable que trascienda las características arquitectónicas y que considere la apreciación subjetiva del habitante no sea la única de su género, supone una aportación metodológica para la disciplina, ya que el método se puede replicar o adaptar para ser aplicado en otros contextos y así ampliar la investigación sobre el fenómeno en cuestión.

También se trata de un estudio relevante para el ámbito del desarrollo urbano y social, porque un mejor entendimiento del hábitat en asentamientos irregulares puede convertirse en una herramienta de planeación de políticas más adecuadas que consideren el componente sociocultural del habitar y que aprovechen las cualidades habitacionales y sociales que esta forma de poblamiento posee, ya que más allá de la precariedad que salta a la vista, el asentamiento irregular es un lugar flexible y apropiable donde las personas pueden realmente habitar.

1

CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA CUALITATIVO DE EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

Como se habló anteriormente, el trabajo explora las condiciones de habitabilidad en asentamientos irregulares a partir de una evaluación cualitativa tanto del espacio doméstico como del urbano. En este capítulo se describe ampliamente el proceso teórico-metodológico de la construcción de dicho sistema cualitativo de evaluación.



1.1 Antecedentes en el estudio del tema

Aunque el fenómeno de la urbanización informal apareció en todo el mundo durante las primeras décadas del siglo XX, los estudios al respecto lo hicieron mucho más tarde: alrededor de los años 60 y con una visión de corte positivista orientada a cuestiones de planeación urbana y de salud pública, para lo cual se aplicaron metodologías encaminadas a ubicar, describir, cuantificar y clasificar el *problema*, con el objetivo de *predecir* y *controlar* (Connolly, 2008). En las décadas siguientes los estudios siguieron teniendo más o menos el mismo enfoque, pero ya con intenciones prácticas: se trabajó bajo la premisa de que los problemas urbanos podían resolverse siempre y cuando se tuviera un conocimiento y entendimiento previo de los mismos, y de este modo el *diagnóstico* adquirió gran relevancia en el proceso de planeación urbana; bajo este esquema la metodología de investigación era básicamente deductiva: se formulaba una hipótesis y después lo único que se buscaba con la experiencia práctica era demostrar su validez. Era una época en que “las disputas teóricas tenían más que ver con las diferentes ideas sobre cómo se debe transformar la realidad, que con las diferentes metodologías para conocerla” (Connolly, 2008, p. 16).

Actualmente existe una gran cantidad de estudios sobre el tema con enfoques muy diversos; están aquellos que se ocupan de la parte jurídica, los que se orientan al análisis urbano o arquitectónico, y unos más abocados a cuestiones de sociología y calidad de vida, entre otros. En este apartado se hace un breve recuento de los estudios consultados más relevantes, sobretodo los enfocados en habitabilidad, tanto a nivel nacional como internacional —especialmente en Latinoamérica—, con el fin de dar a conocer el panorama general del estudio del fe-

nómeno al momento en que se desarrolla la presente investigación.

1.1.1 Estudios en el ámbito internacional

Una de las entidades que más ha tratado el tema de la habitabilidad en la vivienda informal es la oficina Hábitat de Naciones Unidas (ONU-Hábitat) a través de su *Programa de Indicadores de Vivienda*, puesto en marcha en 1991 y ampliado a otros temas urbanos en 1993. La misión del programa no se ha limitado al establecimiento de indicadores de medición de la calidad de vida en la ciudad, sino que también se ha encargado de promover que los Estados garanticen el derecho de los ciudadanos a una vivienda adecuada, de dar recomendaciones sobre políticas públicas en materia urbana y de dar seguimiento a la implementación de las mismas (ONU-Hábitat, 2010). Hasta el momento el programa ha establecido 20 indicadores clave de tipo cuantitativo y 9 de tipo cualitativo; los cuantitativos hacen referencia a elementos propios de la vivienda, como su calidad estructural, sus dimensiones y el acceso a servicios, y también a elementos externos, como la seguridad jurídica del suelo, los tiempos de traslado, pobreza y violencia; en cuanto a los indicadores cualitativos, éstos miden factores que influyen en la calidad de la vivienda pero que son externos a ella, como: los logros en la lucha por el derecho a una vivienda adecuada, el nivel de desarrollo del sistema de financiamiento de vivienda, las políticas existentes y su implementación para combatir la violencia urbana, la inclusión de perspectiva de género, la prevención de desastres y el nivel de participación ciudadana en las decisiones importantes sobre planificación (ONU-Hábitat, 2004). Al tratarse de estudios de muy amplia cobertura, la obtención de datos se da únicamente a través de censos y encuestas nacionales, lo que dificulta la captura de información realmente cualitativa sobre las condiciones de las viviendas analizadas.

Ya dentro del continente, tanto la Universidad de Chile como el Ministerio de Vivienda y Urbanismo de dicho país (MINVU) tienen un lugar notable en el estudio del tema, en buena medida debido a la estrategia de erradicación y producción de vivienda social con la que el Estado chileno ha abordado el problema de la urbanización informal. Dicha estrategia ha conducido no solo al desarrollo de un catastro nacional de asentamientos irregulares en constante actualización, sino también a la implementación de un *Sistema de Medición de Satisfacción de Beneficiarios de Vivienda Básica*, el cual entiende la habitabilidad como un conjunto de atributos objetivos y subjetivos del espacio habitable que deben evaluarse a partir de la valoración de un experto y de la del propio habitante, esto a través de una encuesta aplicada a los beneficiarios de vivienda en las 13 regiones del país, de sesiones con grupos focales, y de observación especializada en 8 conjuntos habitacionales del programa (MINVU, 2002). Aunque dicho sistema no mide propiamente la habitabilidad en la vivienda *informal*, se quiso incluir como antecedente porque propone un esquema cualitativo de evaluación de vivienda que se puede tomar como referente.

Igualmente ha habido contribuciones teóricas provenientes de otras partes del mundo, tal es el caso de las de Julián Salas, académico de la Universidad Politécnica de Cataluña que ha realizado varios estudios sobre el fenómeno de la urbanización informal en Latinoamérica en sus distintas dimensiones: el proceso de formación, el déficit de vivienda adecuada, las necesidades básicas de habitación y las estrategias de mejoramiento de barrios precarios. Tiene especial relevancia su trabajo en *Las tomas de tierras urbanas en Latinoamérica hoy* de 2010 (Ministerio de Vivienda de España, 2010), donde hace un recuento histórico de los procesos de formación de asentamientos irregulares en la región y habla de su situación hoy en día.

1.1.2 Estudios en el ámbito nacional

En nuestro país también existen diversos autores y entidades que han llevado a cabo estudios sobre el fenómeno en cuestión, sin embargo, la mayor parte de ellos solo se refieren a la Ciudad de México y su Zona Metropolitana¹, le siguen aquellos que se ocupan de las ciudades más grandes, y en mucho menor número están los que hablan de lo que sucede en las ciudades intermedias. También se encontró que los estudios de mayor cobertura han sido los realizados por entidades de gobierno, mientras que los de mayor profundidad se han elaborado desde entidades académicas.

Sobre la magnitud del fenómeno, se encuentran los estudios realizados por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y por la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México (PAOT), entre otros. En su *Diagnóstico sobre la falta de certeza jurídica en hogares urbanos en condiciones de pobreza patrimonial en asentamientos irregulares* de 2010, la SEDESOL analiza la problemática de la urbanización informal e intenta hacer un cálculo aproximado del número de viviendas que se encuentran en asentamientos irregulares a nivel nacional, esto a partir de los resultados de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). El estudio revela que el 29.1% de las familias encuestadas en el país no cuenta con certeza jurídica sobre su propiedad; sin embargo, la misma SEDESOL reconoce que el dato debe tomarse con cautela, ya que la encuesta solo recoge información acerca del estatus de propiedad de las viviendas en función de la tenencia de escrituras, de modo que no es posible saber si la falta de ellas se debe

¹ Muchos de ellos se pueden encontrar en Iracheta y Medina, 2008.

a que las viviendas se encuentran en suelo irregular o a otros factores; también acepta que aunque otras entidades, distintas universidades, el Instituto Mexicano de Estudios Patrimoniales y la Comisión para la Regulación de la Tenencia de la Tierra, entre otros, han hecho estimaciones similares, no es posible hacer una cuantificación precisa del fenómeno en este momento, en parte por la rápida proliferación de los asentamientos, pero también y sobre todo porque no existen instrumentos jurídicos ni técnicos para dar seguimiento a las ocupaciones informales de suelo (SEDESOL, 2010a).

Por su parte, la PAOT realizó también en 2010 un conteo, pero lo hizo a partir de las denuncias ingresadas por la existencia de asentamientos ilegales en suelos destinados a conservación en la Ciudad de México de 2003 a 2009 (PAOT, 2010). Si bien este estudio aporta cifras más acertadas, sigue siendo un ejercicio parcial que contempla solo la urbanización informal que se da en suelo de conservación y en una sola región del país.

Por otro lado, los estudios en el ámbito académico han ido más allá de las cifras y la cuestión jurídica del suelo, y se han aproximado a las otras dimensiones del fenómeno. En este rubro se encuentran autores como Priscilla Connolly, que ha abordado el estudio de los procesos de formación y consolidación de los asentamientos irregulares (Connolly, 2008); René Coulomb, que se ha enfocado en los procesos de autogestión de sus habitantes (Coulomb, 1992); y Daniel Hiernaux, que se ha acercado a la economía popular en los barrios periféricos (Hiernaux y Lindón, 2008).

En cuanto al estudio específico de la habitabilidad, se encontraron índices y parámetros para evaluar la calidad de la vivienda y el espacio urbano planteados por entidades gubernamentales, los cuales han sido aplicados, cuestionados o amplia-

dos en distintas investigaciones del ámbito académico. A nivel general SEDESOL ha establecido parámetros de habitabilidad en cuanto a: materiales y estructura de la vivienda, nivel de hacinamiento, acceso a infraestructura, servicios y equipamientos, acceso a transporte público, vialidades adecuadas y existencia de áreas verdes (SEDESOL, 2010b y SEDESOL, 2011); por su parte, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), recupera dichos parámetros, establece dimensiones mínimas para cada espacio de la vivienda, e incluye parámetros de iluminación y ventilación natural, todo esto tomando como base los lineamientos de los distintos reglamentos de construcción del país (INFONAVIT, 2006). Igualmente se encontraron instrumentos para la aplicación de dichos parámetros en la evaluación de vivienda, tales como la rúbrica para el *Dictamen de habitabilidad de unidad básica de vivienda* del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO, 2014) y el *Simulador de Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno* (ECUVE) del INFONAVIT (2014). Ambos instrumentos ofrecen la posibilidad de una evaluación rápida de la vivienda y el entorno de acuerdo a la normativa nacional, pero distan mucho de ser herramientas cualitativas.

Dentro de las investigaciones encontradas en el ámbito académico, destaca la de Isadora Hastings, quien hace un análisis cualitativo de la vivienda popular en la Ciudad de México a partir de parámetros similares a los antes mencionados pero incluyendo otros de suma importancia cuando se trata de vivienda popular, como la flexibilidad del espacio y las dimensiones necesarias según la etapa del ciclo familiar (Hastings, 2007).

1.1.3 Estudios en Querétaro

En cuanto a la investigación del fenómeno en el

contexto de los casos de estudio, se encontraron varias investigaciones que tratan el tema tangencialmente, como la de Martha Cecilia Soto (2009) sobre la influencia del *Programa de Regularización Integral de Asentamientos Humanos del Municipio de Querétaro* en el valor del suelo o el de Carmen Icazuriaga y Lorena Osorio (2007) acerca de la relación entre el centro y los barrios periféricos de la ciudad, pero ninguna enfocada propiamente al estudio de la urbanización irregular. No obstante, si se encontraron dos investigaciones sobre vivienda popular en la ciudad que bien podrían figurar como antecedentes, ya que establecen metodologías para el análisis cualitativo de la vivienda, estos son: *Vivienda autoproducida y género. Participación femenina en un caso de estudio en Querétaro*, de Stefania Biondi (2000), y *Vivienda social en México: gradualidad y progresividad del hábitat como posible solución*, de Mercedes Castro (2010).

1.2 Referencias teórico-metodológicas

Para plantear una metodología de evaluación del hábitat en asentamientos irregulares con un enfoque cualitativo, fue de suma importancia partir de referentes teóricos y metodológicos que tuvieran una perspectiva integral tanto del habitar como del fenómeno de la informalidad; es decir, que entendieran la habitabilidad más como una necesidad y una manifestación humana y no tanto como un atributo físico de la vivienda, y que vieran la irregularidad como una forma de poblamiento más que como una anomalía urbana.

Como un primer acercamiento se revisó la definición de *asentamiento irregular* en distintos ámbitos, sin embargo, se encontró que no existe una definición concreta y unitaria del término, ya que para el gobierno mexicano un asentamiento humano irregular únicamente es:

“Grupo de personas establecidas en un terreno dividido o lotificado para fines de vivienda, quienes no cuentan con las autorizaciones expedidas por las autoridades competentes, en términos de la normatividad urbana, para un proceso regular de titulación de propiedad” (SDUOPQ, 2012).

Por otro lado, en el ámbito académico se encontraron definiciones que hablan más sobre características del fenómeno en sí, siendo la de Priscilla Connolly (2014) la que mejor correspondía al enfoque de la presente investigación, ya que describe al asentamiento irregular como una forma del hábitat popular cuya característica distintiva no es el estatus jurídico del suelo, sino su forma de establecimiento, su tipología de vivienda, su precariedad (material o social) y su población misma. Igualmente se revisaron propuestas teóricas afines, como la *Producción Social del Hábitat y la Vivienda*, expuesta por diversos autores, entre ellos el arquitecto Gustavo Romero Fernández. Esta construcción teórica sobre la producción del hábitat reconoce el papel de los pobladores en la construcción de la ciudad y reivindica la importancia de la vivienda autoconstruida, ya que una casa no forzosamente tiene que ser producida por un arquitecto ni seguir el esquema espacial y constructivo de la vivienda *formal* para ser digna y habitable (Romero y Mesías, 2004). Siguiendo todo esto se plantearon dos aspectos: 1) que se debía evaluar la habitabilidad en la vivienda autoconstruida a partir de parámetros distintos a los de la vivienda *formal*, los cuales hicieran referencia a características particulares, como la progresividad y el uso múltiple de los espacios; y 2) que se debía trabajar bajo un concepto de *asentamiento irregular* que, en lugar de enfocarse en la cuestión jurídica, se enfocara en las particularidades de esta forma de poblamiento; de este modo, se definió a los asen-

tamientos irregulares como: *una forma de urbanización informal que se da en predios regulados o no por la ley, con un patrón de establecimiento y características sociales y urbanas particulares, y que presenta alguna forma de precariedad, ya sea en las viviendas, en la infraestructura o en los servicios.*

Una situación similar a la de la definición de *asentamiento irregular* se presentó al momento de buscar la definición de *vivienda*, ya que mientras algunos autores la definen como un mero bien de resguardo, otros hacen referencia a su función psicológica, social y cultural. Tomando ambas perspectivas, para los fines de la investigación se definió a la *vivienda* como: *un espacio construido para la realización de la vida privada de los individuos, el cual debe asegurar refugio de agentes externos y confort, tanto físico como psicológico.*

En lo referente a *habitabilidad* también se encontró que aunque existen criterios generales, no hay una definición unitaria y aceptada por todos los sectores involucrados (gobierno, academia, desarrolladores y sociedad civil) que regule el mínimo nivel de confort que debe ofrecer cualquier programa o proyecto de vivienda, ya sea público o privado. El parámetro más empleado es el de la normativa gubernamental, según el cual:

“Se considera vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad y salubridad, que cuente con los servicios básicos, y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos” (Cámara de Diputados, 2006, p. 1).

Sin embargo, esta definición se consideró incompleta porque únicamente se enfoca en la dimensión física de la vivienda sin hacer referencia a su función psicológica, social y cultural, por lo que para la definición de *habitabilidad* que se usaría en este trabajo se optó por seguir a autores como Manuel Sánchez de Carmona y Felipe Colavidas, entre otros, que consideran que la habitabilidad se compone tanto de las características físicas de la morada, como de las relaciones psicológicas y afectivas que surgen entre el habitante y el espacio, apuntando además que la habitabilidad no es una propiedad exclusiva del ámbito doméstico, sino que se extiende al entorno urbano inmediato (Sánchez de Carmona, 2009), lo cual incluye el derecho a espacio público de calidad y a infraestructura urbana como parte de una habitabilidad básica (Colavidas, 2009). Partiendo de esto también se decidió que los parámetros de evaluación de habitabilidad debían dividirse en dos grupos: 1) parámetros objetivos que evaluaran las características físicas de la vivienda y del entorno urbano, como el tamaño de los espacios, la seguridad estructural, el acceso a transporte y equipamientos, etcétera; y 2) parámetros subjetivos que se enfocaran en aspectos psicológicos, como las preferencias espaciales y el agrado o desagrado que siente el habitante por su vivienda.

En este sentido fue necesario consultar investigaciones análogas inscritas en disciplinas como la psicología y la sociología, ya que la arquitectura por sí sola muchas veces tiende a enfocarse en la parte física de los objetos, dejando relegado el componente humano del habitar. Se revisaron distintos trabajos, siendo uno de los más significativos el de María Amérigo en *Un análisis psicológico de la vivienda y su entorno* (Amérigo, 1995), que a través de encuestas, mide la satisfacción residencial en viviendas de interés social en España a partir de parámetros de la

Psicología Ambiental y del nivel de agrado que el habitante dice tener sobre su vivienda en comparación a las expectativas que tenía antes de adquirirla. Una peculiaridad de los resultados de dicho estudio que se quiso rescatar, es que aspectos relacionados con el entorno, como la cohesión social y la percepción de seguridad en el espacio público, frecuentemente influyeron más en la satisfacción residencial de los habitantes que los aspectos directamente relacionados con la vivienda, por lo que en la presente investigación también se incluyeron como aspectos a evaluar todos los elementos del entorno que pudieran afectar la habitabilidad en el barrio, como el estado de las vialidades, la movilidad peatonal y vehicular, la relación con los vecinos y la seguridad; así mismo se consideraron las expectativas del habitante sobre la vivienda y el barrio como un indicador de satisfacción.

Otros referentes importantes fueron algunas investigaciones del Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile (Lagos, 2015; Campos y Yávar, 2004; INVI, 2002; Tapia, 2000, entre otros), cuyo estudio del hábitat toma muy en cuenta valoración del habitante a través del indicador *satisfacción residencial*, el cual hace referencia a la evaluación subjetiva del habitante sobre su vivienda de acuerdo a sus expectativas previas, a las posibilidades que le ofrece el espacio a futuro, a la experiencia de uso, y sobre todo a la visión simbólica que tiene de su hogar (INVI, 2002). El mayor aporte de estos trabajos a la investigación fue la inclusión de dicho concepto de *satisfacción residencial* como indicador de evaluación del espacio, con el objeto de contrastar la visión subjetiva del habitante con la observación objetiva del experto, ya que muchas veces la visión del primero puede estar influenciada por situaciones contingentes que nada tienen que ver con el espacio en sí, y la del segundo por prejuicios académicos.

También se tomaron como ejemplo los enfoques metodológicos propuestos por Patricia Gazmuri (Gazmuri, 2013) y Gabriela Ponce (Ponce, 2006) en sus investigaciones sobre habitabilidad. En el trabajo de Gazmuri la familia es colocada como unidad de análisis, ya que de su composición, etapa vital y características particulares, dependen las necesidades, preferencias y funciones a las cuales ha de responder la vivienda. Siguiendo esto, en la presente investigación se determinó tomar a la familia como referente para dos cosas: 1) para evaluar la vivienda y el entorno en función de la opinión y necesidades de cada miembro de la familia; y 2) para estratificar la muestra según sus características propias, la etapa del ciclo familiar en que se encuentre y su antigüedad en el asentamiento, como se verá más adelante. En cuanto a la investigación de Gabriela Ponce, aunque en ella únicamente se trabajó con fuentes secundarias (*Censo General de Población y Vivienda*), se tomaron dos indicadores de habitabilidad importantes: 1) no solo la existencia, sino la calidad de los servicios con los que cuenta la vivienda y 2) la calidad en el uso del espacio, entendida como la ausencia de hacinamiento y la tenencia de baño y cocina de uso exclusivo¹.

Finalmente, se retomaron las dos investigaciones encontradas sobre vivienda popular en Querétaro. La primera de ellas, realizada en el año 2000 por la Dra. Stefania Biondi (Biondi, 2000), aborda el análisis de la vivienda autoconstruida desde una perspectiva de género, tomando como caso de estudio el barrio popular Menchaca, el cual se ubica en la misma área de uno de los casos de estudio de la presente investigación (*Mujeres Independientes*). Para medir la habitabilidad desde la perspectiva de las mujeres, el estudio se

1 Se refiere a que tanto la cocina como el baño solamente sean usados para cocinar y comer, y aarsearse, respectivamente.

basa en las relaciones existentes entre espacio-lugar-cuerpo y entre tiempo vital-espacio vital, recabando la información a partir de observación no participante y entrevistas a profundidad, las cuales se tomaron como base para la elaboración de los instrumentos de obtención de datos de esta investigación.

En el segundo estudio, realizado por Mercedes Castro entre 2008 y 2010 (Castro, 2010) sobre vivienda social en México, se hace una comparación entre la vivienda formal y la informal. La autora tomó como casos de estudio diversos asentamientos irregulares y desarrollos de vivienda de interés social en la ciudad de Querétaro, y para hacer dicha comparación se basó en los parámetros establecidos en el *Índice de Calidad de la Vivienda* (ICAVI) propuesto por el INFONAVIT. Este índice se enfoca únicamente en la dimensión física de la vivienda: seguridad estructural, calidad constructiva, características espaciales, servicios con los que cuenta, valor comercial y acceso a servicios, comercios y equipamientos; y en cuanto a las características espaciales de la vivienda, sólo contempla el número de espacios necesarios para una habitabilidad *adecuada*, sin hacer referencia a su uso específico. Si bien este estudio no acaba de analizar la vivienda desde un enfoque cualitativo, si constituyó un buen referente en cuanto a indicadores de calidad avalados por la normativa nacional que podrían tomarse en cuenta.

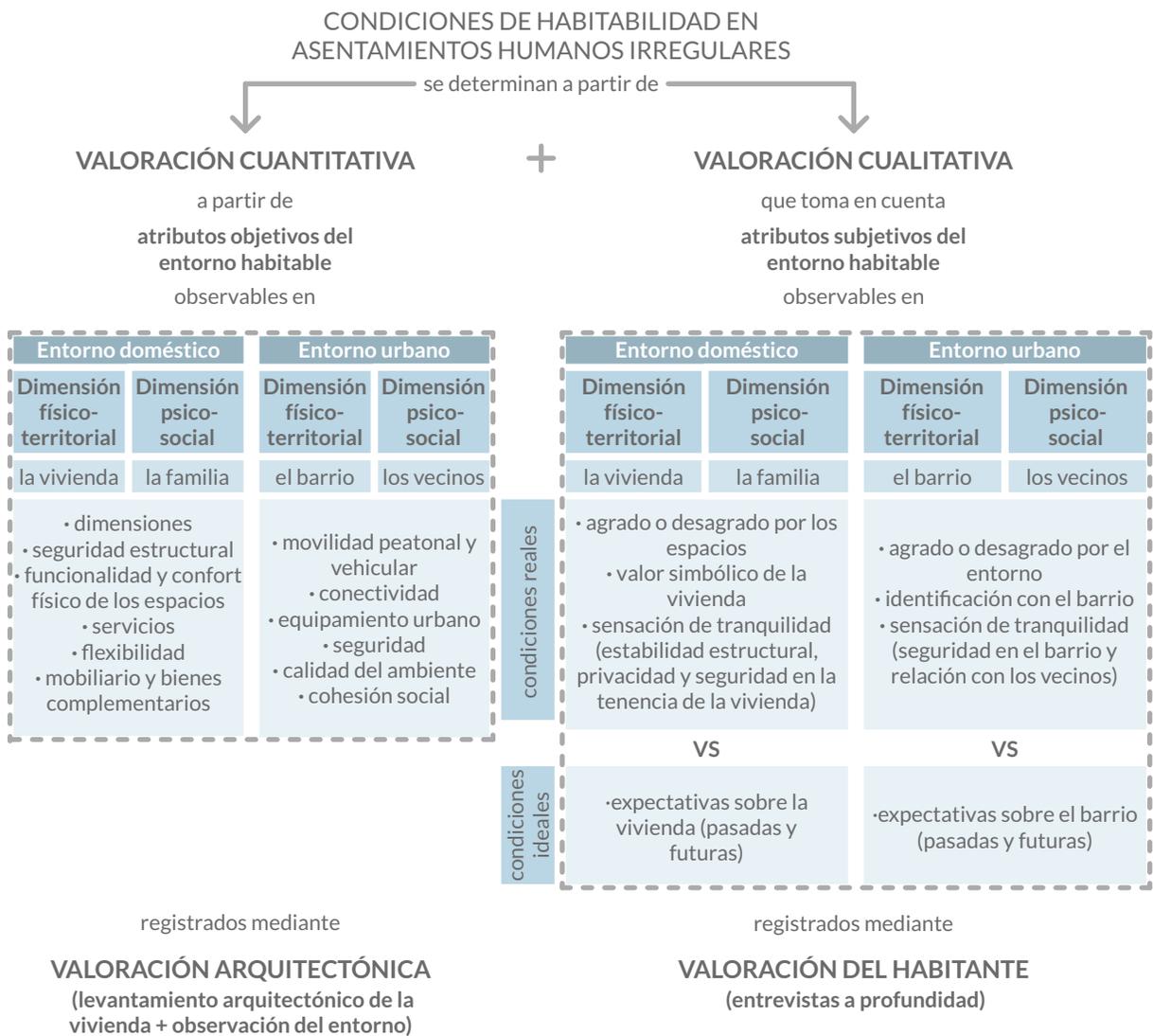
Aunque también se consultaron otras obras y autores, estos fueron los principales referentes teórico-metodológicos que se tomaron en cuenta para la construcción del sistema cualitativo de evaluación de habitabilidad, mismo que será descrito ampliamente en el siguiente apartado. Pero antes de eso, y aunque la influencia de cada uno de los referentes se expuso anteriormente, a manera de resumen se enlistan a continuación los aportes clave que se convirtieron en criterios

para plantear el esquema teórico-metodológico de la investigación (Diagrama 0):

- Definición cualitativa de los conceptos de *asentamiento irregular*, *vivienda* y *habitabilidad*.
- Evaluación de la habitabilidad a partir de indicadores tanto cualitativos como cuantitativos, no porque los primeros sean mejores que los segundos, sino porque ambos son necesarios para ver la habitabilidad en sus distintas dimensiones y profundidades.
- Evaluación de la habitabilidad tanto en el entorno doméstico como en el urbano, tomando a la vivienda y a la familia que vive en ella como unidades de análisis del primero, y al barrio y a los vecinos como unidades de análisis del segundo, porque sería un error estudiar los espacios desligándolos de las características de quienes los habitan.
- Evaluación de la habitabilidad a partir de una articulación entre la valoración objetiva del arquitecto y la valoración subjetiva del habitante, ésta última a partir del indicador *satisfacción residencial*. Se habla de articulación y no de confrontación, porque aunque nadie conoce mejor un espacio que quien lo habita, en realidad no se trata de que una valoración sea más válida que la otra, simplemente son dos visiones distintas de una misma cosa, distintas pero complementarias.
- Inclusión de parámetros de evaluación adaptados a las características particulares de la vivienda autoconstruida que realmente exploren la habitabilidad en este tipo de urbanización y que no solamente la evalúen a partir de los atributos de la vivienda *formal*.

- Inclusión de elementos no físicos de la vivienda y el entorno que influyen en la satisfacción residencial, como la cohesión social, la seguridad en el espacio público y las expectativas previas y futuras de la familia, porque muchas veces éstos tienen más peso en la valoración del habitante que las características físicas del espacio.

DIAGRAMA 0: ESQUEMA TEÓRICO-METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN



Fuente: Elaboración propia, tomando como base la *Matriz de Satisfacción Residencial* de Edwin Haramoto (Haramoto, 2000, p. 22).

1.3 Definición de indicadores

Existen distintos parámetros aprobados nacional e internacionalmente para medir habitabilidad, como los ya mencionados indicadores urbanos de ONU Hábitat y la *Evaluación cualitativa de la vivienda y su entorno* elaborada por el INFONAVIT para la evaluación de vivienda de interés social en México, entre otros. Sin embargo, ninguno de los modelos consultados contemplaba el tipo de variables cualitativas que se buscaban, ya que se enfocan solamente en aspectos como las dimensiones de la vivienda, su materialidad, los servicios con los que cuenta y la distancia que la separa de redes de transporte y equipamiento, los cuales ciertamente pueden dar una idea de la calidad física de la vivienda y de su entorno urbano, pero no dice mucho sobre lo que realmente significa para el habitante vivir en un espacio con tales o cuales características. Además, no hay que perder de vista que normalmente estos modelos de medición no están diseñados expresamente para la evaluación de la vivienda autoconstruida, la cual posee características espaciales y culturales muy particulares que no siempre encajan en el concepto de *vivienda digna* aceptado generalmente, de modo que se conformó una nueva serie de indicadores tomando como base las variables pertinentes de los modelos antes mencionados y agregando otras variables tomadas de investigaciones análogas, de entrevistas con conocedores del tema¹ y de la experiencia personal en la materia. Se plantearon en total 14 indicadores generales, 12 objetivos y 2 subjetivos; y a su vez, cada uno de ellos está determinado por la relación entre otros factores, como se verá a continuación.

1 Se entrevistó a la Mtra. Paola Siclari, urbanista y miembro de ONU-Hábitat, y al Dr. Luis Campos Medina, sociólogo y académico del Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile.

1.3.1 Indicadores objetivos

Evalúan los aspectos físicos de la vivienda (a) y del entorno urbano (b); en ambos casos éstos sirven para medir el confort físico y la seguridad material.

Indicador a1. Dimensiones

Califica a la vivienda como insuficiente, suficiente o sobrada. El tamaño de la vivienda concebido como la cantidad de metros cuadrados no dice por sí solo si el espacio es adecuado o no, por lo que para valorar este indicador se propuso vincular los factores *superficie del terreno, superficie de construcción, altura de entrepiso, y hacinamiento*, éste último entendido como la relación entre el número de habitantes y el de dormitorios.

Indicador a2. Seguridad estructural y resguardo

Considera si la vivienda es precaria o estable según *la eficiencia de la estructura, sus materiales de construcción y su grado de deterioro en general*.

Indicador a3. Funcionalidad y confort físico de los espacios

Determina si los diferentes espacios de la vivienda son de buena o mala calidad a partir de un análisis arquitectónico de cada uno de ellos, tomando en cuenta sus *usos, ubicación y dimensiones*, así como aspectos cualitativos, pero no subjetivos, *como ventilación, iluminación, confort térmico y privacidad*. Se decidió no asignar usos determinados a cada uno de los espacios porque una característica importante de la vivienda en asentamientos irregulares es la flexibilidad; de este modo, se consideró que cualquier actividad en cualquier espacio puede ser aceptable siempre y cuando las dimensiones del espacio sean las adecuadas y no se comprometa la privacidad de algún miembro

de la familia.

Indicador a4. Servicios

Este indicador cuantifica y cualifica los servicios que se tienen en la vivienda; para ello toma en cuenta la *ubicación* de los mismos, su *estado legal*, su *calidad* (regularidad y suficiencia) y si la ausencia de alguno de ellos se resuelve adecuadamente; así mismo, se consideraron como servicios básicos la tenencia de agua potable al interior del predio¹, de luz eléctrica y de drenaje, no obstante, en la evaluación se dio mayor importancia a la tenencia de agua. Se decidió incluir este indicador en la evaluación de vivienda y no en la del entorno urbano porque aunque los servicios existan en el asentamiento, muchas veces no todas las viviendas tienen acceso a ellos.

Indicador a5. Flexibilidad

Determina si la vivienda es flexible, más o menos flexible o nada flexible según su *capacidad de adaptación a nuevos usos* y las *posibilidades de ampliación* que ofrece, esto a partir de la experiencia del habitante en este aspecto y de un análisis arquitectónico de la vivienda.

Indicador a6. Mobiliario y bienes complementarios

Considera la tenencia de camas, electrodomésticos y otros bienes que influyen en las condiciones de habitabilidad al facilitar las actividades cotidianas o contribuir al desarrollo de los miembros de la familia, como es el caso de la lavadora y la computadora, respectivamente.

Indicador b1. Movilidad peatonal y vehicular

¹ Se consideró que el servicio de agua debe llegar hasta el predio sin esfuerzo físico de los pobladores, aunque no necesariamente debe estar entubada para considerarse que se cuenta con el servicio.

Permite conocer la calidad de los recorridos diarios dentro del asentamiento, tanto peatonales como vehiculares. La valoración de este indicador depende de la *materialidad de las calles*, su *grado de deterioro* y sus *dimensiones*, así como de si se goza de *banquetas adecuadas*, *momentos de sombra* y *alumbrado público eficiente*.

Indicador b2. Conectividad

Determina la conexión del asentamiento con la ciudad; considera el *acceso a transporte público urbano y suburbano* y su grado de eficiencia, esto último a partir de la *cercanía de las estaciones*, la *regularidad del servicio* y el *tiempo que toman los recorridos*.

Indicador b3. Equipamiento urbano

Considera la cercanía, capacidad y estado de distintos servicios, equipamientos y espacios públicos para determinar si se trata de un asentamiento bien equipado, regularmente equipado o mal equipado.

Indicador b4. Seguridad

Se determina a partir de la *incidencia de delitos*, de la *presencia de alcoholismo y drogadicción en las calles* y de si el asentamiento se encuentra en una ***zona de riesgo***, ya sea por cuestiones naturales del sitio o por fuentes de contaminación cercanas. La percepción de los habitantes sobre la seguridad en el asentamiento se tomó como un indicador subjetivo.

Indicador b5. Calidad del medio ambiente

Toma en cuenta la *presencia de basura en las calles*, el sistema de *desecho de aguas residuales*, y si hay tiraderos a cielo abierto o *fuentes de contaminación cercanas* como fábricas o cuerpos de aguas negras.

Indicador b6. Cohesión social

Se evalúa a partir de la *participación de los habitantes en actividades colectivas*, de las **relaciones vecinales** y de la *existencia de una asociación de vecinos y sus logros*. Esto es importante porque una comunidad organizada y participativa puede lograr mejores condiciones de habitabilidad en menos tiempo.

1.3.2 Indicadores subjetivos

Tienen que ver con la percepción de los habitantes sobre su vivienda y su entorno y permiten determinar el grado de satisfacción personal que éstos ofrecen; estos indicadores tratan de ir un poco más allá de preguntas simples y engañosas como *¿le gusta su casa?* o *¿se siente a gusto en su barrio?*, que si bien pueden dar una idea general de lo que siente el habitante por su entorno, no muestran específicamente a qué se debe tal percepción.

Indicadores c1 y c2. Satisfacción

Tanto para la vivienda como para el entorno urbano, el nivel de satisfacción del habitante se determina en función de aspectos como el *agrado o desagrado de espacios* determinados, el *valor simbólico*, las *expectativas pasadas y futuras* del habitante, la *identificación con el espacio* y la *percepción de seguridad*.

Para no perder de vista lo que se acaba de ver, se presentan a continuación dos tablas que resumen los indicadores antes expuestos y los factores que los integran (ver Tablas 1 y 2).

TABLA 1: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA		APRECIACIÓN OBJETIVA	APRECIACIÓN SUBJETIVA
INDICADOR	EVALUACIÓN	FACTORES QUE CONSIDERA	FACTORES QUE CONSIDERA
a1. DIMENSIONES	<i>vivienda sobrada</i> <i>vivienda suficiente</i> <i>vivienda insuficiente</i>	·superficie del terreno ·superficie de construcción ·altura de entepiso ·# de habitantes ·# de dormitorios	·opinión del usuario
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	<i>vivienda estable</i> <i>vivienda precaria</i>	·eficiencia de la estructura ·materiales de construcción ·grado de deterioro	·opinión del usuario
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	<i>espacios de buena calidad</i> <i>espacios de calidad regular</i> <i>espacios de mala calidad</i>	·ubicación-usos-dimensiones de cada espacio ·ventilación natural ·iluminación natural ·confort térmico ·privacidad	·opinión del usuario
a4. SERVICIOS	<i>servicios óptimos</i> <i>servicios suficientes</i> <i>servicios insuficientes</i>	·servicios que se tienen y su ubicación ·estado legal de los servicios ·sustitución adecuada de los servicios faltantes ·calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	·opinión del usuario
a5. FLEXIBILIDAD	<i>vivienda flexible</i> <i>vivienda más o menos flexible</i> <i>vivienda inflexible</i>	·capacidad de adaptación a nuevos usos ·capacidad de ampliación	·opinión del usuario
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	<i>bienes óptimos</i> <i>bienes suficientes</i> <i>bienes insuficientes</i>	·bienes que se tienen en buen estado (camas, electrodomésticos, computadora, automóvil particular)	·opinión del usuario
c1. SATISFACCIÓN	<i>vivienda satisfactoria</i> <i>vivienda más o menos satisfactoria</i> <i>vivienda insatisfactoria</i>	no aplica	·agrado o desagrado por los espacios ·valor simbólico de la vivienda ·expectativas pasadas y futuras sobre la vivienda ·tranquilidad (estabilidad estructural, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)
FUENTE DE DATOS		LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO	ENTREVISTA

Fuente: Elaboración propia

TABLA 2: HABITABILIDAD EN ENTORNO		APRECIACIÓN OBJETIVA	APRECIACIÓN SUBJETIVA
INDICADOR	EVALUACIÓN	FACTORES QUE CONSIDERA	FACTORES QUE CONSIDERA
b1. MOVILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR	<i>buena movilidad</i> <i>movilidad regular</i> <i>mala movilidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> ·material de las calles ·dimensiones de las calles ·grado de deterioro de las calles ·presencia de banquetas ·dimensiones de las banquetas ·grado de deterioro de las banquetas ·sombreado ·calidad del alumbrado público 	·opinión del usuario
b2. CONECTIVIDAD	<i>buena conectividad</i> <i>conectividad regular</i> <i>mala conectividad</i>	<ul style="list-style-type: none"> ·acceso a transporte público (urbano y suburbano) ·calidad del transporte público 	·opinión del usuario
b3. EQUIPAMIENTO URBANO	<i>asentamiento bien equipado</i> <i>asentamiento más/menos equip.</i> <i>asentamiento mal equipado</i>	<ul style="list-style-type: none"> ·ubicación, capacidad y estado de equipamiento y espacio público 	·opinión del usuario
b4. SEGURIDAD	<i>asentamiento seguro</i> <i>asentamiento inseguro</i> <i>asentamiento muy inseguro</i>	<ul style="list-style-type: none"> ·zona de riesgo (natural o por contaminación) ·incidencia de delitos ·alcoholismo y drogadicción en espacios públicos 	·opinión del usuario
b5. CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE	<i>no contaminado</i> <i>más o menos contaminado</i> <i>contaminado</i>	<ul style="list-style-type: none"> ·presencia de basura en las calles ·tiradero de desechos a cielo abierto o quema de basura ·cuerpos de agua contaminados ·fuentes cercanas de contaminación 	·opinión del usuario
b6. COHESIÓN SOCIAL	<i>comunidad integrada</i> <i>comunidad más/menos integrada</i> <i>comunidad desintegrada</i>	<ul style="list-style-type: none"> ·existencia de asociación de vecinos ·participación de los habitantes en actividades colectivas ·capacidad de autogestión ·relaciones vecinales 	·agrado o desagrado por el entorno
c2. SATISFACCIÓN	<i>asentamiento satisfactorio</i> <i>asentamiento más o menos satisfactorio</i> <i>asentamiento insatisfactorio</i>	no aplica	<ul style="list-style-type: none"> ·expectativas pasadas y futuras sobre el asentamiento ·identificación con el asentamiento ·tranquilidad (seguridad en el asentamiento + relación con los vecinos)
FUENTE DE DATOS		LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO	ENTREVISTA

Fuente: Elaboración propia

1.4 Obtención de los datos

La información para la investigación se obtuvo a través de trabajo tanto de campo como de gabinete según lo siguiente: los datos generales de los asentamientos, tales como número de habitantes, perfil de la población y grado de marginación fueron recabados en fuentes secundarias oficiales, como el *Censo Nacional de Población y Vivienda* y el *Inventario Nacional de Vivienda*, ambos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010a), y como el *Índice de Marginación por Localidad del Consejo Nacional de Población* (CONAPO, 2010a), entre otros. Los datos específicos para la evaluación de habitabilidad fueron obtenidos a través de observación no participante del ámbito urbano del asentamiento, entrevistas a profundidad con los habitantes al interior de la vivienda y levantamientos arquitectónicos de la misma.

1.4.1 Observación no participante del ámbito urbano del asentamiento

Se trató de recorridos por los tres asentamientos para observar su estado físico, el tipo de viviendas existentes, la infraestructura y los equipamientos con los que cuentan, el acceso a transporte público, el uso en general que se le da a los espacios y la dinámica social que presentan; así mismo se hicieron levantamientos fotográficos y se midieron los anchos de calle y banquetas. Para conducir el ejercicio y garantizar que se observaran los mismos tópicos en cada asentamiento, se diseñó una guía de observación (ver Anexo 1) que además registraran los datos de manera ordenada para hacer más fácil la aplicación de los indicadores en la evaluación.

1.4.2 Entrevistas a profundidad con los habitantes al interior de la vivienda

Consistió en la aplicación de un cuestionario de

preguntas abiertas a los habitantes para conocer detalles sobre la vida cotidiana en su vivienda y en el barrio. Fue de suma importancia que el ejercicio se realizara al interior de las viviendas, no solo por ser el espacio en que los habitantes se sienten más cómodos, sino también porque de ese modo el recorrido y observación de los espacios estuvo acompañado de la narración del habitante.

El guión de la entrevista (ver Anexo 2) se organizó en tres ejes temáticos:

Información sobre el entrevistado

Preguntas enfocadas a conocer a los ocupantes de la vivienda en cuanto a sus edades, roles familiares, trayectoria residencial, antigüedad en el asentamiento, relaciones con los vecinos y participación en actividades colectivas.

Información sobre la vivienda

Preguntas enfocadas a conocer detalles de la vivienda según el habitante en cuanto a la forma de adquisición del terreno, el proceso de construcción, las preferencias estéticas y espaciales a las que obedece el diseño, los usos de los espacios, las ampliaciones que se han llevado a cabo, la preferencia o rechazo de algún espacio en particular, la sensación de tranquilidad y privacidad, las expectativas pasadas y futuras, el nivel de confort y la suficiencia del espacio y de los servicios.

Información sobre el barrio

Preguntas enfocadas a conocer detalles del barrio según el habitante en cuanto a su formación, su estatus jurídico, sus cambios a través del tiempo, sus problemas, la gestión de los servicios, la relación y sistemas de organización entre vecinos, la movilidad, la conexión con la

ciudad, la seguridad, el transporte público, la identificación con el lugar, las expectativas pasadas y futuras y la preferencia o rechazo de algún área en particular.

1.4.3 Observación y levantamientos arquitectónicos de la vivienda

Se trató del registro de las características físicas de la vivienda en cuanto a dimensiones de los espacios, tipo de estructura y materiales de construcción, grado de deterioro en general, funcionalidad y confort físico de cada una de las habitaciones, calidad de los servicios y mobiliario y bienes con los que cuenta. Al igual que con el ejercicio de observación, para hacer los levantamientos se elaboraron guías para observar y registrar las características mencionadas (ver Anexos 3-7).

Ahora bien, para determinar el número de viviendas a analizar no se utilizó un muestreo aleatorio simple porque la investigación no buscaba representatividad en un sentido cuantitativo, sino en un sentido cualitativo, es decir, buscaba información relevante y profunda más que información representativa y superficial. Debido a esto el alcance en cuestión de números forzosamente se tuvo que reducir y la *representatividad* de la muestra radicó en la selección de los habitantes que, por su perfil familiar y habitacional, permitieran conocer los aspectos más relevantes del objeto de estudio. Para hacer dicha selección se utilizó el método de *Posiciones Equivalentes en una Estructura*¹, el cual consistió en identificar las características más relevantes del perfil de las familias que influyeran directamente en la conformación del espacio y en la percepción de él, para luego combinarlas entre

sí en una matriz y que cada una de las combinaciones resultantes representara un perfil de habitante o posición discursiva a entrevistar. Dichas características fueron la *posición familiar*, la *antigüedad en el asentamiento*, la *etapa del ciclo familiar* y la *etapa de construcción* de la vivienda.

Aunque el análisis se enfocó a la familia como conjunto, como *posición familiar* solamente se consideró a las *madres de familia*, por ser quienes independientemente de su ocupación pasan mayor tiempo en la vivienda y a quienes era más probable encontrar a la hora de llevar a cabo las entrevistas; cuando fue posible se entrevistó también a los otros miembros de la familia, pero cuando no fue así el análisis se basó en los comentarios de la madre sobre los demás. Por otro lado, para el aspecto de *antigüedad en el asentamiento* se consideró a la persona entrevistada como *fundadora* del asentamiento si había vivido ahí desde sus orígenes, como *ya establecida* si tenía más de 5 años en el asentamiento, y como *recién llegada* si tenía menos de 5 años en él.

En cuanto al *ciclo familiar*, se tomaron en cuenta 3 etapas:

Etapa inicial con hijos

Madres y/o padres con hijos pequeños de hasta 10 años.

Etapa intermedia con o sin familiares

Madres y/o padres con hijos mayores que aún viven en la casa, pudiendo vivir también con ellos otros familiares cercanos, como abuelos o tíos.

Etapa final con o sin familiares

Madres y/o padres cuyos hijos ya tienen una nueva familia y viven con ella en el mismo predio, o bien, madres y/o padres cuyos que ya viven solos o con otros familiares cercanos.

1 Método sugerido por el Dr. Luis Campos Medina, sociólogo y académico del Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile.

Para el aspecto *etapa de construcción de la vivienda* se consideró lo siguiente:

Vivienda inicial

Primera vivienda construida con materiales precarios.

Vivienda intermedia

Vivienda que ya ha crecido y está construida con materiales estables en su mayor parte pero que aún carece de espacios, o que no ha sido terminada en su totalidad.

Vivienda final

Vivienda que aunque en realidad no esté terminada del todo, ya está construida con materiales estables en su totalidad y se ha ampliado en más de una ocasión, de modo que haya dormitorios suficientes para todos los habitantes.

Al relacionarse entre sí en una matriz (ver Tabla 3, p. 34), estas variables dieron un resultado de 27 perfiles de habitantes posibles; sin embargo, muchos eran poco probables de encontrar, como el de *madre fundadora, con familia en etapa inicial y con vivienda final*, por lo que fueron descartados y al final quedaron 15 perfiles probables a entrevistar, estos fueron:

1. *Madre fundadora, con familia en etapa intermedia y vivienda intermedia*
2. *Madre fundadora, con familia en etapa intermedia y vivienda final*
3. *Madre fundadora, con familia en etapa final y vivienda intermedia*
4. *Madre fundadora, con familia en etapa final y vivienda final*
5. *Madre ya establecida, con familia en etapa inicial y vivienda intermedia*
6. *Madre ya establecida, con familia en etapa inicial y vivienda final*
7. *Madre ya establecida, con familia en etapa intermedia y vivienda intermedia*
8. *Madre ya establecida, con familia en etapa intermedia y vivienda final*
9. *Madre ya establecida, con familia en etapa final y vivienda intermedia*
10. *Madre ya establecida, con familia en etapa final y vivienda final*
11. *Madre recién llegada, con familia en etapa inicial y vivienda inicial*
12. *Madre recién llegada, con familia en etapa inicial y vivienda intermedia*
13. *Madre recién llegada, con familia en etapa intermedia y vivienda inicial*
14. *Madre recién llegada, con familia en etapa intermedia y vivienda intermedia*
15. *Madre recién llegada, con familia en etapa final y vivienda inicial*

TABLA 3: DEFINICIÓN DE MUESTRA A PARTIR DEL MÉTODO DE POSICIONES EQUIVALENTES

POSICIÓN FAM.	ANTIGÜEDAD EN EL ASENTAMIENTO			ETAPA DEL CICLO FAMILIAR			ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
	Madre de familia	fundadora	ya establecida	recién llegada	inicial con hijos	intermedia c/s familiares	final c/s familiares	inicial	intermedia	final
1		X			X			X		
2		X			X				X	
3		X			X					X
4		X				X		X		
5		X				X			X	
6		X				X				X
7		X					X	X		
8		X					X		X	
9		X					X			X
10			X		X			X		
11			X		X				X	
12			X		X					X
13			X			X		X		
14			X			X			X	
15			X			X				X
16			X				X	X		
17			X				X		X	
18			X				X			X
19				X	X			X		
20				X	X				X	
21				X	X					X
22				X		X		X		
23				X		X			X	
24				X		X				X
25				X			X	X		
26				X			X		X	
27				X			X			X

Fuente: Elaboración propia tomando como base el método de Posiciones Equivalentes en una Estructura sugerido por el Dr. Luis Campos Medina

1.5 Procesamiento de los datos

Bajo un enfoque cuantitativo, muchas de las evaluaciones de calidad de la vivienda y el entorno urbano integran todos los indicadores de habitabilidad en un índice sintético que califica numéricamente el ámbito en cuestión; no obstante, una calificación numérica de los espacios es una valoración *muda* que por sí misma no habla de los motivos e implicaciones de tal calificación. Para evitar caer en esto y llevar a cabo la evaluación de la manera más cualitativa posible, como herramienta de análisis de datos se diseñó una rúbrica que asigna puntajes a los factores que integran cada indicador de habitabilidad, con el fin de determinar si la vivienda o el entorno urbano presentan condiciones buenas, regulares o malas en lo relativo a cada indicador. Si bien es cierto que la evaluación se hace a partir de números, no se trata de una valoración meramente cuantitativa, ya que la herramienta de evaluación permite identificar claramente los factores que determinan la calificación del indicador y también conocer las características particulares de cada vivienda y asentamiento evaluado.

El diseño de dicha herramienta de análisis comenzó con la comparación de parámetros de habitabilidad en distintas normativas nacionales e internacionales, para seleccionar los que a juicio personal eran los más pertinentes para la evaluación de los factores que componen cada indicador; con estos datos en seguida se generaron las rúbricas de evaluación de la vivienda y del entorno urbano, en las que se asignó un valor numérico a cada factor con el fin de que al sumarlos se pudiera obtener una *calificación* global de cada indicador en una escala de valoración que fuera de lo bueno a lo malo, pasando por lo regular.

Ahora bien, determinar los puntajes y los rangos numéricos que indicarían si la vivienda o el entorno urbano serían calificados como *buenos*, *regulares* o *malos* según cada indicador no fue sencillo, ya que se corría el riesgo de hacer una selección numérica arbitraria que llevara a resultados erróneos. Así que como aproximación inicial se asignaron 2 puntos al peor escenario en cada factor, 4 al intermedio y 6 al mejor; no obstante, esto no garantizaba que al hacer la suma final no surgieran evaluaciones incoherentes, por ejemplo: que una vivienda fuera calificada como *suficiente* en el indicador *a1. Dimensiones* por haber obtenido un buen puntaje en los factores sobre metros cuadrados, pero que al mismo tiempo presentara hacinamiento medio o crítico. Para evitar esto se procedió a asignar puntajes diferentes a los factores que requerían más atención (por ejemplo, el factor *hacinamiento* en el caso del indicador *a1. Dimensiones*), de manera que éstos tuvieran una influencia mayor a la de los otros factores en la valoración final por indicador. A continuación se presenta el comparativo de normativas de habitabilidad antes mencionado y se describe de manera específica la construcción de las rúbricas de evaluación.

1.5.1 Evaluación de habitabilidad en la vivienda

Para evaluar la habitabilidad en la vivienda se compararon los parámetros del *Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro* (Municipio de Querétaro, 2013), el *Código de Edificación de Vivienda* de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI, 2010), la *Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno* (ECUVE) del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT, 2014), los *Lineamientos de Calidad en la Vivienda* de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2011) y los *Indicadores Urbanos* de ONU-

Hábitat de 2004 (ver Tabla 4); después se seleccionaron los parámetros que mejor evaluaban cada uno de los factores propuestos en esta investigación y se les asignó un puntaje para determinar la valoración de cada indicador (ver Tabla 5).

TABLA 4: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA - COMPARATIVA DE PARÁMETROS OFICIALES

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE QUERÉTARO	CONAVI	ECUVE	SEDESOL	ONU-HÁBITAT	PARÁMETRO A USAR
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	100 m ² mínimo	90 m ² mínimo	90 m ² mínimo	no específica	no específica	100m ² ya que se considera una superficie suficiente para albergar a distintas familias en un mismo lote con las áreas libres adecuadas
	-superficie de construcción	33 m ² mínimo ^a	30 m ² mínimo ^b	45 m ² mínimo	no específica	no específica	45m ² como mínimo por ser un área suficiente para 2 dormitorios, 1 baño completo y 1 área multiusos; se acepta un área menor cuando haya menos de 3 habitantes
	-altura de entrepiso	2.30 m mínimo	2.40 m mínimo para clima templado-seco	no específica	no específica	no específica	2.40m mínimo debido al clima templado-seco de Qro.
	-hacinamiento ^c	no específica	más de 2 personas por dormitorio	no específica	más de 3 personas por dormitorio	más de 3 personas por dormitorio	2 personas máximo por dormitorio, excepto cuando el 3º sea un niño pequeño
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	cimentaciones apropiadas, nunca sobre tierra vegetal o rellenos sueltos; estructuras que soporten adecuadamente las cargas, la acción del viento y sismos	cimentaciones apropiadas, nunca sobre tierra vegetal o rellenos sueltos; estructuras que soporten adecuadamente las cargas, la acción del viento y sismos	no específica	no específica	estructuras durables	cimentaciones apropiadas, nunca sobre tierra vegetal o rellenos sueltos; se aceptan sistemas constructivos de arquitectura vernácula mientras las estructuras soporten adecuadamente las cargas y la acción del viento
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	cualquiera que no sea desechable y que soporte adecuadamente las cargas, la acción del viento y sismos	techos y muros exteriores: de alta inercia térmica y masivos, con relleno; muros interiores: masivos; pisos exteriores: porosos y permeables; pisos interiores: piso de concreto con acabado	no específica	techos: lámina de asbesto o metálica, palma, madera, tejamanil, teja, terrado con vigueta, losa de concreto o vigueta y bovedilla; muros: madera, adobe, tabique, piedra o concreto; pisos: firme de concreto con o sin recubrimiento	materiales durables; techos: losa de concreto, ladrillo o terrado con vigueta; muros: ladrillo, block, piedra, cantera o concreto; pisos: firme de concreto con o sin recubrimiento	cualquiera que no sea desechable, que proteja de las condiciones climáticas y que soporte adecuadamente las cargas y la acción del viento
	-grado de deterioro (en áreas habitables)	no específica	no específica	no específica	la vivienda no debe presentar deterioro estructural	la vivienda no debe presentar deterioro estructural	la vivienda no debe presentar deterioro estructural
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de cada espacio	como mínimo 1 pieza de usos múltiples pero con cocina y baño completo aparte dormitorio único: 7.00 m ² dormitorios y alcobas: 6.00 m ² estancia: 7.30 m ² cocina: 3 m ² cocina-comedor: 3 m ² comedor: 6.30 m ² baño: no específica patio de servicio: 1.68 m ² cajón de estacionamiento: 2.50m x 5.00m	como mínimo 1 pieza de usos múltiples pero con cocina y baño completo aparte dormitorio único: no específica dormitorios y alcobas: 8.19 m ² estancia: 7.29 m ² cocina: 3.30 m ² cocina-comedor: 3.30 m ² comedor: 4.41 m ² baño: 2.73 m ² patio de servicio: 2.66 m ² cajón de estacionamiento: 2.50m x 5.00m	considera que debe haber más de 1 dormitorio	no específica	la vivienda debe cubrir las actividades de descanso, alimentación y aseo 1 habitación cerrada por cada 3 personas en la vivienda, con un mínimo de 4m ² .	consultar Diagramas 1 y 2 de dimensiones según los usos en cada habitación pieza de usos múltiples: >16 m ² dormitorios: >10.34 m ² estancia: >8.56 m ² cocina: >7.04 m ² cocina-comedor: >11.04 m ² comedor: >7.8 m ² baño: >2.81 m ² patio: >1.17 m ² cajón de estacionamiento: 2.50m x 5.00m
	-iluminación y ventilación	espacios habitables ^d y cocinas: el área de aberturas de ventilación no puede ser menor al 7% del área total de la habitación; baños, bodegas y circulaciones: 4% del área total de la habitación	espacios habitables: ventanas menores al 80% de la superficie del muro en orientación sur, este y sureste; baños: ventanas de área no menor a 0.12 m ² , cuya mitad de la cual debe abrirse; domos: en baños y circulaciones, y el vano no debe ser menor al 5% del área del espacio	no específica	no específica	no específica	espacios habitables ^d y cocinas: el área de aberturas de ventilación no puede ser menor al 7% del área total de la habitación; baños, bodegas y circulaciones: 4% del área total de la habitación
	-confort térmico	temperatura al interior: 24°C ± 2°C	uso de materiales térmicos; materiales con Sello FIDE B ^e	no específica	no específica	no específica	uso de materiales con buena inercia térmica: ladrillo, block hueco, block cerámico, adobe, concreto, teja, aislantes térmicos; orientación: este o sur-este; vientos dominantes: de este a oeste
	-privacidad	no específica	no debe haber ventanas colindantes con el predio del vecino	no específica	no específica	no específica	toda vivienda debe garantizar privacidad que los vanos no colinden directamente con los predios vecinos; que haya una distribución apropiada de los miembros de la familia en los dormitorios y que éstos tengan puerta
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	agua potable y luz eléctrica y drenaje sanitario al interior de la vivienda	agua potable, luz eléctrica y drenaje sanitario al interior de la vivienda	agua potable, luz eléctrica, drenaje sanitario, gas natural y acometida de teléfono al interior de la vivienda	agua potable, luz eléctrica y drenaje sanitario al interior de la vivienda	agua potable, luz eléctrica y drenaje sanitario y teléfono al interior de la vivienda	agua potable, luz eléctrica y drenaje sanitario al interior del predio, ya sea por conexión a la red oficial de servicios o por medios alternativos
	-estado legal	conexión legal a la red oficial	conexión legal a la red oficial	conexión legal a la red oficial	conexión legal a la red oficial	conexión legal a la red oficial	conexión legal a la red oficial
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	drenaje: fosa séptica en el medio urbano y letrina solamente para el medio rural	drenaje: fosa séptica de 2 cámaras y 2.1 m de profundidad para 5 habitantes máximo	no específica	drenaje: fosa séptica con capacidad adecuada	drenaje: fosa séptica o letrina	drenaje: fosa séptica con capacidad adecuada [2 cámaras y 2.1 m de profundidad para 5 habitantes] o letrina seca en buenas condiciones sanitarias (localizada a más de 20 m de la vivienda y de la fuente de agua potable, y nunca en áreas inundables o donde la capa freática sea poco profunda); agua: que se obtenga a través de pipas a domicilio o pozos hidráulicos a no más de 300 m de la vivienda y que sea almacenada apropiadamente; electricidad: celdas solares o turbinas eólicas
	-calidad de los servicios [regularidad, suficiencia y eficiencia]	agua potable: 150 L/Hab/Día luz eléctrica: tomas de 120 V fosa séptica: 150 L/Hab/Día	agua potable: 150 L/Hab/Día luz eléctrica: tomas de 120 V fosa séptica: 150 L/Hab/Día	no específica	la dotación de servicios debe ser permanente y continua	agua potable: la suficiente para el uso familiar, a un precio asequible, disponible a todos los miembros del hogar, sin que necesiten someterse a un esfuerzo extremo; recolección de basura: debe ser semanal	si hay recolección de basura 1 vez a la semana y si el habitante considera que el suministro de los servicios es permanente, regular, suficiente y a precio asequible
a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	no específica	no específica	no específica	no específica	no específica	que en la mayor parte de los espacios puedan darse diferentes usos
	-capacidad de ampliación	no específica	no específica	no específica	no específica	no específica	que resulte fácil y económico añadir nuevos espacios sin afectar los existentes
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	no específica	no específica	no específica	no específica	no específica	que se disponga de estufa eléctrica o de gas, refrigerador, lavadora y mobiliario suave para dormir, todos en buen estado

^a Se refiere a la Vivienda Nueva Progresiva Popular.

^b Se refiere a la Vivienda Económica, que contempla 1 baño, 1 cocina y 1 área de usos múltiples.

^c Se tomó el Coeficiente de Hacinamiento (CoH) de ONU Hábitat que resulta de dividir el número de habitantes entre el número de dormitorios de una vivienda.

^d Se refiere a todas las áreas que no son de servicio.

^e Certificación de productos que inciden en el ahorro de energía eléctrica; en construcción se encuentran ciertas marcas de block hueco, espumas y fibras, concreto, sistema de vigueta y bovedilla, poliestireno y puertas y ventanas prefabricadas.

^f Hasta la fecha, la OMS no ha proporcionado datos exactos sobre la cantidad de agua domiciliar que se requiere para promover una buena salud, ya que esto depende de cada región.

a1. Dimensiones

En lo referente a este indicador, se encontraron afinidades entre lo que indica la normativa de Querétaro, la de la CONAVI y la de la ECUVE, mientras que en las de SEDESOL y ONU-Hábitat únicamente se encontraron referencias acerca de las condiciones de hacinamiento. Para el factor *superficie del terreno* se tomó el parámetro de 100m² como mínimo que señala el *Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro*, ya que es una superficie de desplante suficiente para albergar a más de una familia con las áreas libres adecuadas. En este sentido se consideró que un terreno con superficie menor a 100m² sería *insuficiente* y se calificaría con 2 puntos, uno que presentara entre 100 y 150m² sería *suficiente* y obtendría 4 puntos, y aquellos de más de 150m² serían considerados como *sobrados* y se les asignaría una valoración de 6 puntos.

Sobre *superficie de construcción* se eligió el mínimo de 45m² que marca la ECUVE por ser un área adecuada para dos dormitorios, un baño completo y un área multiusos; sin embargo, se aceptaría que la vivienda tuviera un área menor cuando únicamente la habitara una pareja con un hijo pequeño. En caso de no cumplirse esta condición la vivienda sería calificada como *insuficiente*, con 0 puntos; como *suficiente* si presentaba de 45 a 100m², con 3 puntos; y *sobrada* si superaba los 100m², con 6 puntos. En cuando a *altura de entrepiso*, la mayoría de las normativas indicaron un mínimo de 2.30m, pero por las condiciones climáticas del caso de estudio se prefirió el mínimo de 2.40m que señala la ECUVE para viviendas en clima templado-seco, que es el caso de Querétaro. En este sentido, se consideró que aquellas viviendas cuya altura de entrepiso en áreas habitables¹ fuera menor a

2.40m serían señaladas como *insuficientes* y obtendrían solo 2 puntos; serían *suficientes* si presentaban de 2.40 a 2.50m de entrepiso, lo que equivaldría a 4 puntos; y estarían *sobradas* si la altura de entrepiso era mayor a 2.50m, obteniendo 6 puntos.

En cuanto al factor *hacinamiento*, tanto la SEDESOL como la ONU consideran que hay hacinamiento cuando cohabitan más de tres personas por dormitorio, sin embargo, se tomó la indicación de CONAVI de un máximo de dos personas por dormitorio, aceptándose una tercera cuando se tratara de un niño pequeño. Se calificarían como viviendas *sin hacinamiento* aquellas que siguieran este criterio y tendrían una valoración de 6 puntos; se consideraría *hacinamiento medio* cuando hubiera hasta 4 habitantes por dormitorio, con 1 punto, y *hacinamiento crítico* si habitaran más de 5 personas en un dormitorio, con 0 puntos. Finalmente, al sumar los puntos obtenidos por cada factor se podría determinar la valoración global del indicador de acuerdo a lo siguiente: de 8 a 14 puntos sería una *vivienda insuficiente*, de 15 a 21 puntos una *vivienda suficiente*, y de 22 a 24 una *vivienda sobrada*.

a2. Seguridad estructural y resguardo

En este indicador todas las normativas coincidieron en la aprobación del uso de materiales de construcción no desechables que soportaran adecuadamente las cargas, la acción del viento y los sismos; no obstante, CONAVI, SEDESOL y ONU-Hábitat fueron más específicos sobre los materiales que deberían emplearse para que una vivienda fuera segura y confortable, siendo la normativa de SEDESOL la única que incluyó el uso de materiales naturales, propios de la arquitectura vernácula:

■ Techos: lámina de plástico o metálica, palma,

1 Todas las áreas que no sean de servicio, como los dormitorios y las áreas de estar.

madera, tejamanil, teja, terrado con vigería o losa de concreto o de vigueta y bovedilla.

- **Muros:** madera, adobe, tabique, piedra o concreto.
- **Pisos:** firme de concreto, enladrillado o plataforma de madera, con o sin recubrimiento.

Siguiendo este criterio se definió que sería aceptable el uso de cualquier material natural o manufacturado siempre y cuando: 1) la estructura soportara adecuadamente las cargas y la acción del viento, 2) la envolvente fuera lo suficientemente hermética para proteger del frío y la lluvia y estuviera acondicionada para evitar la acumulación excesiva de calor, y 3) la cimentación fuera apropiada, nunca desplantada sobre tierra vegetal o rellenos sueltos.

Cubrir estas condiciones daría a la vivienda 4 puntos en el factor *materiales de construcción* y la calificación de *estable*; y 3 puntos y la calificación de *precaria* si más del 30% de la vivienda estuviera construida con materiales de desecho. En cuanto al factor *eficiencia de la estructura*, una estructura adecuada según los criterios antes expuestos se consideraría *estable*, con 4 puntos, y una deficiente sería *precaria*, con 2 puntos. Finalmente, si la estructura no presentara deterioro se otorgarían 4 puntos, 3 si hubiera daños en menos del 30%, y 2 si estuviera dañada en un porcentaje mayor. En la valoración global, un rango de 6 a 10 puntos designaría a una *vivienda precaria*, mientras que de 11 a 12 puntos se estaría hablando de una *vivienda estable*.

a3. Funcionalidad y confort físico de los espacios

Para este indicador se emplearon los parámetros del *Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro* y el *Código de Edificación de Vivienda*

de la CONAVI, pero sólo en lo referente a los factores *iluminación* y *ventilación*, *privacidad* y *confort térmico*, ya que las dimensiones mínimas que estas normativas que marcaban para cada espacio posiblemente son adecuadas para una vivienda comercial pero no para una autoconstruida, que como ya se explicó, presenta una lógica espacial y de uso muy distinta. Debido a esto, los parámetros para evaluar el factor *usos-dimensiones de los espacios* se tuvieron que determinar de manera independiente a partir de un análisis de las dimensiones necesarias en cada espacio de acuerdo a sus usos.

Dicho análisis de dimensiones se hizo para dormitorio, estancia, cocina-comedor, comedor, baño, patio multiusos, circulaciones verticales y horizontales y pieza única multiuso. Primero se dibujaron los muebles necesarios en cada espacio con su área operación y se determinó la superficie que ambos ocupaban, tomándose ésta como una *unidad de uso* (ver Diagrama 1); después se generó una diagrama que resume las superficies necesarias para cada actividad en cada espacio (Diagrama 2), de modo que al hacer la evaluación se pudieran seleccionar las áreas pertinentes según las actividades que el habitante realiza en cada espacio y sumarlas para obtener una superficie mínima total.

En el análisis se tomaron en cuenta cuatro tipos de dormitorio: el de una pareja sola, con área para dormir de 6.5m²; el de una pareja con un hijo pequeño, de 7.7m²; uno para 3 personas, de 8.75 m²; y otro para 4 personas, de 11.50 m²; todos con un área de acicalado y guardado para 2 personas, de 2.64 m², y un espacio de 1.44 m² para alguna otra actividad, como planchar, coser o hacer tareas escolares. Si por ejemplo se quisiera determinar el área mínima necesaria para el dormitorio de una pareja con un hijo pequeño, donde también se lleva a cabo el planchado de ropa, habría que sumar los 7.7 m² del área para

dormir, los 2.64 m² del área de guardado y acicalado, y los 1.44m² del área de trabajo, dando como resultado 11.78m², superficie que resulta 40% mayor al mínimo indicado por el *Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro* para dormitorios. Ahora bien, incluir un dormitorio para 4 personas parece contradecir el criterio de hacinamiento expuesto anteriormente, sin embargo, había que considerar la posibilidad de encontrarse con dicho caso y valorarlo en cuanto al indicador *a3. Funcionalidad y confort físico* como corresponde, independientemente de si obtiene una mala valoración en los otros indicadores; de este modo, aunque una habitación con 4 habitantes cumpliera con las dimensiones necesarias, en el indicador *a1. Dimensiones* seguiría considerándose que la vivienda presenta hacinamiento.

En lo referente a la estancia se consideraron 5 actividades posibles: convivencia familiar, recepción de visitas, realización de actividades económicas, ver televisión y otras actividades propias del hogar, como planchar, coser o hacer tareas escolares. Esto implicaría un área de descanso para 5 personas de 6.16m²; una mesa de trabajo de 4.48m²; un área para actividades del hogar de 1.44m² y un mueble para televisión o aparato de sonido de 0.96m². Siguiendo esto, una estancia donde se realizaran todas las actividades mencionadas debería medir como mínimo 13.04m², contra los 7.29m² que marca la normativa oficial.

Para la cocina se pensó en un área de trabajo de 3.84m² donde se puede lavar, escurrir, picar y cocer; un área de almacenamiento de 3.2 m² que incluye refrigerador y alacena; y un área para comer que también podría ser utilizada para coser, planchar y hacer actividades escolares o económicas, y que para el caso de 4 personas sería de 4m², 5.3m² para 6 personas y 6m² para 8. Una familia de 6 integrantes que acostumbra

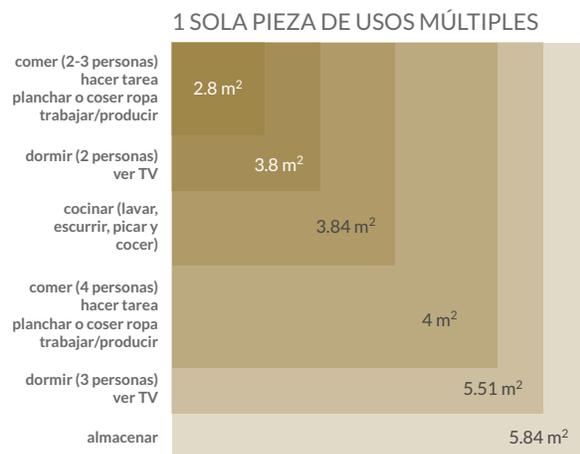
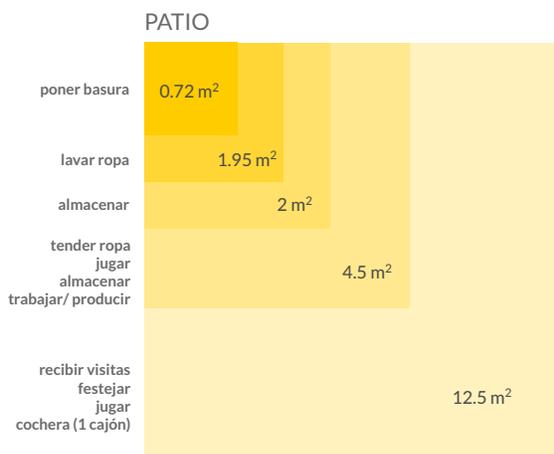
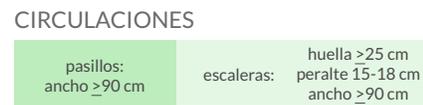
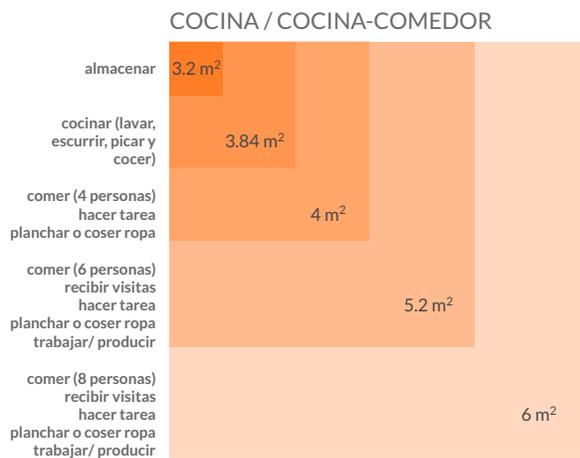
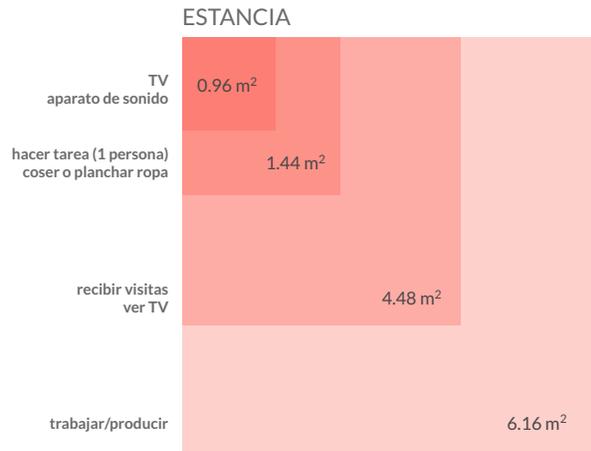
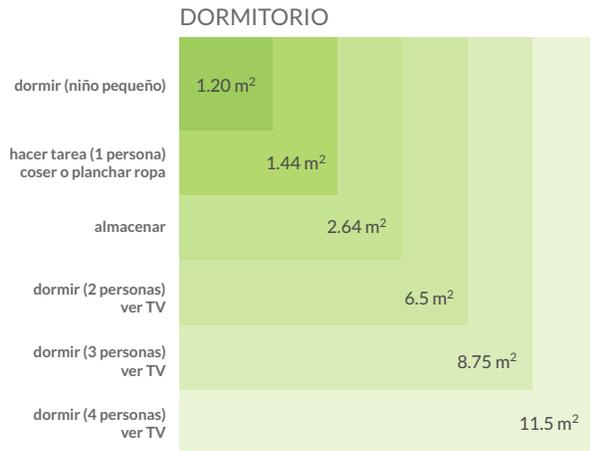
comer en la cocina requeriría entonces un área de 12.24m², en tanto que la normativa oficial indica un mínimo de 3.00 m². Por otro lado, si la vivienda contara con un espacio exclusivo para comer, éste debería medir al menos 7.8m², que es un área donde cabría un comedor para 6 personas y un mueble para almacenamiento de trastes; en este rubro la normativa oficial determina un mínimo de 6.3m².

En el caso del baño se tomó un área de ducha de 0.81m², una de lavado de manos de 0.88m², y un espacio para el excusado de 1.12m², integrando un área total de 2.81m², cifra cercana a la del parámetro oficial. Para el patio multiusos se designó un espacio de 1.95m² para lavar ropa, tanto a mano como en lavadora; un área para basura de 0.72m²; una para almacenamiento en general de 2.00m²; una de tendido de 4.5m² donde también se pudiera dar el juego infantil; y un espacio de 12.5m² para cochera (1 auto), recepción de visitas o para un festejo pequeño, ya que el área es suficiente para poner una mesa para 14 personas. El reglamento de construcción sólo maneja la existencia de un patio de servicio de 1.68m² y un cajón de estacionamiento independiente de 12.5m², pero el tipo de vivienda que nos ocupa requiere un patio integral de dimensiones mucho mayores donde sucedan múltiples tareas domésticas y se dé también la convivencia y el descanso.

Cuando se tratara de una vivienda compuesta por una sola pieza de usos múltiples, se determinó que se debía contar con un área para dormir de 3.8m² para 2 personas y de 5.51m² para 3; un espacio para cocinar de 3.84m²; uno para que coman 3 personas de 2.8m² y de 4.00m² para 4; y un área para almacenamiento en general de 5.84m². De este modo, una pieza de usos múltiples para 3 personas debería tener una superficie mínima de 16.28m².

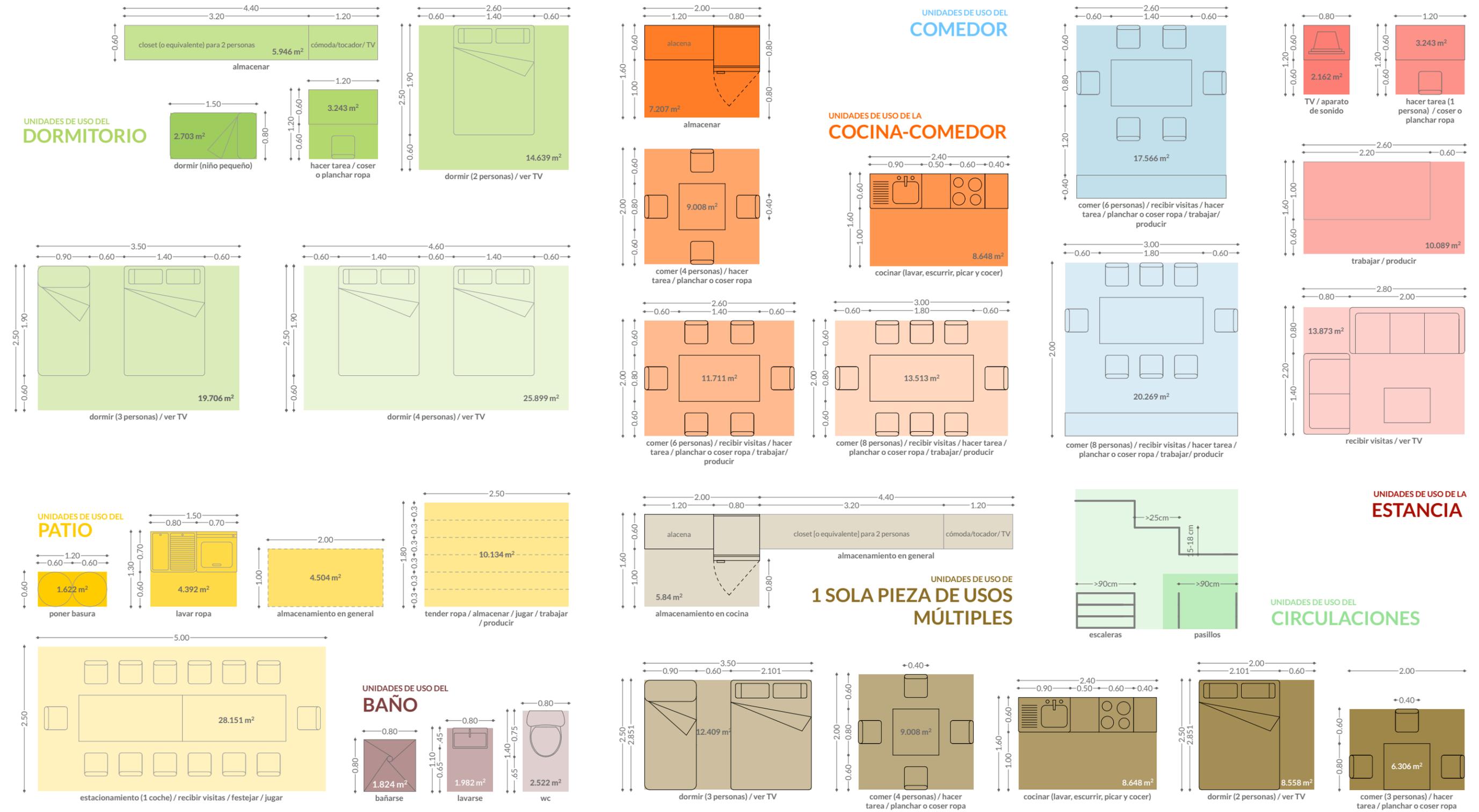
Finalmente, para las circulaciones no se determinó un área mínima ya que cada vivienda requiere un esquema de circulación distinto, por lo que solamente se indicó un ancho mínimo de 0.90cm tanto en pasillos como en escaleras, y que los escalones tuvieran una huella de al menos 25cm y un peralte de entre 15 y 18 cm.

DIAGRAMA 2: RESUMEN DE ÁREAS NECESARIAS POR ESPACIO SEGÚN SUS USOS



Fuente: Elaboración propia tomando como referencia criterios generales de habitabilidad

DIAGRAMA 1: DIMENSIONES NECESARIAS EN CADA ESPACIO DE ACUERDO A SUS USOS



Fuente: Elaboración propia tomando como referencia criterios generales de habitabilidad

Habiendo establecido el criterio de dimensionamiento de los espacios fue posible continuar con el análisis del indicado, de modo que para la evaluación del factor *usos-dimensiones de los espacios* se consideró que una habitación sería *de buena calidad* y se le otorgarían 6 puntos si contaba con un área igual o mayor al mínimo necesario y estaba bien ubicada en el esquema de funcionamiento de la casa; sería *de calidad regular* si su área era hasta un 25% menor a la requerida según los usos y/o no estaba bien ubicada, obteniendo 3 puntos; y *de mala calidad* si su superficie era menor a la necesaria en más del 25% y su ubicación en el esquema de funcionamiento de la casa no era adecuada, por lo que se le darían solamente 2 puntos.

En cuanto a *iluminación y ventilación natural*, se tomó el parámetro del *Reglamento de Construcciones del Municipio de Querétaro* que indica que en los espacios habitables y cocinas el área de ventanas al menos debe equivaler al 7% de la superficie total de la pieza, mientras que en baños, bodegas y circulaciones la equivalencia debe ser del 4%. Si se cumplieran estas condiciones se estaría hablando de *espacios de buena calidad*, con 6 puntos; serían *espacios de calidad regular* si la superficie de ventanas en áreas habitables y cocinas no llegara al 7% de la superficie total de la pieza, pero tampoco fuera menor al 4%, en tanto que en baños, bodegas y circulaciones dicha superficie fuera igual o mayor al 2%, en cuyo caso se obtendrían 3 puntos; y finalmente, serían *espacios de mala calidad* si en las piezas habitables y cocinas el área de ventanas estuviera por debajo del 4% y en áreas de servicio no superara el 2%, alcanzando solamente 2 puntos.

Acerca del *confort térmico de los espacios*, solamente se encontraron referencias en la normativa de Querétaro, que indica que al interior de la vivienda la temperatura debe oscilar

entre 22 y 26°C, y en el *Código de Edificación de Vivienda* de CONAVI, el cual aconseja el uso de materiales con buena inercia térmica, como ladrillo, block hueco, block cerámico, adobe, bastidores de madera, teja y aislantes térmicos en espuma. Para el análisis se tomó en cuenta el parámetro de CONAVI y se consideró además que la vivienda estuviera orientada hacia el Este o el Sureste, con el fin de que no se almacenara calor excesivo después de la 1:00 PM, que es el lapso de tiempo más caluroso en la zona, y que los vanos aprovecharan la dirección de los vientos dominantes, que en Querétaro van de Este a Oeste. Una vivienda *de buena calidad* habría de cumplir tanto los criterios de materialidad como los de sistemas pasivos mencionados, obteniendo 6 puntos; una *de calidad regular* estaría construida con materiales de buena inercia térmica en al menos un 50% y contaría con alguno de los sistemas pasivos descritos, obteniendo 4 puntos; por último, una vivienda *de mala calidad* sería aquella que estuviera construida con los materiales indicados en menos del 50% y que no incorporara ningún sistema pasivo. Finalmente, para la valoración global del indicador se determinó que las viviendas que alcanzaran entre 28 y 30 puntos serían consideradas viviendas con *espacios de buena calidad*; con *espacios de calidad regular* si obtenían de 16 a 27 puntos, y *de mala calidad* si el puntaje era menor a 16.

Sobre la *privacidad*, se consideró que: 1) las ventanas no deberían colindar directamente con la calle o con predios vecinos; 2) que hubiera una distribución apropiada de los miembros de la familia en los dormitorios; y 3) que todos los dormitorios tuvieran una puerta. En este sentido, se darían 6 puntos a las viviendas que presentaran dichos requerimientos; 3 puntos cuando hubiera dormitorios adecuados para cada miembro de la familia pero tuvieran cortinas a manera de puerta, o las ventanas colindaran

directamente con la calle o predios vecinos; y 2 puntos si no hubiera una distribución apropiada de los miembros de la familia en los dormitorios, aún cuando si se cumplieran las otras dos condiciones.

a4. Servicios

En lo referente este indicador, se especificó que una vivienda debería contar como mínimo con luz eléctrica, agua potable y drenaje sanitario al interior del predio, ya sea que éstos fueran proporcionados por la red oficial de servicios o por medios alternativos. En este sentido, se consideró que una vivienda tendría *servicios insuficientes* cuando careciera de alguno de los servicios mencionados, obteniendo solamente 1 punto; *servicios suficientes* si gozaba de los tres servicios básicos al interior del predio, con 4 puntos; y *servicios óptimos* si además contara con teléfono y conexión a Internet. Así mismo, se asignarían 3 puntos adicionales si los servicios fueran suministrados legalmente por la red oficial, y sólo 1 si la conexión fuera ilegal, no por una cuestión de moralidad, sino porque el suministro informal frecuentemente implica servicios de menor calidad debido a la precariedad de su hechura.

Ahora bien, cuando no se tuviera acceso a la red oficial se consideró que igualmente los servicios podrían ser suficientes si los medios para proveerlos fueran los apropiados, esto es:

- Que la ausencia de drenaje sanitario fuera sustituida por medio de una fosa séptica adecuada a las necesidades de cada vivienda (2 cámaras y una profundidad de por lo menos 2.1m para 5 habitantes), o bien por una letrina seca con buenas condiciones de higiene (localizada a más de 20m de la vivienda y de la fuente de agua potable, y nunca en áreas inundables o donde la capa

freática sea poco profunda).

- Que la ausencia de agua potable entubada se remediara a través de la existencia de un pozo hidráulico cercano a la vivienda (a no más de 300m de distancia) o por medio de pipas a domicilio; en ambos casos se debería garantizar que el almacenamiento del agua al interior del predio fuera el adecuado para evitar su contaminación.
- Que se pudiera obtener energía eléctrica suficiente a través de celdas fotovoltaicas o turbinas eólicas.

Si se dieran tales condiciones se le asignarían a la vivienda 3 puntos, y sólo 1 si: 1) hubiera fosa séptica pero no fuera la adecuada; 2) si no existiera una fuente de luz eléctrica; y 3) si se tuvieran que recorrer más de 300m a pie para obtener agua potable o si su almacenamiento dentro del predio no fuera seguro.

No obstante, había que tomar en cuenta que la existencia de los tres servicios básicos en una vivienda no era una garantía de que la habitabilidad fuera buena, por lo que también se procedió a analizar la *calidad de los servicios*, entendida como la eficiencia del sistema, la regularidad con la que llegaba el servicio y su suficiencia. En este rubro las normativas más específicas fueron el *Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro* y el *Código de Edificación de Vivienda* de CONAVI, ambas coincidiendo en que todas las viviendas deberían contar con tomas eléctricas de 120 V, 150 litros de agua potable al día por habitante, y un sistema de drenaje o fosa séptica que permitiera evacuar 150 litros de agua al día por habitante. Sin embargo, en el trabajo de campo hubiera sido muy difícil obtener estos datos para verificar la calidad de los servicios, por lo que se optó por considerar el juicio del habitante sobre qué tan

regulares, suficientes y asequibles eran los servicios en su vivienda. De este modo se obtendrían 8 puntos si el habitante considerara que los servicios son de buena calidad y además hubiera servicio de recolección de basura una vez a la semana; 4 puntos si hubiera recolección de basura semanal pero el habitante considerara que uno de sus otros servicios no cumple con las condiciones antes expuestas; y 1 punto si fueran 2 los servicios que no alcanzaran los estándares mencionados. Ahora bien, un total de 19 puntos correspondería a una vivienda con *servicios óptimos*; con *servicios suficientes* si se tuvieran de 14 a 18 puntos; y con *servicios insuficientes* si se obtuvieran menos de 14 puntos.

a5. Flexibilidad

Sobre este indicador no se encontraron referentes en ninguna normatividad, por lo que se consideró que la mayoría de las piezas de la vivienda deberían poder adaptarse a diferentes usos y que también debería ser fácil añadir nuevos espacios sin afectar los existentes. Una vivienda que cumpliera estas condiciones obtendría 12 puntos, 6 en el factor *capacidad de adaptación a nuevos usos* y otros 6 en el de *capacidad de ampliación*; si solamente la mitad de los espacios pudiera adaptarse a diferentes usos se asignarían 4 puntos, y otros 4 si fuera fácil añadir nuevos espacios aunque se afectan los existentes; si menos de la mitad de los espacios tuviera capacidad de adaptación a usos múltiples la vivienda recibiría 2 puntos, mientras que si resultara difícil hacer ampliaciones ya fuera afectando lo existente o no, solamente se daría 1 punto. Para la calificación global se determinó que sería una *vivienda flexible* la que obtuviera los 12 puntos, una *vivienda más o menos flexible* si se encontrara en un rango de 8 a 11 puntos, y una *vivienda poco flexible* si no alcanzara más de 7 puntos.

a6. Mobiliario y bienes complementarios

En lo referente a este indicador tampoco se encontró información en las normativas consultadas, de modo que se estableció como criterio que en la vivienda debería haber como mínimo una estufa, ya fuera eléctrica o de gas, una lavadora, un refrigerador y mobiliario suave para dormir, todos en buen estado. De cumplirse esta condición se otorgarían 4 puntos; si además de estos bienes también se contara con electrodomésticos, camas, aparato de sonido y computadora, se consideraría que la vivienda cuenta con los *bienes óptimos* y se le asignarían 6 puntos; por último, se darían solamente 2 puntos si faltara alguno de los bienes básicos.

c1. Satisfacción

Para el análisis de este indicador se consideró que en el factor *agrado o desagrado de los espacios* la vivienda sería satisfactoria si la mayor parte de las habitaciones fueran del agrado del habitante, obteniendo 6 puntos; sería más o menos satisfactoria y tendría 3 puntos si sólo la mitad de los espacios fuera agradable al habitante; e insatisfactoria si los espacios agradables al habitante fueran muy pocos, obteniendo 2 puntos. Para el caso del factor *valor simbólico de la vivienda*, se determinó que si el habitante manifestaba una alta valoración sobre su vivienda se obtendrían 6 puntos y en el caso contrario solamente se otorgarían 2 puntos. Acerca de las *expectativas sobre la vivienda*, si éstas se hubieran cumplido se obtendrían 6 puntos; 4 si sólo se hubieran cumplido algunas; y 2 puntos si la vivienda hubiera llenado pocas o ninguna de las expectativas del habitante. Por último, en lo referente al factor *tranquilidad*, se determinó que la vivienda sería satisfactoria si el habitante consideraba que goza de tranquilidad plena en cuanto a la estabilidad material de la casa, priva-

cidad y seguridad sobre su patrimonio, lo que implicaría 6 puntos; 4 si el habitante consideraba que sólo tiene algo de tranquilidad en la vivienda, y 2 puntos si no existiera tal sentimiento de tranquilidad.

Siguiendo esto las viviendas que obtuvieran entre 22 y 24 puntos serían consideradas *satisfactorias*; *más o menos satisfactorias* si contaran con menos de 22 puntos pero más de 16; y *poco satisfactorias* si la sumatoria diera menos de 17 puntos. Es cierto que solo se debería considerar como *vivienda satisfactoria* a aquella que en los cuatro factores analizados¹ se ubicara en la mejor escala de evaluación con 24 puntos, pero debido a que hay condiciones de la vivienda no definitivas que tienen una posibilidad de mejorar con el tiempo, se aceptó que una vivienda también fuera considerada como satisfactoria cuando sólo la mitad de los espacios fueran del agrado del habitante o cuando todavía no se hubieran cumplido todas sus expectativas, situaciones que suponen un puntaje de 22. Así mismo, para asegurar la congruencia en la evaluación de este indicador, se revisó que los rangos asignados no permitieran que una vivienda fuera calificada como *más o menos satisfactoria* si alguno de los factores analizados se ubicaba en la peor escala de evaluación.

1 Recordando: *agrado o desagrado de los espacios, valor simbólico de la vivienda, expectativas sobre la vivienda y tranquilidad.*

TABLA 5: RÚBRICA DE EVALUACION DE HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR			VALORACIÓN GLOBAL
a1.DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>insuficiente=2</i> < 100 m ²	<i>suficiente=4</i> 100 -150 m ²	<i>sobrada= 6</i> > 150 m ²	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><i>vivienda insuficiente</i> 8-14</p> <p><i>vivienda suficiente</i> 15-21</p> <p><i>vivienda sobrada</i> 22-24</p> </div>
	-superficie de construcción	<i>insuficiente=0</i> < 45 m ²	<i>suficiente=3</i> 45 -100 m ²	<i>sobrada= 6</i> > 100 m ²	
	-altura de entrepiso	<i>insuficiente=2</i> < 2.4 m	<i>suficiente=4</i> 2.4-2.5 m ²	<i>sobrada=6</i> > 2.5 m	
	-hacinamiento	<i>crítico=0</i> >5 hab/ dormitorio	<i>medio=1</i> 3-4 hab/ dormitorio	<i>sin hacinamiento=6</i> ≥ 2 hab/ dormitorio	
				(se aceptarán 3 habitantes cuando el 3º sea un niño pequeño)	
a2.SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>precaria=2</i> sin cimentación, o que se encuentre sobre tierra vegetal o rellenos sueltos; cuando la estructura sea endeble y no soporte adecuadamente las cargas y la acción del viento		<i>estable=4</i> cimentaciones apropiadas, nunca sobre tierra vegetal o rellenos sueltos; estructuras de concreto armado, acero, madera o sistemas constructivos de arquitectura vernácula que soporten adecuadamente las cargas y la acción del viento	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><i>vivienda precaria</i> 6-10</p> <p><i>vivienda estable</i> 11-12</p> </div>
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>precarios=3</i> muros: lámina, cartón, materiales de desecho; pisos: tierra, materiales de desecho; techos: lámina, cartón, materiales de desecho		<i>estables=4</i> muros: concreto, madera, adobe, tabique, block, piedra, cantera; pisos: firme de concreto, madera; techos: losa de concreto, vigueta y bovedilla, madera, terrado con viguería;	
	-grado de deterioro (en áreas habitables)	<i>crítico=2</i> >30% de la estructura está dañada	<i>medio=3</i> 1%-30% de la estructura está dañada	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada	
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de mala calidad=2</i> si el espacio tiene un área 26%-100% menor a la requerida según los usos y no está bien ubicado	<i>espacios de calidad regular=3</i> si el espacio tiene un área hasta 25% menor a la requerida según los usos y/o no está bien ubicado	<i>espacios de buena calidad=6</i> si el espacio tiene un área ≥ a la requerida según los usos y está bien ubicado	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><i>espacios de mala calidad</i> 10-15</p> <p><i>espacios de calidad regular</i> 16-27</p> <p><i>espacios de buena calidad</i> 28-30</p> </div>
	-iluminación natural	<i>mala=2</i> espacios habitables y cocinas: el área de iluminación natural es 0%-4% del área total de la habitación; baños, bodegas y circulaciones: 0%-2% del área total de la habitación	<i>regular=3</i> espacios habitables y cocinas: el área de iluminación natural es 4%-6% del área total de la habitación; baños, bodegas y circulaciones: 2%-3% del área total de la habitación	<i>buena=6</i> espacios habitables y cocinas: el área de iluminación natural es > al 7% del área total de la habitación; baños, bodegas y circulaciones: ≥ 4% del área total de la habitación	
	-ventilación natural	<i>mala=2</i> espacios habitables y cocinas: el área de aberturas de ventilación es 0%-4% del área total de la habitación; baños, bodegas y circulaciones: 0%-2% del área total de la habitación	<i>regular=3</i> espacios habitables y cocinas: el área de aberturas de ventilación es 4%-6% del área total de la habitación; baños, bodegas y circulaciones: 2%-3% del área total de la habitación	<i>buena=6</i> espacios habitables y cocinas: el área de aberturas de ventilación es ≥ al 7% del área total de la habitación; baños, bodegas y circulaciones: ≥ 4% del área total de la habitación	
	-confort térmico	<i>espacios de mala calidad=2</i> si ningún material tiene buena inercia térmica (ladrillo, block hueco, block cerámico, adobe, concreto, teja, aislantes térmicos) y no presenta buena orientación ni aprovecha la dirección de los vientos dominantes	<i>espacios de calidad regular=4</i> si la mitad de los materiales tienen buena inercia térmica (ladrillo, block hueco, block cerámico, adobe, concreto, teja, aislantes térmicos) y presenta buena orientación o aprovecha la dirección de los vientos dominantes	<i>espacios de buena calidad=6</i> si la mayor parte de los materiales tienen buena inercia térmica (ladrillo, block hueco, block cerámico, adobe, concreto, teja, aislantes térmicos); si la vivienda está orientada hacia el este o sureste y si se aprovecha la dirección de los vientos dominantes de este a oeste	
	-privacidad	<i>no hay privacidad=2</i> cuando no hay una distribución apropiada de los habitantes en los dormitorios o éstos no cuentan con elemento alguno a manera de puerta	<i>hay algo de privacidad=3</i> cuando los dormitorios tienen una cortina a manera de puerta o los vanos colindan directamente con la calle o predios vecinos, pero si hay una distribución apropiada de los habitantes en los dormitorios	<i>hay privacidad=6</i> cuando 1) los vanos no colindan directamente con la calle o predios vecinos, 2) hay una distribución apropiada de los habitantes en los dormitorios y 3) todos los dormitorios tienen puerta	

a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	insuficientes=1 si se carece de alguno de los 3 servicios básicos: agua potable (fría y caliente), energía eléctrica y drenaje sanitario	suficientes=4 si se tienen dentro del predio los 3 servicios básicos: agua potable (fría y caliente), energía eléctrica y drenaje sanitario, ya sea por conexión a la red oficial de servicios o por medios alternativos	óptimos=6 si se tienen dentro de la vivienda y de manera oficial los 3 servicios básicos: agua potable (fría y caliente), energía eléctrica y drenaje sanitario, y además teléfono y conexión a internet	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> servicios insuficientes 4-13 servicios suficientes 14-18 servicios óptimos 19 </div>
	-estado legal de los servicios	servicios de mala calidad=1 conexiones ilegales	servicios con algún grado de calidad=3 conexiones legales		
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	servicios de mala calidad=1 si no hay fosa séptica adecuada (2 cámaras y 2.1 m de profundidad para 5 habitantes), si hay que salir del predio para obtener agua o si no se almacena en un lugar adecuado, si no hay manera de calentar el agua para bañarse o si no hay celdas solares o turbinas eólicas	servicios de buena calidad=3 si hay fosa séptica adecuada (2 cámaras y 2.1 m de profundidad para 5 habitantes) o letrina seca en buenas condiciones sanitarias (localizada a más de 20 m de la vivienda y de la fuente de agua potable, y nunca en áreas inundables o donde la capa freática sea poco profunda); si el agua se obtiene a través de pipas a domicilio o pozos hidráulicos a no más de 300 m de la vivienda y se almacena adecuadamente; si hay manera de calentar el agua para bañarse; y si hay celdas solares o turbinas eólicas		
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	servicios de mala calidad=1 si no hay recolección semanal de basura y si el habitante considera que el suministro de los servicios no cumple con 2 de estas condiciones: permanente, regular, suficiente y a precio asequible	servicios de calidad regular=4 si hay recolección semanal de basura pero el habitante considera que el suministro de los servicios no cumple con alguna de estas condiciones: permanente, regular, suficiente y a precio asequible	servicios de buena calidad=8 si hay recolección de basura 1 vez a la semana y si el habitante considera que el suministro de los servicios es permanente, regular, suficiente y a precio asequible	
a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	vivienda no flexible=2 si en pocos espacios pueden darse diferentes usos	vivienda más o menos flexible=4 si en la mitad de los espacios pueden darse diferentes usos	vivienda flexible=6 si en la mayor parte de los espacios pueden darse diferentes usos	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> vivienda no flexible 3-7 vivienda más/menos flexible 8-11 vivienda flexible 12 </div>
	-capacidad de ampliación	vivienda no flexible=1 si no es fácil añadir nuevos espacios	vivienda más o menos flexible=4 si resulta fácil añadir nuevos espacios aunque se tengan que intervenir los existentes	vivienda flexible=6 si resulta fácil añadir nuevos espacios sin afectar los existentes	
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	insuficientes=2 si no se tiene alguno de los siguientes: estufa eléctrica o de gas, lavadora, refrigerador o mobiliario suave para dormir	suficientes=4 estufa eléctrica o de gas, lavadora, refrigerador y mobiliario suave para dormir, todos funcionando	óptimos=6 estufa eléctrica o de gas, lavadora, refrigerador, electrodomésticos, camas, aparato de sonido y computadora, todos funcionando	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> bienes insuficientes 2 bienes suficientes 4 bienes óptimos 6 </div>
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	vivienda no satisfactoria=2 si muy pocos espacios son del agrado del habitante	vivienda más o menos satisfactoria=4 si la mitad de los espacios son del agrado del habitante	vivienda satisfactoria=6 si la mayor parte de los espacios son del agrado del habitante	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> vivienda poco satisfactoria 8-16 vivienda más o menos satisfactoria 17-21 vivienda satisfactoria 22-24 </div>
	-valor simbólico de la vivienda	la vivienda no tiene significado=2 si el habitante manifiesta no manifiesta una sobre su vivienda		la vivienda significa mucho=6 si el habitante manifiesta una alta valoración sobre su vivienda	
	-expectativas sobre la vivienda	vivienda poco satisfactoria=2 si la vivienda ha llenado pocas o ninguna de las expectativas del habitante	vivienda más o menos satisfactoria=4 si la vivienda ha llenado algunas de las expectativas del habitante	vivienda satisfactoria=6 si la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del habitante	
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	vivienda no satisfactoria=2 si el habitante considera que no goza de tranquilidad en su vivienda	vivienda más o menos satisfactoria=3 si el habitante considera que goza de algo de tranquilidad en su vivienda	vivienda satisfactoria=6 si el habitante considera que goza de tranquilidad en su vivienda	

* Según las superficies necesarias por espacio y uso especificadas en los Diagramas 1 y 2.

Fuente: Elaboración propia

1.5.2 Evaluación de habitabilidad en el entorno urbano

Para evaluar la habitabilidad en el entorno urbano se compararon los parámetros del *Reglamento de Fraccionamientos y Desarrollos en Condominio del Municipio de El Marqués* (Municipio de El Marqués, 2009); el *Código de Edificación de Vivienda* de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI, 2010); la *Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno* (ECUVE) del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT, 2014); los *Lineamientos en Materia de Equipamiento, Infraestructura y Vinculación con el Entorno de la Secretaría de Desarrollo Social* (SEDESOL, 2010b); y los *Indicadores Urbanos* de ONU-Hábitat de 2004 (ver Tabla 6); después, al igual que en el caso de vivienda, se seleccionaron parámetros y se asignaron puntajes a cada factor (ver Tabla 7).

TABLA 6: HABITABILIDAD EN EL ENTORNO - COMPARATIVA DE PARÁMETROS OFICIALES

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	NORMATIVAS DEL EDO. DE QUERÉTARO ^a	CONAVI	ECUVE	SEDESOL	ONU-HÁBITAT	PARÁMETRO A USAR
b1. MOVILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR	-material de las calles	concreto hidráulico o empedrado	concreto hidráulico	no especifica	no especifica	no especifica	calle con cualquier pavimento mientras sea firme
	-dimensiones de las calles	arroyo vehicular de 8m	arroyo vehicular de 7m	no especifica	arroyo vehicular de 6.5m	no especifica	arroyo vehicular ≥ 8m
	-grado de deterioro de las calles	deberán estar en buen estado	deberán estar en buen estado	no especifica	no especifica	no especifica	pavimento en buen estado
	-presencia de banquetas	banquetas de concreto	banquetas de concreto	no especifica	no especifica	no especifica	banquetas de concreto
	-dimensiones de las banquetas	2 m de ancho	2 m de ancho	no especifica	1.5 m de ancho	no especifica	ancho ≥ 2m
	-grado de deterioro de las banquetas	deberán estar en buen estado	deberán estar en buen estado	no especifica	no especifica	no especifica	banquetas en buen estado
	-sombreado	un árbol por vivienda en áreas verdes	árboles a una distancia tal que pueda garantizar un sombreado continuo	árboles a una distancia tal que pueda garantizar un sombreado continuo	no especifica	no especifica	no especifica
-calidad del alumbrado público	la iluminación debe ser uniforme y adecuada, según las necesidades de cada asentamiento	la densidad mínima de potencia eléctrica para alumbrado en vialidades deberá ser de 0.52 DEPEA/W/m ²	no especifica	la iluminación deberá tener un valor mínimo de eficacia para parques y jardines de 22 lm/W; el valor mínimo para banquetas, paraderos y plazas será de 70 lm/W.	no especifica	no especifica	debe haber iluminación uniforme y adecuada
b2. CONECTIVIDAD	-acceso a transporte público [urbano y suburbano]	todo asentamiento debe tener acceso a transporte público	todo fraccionamiento debe tener acceso a transporte público	todo fraccionamiento debe tener acceso a transporte público	todo fraccionamiento debe tener acceso a transporte público	no especifica	el asentamiento debe contar con acceso a transporte público
	-calidad del transporte público	no especifica	todo fraccionamiento deberá contar con paradas de autobuses accesibles	no debe haber más de 900 m entre la zona habitacional y el acceso al transporte público y su frecuencia debe ser igual o menor a 15 min	el 65% de la población no tendrá que recorrer más de 500m para acceder a transporte público; a partir de 1000 habitantes se considerarán paraderos cubiertos con bancas	no especifica	el 65% de la población no tendrá que recorrer más de 500m para acceder a transporte público y su frecuencia debe ser ≤ a 15 min
b3. EQUIPAMIENTO URBANO	-equipamiento	sigue los lineamientos de SEDESOL	sigue los lineamientos de SEDESOL	la vivienda no debe encontrarse a una distancia mayor a 2 km de alguna escuela, hospital o clínica y mercado	-educación y cultura pública^b: jardines de niños a menos de 1.5km de distancia; primarias a menos de 3km de distancia; secundarias a menos de 6km; preparatorias a menos de 20km -salud y asistencia social^b: consultorio médico a menos de 5 km -comercio y abasto^b: se destinarán 0.13m ² por habitante para comercio básico ^b ; no se tiene que caminar más de 300 m para llegar a una tienda de abarrotes	no especifica	Se tomarán como referencia la dotación de 6 equipamientos básicos definidos por SEDESOL; sin embargo, cuando no se cuente con transporte público para llegar a ellos se considerará que no se tenga que caminar más de 15 min (1 km aprox.)
	-espacio público	sigue los lineamientos de SEDESOL	sigue los lineamientos de SEDESOL	la vivienda no debe encontrarse a una distancia mayor a 2 km de algún parque o jardín	2m² por habitante para jardines con juegos infantiles, con una superficie mínima de 200 m²; para llegar a ellos la población no tendrá que recorrer más de 300 m	no especifica	2m ² por habitante para jardines con juegos infantiles, con una superficie mínima de 200 m ² ; para llegar a ellos la población no tendrá que recorrer más de 300 m
b4. SEGURIDAD	-zona de riesgo [natural o por contaminación]	no deberán existir asentamientos en zonas de riesgo natural o por contaminación	no deberán existir fraccionamientos en zonas de riesgo natural o por contaminación	no especifica	no deberán existir fraccionamientos en zonas de riesgo natural o por contaminación	no deberán existir fraccionamientos en zonas de riesgo natural o por contaminación	el asentamiento no debe encontrarse en una zona de riesgo natural o por contaminación
	-incidencia de delitos	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	se considera una zona segura si hay de 0 a 2.53 homicidios por cada 1000 hab por año o si se cometen delitos frecuentemente	el asentamiento es seguro si no se presentan homicidios ni más de 3 delitos menores por año ^c
	-alcoholismo y drogadicción en espacios públicos	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	el asentamiento se percibe como seguro si los habitantes no consideran que existe alcoholismo y drogadicción en espacios públicos
b5. CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE	-presencia de basura en las calles -tiradero de desechos a cielo abierto -cuerpos de agua contaminados -fuentes cercanas de contaminación	la acumulación de escombros o basura en calles se considera peligroso, insalubre y molesto	no deberán existir fraccionamientos en zonas con acumulación de basura o escombros, o cerca a fuentes de contaminación	no especifica	la acumulación de escombros o basura en calles se considera peligroso, insalubre y molesto	la acumulación de escombros o basura en calles se considera peligroso, insalubre y molesto	no deben existir fuentes de contaminación, tiraderos de basura o escombros, o quema de basura cerca o dentro del asentamiento
b6. COHESIÓN SOCIAL	-existencia de asociación de vecinos	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	hay cohesión social si existe una asociación de vecinos activa
	-participación de los habitantes en actividades colectivas	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	hay cohesión social si hay participación de la mayor parte de los habitantes en actividades colectivas
	-capacidad de autogestión	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	hay cohesión social si la capacidad de organización de los habitantes ha logrado mejoras en el asentamiento
	-relaciones vecinales	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	no especifica	hay cohesión social si la mayor parte de los habitantes se llevan bien

^a Reglamento de Construcción del Municipio de Qro. y Reglamento de Fraccionamientos y Desarrollos en Condominio del Municipio de El Marqués.

^b Se tomaron los datos para asentamientos con menos de 1000 habitantes.

^c A partir de los datos aportados por la Estadística de Incidencia Delictiva por Colonia de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro, 2016.

Fuente: Elaboración propia tomando como base los parámetros de habitabilidad del Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro (Municipio de Querétaro, 2013), el Reglamento de Fraccionamientos y Desarrollos en Condominio del Municipio de El Marqués (Municipio de El Marqués, 2009), el Código de Edificación de Vivienda de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI, 2010), la Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT, 2012), los Lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2010b) y los Indicadores Urbanos de ONU-Hábitat (ONU-Hábitat, 2004).

b1. Movilidad peatonal y vehicular

En el caso de este indicador se encontraron referentes en todas las normativas consultadas, excepto en la de ONU-Hábitat. Aunque todas aconsejaban el uso de concreto hidráulico para el factor *material de las calles*, se determinó que sería aceptable el uso de cualquier pavimento mientras fuera firme y evitara encharcamientos en época de lluvias; en este sentido, se darían 8 puntos a los asentamientos con calles pavimentadas y 0 a los que sólo presentarían veredas o caminos de terracería. Sobre las *dimensiones de las calles*, se encontraron diferencias entre la normativa queretana, que indicaba un arroyo vehicular de al menos 8m, y los lineamientos de SEDESOL, que hablaban de 6.5m; se optó por considerar como calles adecuadas aquellas que tuvieran un arroyo vehicular igual o mayor a 8m, con 8 puntos; aceptables las que midieran entre 6.5 y 8m, con 6 puntos; e inadecuadas las que tuvieran menos de 6.5m, con 0 puntos. En cuanto al *grado de deterioro* de las mismas, se determinó que si la mayoría de las calles no estaba deteriorada se asignarían 8 puntos; si se presentara un deterioro moderado en menos del 50% de las vialidades se obtendría 1 punto, y si más del 30% de las calles tuviera deterioro crítico no se darían puntos.

Igualmente, se consideró inaceptable la ausencia de *banquetas*, por lo que no se asignarían puntos a los asentamientos cuyas calles carecieran de ellas y 8 a los que si las tuvieran. Así mismo, para obtener otros 8 puntos éstas deberían medir al menos 2m de ancho; entre 1.5 y 2m para tener 1 punto; y menos de 1.5m para no alcanzar puntaje. Como en el caso de las vialidades, la mayor parte de las banquetas no debería presentar *deterioro*, con lo cual se ganarían 8 puntos; si hubiera un deterioro moderado en menos del 50% del total de ellas se alcanzaría 1 punto y 0 si el deterioro se presentara en más del 30%.

También se tomó en cuenta que la existencia de banquetas por sí sola no era garantía de una buena movilidad peatonal al interior del asentamiento, por lo que para evaluar este indicador se agregaron los factores *sombreado* y *calidad del alumbrado público*. Para el primero se tomó el parámetro de la CONAVI, que aconseja la existencia de árboles o toldos a una distancia tal que pueda garantizar un sombreado continuo en las vialidades. Cumpliendo esta condición el asentamiento obtendría 8 puntos; si dicho sombreado sólo se presentara en el 50% de las calles se darían 6 puntos; y 0 si los árboles y toldos fueran escasos. En cuanto a la *calidad del alumbrado público*, tanto SEDESOL como CONAVI indicaron la eficiencia energética en lúmenes/watts que deberían tener las luminarias, pero al igual que en el caso del factor *calidad de los servicios*, no era posible recoger este tipo de información por no contar con las herramientas adecuadas y porque el trabajo de campo solamente se realizaría durante el día. Se optó entonces por tomar el testimonio de los habitantes y calificar como adecuado al sistema de alumbrado cuyas lámparas funcionaran y brindaran iluminación suficiente para transitar por las noches, dándole 8 puntos; como alumbrado más o menos adecuado si un máximo de 30% de las lámparas no funcionara o si éstas no brindaran luz adecuada, otorgando 1 punto; y por último, si las lámparas disfuncionales rebasaran el 30% no se asignarían puntos. En la sumatoria total un rango de 58 a 64 puntos reflejaría una *buena movilidad*; obtener entre 37 y 57 puntos hablaría de *movilidad regular*; y menos de 37 puntos significaría una *mala movilidad*.

b2. Conectividad

Sobre este indicador se especificó que se darían 6 puntos si se contaba con *acceso a transporte público* dentro del asentamiento, y 2 si el acceso se diera en zonas aledañas. Como parámetro

para el factor *calidad del transporte público* se tomó lo indicado por SEDESOL y la ECUVE: si el 65% de la población no tiene que recorrer más de 500m para acceder a transporte público y su frecuencia de paso es menor o igual a 15 minutos, se consideraría que el servicio es de buena calidad y se darían 6 puntos; 4 si la distancia fuera mayor a 500m pero menor a 700m y la frecuencia de paso oscilara entre 16 y 20 minutos; y 2 puntos si el acceso a transporte estuviera a más de 700m y el tiempo de espera fuera mayor a 20 minutos. Para que se considerara que hay una *buena conectividad* entre la ciudad y el asentamiento, éste tendría que alcanzar en total 12 puntos; de 10 a 11 para una *conectividad regular* y menos de 10 para una *mala conectividad*.

b3. Equipamiento urbano

En cuanto a este indicador sólo se encontraron referentes en la normativa de SEDESOL, la cual indicó que en localidades con menos de 1000 habitantes es imprescindible que haya un acceso cómodo a escuelas, servicios de salud, tiendas de abarrotes y jardines con juegos infantiles; también indica que las distancias máximas entre el asentamiento y los equipamientos deben ser las siguientes:

- Jardín de niños: 1.5km
- Primaria: 3km
- Secundaria: 6km
- Preparatoria: 20km
- Farmacia con consultorio médico: 5km
- Tienda de abarrotes: 300m
- Jardín con juegos infantiles: 300m, con una superficie mínima de 200m²

No obstante, estas distancias resultarían cómodas si el traslado se diera en transporte público eficiente, de lo contrario los habitantes tendrían que caminar entre 30 y 40 minutos para acceder a una escuela primaria. Debido a esto se

determinó que un asentamiento estaría bien equipado y obtendría 6 puntos si tuviera los seis equipamientos básicos especificados por SEDESOL y además se pudiera acceder a ellos en un tiempo máximo de 15 minutos caminando (1km aproximadamente para una madre de familia con niños), o de 20 minutos en transporte público; así mismo se otorgarían otros 6 puntos si hubiera un jardín con juegos infantiles a 300m de distancia y con 200m² de superficie mínima. Si solamente contara con preescolar, primaria, farmacia con consultorio médico y tienda de abarrotes, todos a una distancia que pudiera cubrirse en 15 minutos caminando y 20 en transporte, el asentamiento se calificaría como más o menos bien equipado, con 4 puntos; se otorgarían otros 4 puntos si hubiera un jardín con juegos infantiles de 200m² pero se ubicara a más de 300m. Por último, sólo se daría 1 punto si el asentamiento careciera de preescolar, primaria, farmacia con consultorio médico o tienda de abarrotes a una distancia que pudiera cubrirse en los tiempos indicados; igualmente, si el jardín con juegos infantiles tuviera menos de 200m² de superficie y estuviera ubicado a más de 400m de distancia, se asignarían solamente 2 puntos. Como resultado, un puntaje de 12 reflejaría que el asentamiento está *bien equipado*; de 8 a 11 puntos se consideraría que está *más o menos equipado*; y de 3 a 7 se hablaría de un *asentamiento mal equipado*.

b4. Seguridad

Para este indicador, primero se estableció que el asentamiento no debía encontrarse en alguna zona de riesgo por deslave, inundación, toxicidad o contaminación; de ser así se asignarían 6 puntos, y 2 si se diera el caso contrario. Enseguida se tomó en cuenta la incidencia delictiva, sobre la que únicamente se encontraron referentes en la normativa de ONU-Hábitat, la cual considera que una zona es segura cuando hay un promedio

máximo de 2.53 homicidios por cada 1000 habitantes por año. Dado que este parámetro excluía otros delitos de incidencia frecuente en la ciudad, se recurrió a la *Estadística de Incidencia Delictiva por Colonia* de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro, que recoge datos anuales sobre distintos delitos, de los cuales se tomaron: robo simple (asalto), robo a casa habitación, robo a vehículo, robo de vehículo, robo a comercio y homicidio. En este sentido se determinó que un asentamiento sería *seguro* si no se presentaban homicidios ni más de 3 delitos de robo por año, otorgando 6 puntos; sería *inseguro* si no hubiera homicidios pero si más de 3 delitos de robo por año, con 4 puntos; y *muy inseguro* cuando se presentaran homicidios o robos con violencia, con 2 puntos.

Finalmente también se consideró la presencia de alcoholismo y drogadicción en el espacio público, no porque esto fuera un delito en sí, sino por la percepción de inseguridad que la situación suscita en los habitantes, especialmente en los padres de niños y adolescentes. Sobre esto no se encontraron datos estadísticos, por lo que se decidió tomar el testimonio de los habitantes y la observación en el sitio para determinar que un asentamiento sería *seguro* si no hubiera alcoholismo y drogadicción en los espacios públicos (incluyendo vialidades), asignando 6 puntos; *inseguro* si esta condición fuera ocasional, con 4 puntos; y *muy inseguro* cuando la incidencia de alcoholismo y drogadicción en el espacio público fuera frecuente, con 2 puntos. De este modo, un total de 18 puntos indicaría que el asentamiento es *seguro*; de 14 a 17 puntos se reflejaría *inseguridad* y menos de 14 *mucha inseguridad*.

b5. Calidad en el ambiente

En lo referente a este indicador todas las normativas consultadas coincidieron en que no

deberían existir asentamientos en zonas con acumulación de basura y escombros, o cercanas a fuentes de contaminación. Siguiendo esto se determinó que se asignarían 6 puntos a los asentamientos cuya mayoría de calles no presentara basura o escombros; 4 si el caso se diera en menos del 40% de las vialidades; y no se darían puntos si esta condición se diera en más del 40% de las calles. Así mismo se consideró que cuando no existe el servicio de recolección de basura los tiraderos a cielo abierto son muy frecuentes, por lo que si se diera este caso dentro del asentamiento o hubiera quema de basura no se darían puntos; se asignarían 4 si la situación no sucediera dentro del asentamiento pero si en zonas cercanas a él; y 6 puntos cuando no hubiera tiraderos ni quema de basura.

Igualmente, por su ubicación periférica muchas veces los asentamientos encuentran en zonas vulnerables por contaminación debido a la cercanía de cuerpos de aguas negras, fábricas, laboratorios, etc. Debido a esto se consideró que no se darían puntos cuando hubiera presencia de alguno de estos elementos dentro del asentamiento; 4 puntos cuando no estuvieran dentro del asentamiento pero si en alguna zona cercana; y 6 si estos elementos no existieran. En la sumatoria final un asentamiento se calificaría como *contaminado* si tuviera menos de 15 puntos, *más o menos contaminado* si hubiera obtenido de 15 a 23 puntos, y *no contaminado* si alcanzara 24.

b6. Cohesión social

Para este indicador no se encontraron referentes en las normativas consultadas, por lo que en lo personal se determinó que:

- La existencia de una asociación de vecinos activa aportaría 6 puntos, mientras que si no la hubiera se restaría 1 punto.

- Si más del 80% de los habitantes participa en actividades colectivas se asignarían 6 puntos; 4 cuando el porcentaje fuera menor al 80% pero mayor al 50%; y se restaría 1 punto cuando los habitantes participativos constituyeran menos del 50% de la población.
- Se asignarían 6 puntos si la capacidad de organización de los habitantes hubiera logrado mejoras constantes en el asentamiento; 4 si sólo se hubiera buscado el mejoramiento ocasionalmente; y se restaría 1 punto si los habitantes no hubieran trabajado nunca en el progreso del asentamiento.
- Cuando la mayor parte de los habitantes se llevaran bien se darían 6 puntos; 4 si sólo fuera la mitad, y se quitaría 1 punto si menos del 50% de los vecinos se tuvieran buena relación.

Siguiendo esto, con 24 puntos se consideraría que la *comunidad* está *integrada*; de 18 a 23 se hablaría de una *comunidad más o menos integrada* y menos de 18 puntos indicarían una *comunidad desintegrada*.

c2. Satisfacción

Por último, para este indicador se tomaron parámetros similares a los de la evaluación de la satisfacción en la vivienda, de modo que para el factor *agrado o desagrado del entorno* se determinó que si el habitante no mencionaba elementos de desagrado en el barrio se darían 6 puntos; 4 puntos si se mencionaba un solo elemento y 0 si había 2 o más. En el factor *expectativas sobre el barrio*, se otorgarían 6 puntos cuando el asentamiento hubiera llenado las expectativas más importantes del habitante; 4 si sólo se hubieran cumplido algunas, y 0 cuan-

do se hubieran cumplido pocas o ninguna de las expectativas. El factor *identificación con el barrio* se evaluó a partir de la medida en la que el habitante se sintiera parte del asentamiento, por lo que si el entrevistado se consideraba parte del barrio, y éste a su vez fuera parte de su vida, se darían 6 puntos; sólo 4 si el habitante hiciera una valoración media, y no se darían puntos si la valoración fuera baja. Finalmente, la tranquilidad del habitante en cuanto a su entorno significaría 6 puntos, y en caso contrario no se asignaría puntaje. En este sentido, un asentamiento sería calificado como *satisfactorio* al obtener de 22 a 24 puntos; *más o menos satisfactorio* si lograra menos de 22 puntos pero más de 16; e *insatisfactorio* si no llegara a 16.

TABLA 7: RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD EN EL ENTORNO

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR			VALORACIÓN GLOBAL
b1. MOVILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR	·material de las calles	<i>calles inadecuadas=0</i> si no están pavimentadas		<i>calles adecuadas=8</i> si están pavimentadas	<div style="border: 2px dashed #00a0e3; padding: 5px;"> <p><i>mala movilidad</i> 0-36</p> <p><i>movilidad regular</i> 37-57</p> <p><i>buena movilidad</i> 58-64</p> </div>
	·dimensiones de las calles	<i>calles inadecuadas=0</i> arroyo vehicular < 6.5m	<i>calles aceptables=6</i> arroyo vehicular 6.5m-8m	<i>calles adecuadas=8</i> arroyo vehicular ≥ 8m	
	·grado de deterioro de las calles	<i>calles en mal estado=0</i> >30% de las calles presentan deterioro crítico	<i>calles en estado regular=1</i> <50% de las calles presentan deterioro moderado	<i>calles en buen estado=8</i> si la mayor parte de las calles no presentan deterioro	
	·presencia de banquetas	<i>banquetas inadecuadas=0</i> si no hay banquetas		<i>banquetas adecuadas=8</i> si son de concreto hidráulico	
	·dimensiones de las banquetas	<i>banquetas inadecuadas=0</i> ancho < 1.5m	<i>banquetas aceptables=6</i> ancho 1.5m-2m	<i>banquetas adecuadas=8</i> ancho ≥ 2m	
	·grado de deterioro de las banquetas	<i>banquetas en mal estado=0</i> >30% de las banquetas presentan deterioro crítico	<i>banquetas en estado regular=1</i> <50% de las banquetas presentan deterioro moderado	<i>banquetas en buen estado=8</i> si la mayor parte de las banquetas no presentan deterioro	
	·sombreado	<i>sombreado inadecuado=0</i> si los árboles y toldos son escasos	<i>sombreado más o menos adecuado=6</i> si hay árboles o toldos que garanticen sombreado en al menos el 50% de las calles	<i>sombreado adecuado=8</i> si hay árboles o toldos que garanticen un sombreado continuo	
	·calidad del alumbrado público	<i>alumbrado inadecuado=0</i> si la mayoría de las lámparas no funciona o no brindan iluminación uniforme y adecuada	<i>alumbrado más o menos adecuado=1</i> si un 30% de las lámparas no funciona o no brindan iluminación uniforme y adecuada	<i>alumbrado adecuado=8</i> si las lámparas funcionan y brindan iluminación uniforme y adecuada	
b2. CONECTIVIDAD	·acceso a transporte público (urbano y suburbano)	<i>no hay acceso=2</i>		<i>hay acceso=6</i>	<div style="border: 2px dashed #00a0e3; padding: 5px;"> <p><i>mala conectividad</i> 4-9</p> <p><i>conectividad regular</i> 10-11</p> <p><i>buena conectividad</i> 12</p> </div>
	·calidad del transporte público	<i>mala calidad=2</i> si los habitantes tienen que recorrer más de 700m para acceder al transporte y su frecuencia supera los 20 min	<i>calidad regular=4</i> si los habitantes tienen que recorrer entre 500 m y 700m para acceder al transporte público y su frecuencia es de 16 a 20 min	<i>buena calidad=6</i> si el 65% de los habitantes no tienen que recorrer más de 500m para acceder al transporte público y su frecuencia es ≤ a 15 min	
b3. EQUIPAMIENTO URBANO	·equipamiento preescolar primaria secundaria preparatoria consultorio-farmacia tienda de abarrotes	<i>asentamiento mal dotado=1</i> cuando no se tiene preescolar, primaria, farmacia con consultorio médico o tienda de abarrotes a una distancia caminable en 15 min (1 km aprox.) o 20 min en transporte público	<i>asentamiento más o menos bien dotado=4</i> cuando sólo se tiene preescolar, primaria, farmacia con consultorio médico y tienda de abarrotes según la especificación de SEDESOL y se puede acceder a ellos en 15 min de caminata (1 km aprox.) o 20 min en transporte público	<i>asentamiento bien dotado=6</i> cuando se tienen los 6 equipamientos básicos según la especificación de SEDESOL y se puede acceder a ellos en 15 min de caminata (1 km aprox.) o 20 min en transporte público	<div style="border: 2px dashed #00a0e3; padding: 5px;"> <p><i>asentamiento mal equipado</i> 3-7</p> <p><i>asentamiento más o menos equipado</i> 8-11</p> <p><i>asentamiento bien equipado</i> 12</p> </div>
	·espacio público jardines con juegos infantiles	<i>asentamiento mal dotado=2</i> a más de 400 m o con una superficie menor a 200m ²	<i>asentamiento más o menos bien dotado=4</i> entre 300 m y 400 m de distancia y con una superficie mínima de 200m ²	<i>asentamiento bien dotado=6</i> a menos de 300 m, con una superficie mínima de 200m ²	
		<i>asentamiento muy inseguro=2</i>		<i>asentamiento seguro=6</i>	
b4. SEGURIDAD	·zona de riesgo (natural o por contaminación)	si el asentamiento se encuentra en zona de riesgo natural o por contaminación		si el asentamiento no se encuentra en zona de riesgo natural o por contaminación	<div style="border: 2px dashed #00a0e3; padding: 5px;"> <p><i>asentamiento muy inseguro</i> 6-13</p> <p><i>asentamiento inseguro</i> 14-17</p> <p><i>asentamiento seguro</i> 18</p> </div>
	·incidencia de delitos	<i>asentamiento muy inseguro=2</i> si se presentan homicidios o hay más de 1 delito con violencia por año	<i>asentamiento inseguro=4</i> si no se presentan homicidios pero hay más de 3 delitos menores por año	<i>asentamiento seguro=6</i> si no se presentan homicidios ni más de 3 delitos menores por año	
	·alcoholismo y drogadicción en espacios públicos	<i>asentamiento muy inseguro=2</i> si los habitantes consideran que frecuentemente hay alcoholismo y drogadicción en los espacios públicos	<i>asentamiento inseguro=4</i> si los habitantes consideran que ocasionalmente hay alcoholismo y drogadicción en los espacios públicos	<i>asentamiento seguro=6</i> si los habitantes consideran que no hay alcoholismo y drogadicción en los espacios públicos	

b5. CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE	-presencia de basura en las calles	<i>asentamiento contaminado=0</i> si más del 40% de las calles presenta basura o escombros	<i>asentamiento más o menos contaminado=4</i> si menos del 40% de las calles presenta basura o escombros	<i>asentamiento no contaminado=6</i> si la mayor parte de las calles no presenta basura o escombros	asentamiento contaminado 1-14 asentamiento más o menos contaminado 15-23 asentamiento no contaminado 24
	-tiradero de desechos a cielo abierto	<i>asentamiento contaminado=0</i> si hay quema de basura o tiraderos de desechos dentro del asentamiento	<i>asentamiento más o menos contaminado=4</i> si hay quema de basura o tiraderos de desechos cercanos al asentamiento	<i>asentamiento no contaminado=6</i> si no hay quema de basura ni tiraderos de desechos cerca o dentro del asentamiento	
	-cuerpos de agua contaminados	<i>asentamiento contaminado=0</i> si existen cuerpos de agua contaminados dentro del asentamiento	<i>asentamiento más o menos contaminado=4</i> si existen cuerpos de agua contaminados cercanos al asentamiento	<i>asentamiento no contaminado=6</i> si no existen cuerpos de agua contaminados cerca o dentro del asentamiento	
	-fuentes cercanas de contaminación	<i>asentamiento contaminado=0</i> si existen fuentes de contaminación como fábricas, talleres, laboratorios, etc. dentro del asentamiento	<i>asentamiento más o menos contaminado=4</i> si existen fuentes de contaminación como fábricas, talleres, laboratorios, etc. cercanos al asentamiento	<i>asentamiento no contaminado=6</i> si no existen fuentes de contaminación como fábricas, talleres, laboratorios, etc. cerca o dentro del asentamiento	
b6. COHESIÓN SOCIAL	-existencia de asociación de vecinos	<i>comunidad desintegrada=-1</i> si no existe asociación de vecinos activa		<i>comunidad integrada=6</i> si existe asociación de vecinos activa	comunidad desintegrada -4-17 comunidad más o menos integrada 18-23 comunidad integrada 24
	-participación de los habitantes en actividades colectivas	<i>comunidad desintegrada=-1</i> si menos del 50% de los vecinos participan	<i>comunidad más o menos integrada=4</i> si entre el 50% y el 80% de los vecinos participan	<i>comunidad integrada=6</i> si más del 80% de los vecinos participan	
	-capacidad de autogestión	<i>comunidad no autogestiva=-1</i> si los habitantes no han buscado mejorar el asentamiento	<i>comunidad más o menos autogestiva=4</i> si los habitantes sólo han buscado mejorar el asentamiento	<i>comunidad autogestiva=6</i> si la capacidad de organización de los habitantes ha logrado mejoras constantes en el asentamiento	
	-relaciones vecinales	<i>comunidad desintegrada=-1</i> si menos del 50% de los habitantes se lleva bien	<i>comunidad más o menos integrada=4</i> si solo el 50% de los habitantes se lleva bien	<i>comunidad integrada=6</i> si la mayor parte de los habitantes se lleva bien	
c2. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<i>asentamiento poco satisfactorio=0</i> si el habitante mencionó más de un elemento de desagrado	<i>asentamiento más o menos satisfactorio=4</i> si el habitante mencionó un elemento de desagrado	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> si el habitante no mencionó elementos de desagrado	asentamiento insatisfactorio 0-16 asentamiento más o menos satisfactorio 17-21 asentamiento satisfactorio 22-24
	-expectativas sobre el asentamiento	<i>asentamiento poco satisfactorio=0</i> si el asentamiento ha llenado pocas o ninguna de las expectativas del habitante	<i>asentamiento más o menos satisfactorio=4</i> si el asentamiento ha llenado algunas de las expectativas del habitante	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> si el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del habitante	
	-identificación con el asentamiento	<i>asentamiento poco satisfactorio=0</i> si el habitante no se siente parte del asentamiento	<i>asentamiento más o menos satisfactorio=3</i> si el habitante se siente más o menos parte del asentamiento	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> si el habitante se siente parte del asentamiento	
	-tranquilidad (seguridad del asentamiento + relación con los vecinos)	<i>asentamiento poco satisfactorio=0</i> si el habitante considera que no goza de tranquilidad en su asentamiento		<i>asentamiento satisfactorio=6</i> si el habitante considera que goza de tranquilidad plena en su asentamiento	

* Preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, farmacia con consultorio médico y tienda de abarrotes.
Fuente: Elaboración propia



2 LA URBANIZACIÓN INFORMAL COMO MANIFESTACIÓN DE DESIGUALDAD SOCIAL

En este capítulo se analiza el problema de la urbanización irregular en el contexto regional y nacional en cuanto sus orígenes, sus características como forma de poblamiento, los factores involucrados en su persistencia, las dimensiones que toma como problema social y urbano y las políticas gubernamentales que se han dado en atención al mismo.

2.1 Urbanización informal en Latinoamérica

Aunque con distintos nombres, la urbanización irregular es un fenómeno cada vez más frecuente en las crecientes ciudades de América Latina, ya que constituye la única posibilidad de habitación que el sistema político-económico de las últimas décadas ha dejado a los sectores menos favorecidos de la población. Aún cuando es hasta el siglo XX que esta forma de poblamiento aparece oficialmente como fenómeno social y urbano, las dinámicas de exclusión habitacional tienen raíces muy antiguas, siendo un referente importante de ello la segregación que vivió la población nativa del continente americano en el siglo XVI al ser excluida de las recién fundadas ciudades españolas. Como se puede apreciar en el *Mapa de Uppsala*, en la capital de la Nueva España (Imagen 1) convivían dos formas de poblamiento muy distintas: un centro urbanizado, de traza reticular, con grandes construcciones de piedra y ocupado únicamente por peninsulares y criollos; y una periferia dispersa y sin equipamientos —salvo los religiosos— donde habitaba la población indígena en casas pequeñas. Casos similares se observaron en otras ciudades de la región, como Bogotá, donde la población indígena fue relegada al sector hoy conocido



Imagen 1: *Mapa de Uppsala (Tenochtitlan en el siglo XVI)*. Archivo de la Universidad de Uppsala, tomado del sitio en línea *Biblioteca Digital Mundial*.

como Teusaquillo.

Dicho patrón de segregación espacial según el estatus socioeconómico de los habitantes ha sido una constante en los centros poblacionales hasta el día de hoy, sin embargo, durante siglos el fenómeno de la urbanización informal no adquirió grandes dimensiones debido a que la mayor parte de la población se encontraba dispersa en el ámbito rural, donde la pobreza frecuentemente se invisibilizaba como problema social y era más bien tomada como una condición propia del medio. El punto de inflexión se dio hasta principios del siglo XX, cuando la población se trasladó del campo a la ciudad gracias a la implantación de la industria como sistema de producción, hecho que colocó a los centros urbanos como fuente principal de empleo mientras que en el campo las actividades de producción primarias perdieron impulso.

De este modo, miles de campesinos migraron a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida, sin embargo, la mayor parte ellos no pudo acceder al mercado laboral por no contar con la instrucción necesaria, quedando fuera de la economía capitalista y de todo lo que el sistema implicaba: ingresos estables, prestaciones de salud y vivienda, por lo que tuvieron que autogestionar de distintas formas todo aquello a lo que no podían acceder. Así se fue conformando en las periferias toda una ciudad *informal* paralela a la *formal*, donde la población auto produjo sus viviendas en terrenos invadidos o comprados a precios muy bajos, y resolvió sus otras necesidades por medio del auto empleo o del empleo informal, complementándose con sistemas de ayuda mutua como la economía de la reciprocidad¹ (Adler de Lomnitz, 1975). Toda esta pobreza, que no era nueva pero que sorprendía por su aparición en la ciudad, y

1 Sistema económico-social basado en la confianza en el cual los miembros de una comunidad intercambian bienes y servicios entre sí para subsistir.

que además contrastaba fuertemente con la imagen de progreso impulsada por los Estados Latinoamericanos, alarmó a la sociedad en general y puso en duda la eficacia integradora del sistema capitalista en la región.

Aunque en esencia este fenómeno de urbanización informal se dio de manera similar en toda América Latina, cada región guarda sus particularidades en cuanto a ubicación, morfología urbana, tipología de vivienda y atención gubernamental. Un caso notorio es el de las llamadas *favelas* en Brasil, concentraciones masivas de vivienda precaria sobre laderas (ver Imagen 2) que concentran una población de 12 millones de personas correspondientes al 6% de la población total del país, lo que en datos comparativos equivale a la población de Bélgica; en Sao Paulo y Río de Janeiro, las ciudades brasileñas con mayor número de favelas, el porcentaje de población habitando en este tipo de urbanización es de 11% y 14.4%, respectivamente (Pérez, 2013). Se trata de una situación de difícil manejo que no sólo representa un grave problema de ordenamiento urbano, sino también un problema social, ya que estos asentamientos concentran altos niveles de pobreza, hacinamiento y patologías sociales como violencia intrafamiliar, violencia sexual y



Imagen 2: *Favela en Río de Janeiro, Brasil*. Fotografía de Margaret Day, tomada de la revista en línea *Forbes*.

delincuencia.



Imagen 3: *Comuna 13 en Medellín, Colombia*. Fotografía de Omar Uran, tomada del sitio en línea *Flickr*.

En condiciones similares se encuentran las llamadas *comunas* en Colombia (Imagen 3) y las *villas* en Perú, país donde destaca *Villa el Salvador*, un asentamiento de dimensiones considerables a las afueras de la ciudad de Lima que se originó en los años 70 con una invasión de terrenos por parte de un grupo de inmigrantes. A pesar de que la organización de los habitantes ha permitido su permanencia y reconocimiento jurídico, *Villa el Salvador* aún presenta muchas carencias habitacionales, como se puede observar en la Imagen 4.



Imagen 4: *Villa El Salvador, Perú*. Fotografía de James Lerager, tomada del sitio en línea *Building Dignity*.

Chile es otro caso emblemático (Imagen 5) debido a la atención que el Estado le ha dado al fenómeno. Mientras que en la mayoría de los países latinoamericanos más que una política de atención a la urbanización informal lo que se

tiene son programas parciales y efímeros de regularización del suelo o de introducción de servicios, en Chile existe una política permanente de erradicación de asentamientos informales por medio de asignación de vivienda social y de mejoramientos barriales, con lo que se ha logrado una importante reducción en el número de asentamientos precarios desde el año 2000. Esta estrategia, que si bien es discutible por la deficiente calidad de las viviendas asignadas y la destrucción de redes sociales que muchas veces implica la reubicación de las familias, constituye un referente importante en cuanto a medios para cuantificar el problema a nivel nacional y atenderlo¹.



Imagen 5: Campamento en Chile. Fotografía de Pablo C. M., tomada del sitio en línea Flickr.



Imagen 6: Asentamientos irregulares en la periferia de la Ciudad de México. Fotografía de Francisco Olvera, tomada del periódico en línea *La Jornada*.

¹ Mayores detalles sobre la política de asentamientos informales en Chile se pueden encontrar en el Anexo 8.

México, por ejemplo, es uno de aquellos países donde no existen ni los instrumentos para ubicar y cuantificar los asentamientos informales, ni políticas de atención pertinentes y permanentes. Aunque la mayoría de las ciudades medias del país presentan este fenómeno, la situación es más acuciante en los alrededores de la capital, donde la población crece día con día en condiciones precarias, como se puede ver en la Imagen 6.

Ante los crecientes niveles de pobreza en las ciudades y la ausencia de atención gubernamental, la urbanización informal está tomando dimensiones no imaginadas; actualmente en América Latina y el Caribe 110.7 millones de personas viven en asentamientos informales y se estima que la población urbana de la región aumentará de 394 millones a 609 millones en 2030, lo que significa que la demanda de vivienda se duplicará y una buena parte de ésta se resolverá por medio de asentamientos informales (ONU-Hábitat, 2015). Como se puede ver el panorama no es alentador, y mientras el sistema económico siga dejando fuera a gran parte de la población, y los gobiernos no pongan en marcha políticas urbano-sociales que den atención al fenómeno, el porcentaje de personas habitando en condiciones precarias será cada vez mayor.

2.2 Urbanización informal en México

2.2.1 Pobreza urbana en el siglo XX

La pobreza ha sido una de las constantes de todos los tiempos en el país, pero fue hasta el siglo pasado que adquirió dimensiones nunca antes vistas. Según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), actualmente alrededor de 53.3 millones de mexi-

canos, que representan el 45.5% de la población total del país, viven en situación de pobreza¹ (CONEVAL, 2012, citado en Enciso, 2013). Esta condición se expresa de muchas formas, sin embargo, es la falta de vivienda una de las más críticas, no solo por tratarse del espacio que nos resguarda del exterior, sino también por ser el lugar donde nos desarrollamos como personas. En este sentido, la carencia de una morada digna se convierte en un problema de primer orden que en México no se ha abordado adecuadamente.

El déficit de vivienda a gran escala tuvo sus orígenes en la explosión demográfica que se dio en las principales ciudades del país durante el siglo XX; en sus inicios la mayor parte de la población se concentraba en el campo y la economía se sustentaba en la agricultura, ya que las recién creadas naciones latinoamericanas seguían basando su modelo de producción en el sistema mercantilista de la Colonia. En las décadas siguientes, con el afán de modernizar al país e insertarlo en la economía capitalista, los gobiernos postrevolucionarios impulsaron el desarrollo de la industria, y ya para la década de los 50 esta forma de producción había superado por mucho a la actividad agrícola. Cientos de fábricas se asentaron en las principales ciudades del centro y norte del país, atrayendo a miles de campesinos que ya no podían subsistir con las mermadas rentas que les proporcionaba la agricultura. Es así como de 1940 a 1970 se dan los niveles más altos de migración del campo a la ciudad que el país haya visto: mientras que en

1 La metodología del CONEVAL considera el nivel de ingreso, el acceso a alimentación, salud y seguridad social, el rezago educativo, los servicios básicos en la vivienda y la calidad de sus espacios. Se considera como persona en situación de pobreza a aquella que presenta más de dos carencias en los rubros antes mencionados y que en zonas rurales perciba menos de \$1490 al mes, y en zonas urbanas menos de \$2329; cuando hay más de 3 carencias ya se considera como pobreza extrema.

1921 el 68.6% de la población total vivía en localidades rurales, para finales del siglo el 66% ya vivía en las ciudades; la población urbana creció 46 veces, mientras que la población rural sólo se duplicó (Hernández, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008).

Esto significó que las ciudades tuvieron que albergar a un gran número de personas para el que no estaba preparada ni su infraestructura, ni su plataforma laboral, y ya no digamos la oferta de vivienda. La congestión en los centros urbanos acababa de comenzar y la demanda de empleo, vivienda, servicios y transporte era cada vez más grande e inmanejable. México mostraba entonces dos caras: por un lado la del país industrializado en vías de modernización, cuyas ciudades crecían al ritmo de las nuevas vías rápidas, la implementación de sistemas de transporte avanzados y la construcción de grandes equipamientos; y por el otro la del subdesarrollo, con ciudades cuya población y espacio urbano estaban completamente polarizados, donde los productos del desarrollo no eran accesibles a todos y la atención a los menos favorecidos no era una prioridad en la agenda gubernamental.

Es en este contexto de desigualdad social y fuertes carencias urbanas, que los sectores populares comienzan a configurar su propio espacio habitable con la única herramienta que tuvieron a la mano: la necesidad. A todos aquellos cuyo bajo salario les impidió acceder a la oferta de vivienda producida por el sector público y privado, o al mercado formal del suelo, no les quedó otra alternativa que autoproducir su propia morada con cualquier material que tuvieran a la mano y en terrenos de fácil acceso por la vía informal. Es así como la *ciudad de los pobres* se hizo visible; una cantidad considerable casas de cartón o en obra negra empezó a cubrir la accidentada topografía perimetral de la Ciudad

de México y miles de personas se encontraron viviendo en la precariedad y demandando servicios que tardaron años en llegar.

2.2.2 El asentamiento irregular como forma de poblamiento

Para nadie es desconocida la figura de los asentamientos irregulares en la ciudad, sin embargo, a simple vista lo único que percibimos es la precariedad; pocas veces pensamos en por qué están ahí, cómo se formaron, cuáles son sus sistemas producción del hábitat y de subsistencia, y algo muy importante: cómo son las relaciones comunitarias que permitieron la creación del asentamiento, su permanencia y su consolidación. A continuación se describen estos aspectos para dar un panorama general del fenómeno en el contexto mexicano.

Formación

La urbanización irregular comienza en el momento en que un predio es ocupado por una familia o grupo de familias para establecer su vivienda, ya sea que dicho predio haya sido comprado en el mercado informal o simplemente invadido. Carlos Aparicio señala cuatro formas de ocupación en México: gradual, comunitaria, movilizadora y provocada (Aparicio, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008).

- *Gradual*: se da orgánicamente; a través del *boca a boca* las personas se enteran de que en cierto lugar se venden terrenos a precios accesibles¹, con facilidades de pago o con factibilidad de ser ocupados sin represalias inmediatas, por lo que poco a poco las familias van asentándose de manera indivi-

dual en dichos terrenos.

- *Comunitaria*: es cuando una comunidad organizada invade por su cuenta terrenos poco custodiados.
- *Movilizadora*: es un tipo de ocupación liderada por un partido o grupo de oposición al gobierno con el fin de provocar disturbios, o bien, por organizaciones no gubernamentales que no buscan generar ningún conflicto en especial pero si una utilidad política. Un ejemplo de esto es la organización *Antorcha Campesina*, que desde hace años reparte predios de propiedad dudosa a cambio de alguna aportación monetaria y de apoyo político permanente.
- *Provocada*: en este caso la invasión es incentivada por el partido en el poder para ganar votos en temporada de elecciones.

Cuando no se trata de invasión, la adquisición de un predio puede darse ya sea a través del comercio informal o del ilegal:

- *Comercio informal*: terrenos que se pueden vender pero que no cuentan con los permisos y certificados que los incorporarían al mercado formal; es el caso de la mayoría de los predios ubicados en la periferia de las ciudades y del suelo ejidal¹; según la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), es esta forma de adquisición de predios, y no la in-

1 En la delegación Milpa Alta los precios de lotes en suelo ejidal oscilan entre \$150 y \$1000 por m², según un estudio realizado por Briseño e Higuera (2008, citado en Iracheta y Medina, 2008).

1 Forma de propiedad de la tierra considerada por la ley como una "sociedad de interés social; integrada por campesinos mexicanos de nacimiento, con un patrimonio social inicial constituido por las tierras, bosques y aguas que el Estado les entrega gratuitamente en propiedad inalienable, intransmisible, inembargable e imprescriptible; sujeto su aprovechamiento y explotación a las modalidades establecidas en la ley" (Gobierno de México, 1979; citado en Massieu, 1987, p. 235).

invasión, la principal causa de formación de asentamientos irregulares en el país (CORETT, 2004, citado en Proceso, 2004).

- *Comercio ilegal*: terrenos que no se pueden vender a menos que la normativa cambie, como reservas ecológicas, zonas federales o zonas de riesgo.

Ahora bien, los aspectos que los pobladores toman en cuenta para elegir uno u otro asentamiento son diversos y muchas veces van más allá de la factibilidad de ocupación de un terreno. Aunque el precio y las facilidades de pago son un factor importante, muchas veces influyen más la preferencia por una zona determinada de la ciudad, la cercanía con la familia o con el trabajo (Medina, 2008). Así mismo, Alejandro Hernández refiere que el tamaño del lote influye de manera importante en la decisión, ya que muchas familias prefieren un terreno grande aunque no cuente con servicios, que uno pequeño que si cuente con ellos pero en el que la vivienda no podrá crecer (Hernández, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008).

La construcción del espacio habitable

En un inicio los asentamientos irregulares no cuentan ni con lo indispensable; es común que no posean ningún servicio básico y que incluso se encuentren completamente desconectados de la red de vías y transportes de la ciudad, como sucedió en Ciudad Nezahualcóyotl en sus inicios (Imagen 7). El proceso comienza con un predio no urbanizado cuyo trazado de calles y lotes puede haber sido determinado por el comercializador, generalmente en base a un orden reticular, o por los mismos pobladores, con o sin ayuda externa. Cuando se trata de ocupaciones graduales o de terrenos ubicados en cerros o barrancas donde lo accidentado de la topografía no permite un trazado regular, es común que se den asentamien-

tos de traza orgánica, como se muestra en la Imagen 8. El trazado es otro de los aspectos en los que este tipo de poblamiento incurre en la irregularidad, ya que por lo general no se toma en cuenta la normativa urbana, por lo que las calles no siempre tienen las dimensiones óptimas y frecuentemente “se alcanzan densidades altas sin espacio público ni mucha vegetación, ya que lo que se pretende es la máxima ocupación del suelo” (Iracheta y Medina, 2008).



Imagen 7: Cd. Nezahualcóyotl en sus inicios. Fotografía de Héctor García, tomada de la revista en línea *Podio*.



Imagen 8: Asentamiento informal con traza orgánica en Chimalhuacán, Edo. de México. Imagen satelital tomada de Google Earth©, <https://goo.gl/maps/Xx5w26wyarv>

En cuanto a la vivienda, en un inicio se trata de pequeños habitáculos construidos con lo que se tiene a la mano, frecuentemente material de desecho (tarimas, cartón, lámina, etc.), pero con el tiempo estos habitáculos se van ampliando y los materiales efímeros se van sustituyendo por materiales permanentes. Naturalmente esto también depende del nivel de ingresos de cada familia, ya que hay quienes no tienen la oportunidad de mejorar su vivienda inicial y quienes desde un principio pueden construir con tabique y cemento, aunque se trate de viviendas pequeñas y no del todo terminadas. Muchas veces son los mismos habitantes quienes se encargan de la construcción de la vivienda, lo que significa un gran ahorro en el gasto familiar; no obstante, la mano de obra contratada también juega un papel importante en la construcción del hábitat popular.

Debido a que los predios normalmente no están urbanizados, en un principio los servicios pueden ser obtenidos de forma ilegal o sustituidos por otros medios. De este modo, tanto la energía eléctrica como el agua potable pueden obtenerse por medio de una conexión informal a la red más cercana, o bien a través de pipas, en el caso del agua. Si estas condiciones se dan, la población puede acceder a una mejor calidad de vida en un periodo de tiempo relativamente corto, sin embargo, en ocasiones ninguna de estas opciones es factible, por lo que las familias tienen que recorrer largas distancias para obtener agua potable, por ejemplo. En cuanto al drenaje, éste es el servicio del que más carecen las viviendas en los asentamientos informales, incluso después de haber sido regularizados; lo más común es el uso de letrinas o de fosas sépticas, que pueden resolver momentáneamente la necesidad de desecho de residuos sólidos, pero que no constituyen una solución óptima debido a la precariedad de su construcción y su uso inadecuado.

Esta falta de servicios condiciona en gran medida la distribución espacial de la vivienda y su funcionamiento, haciéndola muy distinta de la vivienda *formal*, por ejemplo: los espacios donde se hace uso de agua se ubican al exterior, cerca de donde ésta se almacena, y en general son piezas semiabiertas que atienden a varios usos, como el lavadero de ropa, que muchas veces funciona también como fregadero de trastes y lavabo para las manos y cara. Otro ejemplo es el baño, que en este tipo de vivienda no se trata de una habitación unitaria, sino que sus tres usos se llevan a cabo en distintos espacios que no siempre se encuentran anexos uno al otro. Los espacios interiores también son muy particulares, ya que en general no hay una concepción continua del espacio sino que los usos se van distribuyendo en cuartos cuya relación se da a través de un patio o pasillo exterior. En general este es el tipo de vivienda que se puede encontrar en los asentamientos informales, sin embargo, al confluir en ellos grupos poblacionales muy heterogéneos, en un mismo asentamiento pueden encontrarse viviendas con esquemas de funcionamiento, dimensiones y programas muy variados.

La relación con la ciudad

Aunque muchas veces físicamente sí existe una continuidad urbana entre un asentamiento irregular y el resto de la ciudad, el asentamiento es en realidad una isla a la que no llega toda la infraestructura urbana. El empleo, los equipamientos y los servicios son de difícil acceso para quienes habitan la periferia, no sólo por la lejanía física, sino también por la falta o ineficacia del transporte público; de este modo, el ir a la escuela o a un centro de salud puede llegar a ser una verdadera travesía que comienza con la espera incierta de un transporte y que termina con un recorrido de por lo menos una hora, pasando por la incomodidad de ir a bordo de un vehículo en mal estado y sobreocupado.

De adentro hacia afuera, la ciudad se ve como algo lejano y ajeno; de afuera hacia adentro, el asentamiento aparece ante el foráneo como un área vedada, no sólo porque no tiene razón para hacer uso de ella, sino también porque a simple vista se le antoja peligrosa, con lo que se al aislamiento urbano inicial se suma un aislamiento social. Sin embargo, aún con esta condición, a nivel ciudad los asentamientos informales resultan menos segregados que muchos conjuntos de vivienda *formal*, no sólo por que su morfología y estructura urbana son más fáciles de conectar al espacio que la rodea, sino también porque permite una heterogeneidad social a diferentes escalas: a nivel urbano, barrial, vecinal e incluso al interior del predio (Connolly, 2008).

Los pobladores

¿Quiénes habitan el asentamiento irregular? Responder *los pobres* sería decir una verdad a medias y denotaría una visión simplista del fenómeno. Si bien es cierto que originalmente la urbanización irregular fue el resultado de una situación de pobreza no atendida, hoy en día el fenómeno tiene también otras causas. Aunque se estima que la mayor parte de las personas que vive en asentamientos irregulares se emplea en los sectores secundario y terciario, con salarios bajos¹, la población puede ser muy heterogénea. Un terreno a precio bajo y con facilidades de pago puede atraer tanto a una familia de bajos ingresos necesitada de vivienda, como a una ya establecida en la ciudad que quiera tener una segunda propiedad, o incluso a quienes buscan oportunidades de negocio en el alquiler de cuartos o departamentos. Además, la situación

1 En un estudio en un asentamiento irregular en Chimalhuacán, Estado de México, el 72% de la población económicamente activa dijo ganar en su empleo principal menos de 1 salario mínimo, 19% de 1 a 2 salarios mínimos, 7% de 2 a 5 salarios mínimos y sólo el 1% más de 5 salarios mínimos (González y Huamán, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008).

de los pobladores generalmente mejora con el tiempo; por ejemplo, al sur de la Ciudad de México hay asentamientos tan consolidados que ya en la actualidad viven en ellos clases medias e incluso medias-altas, tal es el caso del barrio Popular Santa Teresa, cuyos primeros pobladores eran de un estrato socioeconómico muy bajo y en la tercera generación ya se pueden encontrar personas con grados académicos e ingresos mucho mayores (Aparicio, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008).

La integración comunitaria

Una de las características más importantes -y valiosas- de la urbanización popular es la conformación de un tejido social fuerte y a la vez flexible que, sin ser homogéneo, permite no sólo la buena convivencia en el barrio, sino también el mantenimiento y la evolución del mismo. Lo más significativo de esta estructura social es su flexibilidad, ya que admite la integración de distintos grupos que, aunque pueden compartir muchas cosas, también pueden guardar diferencias significativas en cuanto a niveles de ingreso, escolaridad, religión y formas de habitar.

Naturalmente esta situación no siempre se da con tanta fuerza en todos los asentamientos ni en todos los momentos, pero si es una característica presente en casi todos los casos debido a la necesidad de cooperación para la supervivencia de sus habitantes. Generalmente esta integración social es más intensa al momento de la formación del asentamiento, cuando las personas se organizan para ocupar un predio o para resistir ante la acción gubernamental o privada que intente desplazarlos, lo que permite el establecimiento de lazos solidarios y los inicios de una identidad como colectivo (Aparicio, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008): Aunque en muchos casos con el paso del tiempo y una vez lograda la regularización jurídica del asentamiento

to las relaciones vecinales tienden a debilitarse, también existe una gran probabilidad de que la integración inicial se consolide y se cree un arraigo no sólo con el lugar sino también con la gente, sobre todo en aquellos asentamientos donde no ha habido mucha movilidad residencial y la mayor parte de la población es la misma que lo fundó (Connolly, 2008). Es esta unidad vecinal, que muchas veces deriva en comunidad, la que otorga a los habitantes la capacidad de organización que en muchos casos ha hecho posible no solo la introducción de servicios y la regularización, sino también la mejora sustancial de su espacio habitable.

Evolución y consolidación

Aunque al principio las posibilidades de desarrollo de un asentamiento sean mínimas, eventualmente su precariedad disminuye y el espacio habitable evoluciona. La primera razón de esto es que las familias crecen y la vivienda tiene que cambiar para adaptarse a sus nuevas necesidades, ya sea porque los hijos no abandonaron su primer hogar al formar una nueva familia, porque otros familiares cercanos llegaron a vivir a la casa (abuelos, tíos, etc.), o bien, porque el lote o la misma vivienda fueron subdivididos para arrendar a terceros.

La segunda razón es que con el tiempo y el esfuerzo continuo de los habitantes, el asentamiento se va consolidando urbana y socialmente: hay un incremento en la densidad de construcción, un mejoramiento del espacio urbano y de las viviendas, introducción de servicios y hasta algunos equipamientos, diversificación de las actividades económicas, y en muchos casos regularización de los predios. Como se ha visto anteriormente, la consolidación urbana de un asentamiento depende en buena medida de la organización y cooperación vecinal, así como de la disposición del gobierno

en turno, pero en cuanto a la vivienda en sí, el mejoramiento depende casi por completo de los recursos, propios u otorgados, con los que la familia cuenta. De acuerdo con Priscilla Connolly (2008), el mejoramiento de la vivienda también está ligado al ciclo de vida familiar, porque cuando una familia se encuentra en su fase inicial los ingresos son menores que cuando se trata de una familia ya consolidada que posiblemente tenga un negocio propio en el predio. Esto es corroborado por los estudios sobre habitabilidad en barrios populares de Gabriela Ponce (2006), donde se expone que los hogares cuyo jefe de familia se encuentra entre los 30 y los 64 años presentan mejor calidad de vida que aquellos hogares donde el jefe de familia es muy joven.

En cuanto a la introducción de servicios, estos son el primer avance que la gente busca obtener, pero se trata de un elemento caro y muchas veces inaccesible debido a la ubicación de los asentamientos y al alto costo que implica la introducción de infraestructura en zonas ya construidas, sin contar con que se trata también de una tarea difícil de gestionar, debido a que oficialmente las autoridades no están facultadas para intervenir en asentamientos irregulares. No obstante, esta perspectiva tan poco optimista no desalienta a las miles de personas que habitan estos asentamientos porque la experiencia les ha mostrado que tarde o temprano, legal o ilegalmente, los servicios llegarán.

Pero con servicios o no, el asentamiento puede evolucionar en sus distintas dimensiones, por ejemplo la económica. En algún momento el uso meramente habitacional de los inicios comienza a diversificarse: aparece primero el comercio local a manera de tiendas pequeñas de abarrotes y después comercios y servicios de mayor alcance; finalmente también surge el arrendamiento de cuartos o departamentos, que ya constituye una actividad económica importante en barrios de

origen informal, como sucede en el Pedregal de Santo Domingo, en la Ciudad de México. De este modo también se van creando fuentes de empleo y el asentamiento pasa de tener una economía de subsistencia local a insertarse dentro de la dinámica económica de la ciudad.

Otro aspecto importante es que con la consolidación del asentamiento y de la propia casa, aunada a la regularización del predio — si la hay—, las viviendas van aumentando su valor. Según un estudio de Peter Ward (Ward, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008), los pobladores de distintos asentamientos ubicados en la Ciudad de México estiman que con la regularización del asentamiento el valor de su vivienda se incrementó al doble o incluso al triple de su valor inicial. En este sentido, la consolidación y evolución del asentamiento representa no sólo una mejora en las condiciones habitables de las familias, sino también una plusvalía en su patrimonio. Sin embargo, también es cierto que al subir el valor económico de un barrio, éste se puede volver atractivo para los estratos con mayor poder adquisitivo y volverse inaccesible para los sectores con menos recursos, generando el ciclo una vez más.

Finalmente, no hay que perder de vista que aún cuando ningún asentamiento se quede estático con el paso del tiempo, se ha observado que el proceso de evolución no es uniforme ni lineal, y que toma periodos de tiempo muy distintos en cada asentamiento. Una vez más, de acuerdo con Priscilla Connolly (2008), dentro de un mismo barrio, en la misma calle y hasta en el mismo predio pueden encontrarse diferentes niveles de consolidación y calidad de las viviendas. Así mismo, el mejoramiento del asentamiento no siempre se da en un sentido ascendente, puede darse el caso de que con el tiempo se mejore y luego haya un estancamiento, o que dicho mejoramiento no sea permanente y que después

el asentamiento entre en un periodo de declive. También hay que considerar que, aunque las viviendas logren cierto nivel de evolución, el poco o nulo mantenimiento que se les da propicia el rápido deterioro del entorno construido.

2.2.3 Factores decisivos en la persistencia del fenómeno

Como ya se mencionó, el factor determinante en el surgimiento del fenómeno de la urbanización informal fue la condición de pobreza en que se encontraron los grupos migrantes que llegaron a las grandes ciudades a principios del siglo XX; sin embargo, existen ya otros factores importantes que incentivan la formación de asentamientos irregulares en nuestro país, como el difícil acceso al suelo urbanizado y una oferta inadecuada de vivienda pública.

El difícil acceso al suelo urbanizado

Un agente decisivo en la injusta estratificación de nuestras ciudades es el difícil acceso al suelo urbanizado, monopolizado por el negocio inmobiliario. Nora Clichevsky (2008, citado en Iracheta y Medina, 2008) identifica diversos aspectos del mercado de suelo en México que determinan dicha inaccesibilidad al suelo urbano: la escasa transparencia y regulación en el mercado de suelo, el alto costo del suelo urbanizado, la ausencia de créditos para adquisición de terrenos, la existencia de un conjunto muy complejo de regímenes de propiedad en el país, la escasez de reservas territoriales para crecimiento urbano y la naturaleza excluyente del mercado de suelo.

- *La escasa transparencia y regulación en el mercado de suelo:*

En el país las transacciones que se llevan a cabo en el mercado del suelo se encuentran

ocultas bajo una intrincada red de intermediarios e instituciones, lo que da pie a ventas fraudulentas y especulación, por decir lo menos; solo como un ejemplo: “8 de cada 10 asuntos de corrupción ventilados en los medios están vinculados con la tierra” (Iracheta y Medina, 2008, p. 446). Aunado a esto, no hay regulación gubernamental en el mercado inmobiliario ni existe un tabulador de precios o límites a la especulación que impidan que una gran parte del suelo urbanizable sea sólo accesible a unos cuantos.

■ *El alto costo del suelo urbanizado:*

La *regularidad* añade al precio base del suelo una serie de gravámenes que incrementan el costo de los predios considerablemente, en un proceso que se puede resumir en la siguiente ecuación: *precio del terreno = costo neto del terreno + costo por introducción de servicios + costos legales de deslinde, subdivisión y registro + costos de comercialización* (Clichevsky, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008). Pero además, cuando se trata de predios intestados o en litigio se añade un costo de legalización que incrementa aún más el precio del suelo para que la utilidad del vendedor no se vea afectada. Así mismo, tenemos que el suelo es más caro en cuanto más cerca se encuentra del centro de las ciudades, de las vías principales o de los núcleos de equipamiento y servicios, de modo que la única opción para los sectores con menos poder adquisitivo es seguir habitando en la periferia, donde el suelo es más barato por no ser apto para la urbanización o por su sola ubicación.

■ *La ausencia de créditos para adquisición de terrenos*

En México la política gubernamental en materia de vivienda se ha enfocado exclusivamente en la producción de casas nuevas, sin considerar realmente las necesidades económicas y habitacionales de los sectores populares, para quienes es mucho más factible autoproducir su vivienda. En este sentido, la oportunidad de acceder a suelo urbanizado por medio de un crédito hipotecario se vuelve una necesidad de primer orden que no está cubriendo la política habitacional actualmente; a pesar de que en los últimos años el gobierno federal ha hecho una serie de ajustes a las políticas nacionales (Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012) con el fin de facilitar el acceso al suelo, esto sólo ha beneficiado a los grandes desarrolladores de vivienda.

■ *La existencia de un conjunto muy complejo de regímenes de propiedad*

Jurídicamente se pueden encontrar tres tipos de suelo en el país: privado, público (reservas naturales, bosques, lagos, etc.) y social, cuyo mejor ejemplo de éste último es la figura del ejido. No obstante, de ellos se desprende una serie de regímenes de propiedad de naturaleza muy diversa que no sólo dificultan las transacciones en el mercado, sino que también originan confusión sobre la propiedad del suelo, ya que están respaldados por documentos con distinta validez jurídica: escrituras notariadas, contratos de compra-venta, títulos de propiedad, certificados parcelarios y comunales, recibos de pago, etc. Por si fuera poco, entre las mismas dependencias de gobierno existen distintas nociones sobre la normatividad del suelo, con lo que la línea entre el suelo legal y el ilegal se vuelve muy difusa.

■ *La escasez de reservas territoriales para crecimiento urbano*

El suelo urbanizable es poco ya que el 50% del territorio nacional está constituido por ejidos (Clichevsky, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008) y el resto está repartido entre la propiedad privada y la federal. Aún cuando existiera una oferta adecuada de vivienda para los sectores populares, muy posiblemente se seguiría incurriendo en la irregularidad, debido a que un gran número de ciudades en México no cuenta ya con reservas territoriales.

■ *La naturaleza excluyente del mercado de suelo*

El mercado de suelo formal se enfoca exclusivamente en la demanda solvente; quienes perciben menos de cuatro salarios mínimos al día se encuentran fuera de él (Hernández, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008), y “como los pobres siempre han encontrado alternativas de habitación, los agentes del mercado formal no están presionados por ajustar ni sus precios ni su mercado” (Clichevsky, 2008, p. 80, citado en Iracheta y Medina, 2008).

Todos estos aspectos han contribuido a que únicamente el 40% de la población tenga acceso al mercado formal del suelo (Hernández, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008), dejando la irregularidad como única solución al otro 60%. Ante esto, se esperaría que el Estado fuera capaz de generar las condiciones para que haya un comercio de suelo más justo y accesible, pero como se verá a continuación, ésta no es una de las prioridades del gobierno en materia habitacional.

Otro factor involucrado en la persistencia del fenómeno es la estrategia actual de atención al déficit de vivienda en el país. La política de vivienda pública ha tenido distintos enfoques a lo largo del siglo XX, siendo el inscrito en el periodo del *Estado del Bienestar*¹ el más exitoso, ya que a pesar de no contar del todo con una oferta adecuada para los sectores con menos ingresos, entidades como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE) y programas especiales como el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), llevaron a cabo una producción importante de vivienda de interés social que se vio seriamente afectada por la introducción de las políticas neoliberales que se dieron en todo el mundo en las últimas décadas del siglo pasado.

Según René Coulomb (2012a), en la década de los ochenta las numerosas crisis económicas, la disminución de recursos a programas sociales, la privatización de la banca y la presión de organismos internacionales (como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo) para dar prioridad a las *acciones de vivienda* sobre la producción de vivienda misma, propiciaron un replanteamiento en la política del Estado del Bienestar que se había dado en México durante décadas, con lo que el gobierno dejó de intervenir en la producción de vivienda y se convirtió en un mero facilitador de créditos, traspasando sus antiguas responsabilidades al sector privado.

De este modo los programas de vivienda cambiaron sustancialmente: la mayor parte de la inversión se concentró en el otorgamiento de

1 Periodo en el que el Estado mexicano se encargó de proveer los servicios y prestaciones necesarios para el desarrollo social de los ciudadanos.

créditos para vivienda nueva y disminuyó el apoyo a los llamados *pies de casa*¹, a la autoconstrucción y al mejoramiento de vivienda existente; así mismo, la producción de vivienda quedó completamente a cargo de desarrolladores privados, cuyos intereses económicos siempre han estado por encima del desarrollo social, por lo que con el fin de abaratar los costos de producción y maximizar la utilidad, se empezó a invertir menos en la adquisición de terrenos dentro del casco urbano, se redujo la calidad material y habitable de la vivienda y se eliminó la dotación de equipamientos e infraestructura que anteriormente se habían sido contemplados en la política vivandista.

Todos estos cambios han generado desde entonces un desajuste significativo entre el tipo de vivienda que la población requiere y la que el Estado le ofrece. Como se muestra en la Tabla 8, la vivienda básica es la más demandada con un 40% de la demanda total, sin embargo, la oferta de este tipo de vivienda es de sólo 0.2%. Ahora bien, este pequeñísimo porcentaje sólo cubre a la población que percibe hasta tres salarios mínimos al día mensualmente, de modo que toda la población que percibe ingresos menores queda fuera de la oferta formal de vivienda; el 54% del rezago habitacional en el país corresponde a este último sector.

TABLA 8: DESAJUSTE ENTRE LA DEMANDA Y LA OFERTA POR PARTE DE LAS EMPRESAS DESARROLLADORAS, SEGÚN LOS TIPOS DE VIVIENDA DEFINIDOS POR EL PROGRAMA SECTORIAL DE VIVIENDA

TIPOS DE VIVIENDA	DEMANDA EFECTIVA*	OFERTA DE VIVIENDA**
vivienda básica	40.9%	0.2%
vivienda social	22.5%	27.3%
vivienda económica	22.2%	32.2%
vivienda media	14.4%	40.3%

* Porcentaje de hogares que, según sus ingresos, pueden tener acceso a los distintos tipos de vivienda definidos por el Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006 (SEDESOL, 2001, pp. 47-48).

**Oferta de las empresas desarrolladoras tal como aparecía en julio de 2003 en la "Bolsa de Interés Social" (www.micasa.gob.mx).

Fuente: Coulomb y Schteingart, 2006, p. 471, citado en Coulomb, 2010, p. 30.

Más aún: de acuerdo con René Coulomb (2010), de la inversión total en vivienda sólo un 2.2% está destinado a lotes con servicios, *pies de casa* y apoyo a la autoconstrucción, contra un 40.3% asignado a vivienda de interés medio. Y además de este desajuste entre oferta y demanda, se observa que la inversión en vivienda no es equitativa en todo el país: entre 1995 y 2000 solamente 127 municipios —de 2443— fueron atendidos por organismos públicos de vivienda, siendo éstos los ubicados en los estados más prósperos.

En un contexto como este, no resulta raro que más de la mitad de la población recurra al mercado informal de suelo para satisfacer sus necesidades de vivienda. No obstante, aunque los créditos se extendieran a más sectores de la población la política actual no dejaría de ser deficiente, ya que la vivienda que se ofrece es inadecuada tanto en lo económico como en lo habitacional. Se observa que aún teniendo acceso a la oferta de vivienda financiada por el Estado, muchas familias optan por establecerse en asentamien-

1 Solución habitacional progresiva que en su primera etapa únicamente consiste en la construcción de un dormitorio y un cuarto de usos múltiples con baño.

tos informales, primero porque en lugar de estar sujetos al pago interminable de un crédito con intereses inflados, la autoconstrucción les permite absorber el costo de manera paulatina según sus propias posibilidades y ahorrar una buena parte del costo de mano de obra; luego porque la vivienda autoconstruida y la urbanización popular cubren mejor sus necesidades habitacionales y expectativas; y finalmente porque aunque los asentamientos irregulares se encuentren lejos de los centros urbanos, saben que cualquier desarrollo de vivienda formal se encuentra igualmente alejado de los núcleos de equipamiento, servicios y empleo. El fracaso de esta política de vivienda se ha hecho más evidente en la última década, cuando del total de viviendas de interés social producidas en México, al menos la cuarta parte se encuentran deshabitadas (Banco Interamericano de Desarrollo, 2014, citado en González, 2014).

2.2.4 La magnitud del fenómeno

Actualmente el 60% de lo que se construye en el país es autoproducido (Coulomb, 2012b) y hay una tendencia a la alza; tan sólo en la Ciudad de México en 2014 se registraron 867 asentamientos irregulares de reciente creación en suelos de conservación (PAOT, 2014, citado en Suárez, 2014), y en 2010 se estimó que en el país se asientan irregularmente 80 mil hogares al año (SEDESOL, 2010, citado en Sosa, 2010). Como ya se discutió en el apartado de antecedentes en el estudio del fenómeno, es difícil determinar la cantidad exacta de los asentamientos irregulares que hay en el país y cuántas personas se encuentran viviendo ellos porque no existe un censo oficial que recabe esta información, pero también por la rapidez con que surgen (Mata, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008). No obstante, diversos estudios han contribuido a tener indicios sobre la dimensión del fenómeno; el más reciente de los consultados estima que a

nivel nacional 12 millones de personas habitan irregularmente en 3 millones de lotes, de los cuales 2 millones se encuentran en ejidos (Iracheta y Medina, 2008).

Como se puede ver, el fenómeno está lejos de desaparecer, en gran medida porque de ser una solución de emergencia, los asentamientos irregulares han pasado a ser una forma de poblamiento de gran magnitud y tradición en las ciudades. En este capítulo se han expuesto muchas de sus ventajas como forma de poblamiento, no obstante, y aunque la urbanización popular constituya una mejor forma de hacer ciudad en comparación a otros esquemas, por no estar regulada representa grandes retos a la ciudad en términos de sustentabilidad y economía. La Secretaría de Desarrollo Social (2010, citado en Coulomb, 2010) estima que el área urbana de las ciudades está creciendo a razón de 16,000 hectáreas por año, lo que plantea un problema de desequilibrio ecológico debido a la ocupación indiscriminada del suelo y a la explotación de sus recursos; tan solo en los últimos 10 años se han perdido 4796 hectáreas de suelos de conservación debido a la invasión habitacional, tanto formal como informal (Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural, 2006, citado en Iracheta y Medina, 2008). Así mismo, el problema se extiende hasta la administración pública debido a que los costos por introducción de servicios en zonas alejadas de las infraestructuras existentes son muy altos; en este sentido, Susana Medina (2008, citado en Iracheta y Medina, 2008) afirma que sería más barato para el Estado comprar terrenos baratos, urbanizarlos y regalarlos, que introducir los servicios una vez ocupados los lotes, ya que el costo se incrementa en un 200%.

A este problema ambiental, urbano y económico se suma el problema social de la precariedad material en que habita un porcentaje importante

de la población del país, mismo que aumentará en poco tiempo ya que aunque la tasa de crecimiento poblacional ha bajado, a nivel nacional todavía hay una expectativa de crecimiento anual de 1.8 millones de personas en el ámbito urbano; se estima que el 60% de esta población se asentará de forma irregular en una superficie de aproximadamente 10 mil hectáreas, por lo que habrá un incremento de 200 mil lotes irregulares por año (Hernández, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008).

2.2.5 La atención al problema

Como se ha podido ver las proyecciones a futuro sobre la urbanización informal no son alentadoras, y aunque se tiene conciencia del problema urbano y social que supone su proliferación, no hay un entendimiento real del fenómeno que permita el planteamiento de políticas pertinentes para abordarlo. Aunque el tema ha tomado relevancia en las últimas décadas, todavía no existe una posición clara del Estado en torno al tema, ya que de acuerdo al clima político del momento, la ocupación informal del suelo se reprime, se tolera o incluso se propicia (Clichevsky, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008), por lo que en muchas ocasiones la urbanización informal ha dejado de tomarse como problema y ha pasado a ser una potencial fuente de votos y simpatías que durante décadas le ha valido a los partidos políticos apoyo en tiempo de elecciones.

Y aunque los asentamientos irregulares aparecieron en las ciudades mexicanas desde las primeras décadas del siglo XX, la atención gubernamental tardó mucho en llegar; entre la década de los 40 y 60 la reglamentación urbana no era del todo estricta, por lo que con toda facilidad se suscitaron una gran cantidad de irregularidades en el mercado del suelo, como dan cuenta de ello la creación de los mega-

asentamientos irregulares de Ecatepec y Ciudad Nezahualcóyotl¹ que hoy forman una parte consolidada de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Es hasta la década de los 70 que da inicio la regulación urbana a través de políticas de control demográfico, restricciones al crecimiento de la mancha urbana, protección al medio ambiente a partir del decreto de reservas ecológicas dentro de la ciudad, y creación de organismos para atender el problema de la urbanización informal y el déficit de vivienda como el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE) y la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT). Así mismo se promulgó la *Ley General de Asentamientos Humanos*, que junto con la CORETT y la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), constituyó un primer esfuerzo por construir un marco legal y administrativo en torno a los asentamientos irregulares (Mata, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008).

Sin embargo, ya fuera porque la respuesta fue tardía o porque estuviera mal planteada, dichas acciones no tuvieron la repercusión que se esperaba. Para 1979 alrededor del 50% de la población de la Ciudad de México vivía en barrios populares (Connolly, 1979), situación que ni con la creación de los fondos de vivienda se pudo atender debido a que quienes no contaban con un empleo formal automáticamente quedaban fuera de estos programas. Por otro lado, aunque CORETT comenzó a regularizar asentamientos en terrenos ejidales por la vía expropiatoria, la creación de nuevos asentamientos siguió en au-

1 Asentamientos formados en los años 60 a partir de la venta ilegal de miles de predios sin urbanizar en la periferia de la Ciudad de México, venta que se realizó al amparo de la corrupción política.

mento, por lo que ninguna de estas estrategias constituyó una solución de fondo.

En gran parte la ineficacia de los programas de regularización se ha debido a la desarticulación entre las distintas instituciones implicadas y a que operan en diferentes niveles del gobierno, por lo cual muchas veces no hay concordancia entre la política de regularización del suelo y las políticas urbanas y ambientales, o bien, entre la legislación municipal y la estatal (Clichevsky, 2008, citado en Iracheta y Medina, 2008). Pero ante todo, el mayor desacierto radica en que “perdura una visión jurídica de la propiedad privada por sobre la visión de la función social de la propiedad” (Clichevsky, 2008, p. 90, citado en Iracheta y Medina, 2008). De este modo, ante el Estado mexicano el carácter anómalo de la urbanización informal recae únicamente en el aspecto legal y no en la precariedad habitacional que presenta, generando así una política de atención que solamente se ocupa de la regularización jurídica del suelo, que si bien garantiza a los habitantes la tenencia de un patrimonio, no siempre implica una mejora en sus condiciones habitables.

Además, legalizar los predios no es integrarlos a la ciudad *formal*. Sigue quedando pendiente la tarea de desarrollar estrategias de atención de largo alcance que ayuden a abordar este problema tanto desde la perspectiva de la planeación urbana como desde la del desarrollo social. No se trata de una tarea fácil, no sólo por la falta de voluntad política que rodea al tema, sino también porque: 1) al no existir instrumentos oficiales a nivel nacional que permitan ubicar los asentamientos informales y caracterizarlos¹, no es posible conocer realmente el problema en

todas sus dimensiones; y 2) porque hasta hoy la política gubernamental continúa operando bajo el mismo esquema que puso en marcha en un inicio; de hecho, hasta hace poco el marco legal y administrativo seguía basándose en aquella primera *Ley General de Asentamientos Humanos* de los años 70. Probablemente surjan cambios positivos con la actualización reciente de dicha ley y con la sustitución de CORETT por el Instituto Nacional del Suelo Sustentable (INSUS), que además de seguir encargándose de la regularización de los predios irregulares en el país, plantea la creación de reservas territoriales en las ciudades y la generación de una mayor oferta de suelo para los sectores de bajos ingresos. Habrá que ver el rango monetario que se está considerando como *ingreso bajo* para saber si estas prometedoras acciones realmente significarán una oportunidad de acceder a suelo urbanizado a precio justo o si nuevamente la atención gubernamental no alcanzará a los menos favorecidos, y en este sentido, también cabe preguntarse si realmente el objetivo del Estado es atender las necesidades de estos sectores, o si más bien la urbanización informal es parte de una política velada de vivienda donde el Estado del Bienestar es sustituido por distintas formas de clientelismo.

1 Los censos de población y vivienda no registran condiciones de habitabilidad más allá de la cuantificación de servicios públicos, y tampoco hacen referencia a la situación particular de los asentamientos irregulares.

A stylized white map of Querétaro is overlaid on a solid blue background. The map consists of various geometric shapes representing buildings, streets, and urban blocks, arranged in a somewhat irregular pattern. The shapes are simple, using rectangles and squares with some internal lines to suggest structure. The overall aesthetic is clean and modern.

3 LA CIUDAD DE QUERÉTARO

Este capítulo constituye una exposición breve de cómo es la ciudad de Querétaro en cuanto a lo político, lo económico, lo social y lo urbano, con el fin de dar un panorama general del contexto en que se dan los casos de estudio antes de pasar a su análisis.

3.1 Querétaro en el contexto nacional

Querétaro es una de las ciudades medias del país que está teniendo un crecimiento poblacional y espacial considerable, lo que aunado a su importante papel en la eventual conformación de la megalópolis del centro de México, le otorga un lugar significativo en el sistema urbano nacional. Así mismo, por su ubicación estratégica se ha convertido en un punto importante de enlace entre Ciudad de México y la frontera con Estados Unidos, formando parte de una gran red de intercambio y comercio entre las principales ciudades del país, como se puede ver en el Diagrama 3.

DIAGRAMA 3: QUERÉTARO EN EL SISTEMA URBANO NACIONAL



Fuente: Elaboración propia tomando como referencia imágenes satelitales de Google Earth, 2015.

Esto ha hecho posible el despliegue de una infraestructura industrial y de servicios que ha incentivado fuertemente su desarrollo económico, convirtiéndola en una ciudad atractiva no sólo para las clases medias y altas que persiguen una *buena* calidad de vida y oportunidades de negocio, sino también para las clases populares en busca de fuentes de empleo. Es así como en los últimos diez años el estado ha tenido una tasa de crecimiento urbano que es casi el doble de la media nacional, ocupando el tercer lugar en crecimiento poblacional del

país¹. Actualmente el municipio de Querétaro ya se ha conurbado con 3 de los 18 municipios que integran la entidad y está próxima a alcanzar a San Juan del Río, la segunda ciudad más importante del estado.

De este modo, la que fuera una ciudad compacta hasta la década de los 60 se ha convertido en una zona metropolitana dispersa y de baja densidad que crece indiscriminadamente día con día, principalmente por la proliferación de numerosos desarrollos inmobiliarios para distintos estratos socioeconómicos y por la formación de asentamientos irregulares en la periferia. A continuación se hará una revisión de los aspectos más importantes de la ciudad en los campos de lo económico, lo político, lo social y lo urbano, haciendo énfasis en su proceso de metropolización y los retos que esto implica.

3.2 Contexto político, económico y social

3.2.1 Administración y Gobierno

La ciudad concentra tanto el aparato administrativo del estado como el municipal; aquí reside el gobernador de la entidad, pero quien rige a la ciudad es el presidente municipal y ambos son elegidos por medio del voto ciudadano.

Administrativamente, el municipio se divide en siete delegaciones cuyos titulares son designados por el alcalde en turno (ver Diagrama 4); no obstante, la administración del municipio

1 La media de crecimiento en las 59 zonas metropolitanas del país en el periodo 2000-2010 fue de 1.6%, mientras que Querétaro registró un 2.9%, según el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2010c).

se lleva a cabo de manera general desde el Ayuntamiento, a través de las secretarías de Gobierno Municipal, de Finanzas, de Servicios Públicos Municipales, de Desarrollo Sustentable, de Desarrollo Social, de Seguridad Pública, de Administración y Desarrollo Urbano y de Obras Públicas, que a su vez se dividen en subsecretarías o direcciones.

DIAGRAMA 4: DELEGACIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO



Fuente: Elaboración propia tomando como base el *Plano Delegacional de Querétaro* de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Querétaro (2015).

En materia de planeación, al momento de la investigación estaba vigente el *Programa Estatal de Desarrollo Urbano Integral 2012-2015* (PEDUI), emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de Querétaro. En él se describen las acciones en materia urbana que se deberán emprender durante determinado periodo, en todo el estado; asimismo, de él se derivan los *Planes Parciales de Desarrollo Urbano Delegacionales*, que hacen un diagnóstico, describen la estrategia de planeación urbana y detallan de manera gráfica la normativa asociada a los usos de suelo, los

coeficientes de ocupación, las alturas permitidas y los límites de cada delegación a través de las *Cartas Urbanas*.

3.2.2 Economía

De acuerdo con Eduardo Miranda (2005), durante el periodo colonial del país la economía del estado se basó en la agricultura bajo la figura de la hacienda, y aunque para las últimas décadas del siglo XIX ya se contaba con una importante participación en la industria textil de país, la economía seguía siendo fundamentalmente agrícola. Más tarde, con la Reforma Agraria de la década de los 30 del siglo XX, las antiguas haciendas fueron fraccionadas y los campesinos pudieron tener acceso a la propiedad de la tierra bajo la figura del ejido; no obstante, esto incentivó el paulatino declive de la producción agrícola en el estado en lugar de impulsarlo, ya que los medios de producción con los que contaban los campesinos no eran los óptimos: hacía falta infraestructura para riego y no había créditos ni subsidios para los pequeños productores, debido a que en aquel entonces el apoyo gubernamental estaba centrado en el sector pecuario, bajo la idea de formar una gran cuenca lechera en la zona centro del país que ayudara a abastecer a la Ciudad de México. La producción agrícola aún es una actividad económica importante en el contexto nacional, pero en Querétaro se encuentra por debajo de la actividad industrial y de la comercial.

Este declive de la producción agrícola en el estado también se debió a que durante la segunda mitad de la década de los 50 las políticas de descentralización de la industria concentrada en la Ciudad de México, así como las de impulso a la misma para colocarla como motor principal de la economía del país, promovieron la implantación de la industria de gran escala en Querétaro, la cual se convirtió en la principal actividad econó-

mica del estado durante las últimas tres décadas del siglo XX. No obstante, esta actividad se concentró únicamente en las zonas de influencia de la capital y de San Juan del Río, las cuales comenzaron a crecer y pronto desarrollaron un fuerte carácter urbano, a diferencia del resto del estado, que sigue siendo predominantemente rural.

Actualmente la industria ha alcanzado un gran desarrollo en los sectores automotriz, y aeronáutico, así como en la producción de tecnologías de la información, electrodomésticos y alimentos, pero ya no constituye el único motor económico del estado, ya que el comercio y los servicios han ganado importancia, así como el turismo, actividad que ha cobrado relevancia en los últimos años debido a la catalogación de la *Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad de Querétaro* como Patrimonio Cultural de la Humanidad y al impulso que se le ha dado a las actividades ecoturísticas en la Sierra Gorda del estado.

En cuestión de números, se estima que la Zona Metropolitana de Querétaro aporta el 67% del PIB del estado y el 2.2% del PIB nacional, ocupando el lugar 16 entre los 32 estados de la República Mexicana (INEGI, 2014); del PIB estatal, el 56% proviene del sector terciario, 42% del secundario y 2% del primario (INEGI, 2014). El PIB *per cápita* de la ciudad es de \$13,111 USD, por lo que se le considera una ciudad rica, ya que la media nacional es de \$10,170 (Grupo financiero Banamex, 2014, citado en Franco 2014); sin embargo, no hay que perder de vista que estas cifras son sólo un promedio y no reflejan la realidad económica de buena parte de la población.

3.2.3 Población

Según cifras del *Censo Nacional de Población y*

Vivienda de 2010 del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI, 2010a), la Zona Metropolitana de Querétaro concentra una población de 1,097,025 habitantes, de los cuales 801,940 corresponden al municipio de Querétaro, 143,073 al de Corregidora, 116,458 al de El Marqués y 35,554 al de Huimilpan. Del total de habitantes en la Zona Metropolitana el 51.4% son mujeres y el 48.6% son hombres, y la mayor parte de éstos se encuentra entre los 15 y 49 años (56%), seguidos por el grupo de los niños menores a 12 años (22.4%).

En cuanto a los grupos vulnerables, el porcentaje de población que sufre algún tipo de discapacidad es de 3.2%, de los cuales la mayor parte la constituye la población mayor a 65 años con limitación para moverse. Así mismo, la entidad cuenta con una presencia importante de grupos indígenas, pero en la ciudad capital el porcentaje de esta población es de sólo el 0.5% (5166 personas), y el número de hogares con presencia de al menos una persona hablante de lenguas indígenas representa solo el 1% de los hogares de la ciudad.

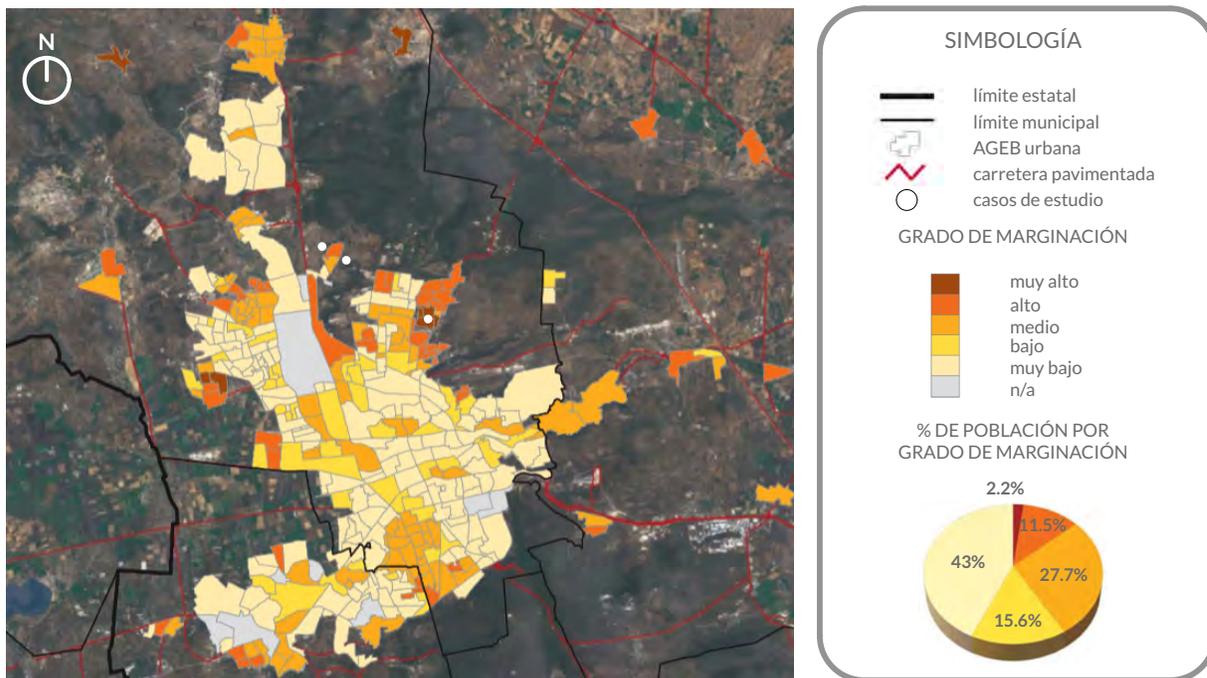
En cuestión de escolaridad, el 4.1% de la población mayor a 15 años es analfabeta, del cual la mayor parte la constituye la población femenina; sólo el 23% de la población tiene educación básica completa (primaria) y únicamente el 27.4% cuenta con al menos un grado aprobado de educación superior. Esto se refleja en el tipo de empleo que predomina en la ciudad: del 57.7% de la población total que representa a la población económicamente activa, solo el 18.04% corresponde a profesionales y técnicos. Así mismo, de toda la población económicamente activa, un 7.49% se emplea en el sector primario, 31.74% en el sector secundario y 59.72% en el sector terciario.

3.2.4 Desarrollo social

Como se ha mencionado, Querétaro es considerada una ciudad rica por el dinamismo de su economía y el nivel de infraestructura que posee, sin embargo, esto no ha propiciado un desarrollo social equitativo en toda la ciudad. De acuerdo con el *Índice de Marginación Urbana 2010* desarrollado por la Comisión Nacional de Población (CONAPO, 2010b) con los resultados del último *Censo de Población y Vivienda* (INEGI, 2010a), el 43% de la población de la ciudad presenta un grado de marginación muy bajo, el 15.6% un grado bajo, y el 41.4% restante va de un grado medio (27.7%) a uno muy bajo (2.1%), lo que habla de que casi la mitad de la población no cuenta con condiciones de vida óptimas (ver Diagrama 5). Dicho índice es una síntesis de las cifras obtenidas en distintos aspectos:

- **Acceso a educación:** Sólo el 23% de la población tiene educación básica completa (primaria); y 45.5% tiene educación post-básica completa (secundaria).
- **Acceso a servicios de salud:** El 24.7% de la población de la ciudad no es derechohabiente de servicios de salud públicos.
- **Estado de la vivienda:** El 3.2% de las viviendas habitadas presenta piso de tierra.
- **Grado de hacinamiento:** El 25.8% de las viviendas posee solamente un dormitorio; el 18.9% tiene un promedio de 2.5 ocupantes por dormitorio; y el 2.3% tiene un promedio de más de 3 ocupantes por dormitorio.
- **Servicios dentro de la vivienda:** El 0.8% de las viviendas no cuenta con luz eléctrica; el 5.7% no dispone de agua entubada; el 2.6% no posee excusado; y el 3.3% no cuenta con drenaje.
- **Bienes:** El 6.1% de las familias no dispone de refrigerador, lavadora ni automóvil.

DIAGRAMA 5: GRADO DE MARGINACIÓN URBANA POR AGEB



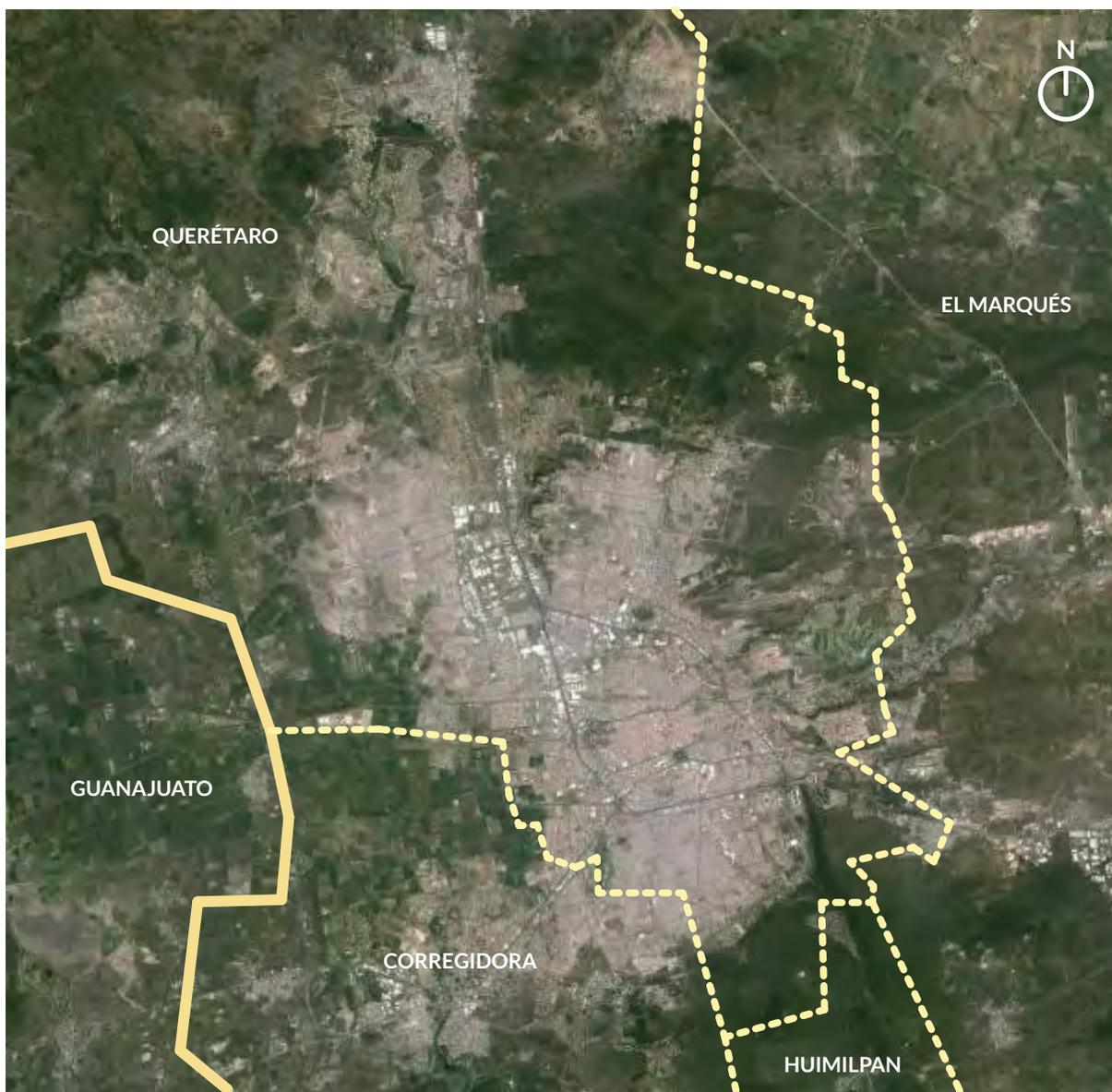
Fuente: CONAPO, 2010b, p. 66.

3.3 Contexto urbano actual

3.3.1 La mancha urbana

El municipio de Querétaro se ubica en lo que se considera la parte central del país, en un valle 221 km al noreste de la Ciudad de México. Como lo indica el Diagrama 6, colinda al norte y al oeste con el estado de Guanajuato, al sur con los municipios de Corregidora y de Huimilpan, y al este con el municipio El Marqués.

DIAGRAMA 6: ZONA METROPOLITANA DE QUERÉTARO



Fuente: Elaboración propia tomando como base una imagen satelital de Google Earth, 2015.

Como se mencionó anteriormente, la ciudad de Querétaro ya ha alcanzado a los municipios que la rodean, teniendo como resultado una mancha urbana de 24,500 hectáreas de extensión y una población de 1,097,025 habitantes, que constituyen el 43.9% de la población total del estado (INEGI, 2010a). Estos datos resultan sorprendentes si se toma en cuenta que en 1970 la ciudad apenas contaba con 139,800 habitantes y una extensión territorial de 1390 hectáreas (Delgado, 1993), lo que supone un importante proceso de reestructuración urbana en muy poco tiempo, como se puede ver en el Diagrama 7. Uno de los aspectos más preocupantes de esto es que a partir de 1980 el crecimiento poblacional no ha sido proporcional al de la mancha urbana; como se aprecia en la Tabla 9, la densidad de población ha ido disminuyendo de tal modo que hoy la ciudad presenta una extensión territorial mucho mayor a su número de habitantes, reflejando una densidad muy baja de 44.7 habitantes/hectárea (INEGI, 2010b). Esta discordancia entre la población existente y la urbanización resultante también se ve reflejada en el parque habitacional de la ciudad, el cual consta de 352,539 viviendas, de las cuales sólo el 79% se encuentran habitadas (INEGI, 2010a).

TABLA 9: CRECIMIENTO POBLACIONAL Y URBANO DE QRO.					
AÑO	POBLACIÓN	SUPERFICIE	DENSIDAD	TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL ANUAL	CONURBACIÓN
1970	139 800 hab	1390.3 ha	100.6 hab/ha	5.8%	El Marqués y Corregidora
1980	283 100 hab	4919.2 ha	57.6 hab/ha	5.7%	
1990	537 100 hab	10 153 ha	52.9 hab/ha	3.5%	El Marqués, Corregidora y Huimilpan
2000	816 481 hab	11 605 ha	70.3 hab/ha	3.09%	
2005	950 828 hab	20 534 ha	46.3 hab/ha	3.09%	
2010	1 097 025 hab	24 500 ha	44.7 hab/ha	2.9%	

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda del INEGI 1970-2010 y de Delgado, 1993: 661.

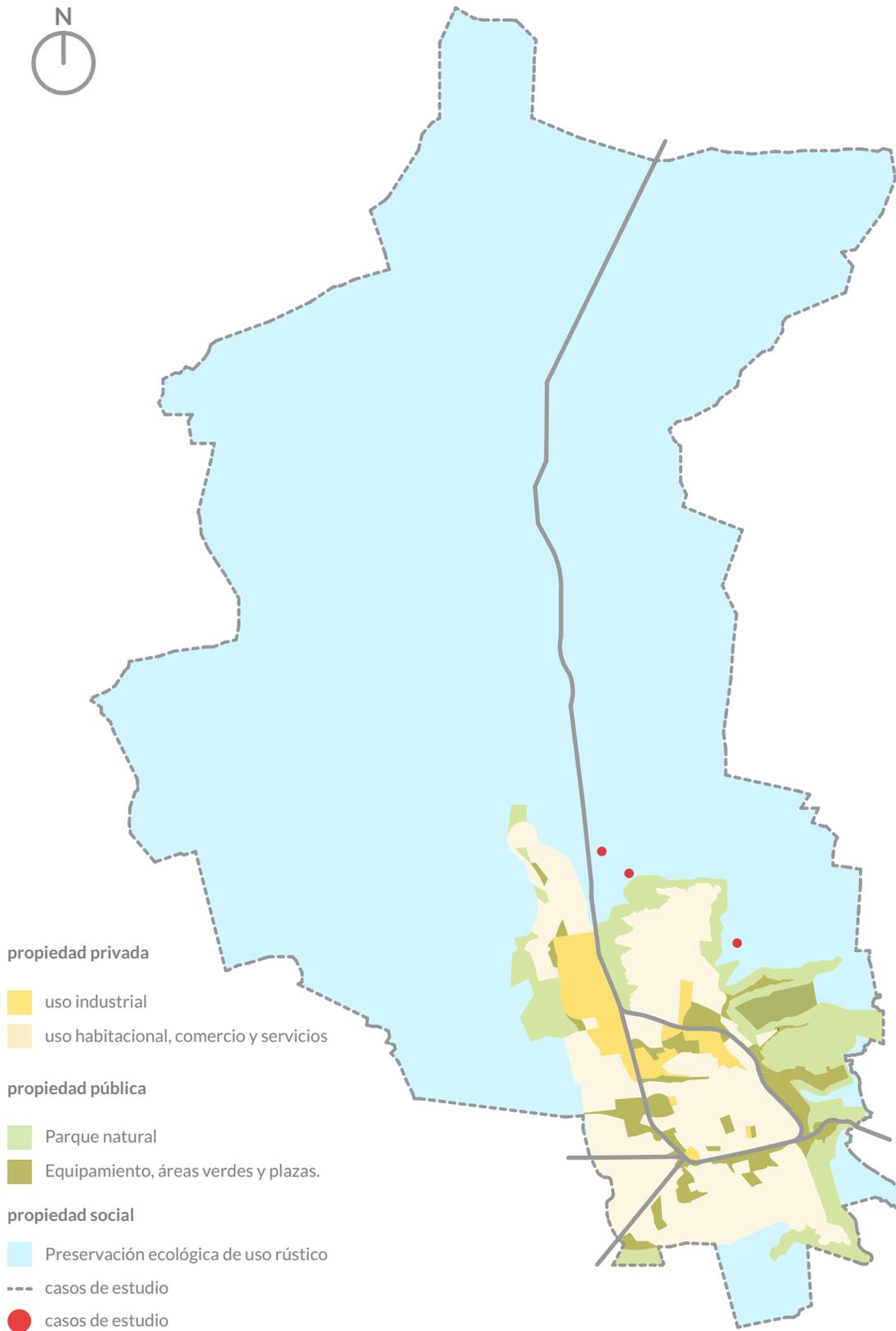
Actualmente la mancha urbana ya ha comenzado a crecer mucho más en los municipios colindantes que en Querétaro, de hecho, el suelo urbano sólo conforma el 22.14% de la superficie del municipio, mientras que la mayor parte se constituye por un 37.19% de suelo agrícola y un 40.67% de bosques, matorrales, pastizales y cuerpos de agua (Gobierno del Estado de Querétaro, 2014). No obstante, el porcentaje de urbanización crece día con día, principalmente sobre suelos agrícolas, ya que no existen reservas de suelo para el crecimiento urbano; en Querétaro sólo se consideran para este fin aquellas tierras que en los planos del Programa Parcial de Desarrollo Urbano están marcadas con usos urbanos y que aún no se desarrollan, así como los baldíos al interior de la ciudad (Kunz, 2009). Esta situación, aunada al auge del negocio inmobiliario, ha promovido una gran cantidad de cambios de uso de suelo todos los días: según datos de la Gaceta Municipal de Querétaro (s/a, citado en Kunz, 2009, p. 49), durante el periodo 2000-2007 se autorizó el cambio de uso de suelo de 7,295.8 hectáreas, de las cuales un 93.9% correspondió la incorporación de suelo agrícola (PEA - Preservación Ecológica Agrícola) a usos urbanos, y de ese porcentaje, un 88.1% se destinó a uso habitacional. Lo anterior puede ser observado comparando los Diagramas 8 y 9, correspondientes a los usos de suelo en 1982 y 2007, respectivamente; detalles posteriores se pueden encontrar en el Diagrama 10, correspondiente a los cambios de uso de suelo que se dieron en 2009.

DIAGRAMA 7: ETAPAS DE CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA DE QRO.



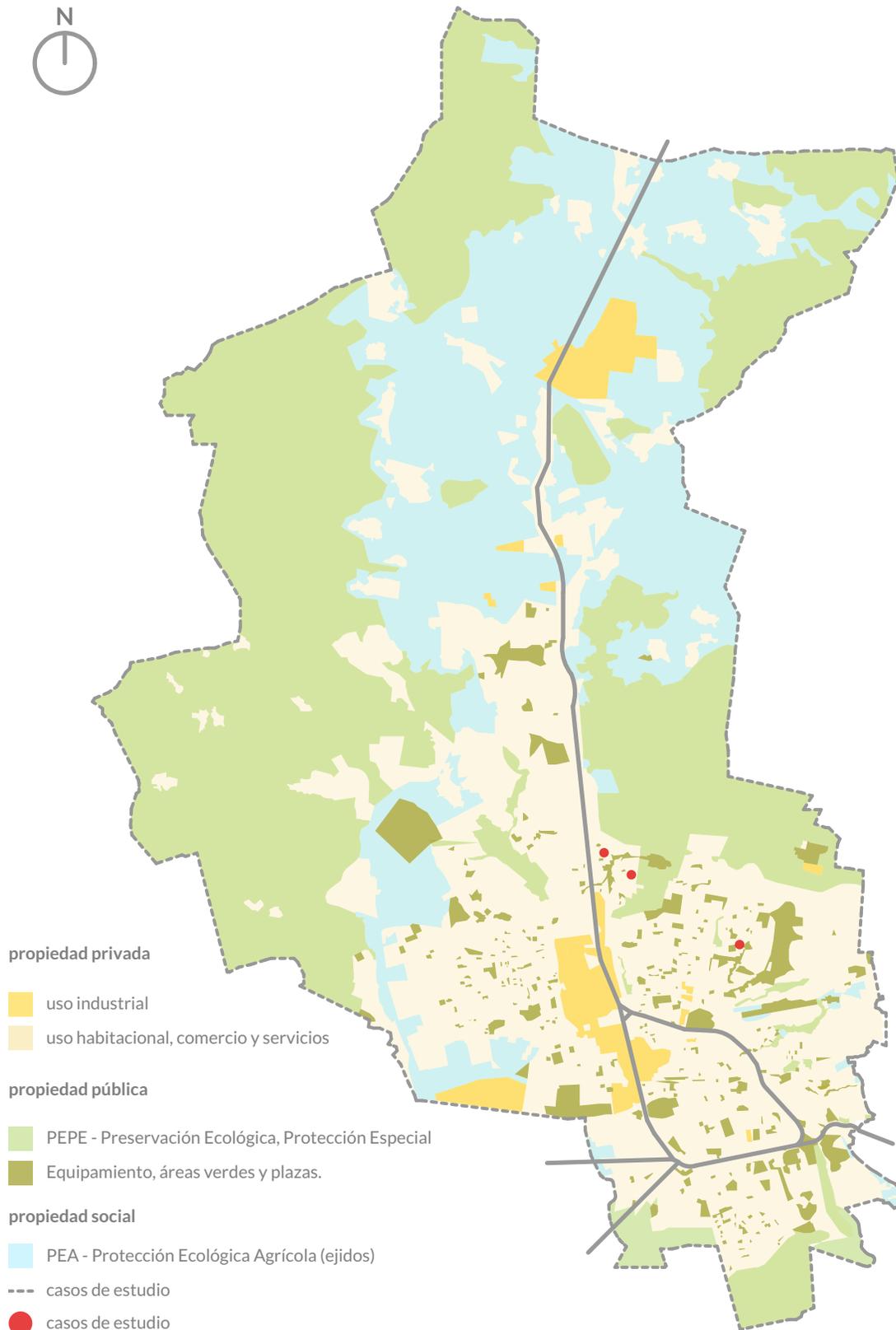
Fuente: Delgado, 1993, p. 660.

DIAGRAMA 8: USOS DE SUELO EN EL MUNICIPIO DE QUERÉTARO EN 1982



Fuente: Elaboración propia tomando como base el Plan Director Urbano de Querétaro 1982 (SAHOP, 1982).

DIAGRAMA 9: USOS DE SUELO EN EL MUNICIPIO DE QUERÉTARO EN 2007



Fuente: Elaboración propia tomando como base las Cartas Urbanas del Municipio de Querétaro (Municipio de Querétaro, 2007c).

DIAGRAMA 10: CAMBIOS DE USO DE SUELO HASTA 2009



 cambios de uso de suelo autorizados de 1999 a 2009

 casos de estudio

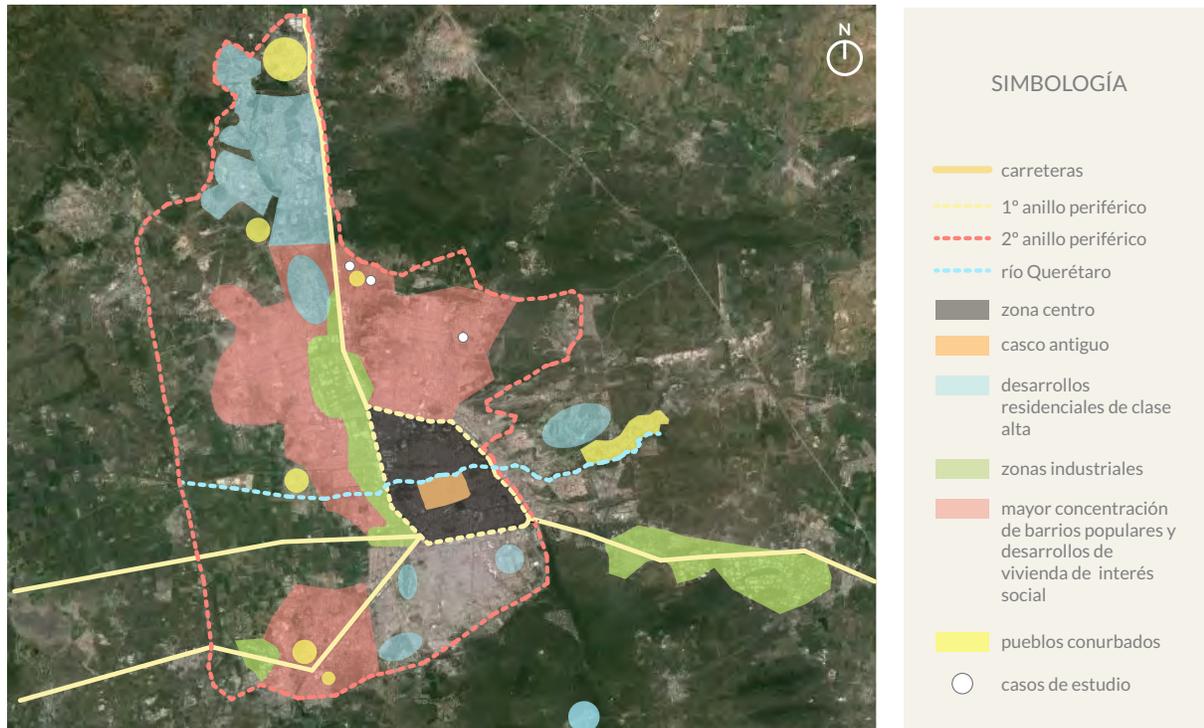
Fuente: Kunz, 2009.

3.3.2 Morfología y estructura urbana

El tejido urbano de Querétaro es discontinuo y disperso; como se puede ver en el Diagrama 11, se trata de una ciudad altamente sectorizada, con una tendencia a la fragmentación espacial debido a las diferencias socioeconómicas entre la población y a la presencia de un sistema de vialidades primarias que funcionan como barreras sobre el tejido urbano. Estos sectores son claramente identificables, incluso desde una perspectiva peatonal, ya que hay diferencias

notables entre la tipología e infraestructura de las zonas habitacionales de estratos socioeconómicos altos y medios y las de los estratos socioeconómicos bajos. Mientras los primeros habitan por lo general en fraccionamientos cerrados que cuentan con todos los servicios y vigilancia privada, los sectores medios bajos y bajos lo hacen en zonas menos favorecidas, frecuentemente lejos del centro de la ciudad, ya sea en la figura del fraccionamiento de interés social o en la del asentamiento irregular.

DIAGRAMA 11: SECTORES QUE COMPONEN LA CIUDAD ACTUALMENTE



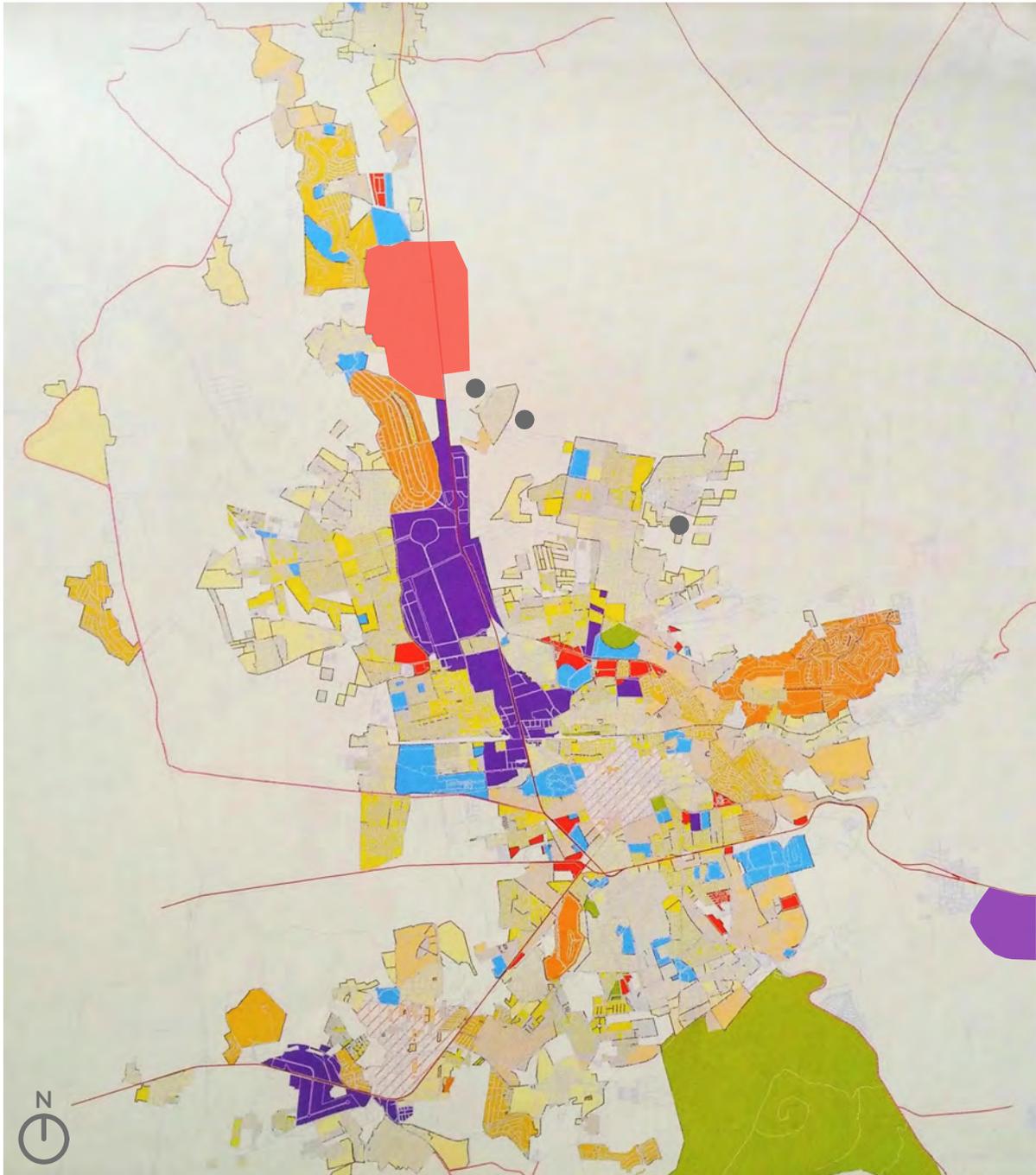
Fuente: Elaboración propia tomando como base un diagrama de Mercedes Castro (Castro, 2010) e imágenes satelitales de Google Earth, 2015.

Todas estas tipologías contrastan fuertemente con lo que sucede en el casco antiguo, que si bien ha perdido parte de su vocación habitacional y administrativa, dando paso a una terciarización creciente, sigue siendo un centro vivo donde se integran varias formas de tejido urbano de manera unitaria y donde han coexistido distintos sectores de la población desde la fundación de la ciudad. Desgraciadamente este esquema no se replicó en todas las etapas de su crecimiento, entre las cuales se distinguen dos principalmente: 1) un crecimiento radial y moderado durante la primera mitad del siglo XX, y 2) el crecimiento disperso que se desató a partir de la década de los 60 (Miranda, 2005).

Durante la primera etapa de crecimiento los núcleos de servicios y equipamientos se encontraban ubicados en torno al centro; actualmente, nuevos núcleos han surgido en dis-

distintos puntos de la ciudad dispersa, como es el caso de algunas universidades, el centro comercial *Antea* (el más grande de la región), y dos centros culturales (ver Diagrama 12). No obstante, los principales equipamientos en materia de salud, cultura, recreación y deporte, así como los servicios y comercios especializados, aún se ubican en el área central de la ciudad, por lo que existe una relación centro-periferia muy fuerte.

DIAGRAMA 12: NÚCLEOS DE EQUIPAMIENTO EN LA ACTUALIDAD



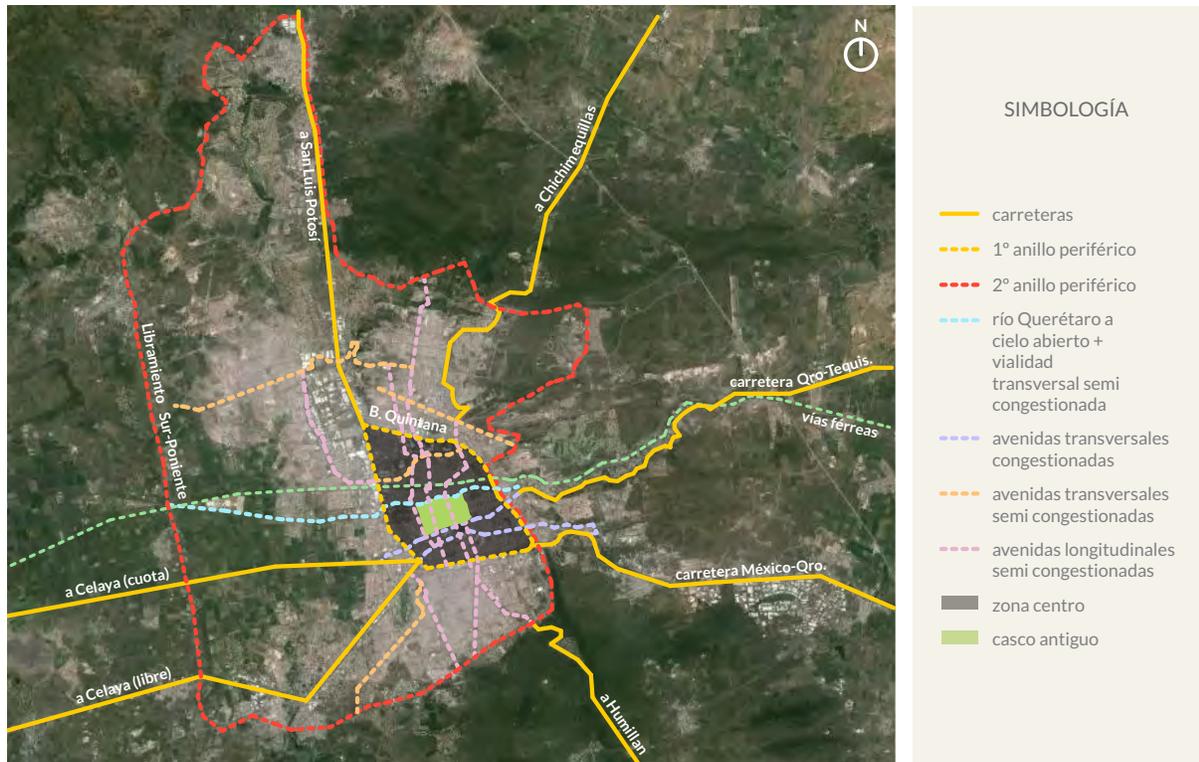
- | | | | |
|--|---|--|--|
|  vivienda exclusiva |  vivienda interés social |  industria |  reserva natural |
|  vivienda nivel alto |  vivienda económica |  equipamiento |  casos de estudio |
|  vivienda nivel medio |  vivienda mixta |  comercio y servicios | |

Fuente: Kunz, 2009, actualizado con aportaciones personales.

3.3.3 Movilidad

Como se muestra en el Diagrama 13, la estructura vial de la ciudad básicamente se compone por dos anillos periféricos, uno interior formado por los tres ejes carreteros principales que cruzan la ciudad, y otro exterior que rodea toda la mancha urbana actual, así como de vialidades principales que van de norte a sur y de este a oeste dentro del 2º anillo periférico.

DIAGRAMA 13: JERARQUÍA VIAL EN LA ZONA METROPOLITANA



Fuente: Elaboración propia tomando como base imágenes satelitales de Google Earth, 2015.

El primer anillo periférico comenzó a formarse con un tramo de la carretera federal 57 que viene de la Ciudad de México con dirección a San Luis Potosí (y con destino final en Nuevo Laredo), y se completó con la construcción del libramiento a San Luis en 1972, hoy Boulevard Bernardo Quintana. Éste anillo sigue siendo la principal arteria vial de la ciudad pero ya se encuentra saturado, al igual que las vialidades que lo atraviesan, las cuales no constituyen ejes de movilidad francos debido a sus múltiples quiebres y a que atraviesan el centro histórico, lo cual reduce la velocidad. Aunque este es un fac-

tor clave en la poca eficiencia del tránsito, el origen de esta congestión tiene que ver más con la magnitud del parque vehicular, el cual constaba de más de 440,000 unidades con una tasa de crecimiento del 7% anual a inicios de 2014 (SDUOPQ, s/a, citado en Navarro, 2014), cifra que ha bastado para justificar las acciones de *mejoramiento* de la movilidad bajo la forma de distribuidores viales y vías rápidas.

Esto constituye otra de las paradojas de esta contrastante ciudad, ya que aunque el parque vehicular es elevado, la mayor parte de la pobla-

ción no se mueve en transporte privado, sino en transporte público y los esfuerzos en esta materia son escasos. El sistema de transporte público consta solamente de varias líneas de microbuses que hasta hace poco eran operados por diversas empresas privadas con un único interés en el lucro, por lo que había varias líneas de transporte de diferentes concesionarias operando en los mismos recorridos, los más rentables (por lo general los del centro), dejando descubiertas muchas zonas de la ciudad. Actualmente el municipio ha retomado el control de este sistema de transporte y se ha reducido el número de líneas que circulaban por rutas similares; no obstante, la ineficacia con que se ha llevado a cabo el proceso está poniendo en entredicho la operación, de modo que el transporte público sigue siendo ineficiente y casi inaccesible para distintas partes de la ciudad.

3.3.4 Infraestructura, servicios y equipamiento

La ciudad cuenta con la infraestructura, el equipamiento y los servicios públicos necesarios no sólo para una buena calidad de vida, sino también para un desarrollo económico y social altos; sin embargo, esto no se ha dado ya que no toda la población tiene acceso a ello. En lo que a servicios públicos se refiere, según el *Censo Nacional de Población y Vivienda 2010* del total de viviendas habitadas el 98.9% dispone de energía eléctrica, el 93.8% de agua entubada y el 96.1% de sistema de drenaje, panorama que no suena mal, pero recordemos que estas cifras solo corresponden a las viviendas habitadas censadas, no al número de viviendas habitadas reales en la ciudad. La situación se agrava cuando de servicios privados se trata: el 52.2% de las viviendas habitadas posee una línea telefónica fija, el 81% un teléfono celular, y sólo el 33.7% cuenta con conexión a Internet (INEGI, 2010a).

En cuanto a equipamiento, en la ciudad hay varios centros de servicio públicos y privados en materia de educación, salud —en sus diferentes niveles: hospitales, clínicas y centros de salud—, recreación y cultura, así como en materia de comunicación, ya que cuenta con un aeropuerto internacional, una terminal de autobuses, vías rápidas y en buen estado a diferentes ciudades del país, y medios de comunicación masiva propios, tanto impresos como electrónicos.

3.3.5 Arquitectura e imagen urbana

En general, la arquitectura en Querétaro presenta principalmente dos variantes: 1) la pintoresca arquitectura colonial del centro (Imagen 9), y 2) la arquitectura de corte racionalista y moderno de las últimas décadas que se puede encontrar por toda la ciudad.



Imagen 9: Vivienda en el centro histórico de Querétaro. Fotografía de Ángela de la Mora, tomada del sitio *México en Fotos*



Imagen 10: *Vivienda en la periferia de Querétaro*. Fotografía de César Delgado, tomada del periódico en línea *El Universal*

Gracias a la primera, el centro histórico de la ciudad fue declarado *Patrimonio Cultural de la Humanidad* desde 1996 por la UNESCO, por lo que existe un gran esfuerzo en la conservación de los edificios. En este sentido, aún se pueden encontrar en muy buen estado ejemplos de arquitectura civil y religiosa que datan de la época virreinal en distintos estilos: arquitectura del siglo XVI, barroca, neoclásica y ecléctica. Del mismo modo, todavía es posible disfrutar del sistema de plazas ajardinadas con fuentes que caracterizó al urbanismo colonial, así como de la tipología de patio central en casonas y ex conventos que hoy fungen como centros culturales, hoteles y sedes administrativas.

Fuera del centro la arquitectura que se puede encontrar es una gran variedad de estilos contemporáneos cuyos ejemplos más frecuentes se encuentran en la construcción de torres de fachada vidriada y de fraccionamientos de vivienda muy similares entre sí, con un estilo *moderno-californiano*, de fachadas blancas y techos de teja de cerámica, como se puede ver en la Imagen 10.



Imagen 11: *Panorámica de Querétaro*. Fotografía de César Delgado, tomada del periódico en línea *El Universal*.

3.4 Evolución urbana

De acuerdo con el arquitecto e historiador de la ciudad Carlos Arvizu (2005), la región donde actualmente se encuentra la ciudad de Querétaro fue durante la época prehispánica un asentamiento otomí, conquistado en varias ocasiones por tribus chichimecas, aztecas y purépechas que establecieron en este lugar puestos militares para la vigilancia y control de mercancías y tributos, conformando desde entonces la vocación de Querétaro como punto estratégico en la región.

La ciudad como tal fue fundada en 1531 por los conquistadores españoles, como parte del desarrollo de una extensa red urbana de apoyo a la colonización que permitiera controlar y administrar mejor los territorios recién descubiertos. En un principio se trataba solamente de un pueblo para evangelizar, donde españoles e indígenas coexistían pacíficamente, debido a que no hubo enfrentamientos violentos por la ocupación del territorio. De hecho, aunque los españoles se quedaron con las mejores tierras, no hubo una segregación espacial marcada ni formación de zonas exclusivamente indígenas, como en la Ciudad de México, de modo que los indios principales podían vivir en la misma área con los españoles ricos y los españoles pobres

convivían a diario con los indígenas, por lo que se generó un rápido mestizaje (Arvizu, 2005). Por ese entonces lo que hoy conforma el centro histórico de la ciudad era más bien un conjunto de asentamientos en torno a congregaciones religiosas, como se puede ver en la Imagen 12.

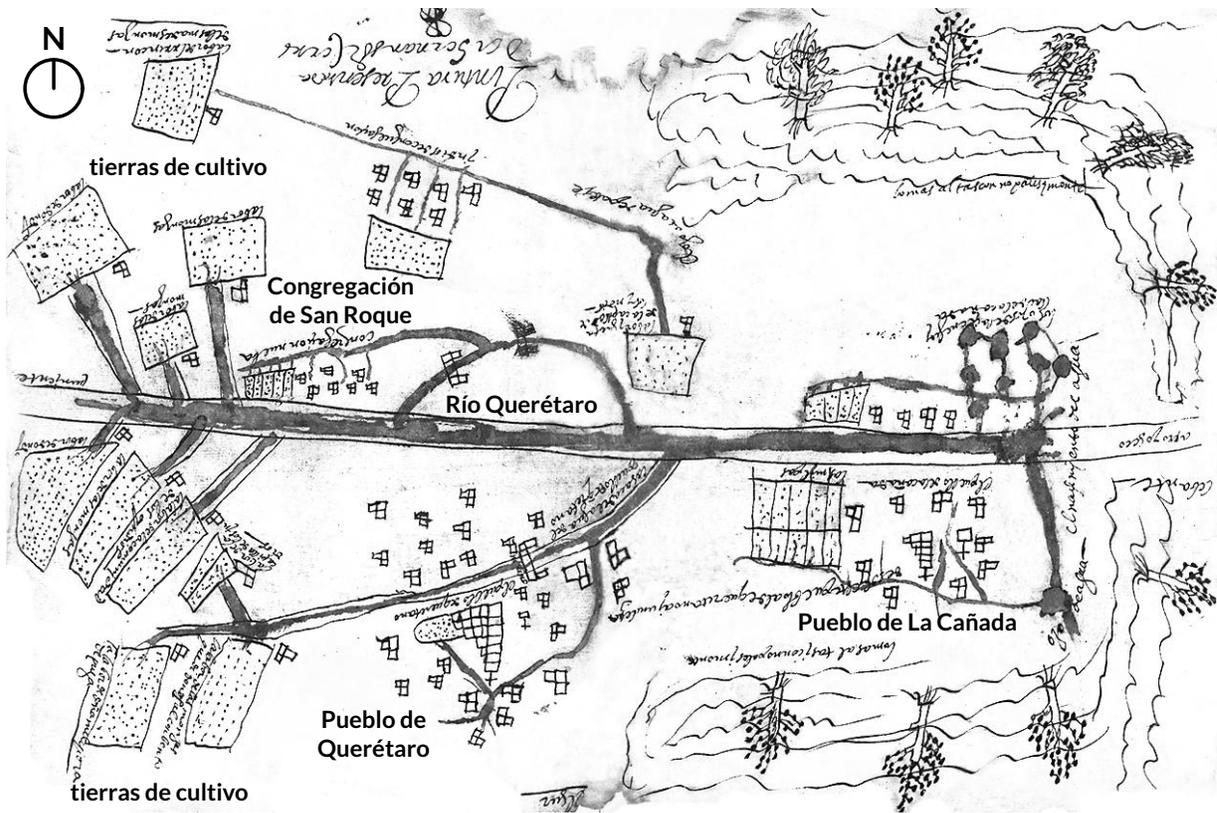


Imagen 12: Querétaro en el siglo XVII. Pintura presentada por Hernán Cortés en 1620, tomada del sitio en línea del Centro Queretano de Recursos Naturales.

En poco tiempo el pueblo inicial se convirtió en un lugar de paso importante entre la capital de la Nueva España y los centros mineros de Zacatecas y San Luis Potosí, por lo que muchos españoles comenzaron a establecerse ahí, promoviendo su crecimiento. Sin embargo, la urbanización no siguió los mismos lineamientos que el resto de las ciudades importantes del virreinato, ya que nunca se pensó que a localidad llegara a tomar tanta importancia; se construyeron grandes obras civiles y religiosas, pero la urbanización tuvo que adaptarse a la traza orgánica que los indios habían establecido desde un principio. Para el siglo XVII se le otorgó el título de ciudad, y debido al desarrollo económico que alcanzó por aquel entonces fue considerada la tercera

en importancia de la Nueva España, después de la Ciudad de México y Puebla, lo cual preparó las condiciones para que durante el siglo XVIII Querétaro gozara una época de gran prosperidad y esplendor arquitectónico. Como se puede ver en la Imagen 13, para el siglo XVIII ya se había establecido un área urbana que conforma lo actualmente es el centro histórico de la ciudad en la zona al sur del río, mientras que en la zona norte se establecieron las haciendas y zonas de cultivo. Así mismo se puede apreciar la trama reticular y la orgánica, y también el acueducto que abasteciera de agua a la ciudad durante el virreinato y que hoy es el monumento emblemático de la misma.

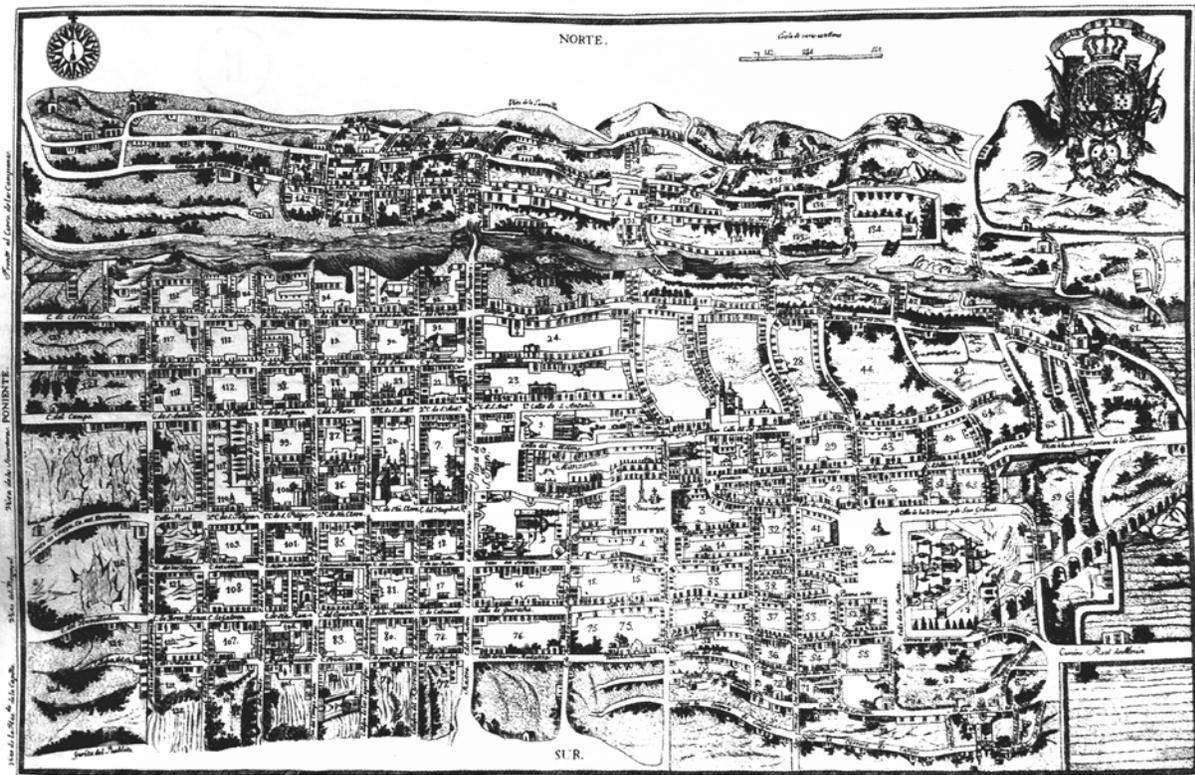


Imagen 13: Querétaro en 1796. Plano antiguo tomado del sitio en línea del Centro Queretano de Recursos Naturales.

Más tarde, durante el siglo XIX Querétaro fue una ciudad clave en las sucesivas guerras que se dieron durante la primera etapa del México independiente, por lo que se frenó el desarrollo de la ciudad: buena parte del impulso productivo y económico que había tenido durante la Colonia se perdió y el espacio urbano se deterioró, debido a que constantemente fue sede de acuartelamientos y lugar de paso de los ejércitos.

Como resultado la ciudad creció muy poco durante todo este siglo y apenas rebasó los límites del río (ver imagen 14); sin embargo, su tejido original sí se modificó sustancialmente debido a las leyes de Reforma que dictaban la desamortización de los bienes de la iglesia, con esto de los territorios ocupados por conventos e iglesias se fraccionaron y vendieron, y muchos edificios se demolieron para abrir calles y cons-

truir plazas. Un claro ejemplo de esto se puede observar en lo que fuera el atrio del convento más antiguo de la ciudad y que hoy es el popular *Jardín Zenea*.

Ya para finales del siglo tuvo lugar en la ciudad un primer periodo de industrialización con la construcción de las fábricas de textiles *Hércules* y *La Purísima*, en lo que fuera el asentamiento indígena La Cañada, con lo que se le dio un nuevo impulso a la actividad económica que había quedado relegada durante décadas. No obstante, ni esto, ni la introducción del ferrocarril durante el Porfiriato, lograron incentivar el crecimiento urbano y poblacional de la ciudad, y durante las primeras décadas del siglo XX el patrón se mantuvo debido a un nuevo estado de recesión tras la inestabilidad provocada por la Revolución.

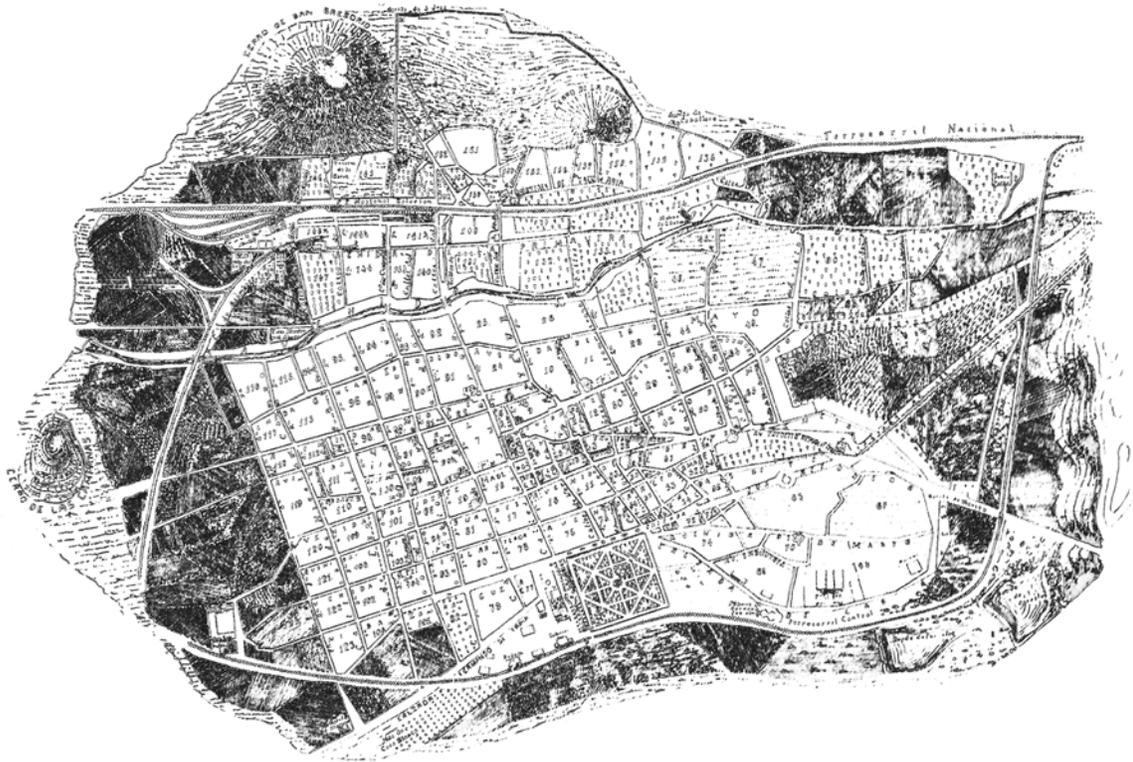


Imagen 14: Querétaro en 1919. Plano tomado de Arvizu, 2005.

Este último evento trajo consigo la Reforma Agraria, con lo que las haciendas que rodeaban la ciudad fueron expropiadas y se convirtieron en ejidos; muchas de las que se encontraban más alejadas del casco urbano desarrollaron núcleos poblacionales aparte, como es el caso de las haciendas Jurica, Menchaca y el Salitre —en estas zonas se encuentran los casos de estudio—, entre otros, cuyos terrenos agrícolas después fueron vendidos para la construcción de fraccionamientos habitacionales, invadidos por urbanización irregular, o simplemente absorbidos por la mancha urbana.

Durante la primera mitad del siglo XX el aumento de la población siguió siendo lento y el crecimiento se dio en torno al mismo centro urbano, de manera radial y sin la presencia de vialidades que fragmentaran el espacio, ya que

los ejes carreteros aún se encontraban en la periferia. La situación cambió a partir de la década de los 40, cuando la estabilidad política y el desarrollo económico del país permitieron la implantación de una segunda etapa de industrialización en la ciudad (Miranda, 2005), esta vez muy cerca del casco urbano, en lo que fuera la Hacienda La Era (ver en la Imagen 15). El efecto inmediato fue la formación de barrios populares en las inmediaciones de la industria, y después la construcción de vivienda social como respuesta a la demanda habitacional de la clase obrera.

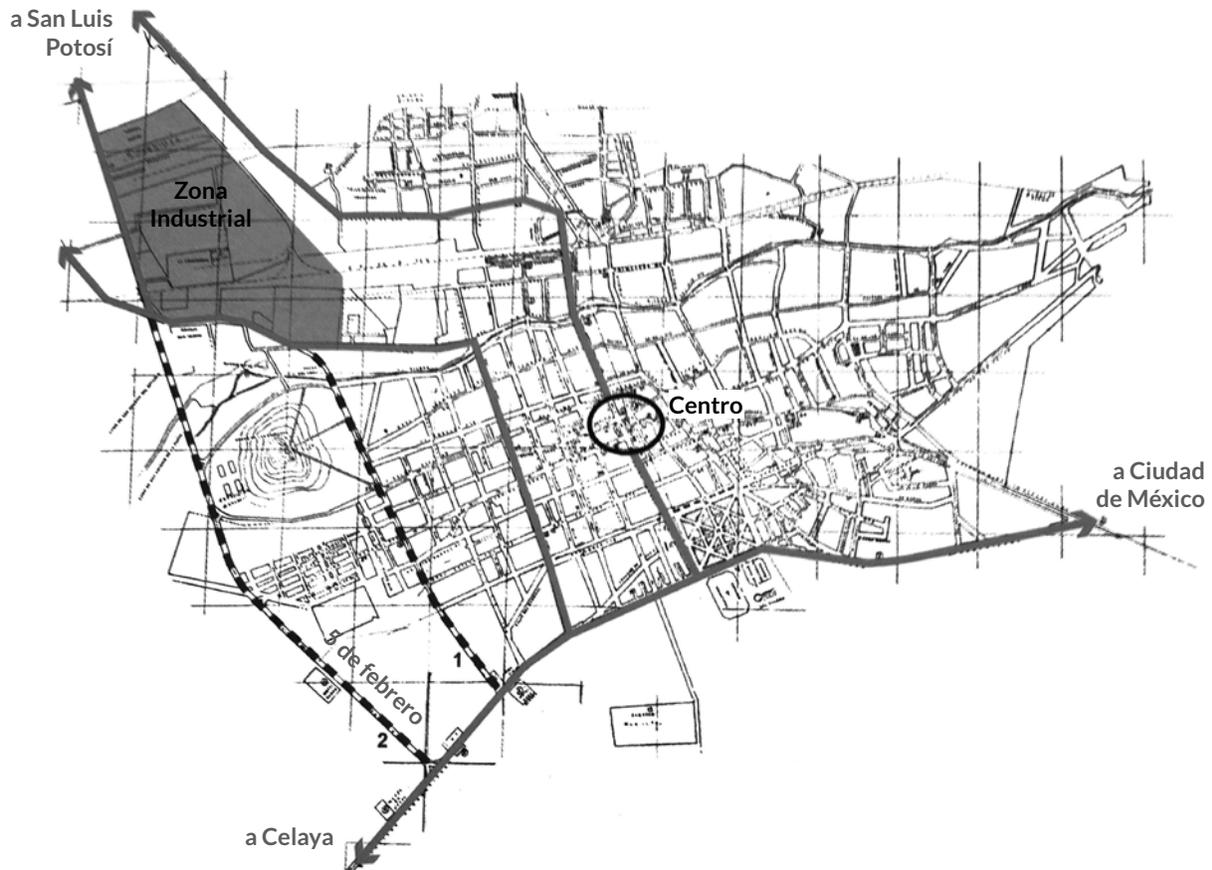


Imagen 15: Querétaro en 1950. Plano tomado de Arvizu, 2005.

Posteriormente, en la década de los 60 viene el despegue definitivo de la industria en la ciudad: se construyen parques industriales en la periferia, así como vías rápidas y distribuidores viales, lo que desata la urbanización en todas direcciones (ver Imagen 16). Ya en las décadas de los 70 y 80 Querétaro empezó a recibir inmigrantes de todo el estado y de resto del país, ya fuera por la oferta de empleo en el sector industrial, o por los decrecientes niveles de calidad de vida que se tenían en la Ciudad de México por aquel entonces, especialmente tras el sismo de 1985 (Miranda, 2005).

A partir de entonces comenzó una actividad inmobiliaria muy fuerte a través de la construcción de fraccionamientos habitacionales para distintos sectores socioeconómicos y de grandes equipamientos de comercio y servicios.

No obstante, paralelamente también empezó a constituirse la ciudad informal en la periferia en forma de asentamientos irregulares, los cuales ya suman 293 dentro del municipio de Querétaro y 440 en toda la Zona Metropolitana (Instituto de vivienda del Estado de Querétaro, 2014, citado en Ruiz, 2014).

Como se observa en el Diagrama 14, hoy la mancha urbana ha alcanzado a los parques industriales de la periferia y a varias localidades rurales, como Santa Rosa Jáuregui, El Pueblito – cabecera municipal de Corregidora-, La Cañada (cabecera municipal de El Marqués), El Salitre y Jurica, entre otros, los cuales tienen una identidad, cultura y formas de vida social propias, y se encuentran actualmente en una etapa de transición entre la vida urbana y la rural.

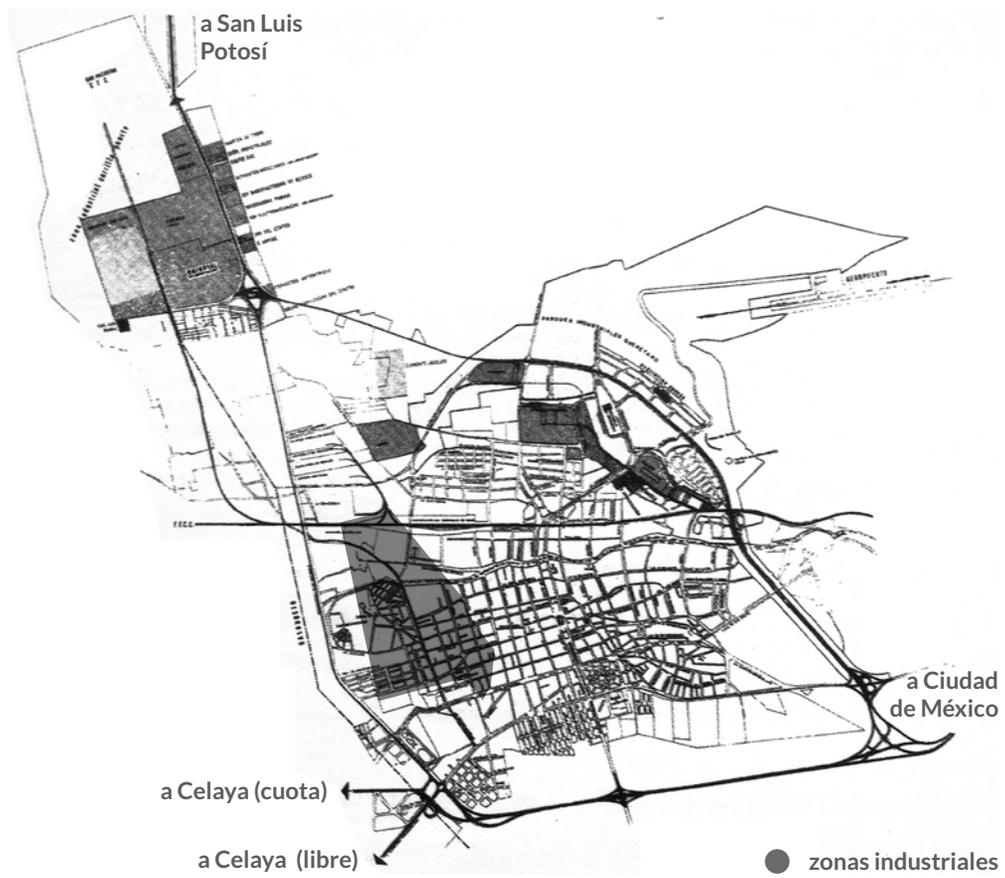
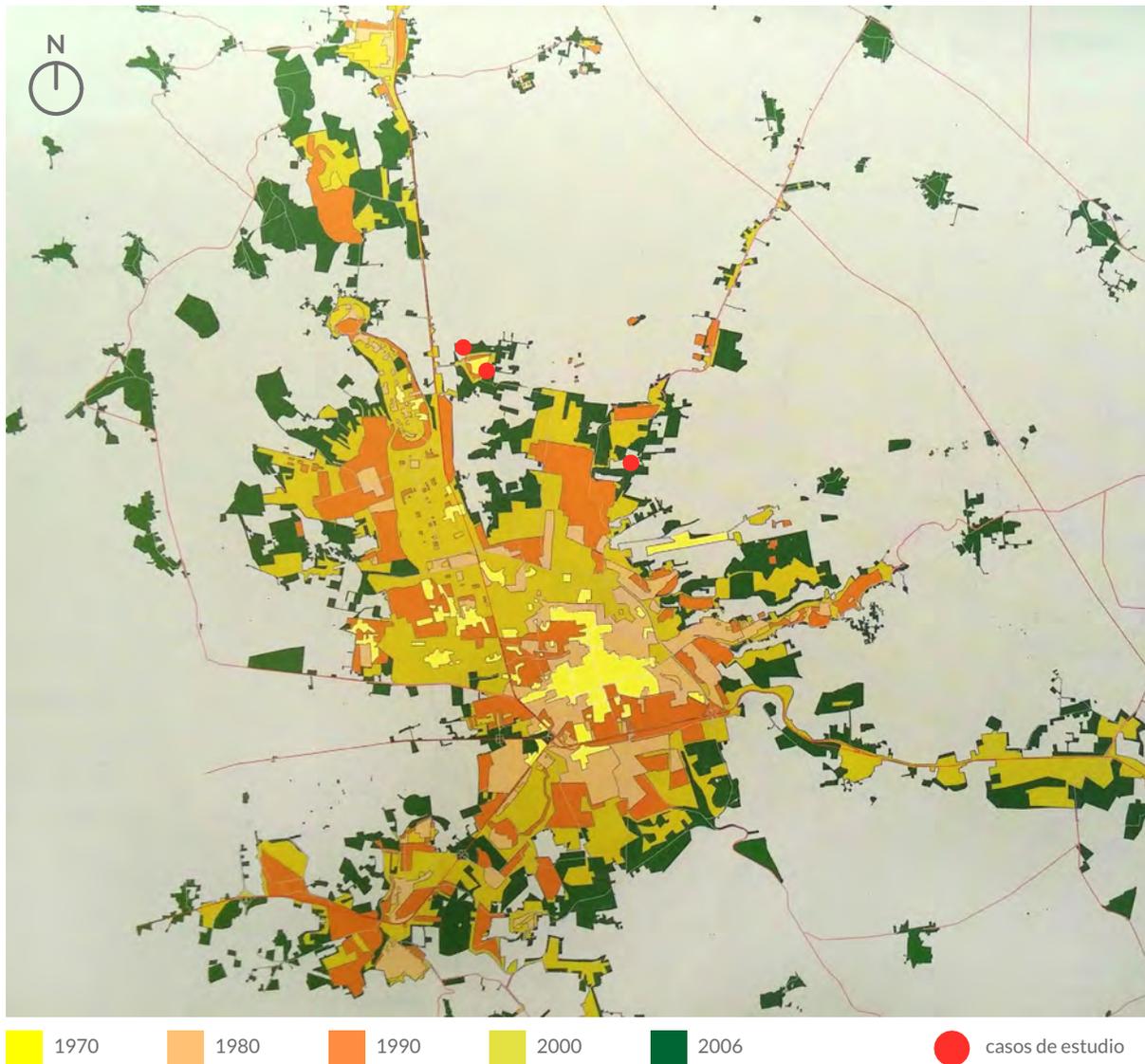


Imagen 16: Querétaro en 1967. Plano tomado de Arvizu, 2005.

DIAGRAMA 14: CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA 1970-2006



Fuente: Kunz, 2009.

3.5 Movimientos migratorios

Una característica muy importante de la ciudad de Querétaro es que concentra una población originaria de diversas partes del estado, del país y del mundo. Del total de la población residente de la Zona Metropolitana, un 28.9% no nació en la entidad, y por cada tres personas que salen, seis llegan a vivir al estado, instalándose principalmente en la ciudad de Querétaro (INEGI, 2010a). Esta dinámica se agudizó en

las últimas décadas del siglo XX, debido al gran crecimiento económico que tuvo el estado; y durante la primera década del siglo XXI por los crecientes niveles de inseguridad que se han registrado en el resto del país.

Según el Consejo Estatal de Población de Querétaro (s/a, citado en Rosas y Colín, 2014), diariamente ingresan al estado 63 personas provenientes de otras entidades y 5 del extranjero, lo cual lo coloca en el lugar 14 en

inmigración interestatal y en el 25 en inmigración internacional en el país; la mayor parte de estos inmigrantes proceden de la Ciudad de México, seguidos de los originarios de Guanajuato, Estado de México, Veracruz, Hidalgo, Michoacán y Puebla (ver Tabla 10).

TABLA 10: FLUJOS DE INMIGRACIÓN SEGÚN ENTIDAD DE PROCEDENCIA		TABLA 11: DINÁMICA DEMOGRÁFICA EN EL ESTADO				
ENTIDAD	% DE POBLACIÓN	MUNICIPIO	POBLACIÓN			
			1995	2000	2005	2010
Distrito Federal	25%	Querétaro	559 222	641 386	734 139	801 940
Guanajuato	17%	Corregidora	59 855	74 558	104 218	143 073
Estado de México	7%	El Marqués	60 680	71 397	79 743	116 458
Veracruz	5%	Huimilpan	26 809	29 140	32 728	35 554
Hidalgo	4%	Amealco de Bonfil	50 407	54 591	56 457	62 197
Michoacán	4%	Arroyo Seco	13 203	12 667	12 493	12 910
Puebla	3%	Jalpan de Serra	21 671	22 839	22 025	25 550
Otros	35%	Landa de Matamoros	18 848	19 493	18 905	19 929
		Pinal de Amoles	26 864	27 290	25 325	27 093
		San Joaquín	7 490	7 665	7 634	8 865

Fuente: Kunz, 2009. Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Al interior del estado también existen movimientos migratorios importantes, ya que se observa que mientras la ciudad capital crece a ritmos todavía acelerados, el Querétaro periférico¹ presenta un proceso de paulatino despoblamiento, debido a los altos índices de emigración que se han dado por la recesión del campo y el bajo desarrollo en estas zonas. Entre los municipios que más han perdido población en los últimos diez años se encuentran Huimilpan, Amealco y aquellos que integran la Sierra Gorda (Jalpan, Arroyo Seco, Pinal de Amoles, Landa de Matamoros y San Joaquín), zona que actualmente concentra solo el 4.68% de la población total del estado, mientras que en 1995 representaba un 7.04% (ver Tabla 11).

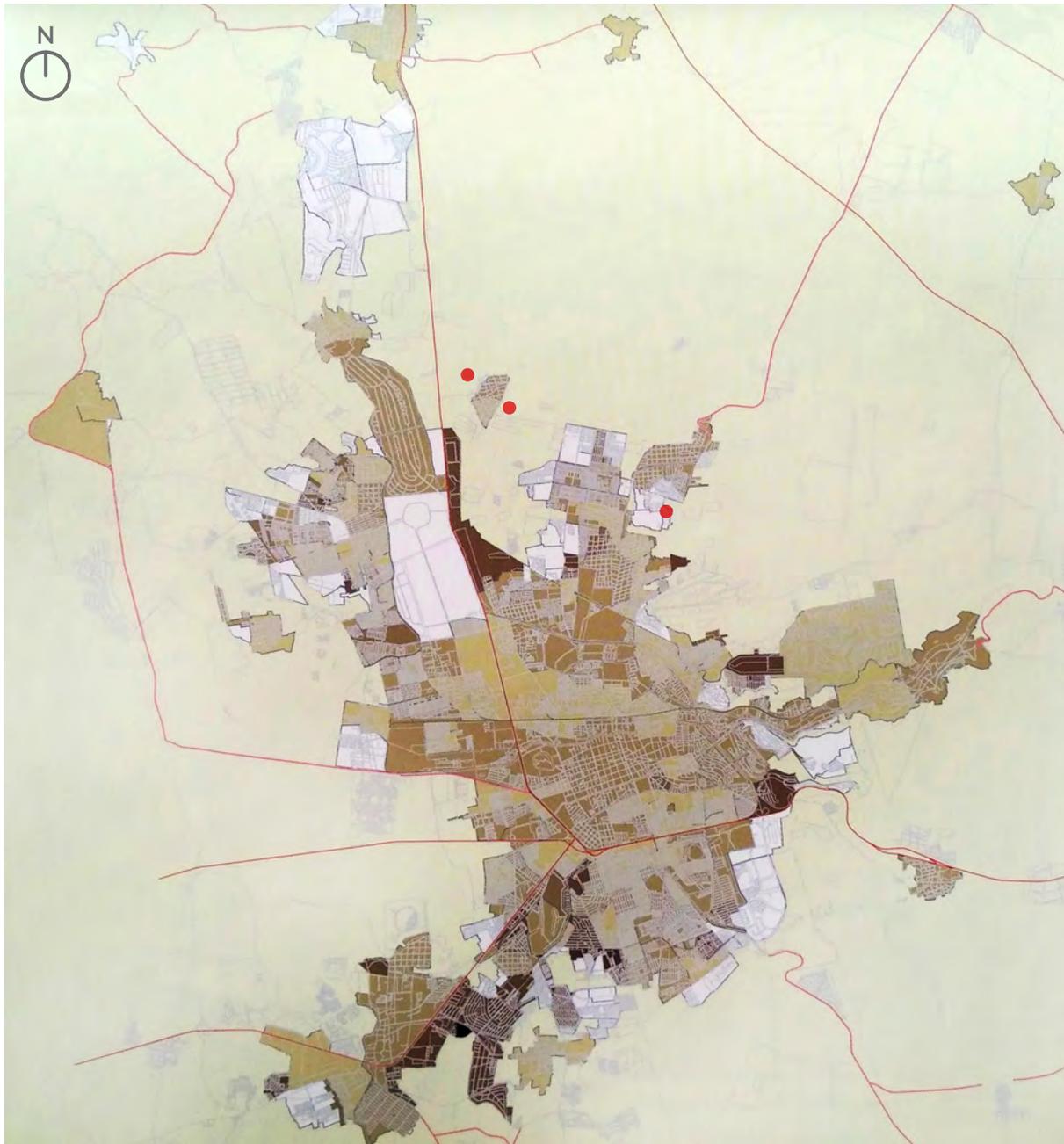
Dicha dinámica demográfica podría llevar a pensar que el gran crecimiento poblacional de la Zona Metropolitana de Querétaro es producto del magnetismo económico que ejerce sobre un estado mayoritariamente marginado, sin

embargo, los datos censales muestran que no es así; aunque una buena parte de la población que emigra del interior del estado tiene como destino la ciudad de Querétaro (sobre todo aquella proveniente de los municipios colindantes), la mayor parte emigra a los Estados Unidos.

Ahora bien, de la población del interior del estado que si emigra a la ciudad de Querétaro, la mayor parte se establece en la periferia, principalmente al norte y suroeste de la ciudad, en la delegación Epigmenio González y el municipio de Corregidora respectivamente, en zonas de niveles socioeconómicos medios y bajos (Kunz, 2009). En cuanto a la población proveniente del exterior del estado, se observa el mismo fenómeno de establecimiento en la periferia, pero una buena parte lo hace en zonas de niveles socioeconómicos altos (ver diagramas 15 y 16).

1 Término utilizado por Sulima García (García *et al*, 2014) para describir aquellos territorios del estado que no están conectados con la capital, ni han sido beneficiados con el proceso de industrialización y modernización que ha tenido lugar en ella.

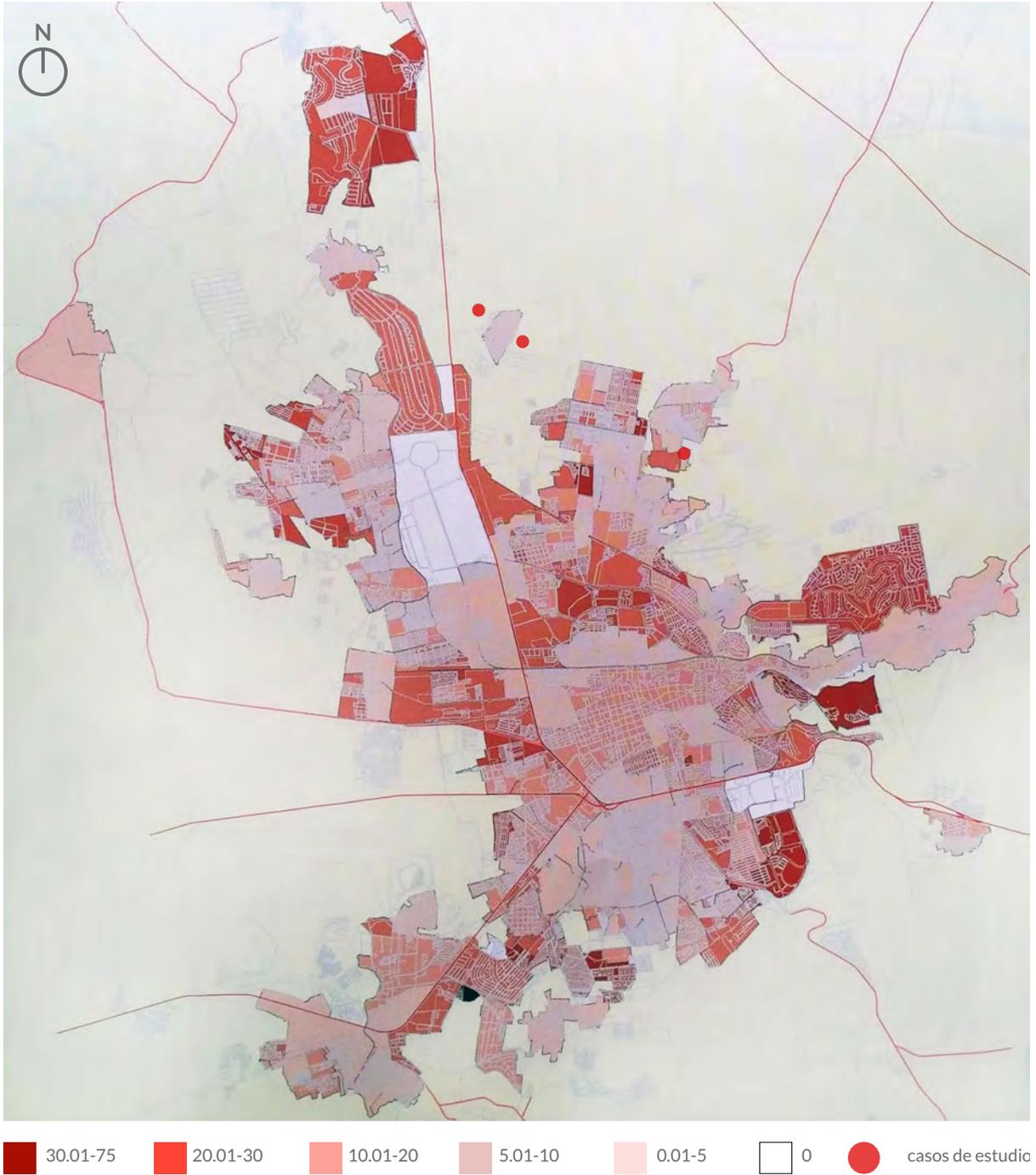
DIAGRAMA 15: MIGRACIÓN INTRAESTATAL, 2000



Unidad: Porcentaje de población inmigrante

Fuente: Kunz, 2009.

DIAGRAMA 16: MIGRACIÓN INTERESTATAL, 2005



Unidad: Porcentaje de población inmigrante

Fuente: Kunz, 2009.

3.6 La vivienda

La vivienda en Querétaro presenta también grandes contradicciones. El rápido crecimiento poblacional ha supuesto una demanda importante, por lo que Querétaro es uno de los estados que más produce vivienda nueva, ocupando el 6º lugar nacional en inventario de vivienda terminada lista para habitarse (SHF y CIDOC, 2014); sin embargo hay un desajuste entre la oferta y la demanda, ya que durante el periodo 2000-2010 el parque habitacional creció en un 6.7%, mientras que la población solamente lo hizo en un 2.7% (SDUOPQ, 2012, citado en Chávez, 2013). Desgraciadamente, a pesar de que desde hace unos años el estado ya cuenta con un inventario de vivienda nueva superior a la demanda, de acuerdo al Instituto de la Vivienda del Estado de Querétaro (IVEQ), en 2010 el porcentaje de hogares sin vivienda adecuada creció 7 veces más que en el resto del país y los números siguen a la alza (IVEQ, 2010, citado en Zapata y Xochiatipa, 2014).

Ahora bien, este desajuste podría tener dos posibles causas: 1) que la demanda en realidad es mayor a lo que marcan los datos oficiales, debido a que no se están considerando todas aquellas viviendas cuyo mal estado requiere una mejora o reconstrucción; y 2) que el tipo de vivienda ofertada no es compatible con el que se está demandando, ya que en el estado la mayor parte de la oferta está dirigida a los sectores medios y altos que reciben un ingreso mayor a los 5 salarios mínimos diarios, cuando la mayor parte de la población percibe mucho menos.

En números concretos, al cierre de 2013 el IVEQ tenía 25,000 solicitudes de vivienda económica que no fueron atendidas; pero además, la escasa vivienda de este tipo que si se produjo tuvo un precio promedio de \$260,000, monto inaccesible para una buena parte de la población demandante (IVEQ, s/a, citado en Rosas, 2013).

En 2015 el panorama se agravó, ya que según la Sociedad Hipotecaria Federal (2015, citado en Colín, 2015), se registró un aumento del 5.73% en los precios de la vivienda durante 2014, incremento superior al promedio registrado en el país (4.4%). Por si fuera poco, solamente el 28.7% de los hogares que necesitan una vivienda tiene acceso a un crédito hipotecario (SHF y CIDOC, 2014), por lo que una buena parte de la población tiene que resolver sus necesidades habitacionales por medio de la autoconstrucción, generalmente en asentamientos irregulares.

Todas estas contradicciones entre lo económico y lo social se pueden observar en la periferia de la ciudad: por un lado se encuentran los numerosos fraccionamientos de vivienda horizontal, generalmente cerrados y sin equipamientos, destinados a la demanda *solvente*; y por el otro los asentamientos de vivienda autoconstruida de aquellos que quedaron fuera de la política de vivienda y que a pesar de su precariedad han resultado más habitables que los conjuntos de interés social, muchos de los cuales se encuentran casi abandonados. En 2013 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) registró en el estado un total de 83,895 viviendas desocupadas por problemas de ubicación y por carecer de infraestructura básica (s/a, citado en Chávez, 2013); sin embargo, en 2014 el INFONAVIT (s/a, citado en Escalante, 2014) sólo reconoce 1000 viviendas abandonadas en todo el estado, de las cuales 600 se ubican en la Zona Metropolitana de Querétaro¹.

3.7 El proceso de metropolización

El Censo Nacional de Población y Vivienda de 1990

1 INFONAVIT considera que una vivienda abandonada es aquella que se encuentra vacía y cuyas mensualidades de pago no han sido cubiertas en por lo menos dos años.

puso de manifiesto el crecimiento acelerado que habían estado teniendo varias ciudades medias del país, muchas de las cuales ya habían alcanzado el medio millón de habitantes, lo que hizo más complejo el escenario urbano nacional (Delgado, 1993). Querétaro formó parte de esta nueva oleada de ciudades pujantes; en sólo cuatro décadas el gran desarrollo industrial dio lugar a ritmos de crecimiento muy altos que obligaron a expandir y reestructurar la mancha urbana, derivando en un proceso de metropolización que hoy comienza a mostrar rasgos de *megalopolización* con otras ciudades importantes de la región centro.

Querétaro pasó rápidamente de ser una capital pequeña de un estado igualmente pequeño, a ser una ciudad de tamaño considerable y un nodo fundamental de la región Centro-Bajío, ya que su conurbación con los municipios periféricos —que comienzan a crecer más rápido que el municipio central— la ha llevado a ampliar su infraestructura para ofrecer servicios de cobertura regional: grandes equipamientos, sistemas de transporte suburbano y comunicación rápida con otras ciudades importantes de la región, entre otros.

Como se ha visto, este gran desarrollo se debe en buena medida a su ubicación estratégica, la cual le permitió captar una buena parte de las industrias que salieron de la Ciudad de México por la política de desconcentración industrial de los años 60. No obstante, dicha desconcentración solo duró unos años ya que la fuerte conexión regional y el crecimiento de ambas ciudades supuso un acercamiento paulatino que nuevamente concentró la industria en el centro del país, sólo que en una región más amplia. En este sentido, el corredor industrial y de servicios Querétaro-San Juan del Río juega un papel importantísimo por ser de los más grandes de la región, pero también por su ubicación sobre el eje transnacional más importante del país, sobre el cual se ha generado

una importante actividad industrial y comercial que ha tenido repercusión en la dinámica demográfica, ya que no sólo se han propiciado nuevos flujos migratorios sino que también ya es muy común que muchas personas con hogar fijo en la Ciudad de México trabajen o estudien en Querétaro, y viceversa.

Aunque físicamente Querétaro aún no se conurba con la Ciudad de México ni con otras zonas metropolitanas de la región, por la magnitud de las relaciones de intercambio entre ellas ya es factible considerar toda esta área de influencia como una megalópolis. Ya en 1996 se acuñó el término *Corona regional del centro de México*, la cual consideraba las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Toluca, Puebla-Tlaxcala, Pachuca y Cuernavaca, dejando fuera a Querétaro por su ubicación entonces lejana y por considerarse que estaba más integrada a la región del Bajío; sin embargo, dicha definición está por cambiar ya que los flujos de intercambio entre Querétaro y estas ciudades son cada vez más intensos, especialmente desde la construcción en 2009 del eje carretero *Arco Norte*, el cual comunica directamente a Querétaro con Pachuca, Puebla y Toluca, rodeando la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

3.8 Retos actuales y futuros

Querétaro enfrenta distintos problemas asociados al crecimiento irracional de su mancha urbana. En la última década el crecimiento acelerado ha conducido a la ocupación, tanto regular como irregular, de emplazamientos de uso agrícola (ejidos), e incluso se han invadido zonas de reserva natural. Este crecimiento injustificado, producto de la especulación inmobiliaria, no sólo supone la ampliación de la red de servicios e infraestructuras y el gasto público que eso conlleva, sino que también

trae consigo el congestionamiento de las áreas centrales, ya que en la periferia no existen las condiciones para un desarrollo independiente de los núcleos centrales de equipamiento y servicios. Así mismo, la ciudad presenta cada vez más problemas de integración urbana debido a que todo este crecimiento se está dando de manera fragmentada y desarticulada de las formas de ciudad preexistentes.

Otro problema asociado a este crecimiento es el deterioro ambiental. Querétaro se considera una ciudad *limpia*, y aunque es verdad que posee distintos programas de saneamiento de calles y plazas, también es cierto que dichos programas no se implementan equitativamente en toda la ciudad. Pero más allá de la cuestión de la basura en las calles, el deterioro ambiental se está haciendo patente en la erosión del suelo por su uso intensivo, la sobre explotación de los cerros en busca de materiales de construcción, la disminución de la vegetación originaria, y la pérdida de áreas de absorción de agua pluvial, lo cual constituye el aspecto más preocupante del problema ya que implicará el agotamiento de los mantos acuíferos que abastecen la ciudad en un futuro no tan lejano.

Es evidente que Querétaro necesita medidas de planeación urbana más eficaces que limiten o al menos regulen este patrón de crecimiento desordenado y prevean el futuro cercano, ya que a pesar de que el *boom* industrial ya no es tan intenso como en décadas pasadas, la ciudad sigue recibiendo grandes cantidades de inmigrantes de todo el país y el extranjero. Es en esta materia que Querétaro tiene el reto más importante de todos: ampliar su infraestructura para atender a toda su población, porque aunque la ciudad ya cuente con los recursos necesarios, éstos no están al alcance de todos; la mayor parte del desarrollo se concentra en las partes centrales, mientras que un buen porcentaje de la población

presenta índices bajos de desarrollo social. Por desgracia esta no sólo es una tarea pendiente en Querétaro, sino en todas las ciudades del país y de Latinoamérica.

4 LA URBANIZACIÓN IRREGULAR EN QUERÉTARO

En este capítulo se aborda el fenómeno de la urbanización informal en la ciudad de Querétaro y se hace una descripción física, urbana, socio-económica e histórica de los casos de estudio.



4.1 Recuento histórico y magnitud del fenómeno

A diferencia de la Ciudad de México, donde el fenómeno ha tenido relevancia desde la década de los 40 y muchos de los asentamientos informales que se formaron entonces se encuentran hoy consolidados, en el caso de las ciudades medias el proceso de industrialización fue tardío, por lo que la urbanización irregular se encuentra en una fase distinta de consolidación. En Querétaro los primeros asentamientos de este tipo aparecieron hasta la década de los 60, cuando terrenos —aún lejanos— de las antiguas haciendas que rodeaban al centro histórico fueron ocupados por pequeños grupos de familias de campesinos inmigrantes; fue así como se fundaron los asentamientos irregulares de los ejidos de *Casa Blanca*, *San Pablo*, *Menchaca* y *Bolaños*, hoy barrios populares al interior de la ciudad (Biondi, 2000).

Eduardo Miranda (2005) señala que para principios de los 70 estos asentamientos ya habían crecido lo suficiente para ser notados y contaban con un buen grado de organización para hacer frente a la presión gubernamental, tal es el caso de los asentamientos irregulares en los ejidos de Menchaca y Casa Blanca. En este último 300 campesinos ya establecidos y liderados por el profesor Humberto Serrano, secretario general del Consejo Agrarista Mexicano (CAM), organizaron mítines y marchas para obtener el reconocimiento legal de su barrio, lo que eventualmente atrajo más población inmigrante. En cuanto al ejido de Menchaca, éste comenzó a recibir población a partir de 1966, cuando el grupo empresarial *Ingenieros Civiles Asociados* (ICA) inició la construcción de una zona industrial de su propiedad al sur de dicho ejido; ya en los años 70 la venta ilegal de lotes a bajo costo promovió su crecimiento acelerado, dando inicio a un proceso que hasta el año 2000 no había

terminado, ya que mientras hubo tierra disponible siguieron surgiendo asentamientos en todo el ejido, como *Mujeres Independientes*, uno de los casos de estudio. Actualmente buena parte de los asentamientos de Menchaca se han regularizado y aparecen en las cartas urbanas del *Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Epigmenio González* con la densidad más alta de la ciudad: 400 habitantes/hectárea (Municipio de Querétaro, 2007b).

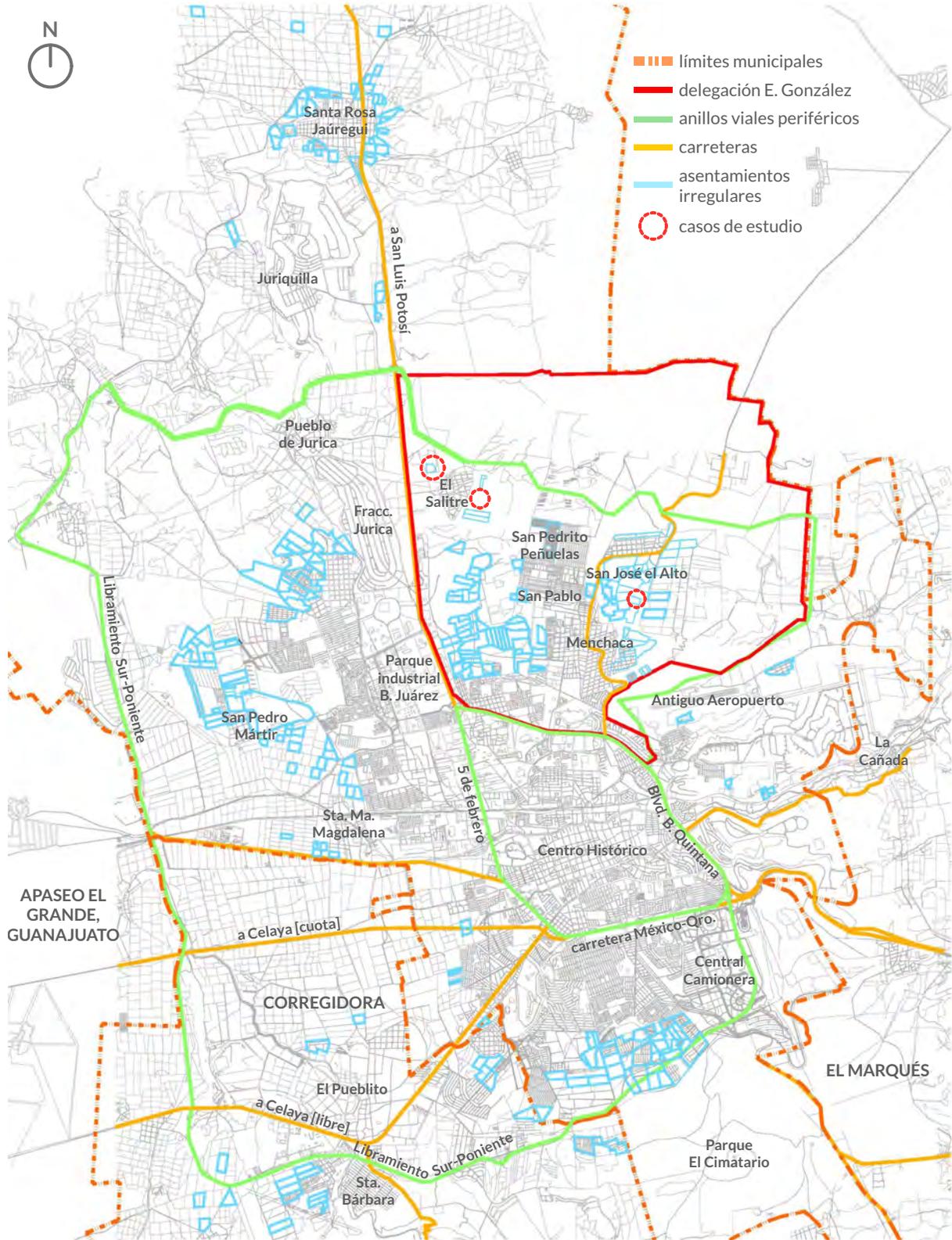
Después de la década de los 70 el desarrollo industrial y el declive de la actividad agrícola en el estado siguieron promoviendo la urbanización de este tipo, en una periferia cada vez más lejana e incluso en los ejidos de los municipios aledaños. De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Querétaro (1998, citado en Biondi, 2000), de 1992 a 1998 surgieron en promedio 29 asentamientos cada año, de tal suerte que para el año 2000 se registraron en la ciudad 155 asentamientos irregulares dispersos en la periferia; estos ocupaban una superficie aproximada de 865 hectáreas, y tenían una población de 130,415 habitantes, que representaban el 24.88% de la población total de la ciudad.

Actualmente se estima que el 30% de la población del estado vive en este tipo de asentamientos, y aunque se manejan distintas cifras sobre su número total, la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) registra más de 1,377, de los cuales 679 se encuentran en los cuatro municipios que conforman la Zona Metropolitana de Querétaro (55% del total de asentamientos irregulares en el estado); de esos 679, 125 se encuentran en Corregidora, 65 en El Marqués y 489 en el municipio de Querétaro (CORETT, 2014, citado en Estrella, 2014), y en ellos habitan alrededor de 50,000 familias; el 80% de dichos asentamientos se encuentra sobre terrenos ejidales, y el 20% restante sobre

propiedad privada (Unidad Municipal de Protección Civil, 2013, citado en Aguilar y Hernández, 2013).

Ahora bien, como se muestra en el Diagrama 17, muchos de estos asentamientos se ubican al noroeste de la ciudad, en la delegación Epigmenio González, donde se encuentran los tres casos de estudio de la investigación. Se trata de una delegación muy cercana a las zonas industriales del norte de la ciudad, y aunque ya no cuenta con una gran cantidad de tierras agrícolas, la urbanización amenaza con invadir el 40% de áreas de protección ambiental con las que cuenta la delegación actualmente.

DIAGRAMA 17: ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN QUERÉTARO EN 2002



Fuente: Plano realizado por la Dirección de Regularización Territorial del Municipio de Querétaro, con cartografía proporcionada por la Coordinación de Informática (Municipio de Querétaro, 2002).

4.2 Normatividad y política gubernamental

Al igual que en el resto del país, en Querétaro el gobierno ha adoptado diversas posturas respecto a la urbanización irregular, generalmente influenciadas por la coyuntura política del momento. Hasta ahora no ha existido una estrategia como tal de exterminio de estos asentamientos¹, pero tampoco alternativas de solución al problema; la acción del gobierno se ha limitado a la regularización de los predios y en ocasiones a la dotación de servicios.

La política gubernamental en materia de regularización se pudo rastrear hasta el año 2004, cuando al Ayuntamiento del Municipio de Querétaro aprobó el *Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra de Asentamientos Humanos Irregulares con Urbanización Progresiva*; no obstante, este programa solo tuvo alcance en el municipio de Querétaro, por lo que los asentamientos ubicados en otros municipios de la Zona Metropolitana no se vieron beneficiados. Fue hasta 2007 que se promulgó la primera *Ley para la Regularización de los Asentamientos Humanos Irregulares del Estado de Querétaro*, con la cual se establecieron

1 En 2002 se presentó una iniciativa de reforma a la ley estatal para *impedir* la creación de asentamientos irregulares en el estado a través de castigar con 10 años de cárcel a quienes los promuevan, pero ésta no procedió debido a las protestas sociales y a la presión ejercida por distintos actores políticos y por la *Alianza de la Vivienda Popular* (Proceso, 2002). No obstante, en 2013 una modificación al Código Penal del estado estableció la aplicación de 4 a 10 años de cárcel y de 180 a 500 días de multa a quienes promuevan, permitan o dirijan la conformación de asentamientos o fraccionamientos irregulares (incluidos los servidores públicos); la sanción se incrementa cuando dichos asentamientos son promovidos en áreas de preservación ecológica o zonas no aptas para el uso habitacional según los planes y programas de desarrollo urbano. (Poder Legislativo del Estado de Querétaro, 2015).

los lineamientos generales para el proceso de regularización a nivel estatal y se facultó a los ayuntamientos municipales para llevar a cabo dicho proceso (a través de la Dirección de Regularización Territorial) o bien, para designar a la entidad competente para ello, ya fuera la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT, de orden federal) o la Comisión Estatal para la Regularización de los Asentamientos Humanos Irregulares (de orden estatal)¹. Si bien la existencia de tres organismos facultados para llevar a cabo la regularización pudo haber supuesto una cobertura de atención mayor, la realidad es que la falta de coordinación entre ellos frecuentemente ha entorpecido los mismos procesos, ya que aunque las tres entidades se rigen por los lineamientos de la *Ley General de Asentamientos Humanos* (de orden federal) y de la *Ley para la Regularización de los Asentamientos Humanos Irregulares del Estado de Querétaro* (de orden estatal), cada una tiene sus propias reglas de operación e incluso cifras distintas sobre el fenómeno en el estado².

1 La mayor parte de los casos en la ciudad de Querétaro son atendidos por la CORETT, le siguen en número los atendidos por el Municipio de Querétaro y por último están los atendidos por la Comisión Estatal para la Regularización de los Asentamientos Humanos Irregulares, que son los menos (SDUOPQ, 2012, citado en Patiño, 2012).

2 Aunque en Querétaro solamente el Ayuntamiento Municipal, la Comisión Estatal para la Regularización de los Asentamientos Humanos Irregulares y la CORETT tienen la facultad de regularizar asentamientos informales, existen otras entidades que también intervienen en la atención al problema en distintos niveles de gobierno, como la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU, de orden federal), la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Querétaro (SDUOPQ), el Instituto de la Vivienda del Estado de Querétaro, el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Querétaro, la Dirección de Regularización Territorial del Municipio de Querétaro y la Dirección de Asentamientos Irregulares del Municipio de Querétaro.

Posteriormente la ley tuvo dos actualizaciones, una en 2009 y otra en 2013; la de 2009 contemplaba, además de los lineamientos de regularización, distintas acciones en materia administrativa, jurídica y urbana:

- *En materia administrativa:* integración de los asentamientos en cuestión al *Plan Parcial de Desarrollo Urbano* —y al padrón de contribuyentes del impuesto *Predial*—.
- *En materia jurídica:* seguridad en la tenencia de la tierra a través de escrituración e inclusión de los predios en el *Registro Público de la Propiedad*.
- *En materia urbana:* inversión en infraestructura y servicios.

No obstante, ésta tuvo un alcance de operación muy corto, ya que su vigencia fue solamente de tres años y además establecía que para tener derecho a la regularización, los asentamientos debían tener una ocupación mínima del 40% y contar con un *Acuerdo de Procedencia de Regulación* emitido por el Ayuntamiento del Municipio, trámite cuya duración en muchos casos se extendió más allá de la vigencia de la ley (hasta 7 años, según CORETT, 2014, citado en Estrella, 2014), por lo que muchos de los procesos de regularización se suspendieron al término de su vigencia. De este modo, de los 293 asentamientos irregulares que la CORETT registró en el municipio de Querétaro en 2008, sólo se regularizaron 32 durante el periodo 2009-2012 (IVEQ, 2013, citado en AM Querétaro, 2013).

Debido a esto, la actual administración municipal (2012-2015) ha impulsado nuevas acciones en materia de regularización para ampliar la cobertura del programa y para concluir los procesos iniciados con la ley de 2009. En primer

lugar se creó el programa *Jueves Agrario*, en el que por medio de una oficina itinerante, la CORETT atiende las demandas de los ejidatarios en distintas partes de la ciudad. Así mismo, en 2013 se puso en vigor una nueva ley de regularización basada en la ley anterior pero con modificaciones en cuanto a requisitos y procedimientos administrativos con el fin de facilitar el proceso, como lo son: 1) la posibilidad de reducir el porcentaje mínimo de ocupación requerido (40%) según las condiciones particulares de cada asentamiento; 2) la reducción de la antigüedad mínima de ocupación requerida de 5 a 3 años; 3) la procuración de asesoría legal y apoyo técnico a los pobladores para cumplir con cada uno de los requisitos; 4) el establecimiento de plazos máximos para las distintas etapas del proceso, que en su totalidad no podrá durar más de 8 meses; y 5) la autorización al Instituto de la Vivienda del Estado de Querétaro (IVEQ) para también llevar a cabo los procesos de regularización. No obstante, se conservaron muchos de los requisitos y consideraciones de la primera ley de regularización que limitan la cobertura de atención, como los siguientes:

- Los pobladores deben acreditar sus derechos sobre el predio a través de un título de propiedad, contrato de compra-venta o documento de cesión de derechos, así como contar con una asociación de vecinos constituida con al menos el 55% de los habitantes del asentamiento y con personalidad jurídica (que esté inscrita en el Registro Público de la Propiedad). Asimismo, el asentamiento debe tener un uso de suelo factible para el uso habitacional y estar libre de “procesos judiciales, procedimientos administrativos o gravámenes que afecten o puedan afectar el derecho de posesión o de propiedad del mismo” (SDUOPQ, 2012). Este punto deja prácticamente afuera a todos los asentamientos surgidos por inva-

sión o por la venta ilegal de predios¹, para los cuales no existe una política de atención como tal, aunque en ocasiones pueden optar por regularización vía expropiación, proceso que ya involucra a otras entidades de gobierno.

- El asentamiento debe contar con al menos 2 servicios públicos con cobertura en toda su área; de no ser así “la autoridad correspondiente podrá postergar el cumplimiento de este requisito si considera viable la dotación de servicios” (SDUOPQ, 2012). Así mismo, los pobladores deben comprometerse a participar económicamente en la dotación de los servicios e infraestructura faltantes una vez autorizada la regularización, en un plazo máximo de 3 años. Este también es un punto complicado, no solo porque en general los pobladores no cuentan con los recursos económicos para autogestionar la introducción de los servicios, sino también porque muchas veces éstos no pueden ser otorgados a predios en situación irregular.
- No se podrán regularizar asentamientos que se encuentren en zonas de riesgo o zonas no aptas para el desarrollo urbano, según la certificación de la Unidad Municipal de Protección Civil. Por desgracia no son pocos los asentamientos en esta situación y tampoco existe una estrategia establecida para atenderlos, ni a nivel estatal ni a nivel nacional.

Otro aspecto importante de esta nueva ley es que solicita a los municipios la elaboración de

1 Recordando: el comercio ilegal se refiere únicamente a los predios que no se pueden vender a menos que la normativa cambie, como reservas ecológicas, zonas federales o zonas de riesgo; la venta de suelo ejidal no se considera propiamente como venta ilegal, sino como venta *informal*.

un censo que permita cuantificar y ubicar los asentamientos irregulares existentes, así como su situación de riesgo y estatus jurídico, con el objetivo de contar con información generalizada sobre el fenómeno y actuar en consecuencia (Márquez, 2013); igualmente establece que una vez que se reciba una solicitud de regularización, las entidades que lleven a cabo el proceso deben inscribir al asentamiento en cuestión en el *Registro Estatal de Asentamientos Humanos Irregulares*, sin embargo, estos datos no son de carácter público y hasta el momento solo hay información sobre el inicio de los trabajos del censo antes mencionado en la Delegación Cayetano Rubio, a cargo de la Dirección de Asentamientos Humanos del Municipio (Municipio de Querétaro, 2014b).

Las acciones mencionadas, aunadas a la puesta en marcha en 2012 del *Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares* (PASPAH, de orden federal)¹, han conducido a la regularización de 64 asentamientos hasta marzo de 2015, siendo 65 la meta propuesta por la administración actual (Director de Regularización Territorial Municipal, 2014, citado en Villalón, 2014a), y a obras de electrificación² y dotación de agua potable entubada en 70 asentamientos del municipio de Querétaro (Secretaría de Obras Públicas Municipales, 2014, citado en Villalón, 2014b). A nivel estatal, se propuso la meta de regularizar al menos al 25% de los asentamientos

1 El programa solo beneficia a los asentamientos ubicados dentro de los Perímetros de Contención Urbana definidos por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI).

2 La luz eléctrica es el principal servicio demandado por la población, ya que aunque el agua entubada también es muy necesaria, el alumbrado es esencial para la seguridad, según la Secretaría de Obras Públicas Municipales (2014, citado en Villalón, 2014b).

durante el periodo 2009-2015, y para junio de 2014 el 60% de los asentamientos en cuestión ya se encontraba en trámites de regularización y había un avance del 68% en el cumplimiento de dicha meta (Secretaría de Gobierno del Estado de Querétaro, 2014, citado en Quadratín Querétaro, 2014).

Sin duda las modificaciones a la ley y los esfuerzos de la administración actual han supuesto un mejoramiento respecto a los procesos llevados a cabo en años anteriores, pero de ningún modo constituyen una solución de fondo al problema, ya que la urbanización irregular sigue expandiéndose, y aún llegando a la meta de regularizar 65 asentamientos en el municipio de Querétaro, continuarán 614 en espera de soluciones en toda la Zona Metropolitana cuando la ley expire en 2016. Así mismo, no hay que perder de vista que aunque la regularización jurídica de los asentamientos da a los pobladores grandes beneficios como el de la seguridad en la tenencia de su vivienda, el aumento de su valor comercial, la posibilidad de heredarla, el acceso a servicios e infraestructura públicos y la oportunidad de obtener créditos en instituciones bancarias, esto no necesariamente significa una mejora sustancial de su calidad de vida; de hecho se ha observado que frecuentemente los asentamientos atendidos bajo esta política presentan todavía condiciones similares a las que tenían antes de ser regularizados. Así mismo, los esfuerzos por integrar los asentamientos irregulares a la normativa urbana son importantes, sí, pero igualmente es necesario generar herramientas de diagnóstico y planeación adecuadas que permitan plantear políticas de atención más integrales que se enfoquen también en el desarrollo social de los pobladores, que trasciendan las atribuciones municipales y que actúen con un enfoque metropolitano.

4.3 Los casos de estudio

A continuación se describen las características particulares de cada uno de los asentamientos estudiados en cuanto a su ubicación, estado jurídico, origen, desarrollo, estado físico, servicios y equipamientos con los que cuentan, perfil de la población y problemas sociales, entre otros. Dicha descripción se elaboró a partir del testimonio de los pobladores entrevistados, de la observación en el lugar, de las imágenes satelitales de *Google Earth*® a través del tiempo y de la información encontrada en distintas fuentes documentales, como las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010a y 2015a), y la gaceta y cartas urbanas del Municipio de Querétaro; muchas de las fechas mencionadas son aproximadas debido a que los pobladores rara vez indicaron la fecha exacta de los acontecimientos, sino que hicieron referencia al tiempo transcurrido desde que éstos se dieron hasta el momento de la entrevista.

4.3.1 El Granjeral del Silencio

El Granjeral del Silencio está ubicado al norte de la ciudad, en la Delegación Epigmenio González, y se puede acceder a él por dos vías: 1) principalmente a través del poblado conurbado *El Salitre*, al que se llega por una desviación en la carretera federal 57 (carretera a San Luis Potosí), y 2) por medio de caminos de terracería que parten del anillo vial Fray Junípero Serra (ver Diagrama 18). El asentamiento se ha desarrollado sobre lo que fuera una parcela del Ejido de San Pablo (Municipio de Querétaro, 2014a) y aunque se regularizó muy recientemente, su uso de suelo agrícola original fue modificado en 2007 y desde entonces aparece en las cartas urbanas del *Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegacional* con un uso de suelo habitacional H4 (hasta 400 habitantes/

hectárea). Se trata de un asentamiento relativamente reciente, porque a pesar de que la venta de terrenos comenzó en 1996, la construcción de viviendas se dio hasta mucho después y la ocupación ha sido muy lenta¹ (como se puede ver en el Diagrama 19), por lo que aún presenta muchas carencias y es el menos consolidado de los casos estudiados.

DIAGRAMA 18: UBICACIÓN DE EL GRANJENAL DEL SILENCIO



Fuente: Elaboración propia con fotografía satelital de Google Earth, 2016.

Origen y desarrollo

Según el testimonio de los pobladores entrevistados, el dueño del ejido vive en la zona de San Pablo², por lo que muchos de los pobladores del asentamiento provienen de ahí; de acuerdo con ellos, el ejidatario inició los trámites de regularización antes de vender los terrenos, pero al no obtenerla inmediatamente, decidió proceder a la venta de los mismos, con medidas de 10x30m, a bajo costo³ y dando un plazo de 2 años para cubrirlo. Esto se corroboró con información de la *Gaceta Municipal de Querétaro* del 28 de octubre de 2014, en la que consta que en 1997 se hizo una solicitud de cambio de uso de *Tierras Ejidales de Uso Común* a *Tierras para el Asentamiento Humano* (Municipio de Querétaro, 2014a).

En un inicio la ocupación se limitaba a la zona que colinda con *El Salitre*, que por aquel entonces era el único acceso a la zona, y no existían vialidades, únicamente algunas veredas entre la vegetación original (matorral), por lo que las pipas de agua no podían entrar al asentamiento y los pobladores se abastecían en “el Manantial”, pozo de uso público en *El Salitre*; así mismo, la luz eléctrica era “jalada” ilegalmente de la red del mismo poblado. Ésta fue la situación del asentamiento hasta muy recientemente, en parte porque como se dijo el proceso de ocupación ha sido muy lento, pero también porque aunque desde el inicio se

1 Aunque la mayoría de los predios ya han sido vendidos, actualmente la superficie construida apenas llega al 50%.

2 Zona de barrios populares en la misma Delegación.

3 Ninguno de los entrevistados recordó el monto de venta de su terreno.

conformó una Asociación de Vecinos, ésta no funcionó propiamente hasta 2009, cuando un nuevo habitante asumió el liderazgo de la Asociación y se retomaron los procesos de regularización y de introducción de infraestructura y servicios, bajo el compromiso de que participaran todos los dueños de terrenos, incluso aquellos que todavía no habitaban en el asentamiento.

De este modo la densidad de población fue aumentando y en 2010 se logró la apertura de calles, para lo cual los pobladores cooperaron con la compra de combustible de la máquina retroexcavadora; en 2011 gestionaron el abastecimiento de agua por medio de una pipa del Municipio y una privada, así como el apoyo del programa *Pie de Casa*, por medio del cual 20 familias se beneficiaron con materiales de construcción básicos y asesoría técnica para construir dos piezas de usos múltiples y un baño completo; en 2012 estudiantes de la carrera de arquitectura del Tecnológico de Monterrey habilitaron un espacio de madera para diversos usos en el área de reunión del asentamiento; en 2013 la Delegación instaló juegos infantiles en la misma área; y finalmente en 2014 el asentamiento se regularizó, con lo cual se reconocieron oficialmente las vialidades y se introdujeron la red de energía eléctrica y el alumbrado público con la participación económica de los pobladores¹ y el apoyo del presidente municipal, que en los meses siguientes se postularía como candidato a la gubernatura del estado. En este momento los pobladores siguen gestionando la introducción de agua entubada y drenaje, la pavimentación de las calles y el techado de su área de reunión; comentan que las solicitudes ya están en las dependencias correspondientes y que cuando hay campañas electorales los candidatos siempre

van al asentamiento y escuchan sus demandas, y aunque hasta el momento no todas se han atendido, reconocen que son “mejor escuchados” desde que empezaron a pagar el impuesto *Predial*. Como se puede ver, se trata de una población activa en la gestión de mejoras para su entorno, sin embargo, no hay que perder de vista que muy probablemente los primeros servicios no se hubieran podido obtener si no hubieran sido gestionados en un clima pre-electoral.

1 Los pobladores pagaron la elaboración del proyecto de alumbrado y el cableado; los postes y gastos de instalación fueron aportados por el Municipio.

DIAGRAMA 19: ETAPAS DE OCUPACIÓN DE EL GRANJENAL DEL SILENCIO



Fuente: Fotografías satelitales de Google Earth, 2014.

Estado actual

Como se mencionó, el acceso principal al asentamiento es a través del poblado conurbado *El Salitre*, con el cual colinda en casi toda su longitud, como se puede ver en el Diagrama 20; dicho acceso no es directo, ya que existe un canal de agua¹ que solamente se puede cruzar peatonalmente (ver Imagen 17), por lo que los vehículos deben rodear la zona para ingresar.

¹ Esta área es de las menos agradables para los pobladores, debido a la concentración de basura, animales muertos y maleza; además se percibe como una frontera.

DIAGRAMA 20: ENTORNO URBANO DE EL GRANJENAL DEL SILENCIO



Fuente: Elaboración propia según observación en el sitio y tomando como referencia fotografías satelitales de Google Earth, 2015.

Dentro del asentamiento la movilidad también es difícil tanto para el peatón como para los vehículos, ya que las vialidades aún son de terracería y algunas todavía presentan maleza, como se muestra en las Imágenes 17 y 18; debido a esto la única ruta de transporte público que cubre la zona solamente llega al poblado *El Salitre* (ver Diagrama 20), por lo que para trasladarse a otras partes de la ciudad muchos de los pobladores deben caminar distancias considerables sobre terrenos irregulares y en pendiente, los cuales son difíciles de recorrer tanto en la época de calor como en la de lluvias, porque aunque debido a la pendiente no sufren de inundaciones, la vialidades se llenan de lodo. Además, el servicio es sumamente ineficiente, no solo en el asentamiento sino en toda la zona: las unidades de transporte son muy antiguas, presentan fallas mecánicas y asientos incómodos; no hay una frecuencia regular y en general el camión tarda mucho en llegar al centro de la ciudad (1 hora) y volver (otra hora), de modo que cuando llega a la parada de *El Salitre* ya hay mucha gente esperándolo o ya viene lleno; final-

mente, el servicio termina alrededor de las 7:00 pm, por lo que frecuentemente los habitantes deben caminar aún más para acceder a otras opciones de transporte sobre la carretera. Por todo lo anterior, algunos habitantes prefieren caminar hacia la parte alta del asentamiento y rodear el cerro contiguo para llegar a un área mejor conectada con la ciudad, es más tiempo de caminata pero esto les permite tener más opciones de movilidad.



Imagen 17: Uno de los accesos al asentamiento atravesando el canal. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 18: *Estado de las vialidades*. Fuente: Elaboración propia.

La situación también es difícil en lo que a servicios y equipamientos se refiere; como se mencionó anteriormente, todavía no existe sistema de drenaje ni de agua entubada, por lo que los habitantes tienen que hacer uso de letrinas y el agua sigue siendo abastecida por una pipa privada y otra del Municipio; no obstante, aunque se acordó que la pipa municipal llenaría sin costo 2 tambos grandes por vivienda a la semana, los pobladores afirman que el servicio no es muy regular y que el agua no les es suficiente, por lo que tienen que recurrir a la pipa privada, lo cual les resulta muy caro (alrededor de \$150 a \$250 semanales). En lo referente a la recolección de basura, en teoría el camión pasa todos los jueves, sin embargo, uno de los habitantes refirió que esto no siempre sucede, por lo que algunos vecinos han decidido quemarla en los terrenos baldíos. El alumbrado público es el único servicio que se encuentra en óptimas condiciones debido a su reciente instalación, no obstante, por las noches las vialidades del asentamiento aún son oscuras, debido a lo escaso de las viviendas y a lo alejadas que están unas de otras.

En cuanto a los equipamientos, *El Granjeral* únicamente cuenta con una tienda de abarrotes y un espacio al que los habitantes llaman “el área verde” (ver Diagrama 20), el cual cuenta con juegos infantiles facilitados por el gobierno municipal (Imagen 19) y una pequeña explanada

financiada por los mismos pobladores (Imagen 20) para llevar a cabo eventos, reuniones vecinales y actividades de costura y otros talleres auspiciados por el programa social *Prospera*¹, del que algunos habitantes son beneficiarios; no obstante, por las condiciones de las vialidades antes descritas, esta área solo es accesible para los pobladores de las viviendas cercanas. En la tienda de abarrotes también se pueden encontrar pan y algunas frutas, verduras y granos, pero no siempre, por lo que para un abastecimiento completo de alimentos y de otros insumos², así como para acceder a servicios deportivos, educativos y de salud públicos, los pobladores deben caminar a *El Salitre*, y aunque las distancias no son demasiado largas (ver Diagrama 21), las malas condiciones de movilidad peatonal y vehicular antes descritas hacen de los recorridos un proceso tortuoso y cansado. Además, no existe un centro cultural en el área y solo se pueden encontrar algunas farmacias con consultorios, el centro de salud más cercano se localiza en San Pedrito Peñuelas³.



Imagen 19: *Juegos infantiles en espacio público*. Fuente: Elaboración propia.

1 Programa gubernamental que brinda apoyo económico a familias en situación de pobreza a nivel nacional.

2 Muchos habitantes prefieren comprar sus alimentos y otros insumos en el mercado Escobedo que se encuentra en el centro de la ciudad, o bien en la Central de Abasto, que está en el sur.

3 Área de barrios populares en la misma Delegación.



Imagen 20: Área de reunión en espacio público. Fuente: Elaboración propia

DIAGRAMA 21: DISTANCIAS ENTRE EL GRANJENAL Y LOS EQUIPAMIENTOS



Fuente: Elaboración propia según observación en el sitio y tomando como referencia imágenes satelitales y datos de Google Earth, 2015.

Así mismo *El Granjeral* presenta niveles de marginación y rezago social altos, ya que entre las 196 personas que lo habitan el promedio de escolaridad solo es de 7.3 años de estudio (INEGI, 2015a), por lo que la educación primaria es el grado máximo de estudios de la población en general; igualmente, de las 45 de viviendas habitadas, solamente alrededor del 63% tiene piso firme y al menos el 6.5% presenta hacinamiento (INEGI, 2015a)¹. No obstante, también se pueden encontrar situaciones completamente opuestas debido a que las condiciones socioeconómicas de los pobladores son muy heterogéneas; las viviendas por ejemplo, van desde las más precarias hasta las muy elaboradas, como se puede ver en la Imagen 21. En lo social dicha heterogeneidad comienza a ser más marcada que en años anteriores, ya que mientras las familias con más tiempo en el asentamiento son originarias de los barrios populares de la zona de San Pablo, los habitantes más recientes provienen de distintas partes de la ciudad y del país; los pobladores comentan que aunque no hay problemas entre los vecinos, no hay mucha integración con los recién llegados ni con “los de las casas grandes”, ya que se trata de sus segundas viviendas y casi no pasan tiempo en el asentamiento².



Imagen 21: *Distintos tipos de vivienda al interior del asentamiento.* Fuente: Elaboración propia

1 Estos datos son aproximados ya que se obtuvieron del conteo por manzana del *Inventario Nacional de Vivienda*, en el cual la información de algunas manzanas es confidencial (INEGI, 2015a).

2 De las 62 viviendas que se contabilizaron en el Censo de Población y Vivienda de 2010, solo 45 estaban habitadas (INEGI, 2015a).

En cuanto a la seguridad, los pobladores aseguran que el “ambiente es muy tranquilo en general”, pero que si se han dado robos a casa habitación (sin violencia), especialmente de materiales de construcción. Éste y la precariedad en cuanto a vialidades y servicios son los principales problemas que enfrenta el asentamiento actualmente, no obstante, su evolución promete ser rápida debido a la capacidad de organización que muestran sus habitantes, quienes se reúnen una vez al mes en “el área verde” para ponerse de acuerdo sobre las gestiones de mejoramiento del asentamiento y sobre la organización de eventos, como la posada decembrina o los festejos cuando se obtienen servicios e infraestructura.

En este momento la ocupación va en aumento y el suelo se ha revalorizado con la culminación de dos centros comerciales cercanos y un deportivo privado, por lo que el precio por metro cuadrado en esta zona ya oscila entre los \$1000 y los \$1500¹, cuando al inicio de la investigación era de \$750.00. Esta situación podría disparar la actividad inmobiliaria en toda la zona, tanto por la vía formal como por la informal, ya que como se muestra en el Diagrama 18, las zonas de preservación ecológica que rodean a *El Salitre* ya comienzan a poblarse.

4.3.2 Cuitláhuac Salitre

Cuitláhuac Salitre también está ubicado al norte de la ciudad, muy cerca de *El Granjenal del Silencio*, pero para llegar a él no es necesario cruzar el poblado *El Salitre*, ya que sobre la carretera federal 57 (carretera a San Luis Potosí) existe una desviación que conduce directamente al asentamiento; así mismo, se encuentra muy cerca del anillo vial Fray Junípero Serra (ver Diagrama 22), y aunque todavía no hay una vialidad oficial que conecte al asentamiento con éste, ya se observan rastros de paso peatonal.

DIAGRAMA 22: UBICACIÓN DE CUITLÁHUAC SALITRE



Fuente: Elaboración propia con fotografía satelital de Google Earth, 2016.

1 Según anuncios de particulares en páginas de promoción inmobiliaria en Internet (Vivanuncios, 2016a y Vivanuncios, 2016b).

El asentamiento se desarrolló sobre lo que fuera la parcela 24 Z-1 P1/2 del Ejido El Salitre y aunque se regularizó hasta 2005, su uso de suelo agrícola original fue modificado en 1997 y desde 2007 aparece con uso de suelo habitacional H3 (hasta 300 habitantes/hectárea) en las cartas urbanas del *Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegacional*. Al igual que *El Granjeral*, el asentamiento comenzó a formarse desde mediados de la década de los 90, sin embargo, quizá por que su ubicación es más accesible que la del primero, la ocupación en *Cuitláhuac* fue mucho más rápida (como se puede ver en el Diagrama 23) y de los tres casos estudiados es el de consolidación intermedia.

Origen y desarrollo

La venta de terrenos inició a través de un intermediario de la zona¹ a finales de 1994, pero formalmente la ocupación empezó en 1995, cuando en el área aún había parcelas sembradas y un bordo; al poco tiempo las familias establecidas tuvieron que organizarse en una primera Asamblea de Barrios² para enfrentar varios intentos de desalojo y reubicación por parte del gobierno, debido al interés de particulares en la creación de fraccionamientos de vivienda residencial en dichos terrenos, según cuenta uno de los primeros pobladores. Para resistir a dicha presión la Asamblea organizó manifestaciones y plantones (incluso un poblador perdió la vida) y en respuesta el gobierno les ofreció una *compensación* monetaria y terrenos en otras zonas (San Pedrito Peñuelas y Reforma Agraria), y aunque algunas familias aceptaron, las que se quedaron acordaron junto con el intermediario

1 Los pobladores aseguran que nunca conocieron al ejidatario.

2 Asociación de vecinos local con reconocimiento jurídico, análoga al movimiento urbano popular también denominado *Asamblea de Barrios*, que a partir de 1987 gestionó la expropiación de predios para dotar de vivienda a los afectados por los sismos de 1985 en la Ciudad de México.

que les vendió, regalar los terrenos a quien estuviera dispuesto a instalarse de inmediato en el asentamiento y apoyar en la lucha por la permanencia de éste. Eventualmente la organización vecinal y la rápida ocupación del asentamiento permitieron a los pobladores permanecer en esta zona y ya establecidos se retomó la venta de los predios de 10x20m en mensualidades, con costos que iban de los \$3000 a los \$6000.

Las primeras gestiones de regularización comenzaron en 1997, cuando se solicitó el cambio de uso de suelo de *Tierras Ejidales de Uso Común* a *Tierras para el Asentamiento Humano*; no se obtuvo la regularización como tal pero si el visto bueno del proyecto de lotificación (Municipio de Querétaro, 2006). Para 1998 se reconocieron oficialmente las vialidades y con ello en 2001 ya se pudo contar con la ayuda del gobierno para marcar las calles físicamente e introducir de la red de energía eléctrica. Más tarde, en 2005 se registró ante las autoridades una nueva Asociación de Vecinos, la cual logró la regularización del asentamiento en ese mismo año, así como la introducción de los servicios faltantes, la pavimentación de las calles y la escrituración de los predios entre 2006 y 2007, alrededor de 10 años después de haberse fundado *Cuitláhuac*.

No obstante, este gran paso en la vida del asentamiento significó también la ruptura de las buenas relaciones vecinales que habían permitido su permanencia y mejoramiento, ya que durante la gestión de los servicios surgieron desacuerdos entre los pobladores debido al manejo poco claro de la cooperación que se solicitó para llevar a cabo las obras de habilitación de agua y drenaje. Después de esto la confianza en los representantes de la Asociación de Vecinos se perdió y aunque ésta todavía existe, ya no cuenta con el apoyo de todos los pobladores. La pérdida

de cohesión social se vio reforzada con la posterior llegada de pobladores de distinto perfil socioeconómico y/o religioso que adquirieron los lotes baldíos que quedaban o rentaron habitaciones en las viviendas existentes, y con quienes se entró en conflicto cuando empezaron a construir su propia iglesia en el asentamiento y cuando se instalaron bodegas y talleres de distinta índole. A pesar de esto algunas familias, especialmente las que quedan de las que fundaron el asentamiento, todavía se organizan para llevar a cabo fiestas religiosas y gestionar algunas mejoras en el asentamiento, como la renovación del parque infantil y la construcción de la iglesia, en 2013 (Imágenes 22 y 23).



Imagen 22: *Capilla construida por los pobladores en una de las áreas de donación.* Fuente: Elaboración propia.



Imagen 23: *Juegos infantiles en una de las áreas de donación.* Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMA 23: ETAPAS DE OCUPACIÓN DE CUITLÁHUAC SALITRE



2004



2008



2011



2012



2013



2014

Fuente: Fotografías satelitales de Google Earth, 2014.

Estado actual

Actualmente la ocupación es casi del 100%¹ por lo que parte de la vegetación original del asentamiento se ha perdido² y como se puede ver en el Diagrama 24, ya se pueden encontrar distintos comercios y servicios además de las tiendas de abarrotes, como una papelería, un cibercafé, un taller mecánico, bodegas y talleres.



Fuente: Elaboración propia según observación en el sitio y tomando como referencia fotografías satelitales de Google Earth, 2015.

Como se mencionó anteriormente, desde 2007 las calles están pavimentadas y ya se cuenta con todos los servicios básicos e Internet, sin embargo aún hay carencias en cuanto a equipamiento, conectividad con la ciudad y desarrollo social. En lo referente a los equipamientos, en el asentamiento ya se pueden encontrar los alimentos básicos, pero para un abastecimiento completo de insumos los pobladores deben ir al supermercado de reciente creación que se encuentra al norte del asentamiento (ver Diagrama 22) o a *El Salitre*, en donde también se pueden encontrar equipamientos deportivos, educativos y de salud públicos, y aunque las distancias no son demasiado largas (ver Diagrama 26), las malas condiciones de las vialidades así como la ausencia de sombra hacen de los recorridos un proceso tortuoso y cansado. Además, no existe un centro cultural en el área y solo se pueden encontrar algunas farmacias con consultorios; el centro de salud más cercano se localiza en San Pedrito Peñuelas.

1 En el Censo de Población y vivienda de 2010 se contabilizaron 111 viviendas de las cuales solo 82 estaban habitadas (INEGI, 2015a); así mismo, se encontró que el 32.5% de la población no había nacido en el estado (INEGI, 2010a).

2 De acuerdo con los pobladores entrevistados, en un principio el asentamiento era más agradable porque había árboles muy variados y frondosos; en el acceso había un mezquite que servía de lugar de reunión, pero tanto el árbol como la organización vecinal se han ido.

DIAGRAMA 25: DISTANCIAS ENTRE CUITLÁHUAC Y LOS EQUIPAMIENTOS



Fuente: Elaboración propia según observación en el sitio y tomando como referencia imágenes satelitales y datos de Google Earth, 2015.

En cuanto a la conectividad con la ciudad, ésta se ve afectada no sólo por la distancia que separa al asentamiento de los centros de trabajo y de las áreas con más equipamiento, sino también por la ineficiencia del transporte público, el cual únicamente llega a *El Salitre*, por lo que los pobladores deben caminar 760 metros hasta la entrada del poblado por una calle solitaria, sin sombra y donde son comunes las polvaredas (Imagen 24). Además, el servicio es sumamente

ineficiente, no solo en el asentamiento sino en toda la zona: las unidades de transporte son muy antiguas, presentan fallas mecánicas y asientos incómodos; no hay una frecuencia regular y en general el camión tarda mucho en llegar al centro de la ciudad (1 hora) y volver (otra hora), de modo que cuando llega a la parada de *El Salitre* ya hay mucha gente esperándolo o ya viene lleno; finalmente, el servicio termina alrededor de las 7:00 pm, por lo que frecuentemente los habitan-

tes deben caminar aún más para acceder a otras opciones de transporte sobre la carretera.



Imagen 24: Acceso principal al asentamiento. Fuente: Elaboración propia.

En materia de desarrollo social, aunque varios de los habitantes cuentan con el apoyo de programas de asistencia social, como *Prospera*, el asentamiento aún no alcanza un nivel de desarrollo adecuado: de sus 366 habitantes un 6.9% de las personas mayores a 15 años es analfabeta (INEGI, 2010a); el promedio de escolaridad es de 8.5 años de estudio (INEGI, 2015a), por lo que la educación primaria es el grado máximo de estudios de la población en general; y solamente el 70.5% de los habitantes es derechohabiente a servicios de salud públicos (INEGI, 2010a); así mismo, de las 82 viviendas habitadas contabilizadas en el *Censo de Población y Vivienda 2010*, 11 (13.4%) todavía tienen piso de tierra (INEGI, 2015a) y 29 presentan hacinamiento¹ (INEGI, 2010a); además, a pesar de que el asentamiento ya cuenta con el suministro oficial de los tres servicios básicos, 3% de las viviendas habitadas no cuenta con energía eléctrica ni agua entubada dentro del predio; 2% no tiene excusado ni drenaje sanitario, 17% dispone de una línea telefónica fija y 9.7% de

1 Para esto se tomó el número de viviendas que tiene más de 2.5 habitantes por dormitorio.

Internet (INEGI, 2010a).

Igualmente el asentamiento presenta algunos problemas de orden social y ambiental:

- Desconfianza general entre los vecinos por los conflictos que ha habido y por la llegada de “gente de fuera” al asentamiento.
- Invasión a una de las áreas de donación¹ por un tráiler de promoción inmobiliaria, propiedad de una vecina que afirma haber comprado al ejidatario dicha área; los pobladores aseguran que han solicitado a la Delegación su desalojo, sin resultados hasta el momento.
- Consumo de alcohol y drogas en los límites del asentamiento y en los baldíos que quedan; los vecinos aseguran que se trata de las personas que solamente van a trabajar en los talleres en el día y que la situación les genera una sensación de inseguridad.
- Presencia de bodegas y talleres (ver Imagen 25) que generan contaminación y molestias a sus vecinos inmediatos, como la trituradora de plásticos, que produce ruido y un olor a plástico quemado muy fuerte y a la cual han intentado clausurar por distintas vías, también sin resultados hasta el momento.

Como se puede ver, aún hay mucho por hacer en el asentamiento, no solo para solucionar los problemas que han surgido, sino también para mantener las mejoras que se han logrado, como el alumbrado público, que es deficiente, y el pavimento de las calles y banquetas, que ya presenta deterioro (ver Imagen 26); sin embargo esto parece poco factible con el clima social antes

1 Porcentaje de superficie de un fraccionamiento que se dona al Municipio para el establecimiento de áreas verdes o equipamiento urbano.



Imagen 25: Bodegas y talleres al interior del asentamiento. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 26: Estado de las vialidades. Fuente: Elaboración propia.

descrito.

En este momento toda la zona se está transformando muy rápido debido a la influencia del anillo vial Fray Junípero Serra y por la fuerte actividad comercial que se ha desatado en el área con la apertura de un centro comercial y de un deportivo privado (Diagrama 22), por lo que es probable que las condiciones en el asentamiento cambien; de hecho, algunos de los terrenos que lo circundan ya comienzan a venderse a precios más altos que los originales¹ y dentro

¹ Uno de los terrenos frente al asentamiento actualmente tiene un precio de \$2000 el metro cuadrado, según un anuncio observado en el sitio.

del asentamiento empieza a ser más frecuente el alquiler de habitaciones. Quizá con todo esto en el futuro se den beneficios en materia de conectividad y movilidad, pero también es posible que, por el tipo de servicios y equipamientos que se están construyendo, el perfil socioeconómico de la zona cambie y Cuitláhuac quede aislado por la privatización del espacio.

4.3.3 Mujeres Independientes

El último caso es el asentamiento *Mujeres Independientes*, ubicado al noreste de Querétaro y en la misma Delegación que los casos anteriores, pero en una zona de barrios populares más integrados a la ciudad conocida como *Menchaca*, a la cual se accede a través de la carretera a Chichimequillas, como se puede ver en el Diagrama 26.

El asentamiento se desarrolló sobre lo que fuera la parcela 31 Z-1 P1/1 del Ejido de Menchaca y aunque se regularizó hasta 2009, su uso de suelo agrícola original fue modificado en 1998 y desde entonces aparece con uso de suelo habitacional H3 (hasta 300 habitantes/hectárea) en las cartas urbanas del *Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegacional*. Aunque la antigüedad del asentamiento es similar a la de los casos de estudio anteriores, *Mujeres Independientes* ya presenta un ambiente urbano más consolidado, quizá por haberse formado en una zona menos periférica de la ciudad.

DIAGRAMA 26: UBICACIÓN DE MUJERES INDEPENDIENTES



Fuente: Elaboración propia con fotografía satelital de Google Earth, 2016.

Origen y desarrollo

La historia de *Mujeres Independientes* comienza en 1996, cuando un grupo de familias lideradas por una Asociación Civil invadió un predio adyacente a la carretera a Chichimequillas, cerca de donde hoy se encuentra el puente vehicular de la calzada de Belén (ver Diagrama 26). Dado que el predio era propiedad de un ex-gobernador, al poco tiempo (3 meses) los pobladores fueron desalojados, pero gracias a las negociaciones de la Asociación Civil con el gobierno y con un ejidatario de Menchaca, fueron reubicados en 1997 en la zona donde se encuentra el asentamiento actualmente. Entre los pobladores había todo tipo de familias, sin embargo, la Asociación Civil utilizó la imagen de las madres solteras para solicitar apoyo del gobierno en la compra del predio y para otras facilidades, como la dotación de agua a través de pipas del Municipio.

Fue así como se fundó el asentamiento con el nombre de *Mujeres Independientes*; una vez que la Asociación Civil cubrió el costo del predio con ayuda del gobierno, se hizo una primera lotificación con ayuda de una máquina retroexcavadora y de los pobladores, quienes se encargaron de marcar los terrenos con estacas; estos terrenos eran todos iguales (8x15 m), pero al iniciarse los trámites de regularización se contrató a un topógrafo para hacer un proyecto formal de lotificación, con lo que hubo algunas modificaciones al fraccionamiento original: 1) cambió la configuración de las calles; 2) se dejó un espacio al centro para área de uso común; y 3) algunos predios quedaron más grandes (los de las esquinas). Según el testimonio de los pobladores, la Asociación Civil vendió alrededor de 250 terrenos en mensualidades de \$250 hasta completar un total aproximado de \$4000; la transacción se amparó mediante contratos de compra-venta, pero a pesar de ello surgieron

problemas porque hubo quienes compraron y no volvieron al asentamiento en años, y cuando lo hicieron se encontraron con que la Asociación había revendido sus predios y ahora tenían 2 dueños.

Mujeres Independientes fue el primer asentamiento entre la zona de los barrios populares de *Menchaca* y el poblado *San José el Alto*, como se puede ver en la primer imagen del Diagrama 27; por aquel entonces el área era un vacío urbano donde aún había parcelas, de modo que los habitantes tuvieron que sobrevivir sin servicios durante 10 años. Según una de las habitantes entrevistadas, a falta de drenaje tuvieron que construir letrinas en las viviendas; el agua era abastecida por una pipa del Municipio pero ésta no era suficiente y las pipas comerciales no llegaban hasta el asentamiento debido al estado de las vialidades; “jalaban” ilegalmente la luz eléctrica desde *Menchaca* pero frecuentemente su cableado era robado, por lo que debían turnarse en las noches para vigilar la seguridad del asentamiento; todas las viviendas eran muy precarias y el transporte público solo llegaba a *Menchaca*.

DIAGRAMA 27: ETAPAS DE OCUPACIÓN DE MUJERES INDEPENDIENTES





2013



2014

Fuente: Elaboración propia tomando fotografías satelitales de Google Earth, 2014.

Fue hasta el año 2000 cuando lograron que se introdujera el servicio de luz eléctrica y el alumbrado público, para lo cual tuvieron que participar económicamente en la compra de un transformador y de los postes que se pusieron a lo largo de toda la avenida que conecta a *Menchaca* con *San José el Alto*, con lo que se dio pie a la formación de más asentamientos irregulares en la zona (ver Diagrama 26). El agua llegó en 2004 a través de hidrantes y al mismo tiempo se construyeron la cancha de básquetbol y el parque infantil al centro del asentamiento, esto con parte de lo pagado por los terrenos a la Asociación Civil (Imagen 28); 3 años después se introdujo el agua entubada, el sistema de drenaje y se pavimentaron las calles, y en 2008, con un cambio en la conformación de la Asociación de Vecinos se retomaron los trámites de regularización, la cual se logró finalmente en 2009. Con esto se pudieron escriturar los predios¹, pero debido a que oficialmente no se han entregado las áreas de donación al Municipio,

el trámite de asignación de nomenclatura a las vialidades no ha procedido y los habitantes continúan refiriéndose a ellas con los nombres que les dieron en un principio: calle 1, calle 2, etc.



Imagen 28. Estado de la cancha de básquetbol y parque infantil en 2010. Fuente: elaboración propia.

Una vez lograda la regularización y la introducción de los tres servicios básicos, los pobladores se enfocaron en el mejoramiento de sus condiciones de vida y de su centro de barrio, esto a través de la búsqueda de programas de apoyo social y de la construcción de espacios para consolidar la vida pública del asentamiento, como la capilla y un salón de usos múltiples, los cuales se habilitaron con materiales efímeros en 2009 (Imagen 29).

¹ No todos pudieron entrar en el programa de escrituración porque no contaban con el contrato de compra-venta de su terreno o porque el propietario original había muerto sin dejar testamento.



Imagen 29. Capilla y área de usos múltiples en 2010.
Fuente: Elaboración propia



Un año más tarde, con la ayuda de estudiantes de arquitectura del Tecnológico de Monterrey se construyó un área techada de usos múltiples que les permitió llevar a cabo las reuniones de la asociación de vecinos y recibir clases de diversa índole (Imagen 30).



Imagen 30: Construcción del salón de usos múltiples en 2010. Fuente: Elaboración propia.

Con el tiempo este espacio se ha deteriorado y ha sido modificado por los propios habitantes de

acuerdo a sus necesidades; en este momento ya solo funciona como bodega (Imagen 31), ya que en 2012, tras haber aportado una cooperación semanal durante 2 años, los habitantes estuvieron en condiciones de construir la capilla con materiales estables y techar el espacio exterior para las reuniones, la impartición de talleres y otros eventos (Imagen 32).



Imagen 31: Salón de usos múltiples en la actualidad.
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver, el asentamiento ha tenido un desarrollo continuo, antes y después de su regularización, no obstante aún queda mucho por hacer en materia social, por lo que la Asociación de Vecinos continua solicitando apoyos de índole muy variada¹ ante distintas dependencias de gobierno, organizaciones de asistencia social e incluso empresas privadas, siendo la remodelación de la cancha, las obras de mantenimiento al parque infantil y la instalación de mobiliario de ejercicio, las últimas mejoras (Imagen 33).

¹ Solicitan apoyos para el mejoramiento de las viviendas y del espacio público, pero también para regalos de día de Reyes y día del niño, cobijas en temporada de frío, etc.



Imagen 32: Capilla y techado exterior. Fuente: Elaboración propia.

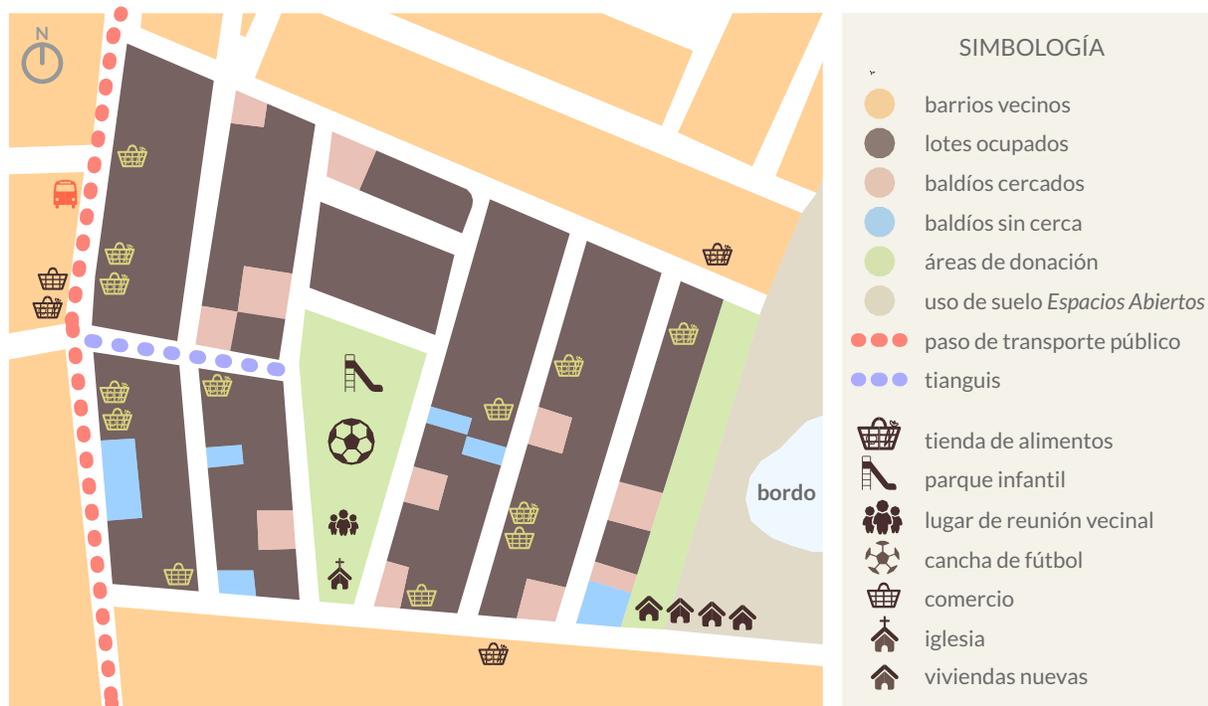


Imagen 33: Cancha remodelada. Fuente: Elaboración propia.

Estado actual

Actualmente el asentamiento se encuentra ocupado casi en su totalidad¹, y aunque aún hay algunos predios vacíos, la mayoría ya se encuentran cercados (ver Diagrama 28) o en reventa (\$1400 por metro cuadrado). Así mismo, ya existe en el asentamiento un mercado itinerante (*tianguis*) semanal y se pueden encontrar distintos comercios y servicios además de las tiendas de abarrotes, como una ferretería, una panadería, una tortillería, una carnicería, una estética y varios comercios de alimentos preparados, los cuales en su mayoría se encuentran sobre “la avenida”.

DIAGRAMA 28: ENTORNO URBANO DE MUJERES INDEPENDIENTES

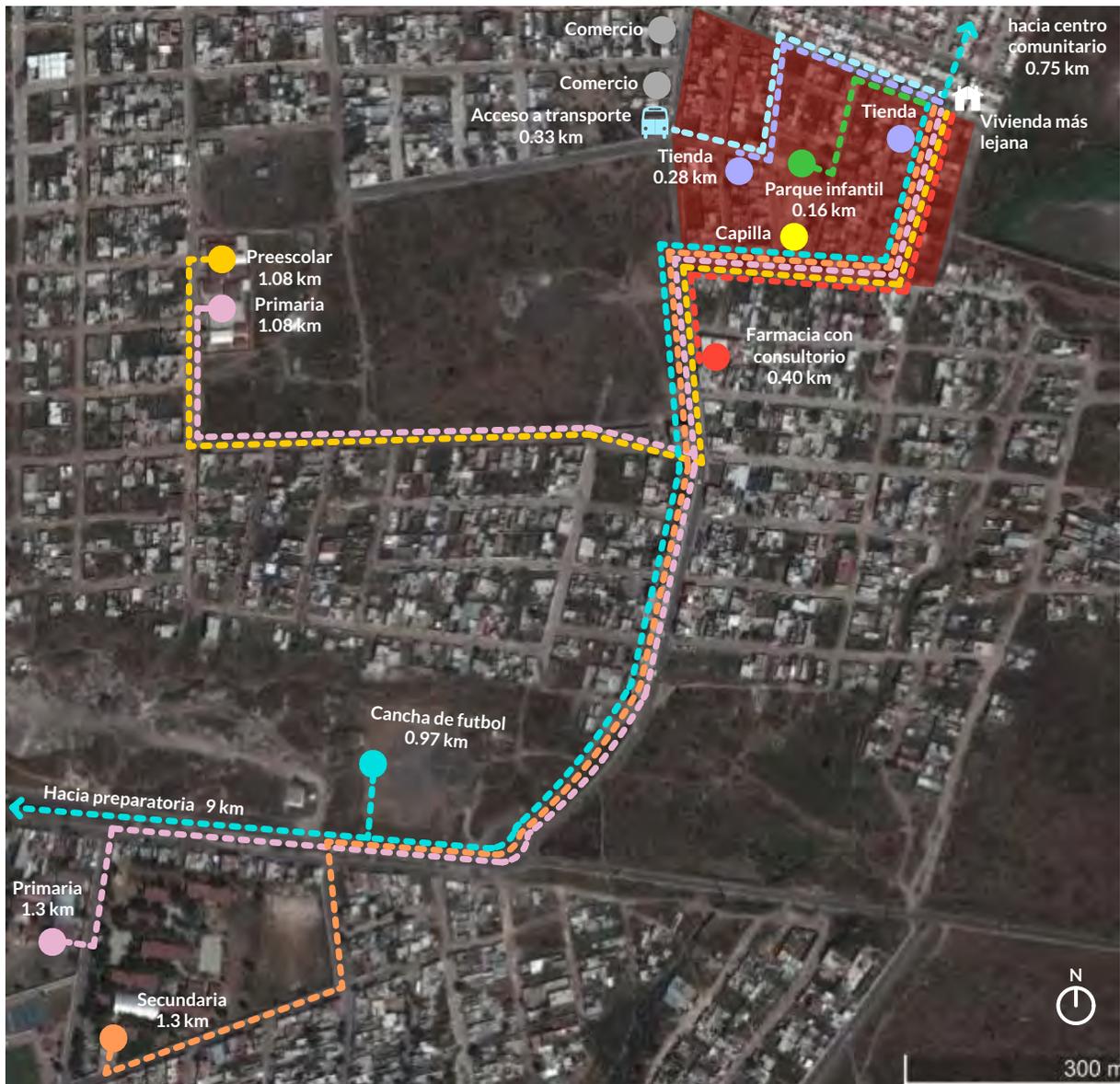


Fuente: Elaboración propia según observación en el sitio y tomando como referencia fotografías satelitales de Google Earth, 2015.

1 En el Censo de Población y vivienda de 2010 se contabilizaron 115 viviendas, de las cuales solo 106 estaban habitadas (INEGI, 2015a); también se encontró que el 17% de la población no había nacido en el estado (INEGI, 2015a).

Como ya se mencionó, con *Mujeres Independientes* comenzó el poblamiento en la zona y actualmente ya se ha conformado una trama urbana consolidada que, aunque con algunos vacíos, ya presenta una continuidad que ha permitido la conectividad con otras áreas de la ciudad, la diversificación del tipo de poblamiento¹ —más no el social— y la disolución de su condición periférica inicial. Debido a esto ya se puede acceder peatonalmente a una variedad más amplia de comercios, servicios y equipamientos deportivos, educativos y culturales; sin embargo, los servicios de salud de mayor cobertura más cercanos sólo se pueden encontrar en la zona de San Pablo y las condiciones para caminar no son las mejores en los tramos que pasan por vacíos urbanos o los que corresponden a vialidades de mayor velocidad (ver Diagrama 29), debido a la falta de sombra y de banquetas adecuadas.

DIAGRAMA 29: DISTANCIAS ENTRE MUJERES INDEPENDIENTES Y LOS EQUIPAMENTOS



Fuente: Elaboración propia según observación en el sitio y tomando como referencia imágenes satelitales y datos de Google Earth, 2015.

1 En la zona no solo hay asentamientos de origen irregular, sino también fraccionamientos de vivienda de interés social.

Dicha consolidación del tejido urbano también ha promovido cierta integración social entre los habitantes de la zona, no solo por la interacción cotidiana entre ellos¹, sino también por el uso del espacio público y por la gestión conjunta de apoyos de gobierno. *Mujeres Independientes* cuenta con un área central bien equipada donde se dan múltiples actividades en las que todos los sectores de la población pueden participar; entre ellas están las de carácter permanente, como la liga de fútbol, la misa dominical y las clases gratuitas de catecismo, zumba, estimulación temprana a bebés y alfabetización; y las eventuales, como la proyección de películas y los festejos de día del niño y día de las madres. Debido a esto, a toda hora se reúnen en el área niños, jóvenes, adultos y adultos mayores por igual, tanto del asentamiento como de los barrios vecinos, ya que se ha convertido en un centro de barrio para toda la zona inmediata y las actividades descritas anteriormente son abiertas al público en general.

Así mismo, el asentamiento no solo ha sido pionero en la urbanización de la zona, sino también en la gestión organizada de beneficios sociales para la misma. De acuerdo con los pobladores entrevistados, la Asociación de Vecinos siempre había procurado el mejoramiento del asentamiento, pero fue hasta los últimos años cuando se obtuvieron resultados más visibles debido a un cambio en su conformación y en su adscripción política², así como a la implementación de un sistema diferente de demanda de recursos. Anteriormente el comité

1 Debido a la cercanía de los barrios, es muy común que un habitante de un barrio interactúe cotidianamente con los habitantes del barrio vecino, ya sea porque ahí compra sus alimentos, porque ahí trabaja, o porque ahí está la escuela de sus hijos.

2 El comité anterior de la Asociación de Vecinos estaba afiliado al Partido Acción Nacional (PAN), mientras que el comité actual es adepto del Partido de la Revolución Institucional (PRI).

realizaba una solicitud por escrito y después toda la población se trasladaba a la Delegación a ejercer presión para que sus demandas fueran atendidas; esto no siempre daba resultado, por lo que la líder del segundo comité implementó una estrategia que consiste en:

1. Buscar por Internet todos los programas y apoyos a los que se pueda aplicar (tanto de gobierno como de entidades privadas) y reunir los requisitos solicitados.
2. Entregar las solicitudes por escrito a la dependencia que corresponda y además dirigirse directamente con los funcionarios de mayor rango, abordándolos en eventos públicos para negociar el cumplimiento de sus demandas a cambio de promoción política en la zona¹, buscando que lo acordado quede por escrito y firmado.
3. Dar seguimiento constante al avance de las gestiones y de ser necesario convocar a los líderes de los barrios vecinos para hacer presión en las dependencias, sin desgastar a toda la población.
4. Trabajar con una política de “cero pesos”, lo cual implica que todo apoyo o cooperación se maneje en especie y que ningún miembro del comité cobre un sueldo o propina por su trabajo de gestión.
5. No establecer juntas periódicas que generen cansancio en los habitantes, en lugar de eso, cuando hay algún evento o asunto que tratar, se les avisa mediante carteles en las tiendas y áreas públicas de

1 Ofrecen la asistencia de grandes cantidades de personas a eventos auspiciados por el funcionario o partido en cuestión; aseguran que no es difícil juntar a tanta gente ya que la zona está muy poblada y en ella hay muchas carencias.

toda la zona, así como a través de volantes que se pasan por debajo de las puertas.

Bajo este sistema, y con la afiliación política del asentamiento como apoyo¹, en los últimos 5 años se ha logrado la obtención de apoyos de distintos programas sociales², la entrega de despensas, cobijas y juguetes, la habilitación de alumbrado público en el área mas desatendida del asentamiento (área contigua al bordo), el empastado de la cancha y la obtención de recursos para impermeabilización. A pesar de esto no todos los habitantes están conformes con la gestión del comité actual, ya que cuando éste reemplazó al anterior hubo división entre los pobladores y ya no todos participan; los habitantes también comentan que aunque hay comunicación entre todos los líderes de la zona, no todos participan siempre y no todos los barrios han logrado los mismos beneficios, en gran medida debido a que su forma de gestión es “a la antigua” y a que no cuentan ni con los recursos tecnológicos, ni con las habilidades para mantenerse informados y actuar en consecuencia.

Ahora bien, a pesar de las muchas mejoras que ha habido en el asentamiento, todavía hay carencias en cuanto a conectividad con la ciudad, desarrollo social y seguridad. A diferencia de *Cuitláhuac* y *El Granjeral*, en *Mujeres Independientes* no se tienen que caminar largas distancias para acceder al transporte público (ver Diagrama 28), pero al igual que los casos de estudio anteriores los habitantes tienen que sufrir la ineficiencia del servicio, la cual se ha incrementado tras la implementación del programa de movilidad pú-

1 Durante el periodo 2009-2015 contaron con el respaldo del gobernador en turno (PRI), quien a su vez había contado con el apoyo de los pobladores de la zona durante su campaña electoral.

2 Como *Soluciones, Próspera, Sin Hambre y Jefas de Familia*.

blica *Red Q*, con el que se cancelaron 4 de las 5 rutas de transporte que anteriormente cubrían la zona (ya organizan una manifestación en contra del programa).

En materia de desarrollo social, aunque varios de los habitantes cuentan con el apoyo de programas de asistencia social, el asentamiento aún no alcanza un nivel de desarrollo adecuado: de sus 496 habitantes, al menos un 2.2% de las personas mayores a 15 años es analfabeta (INEGI, 2010a)¹; el promedio de escolaridad es de 8.8 años de estudio, por lo que la educación primaria es el grado máximo de estudios de la población en general (INEGI, 2015a); y solamente el 78.4% de los habitantes es derechohabiente a servicios de salud públicos (INEGI, 2010a); así mismo, de las 106 viviendas habitadas contabilizadas en el *Censo de Población y Vivienda 2010*, al menos 16 todavía tienen piso de tierra y 49 presentan hacinamiento (INEGI, 2010a); además, a pesar de que el asentamiento ya cuenta con el suministro oficial de los tres servicios básicos, 4 viviendas aún no cuentan con energía eléctrica, únicamente el 89% cuenta con agua entubada dentro de la vivienda, 8% dispone de una línea telefónica fija y 3% de Internet (INEGI, 2010a).

Finalmente, los habitantes comentan que la seguridad ha disminuido en los últimos años, principalmente por la llegada a los alrededores de nuevos pobladores, algunos de los cuales dañan el espacio público por medio de grafiti, “invaden” el área central y consumen alcohol y otras drogas en los terrenos baldíos no cercados y en la zona menos transitada del asentamiento (área contigua al bordo, Imagen 34); algunos habitantes aseguran que a pesar de esto aún se

1 Este dato es aproximado ya que se obtuvo del conteo por manzana del *Censo de Población y Vivienda 2010*, en el cual la información de algunas manzanas es confidencial.

puede caminar con seguridad por el asentamiento a altas horas de la noche y que los incidentes violentos¹ que se han dado son meramente de carácter personal, pero otros reportan asaltos en “la avenida” y riñas frecuentes entre pandillas en la entrada principal al asentamiento.

Aunque algunos de los problemas descritos escapan a la cobertura de acción de una asociación de vecinos, es muy probable que con la capacidad de organización que han mostrado sigan promoviendo mejoras en el asentamiento en el futuro, entre ellas el mantenimiento a las vialidades y banquetas, que ya presentan deterioro y obstrucción por almacenamiento de materiales de construcción (Imágenes 35 y 36).

En este momento el asentamiento continúa con su proceso de consolidación e incluso de crecimiento, ya que en sus límites se están construyendo nuevas viviendas sobre áreas destinadas a *Espacios Abiertos* (Municipio de Querétaro, 2007b), como se puede ver en la Imagen 36 y el Diagrama 28; así mismo, la población está aumentando debido a la llegada de personas que compraron terrenos años atrás y que hasta ahora están construyendo, y de arrendatarios, los cuales ya son muy comunes en el asentamiento.



Imagen 34: Colindancia con el área del borde. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 35: Estado de las vialidades y banquetas. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 36: Nuevas viviendas en los límites del asentamiento. Fuente: Elaboración propia.

1 Amenazas, pedradas y navajazos.

DIAGRAMA 30: COMPARATIVO DEL DESARROLLO DE LOS 3 CASOS DE ESTUDIO EN EL TIEMPO

EL GRANJENAL DEL SILENCIO



*Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos

Fuente: Elaboración propia con datos de la Gaceta Municipal de Querétaro del 28 de octubre de 2014 (Municipio de Querétaro, 2014a) y de los testimonios de los pobladores.

CUITLÁHUAC SALITRE



Fuente: Elaboración propia con datos de la Gaceta Municipal de Querétaro del 6 de diciembre de 2006 (Municipio de Querétaro, 2006) y de los testimonios de los pobladores.

MUJERES INDEPENDIENTES



Fuente: Elaboración propia con datos de la Gaceta Municipal de Querétaro del 3 de febrero de 2006 (Municipio de Querétaro, 2009) y de los testimonios de los pobladores.

DIAGRAMA 31: PERFILES DE CALLE EN LOS 3 CASOS DE ESTUDIO

EL GRANJENAL DE SILENCIO



CUITLÁHUAC SALITRE



TRAMO A



TRAMO B

MUJERES INDEPENDIENTES



TRAMO A



TRAMO B

Fuente: Elaboración propia tomando fotografías de Google Earth, 2014.



5 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentan los resultados de la evaluación por caso de estudio, así como sus posibles causas e implicaciones; igualmente se incluye un breve resumen de la experiencia en la recolección y procesamiento de los datos.

5.1 Sobre la experiencia en la recolección y procesamiento de los datos

Como en todo trabajo, durante el desarrollo de la investigación se dieron dificultades y situaciones no previstas en la aplicación del método propuesto, así como hallazgos fortuitos y aprendizajes para investigaciones futuras. En primer lugar se encontró que la información específica sobre la población de asentamientos irregulares en fuentes secundarias es muy limitada, y aunque en bases de datos de INEGI como el *Inventario Nacional de Viviendas* y el *Sistema para la Consulta de Información Censal 2010* (SCINCE) se puede encontrar información muy variada y valiosa, hay muchos datos que se mantienen “reservados por confidencialidad”, especialmente aquellos que se refieren a indicadores de marginación y rezago social, tales como: el número de personas analfabetas mayores a 15 años, el número de viviendas con piso de tierra, el número de viviendas que no cuentan con servicio de luz eléctrica, etc. Por ello a la hora de exponer la situación particular de los casos de estudio fue necesario presentar solamente los números con los que se contaba, aclarando que únicamente eran aproximaciones y dando más peso a lo observado y al testimonio de los entrevistados en la descripción de los asentamientos.

Ahora bien, no todo fueron dificultades en cuanto al trabajo de gabinete, ya que se encontraron muchos datos sobre la magnitud del fenómeno y la política de atención en Querétaro en una fuente obvia, pero que no se había considerado inicialmente, y a la que además fue muy fácil acceder: las noticias de periódicos en línea; éstas fueron una fuente muy valiosa de información ya que datos no necesariamente confidenciales, pero que tampoco están publicados en ningún

sitio, como el número de asentamientos irregulares registrados en la Zona Metropolitana, son frecuentemente recogidos por los reporteros en conferencias de prensa y eventos políticos.

En lo referente al trabajo de campo los imprevistos y casualidades afortunadas fueron mayores; para empezar, aunque los tres asentamientos estudiados ya se habían visitado antes de iniciar la investigación y se conocía un poco de ellos, en el planteamiento metodológico no se proponía una estrategia para ubicar los perfiles de habitantes a entrevistar que se establecieron en un inicio, por lo que se tuvo que improvisar en el sitio yendo en primer lugar a las tiendas de abarrotes para indagar sobre el líder del barrio y en consecuencia dirigirse a él y hablarle del proyecto. Esto funcionó en *El Granjeral del Silencio* y *Mujeres Independientes*, sin embargo, en *Cuitláhuac Salitre* se encontró una situación de discordia entre los pobladores y de desconfianza generalizada que no permitió llevar a cabo el ejercicio de levantamiento de datos completo en la mayoría de las viviendas, únicamente la entrevista a pie de calle, por lo que en esos casos se tuvo que trabajar solamente con la observación y medición exterior de las viviendas, las imágenes de *Google Earth*® y *Street View*® y las descripciones de los habitantes. Estos datos fueron suficientes para realizar una evaluación aproximada de todos los indicadores, excepto en el caso del indicador *a3. Funcionalidad y confort físico de los espacios*, en el cual la valoración numérica se sustituyó por la apreciación del habitante en cuanto a los factores que integran el indicador y la observación exterior de las viviendas.

Así mismo, no solo se encontró en las viviendas a las madres, por lo que en algunos casos fue posible entrevistar a otros miembros de la familia, y tampoco se hallaron todos los perfiles de habitantes previstos, solo los si-

guientes:

El Granjenal del Silencio

- Caso A-01: *Familia fundadora, en etapa final sin otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda inicial; ejercicio completo.*
- Caso A-02: *Familia recién llegada, en etapa inicial con hijos y con vivienda intermedia; ejercicio completo.*
- Caso A-03: *Familia ya establecida, en etapa final sin otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final; ejercicio completo.*
- Caso A-04: *Familia ya establecida, en etapa intermedia con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda intermedia; ejercicio completo.*

Cuitláhuac Salitre

- Caso B-01: *Familia ya establecida, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final; solo entrevista y observación exterior.*
- Caso B-02: *Familia fundadora, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final; solo entrevista y observación exterior.*
- Caso B-03: *Familia fundadora, en etapa intermedia sin otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda intermedia; solo entrevista y observación exterior.*
- Caso B-04: *Familia fundadora, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final; ejercicio completo.*

Mujeres Independientes

- Caso C-01: *Familia fundadora, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda intermedia; ejercicio*

completo.

- Caso C-02: *Familia fundadora, en etapa inicial y con vivienda intermedia; solo entrevista y observación exterior.*
- Caso C-03: *Familia ya establecida, en etapa intermedia con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final; ejercicio completo.*
- Caso C-04: *Familia ya establecida, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final; ejercicio completo.*

Finalmente, durante las entrevistas en muchas ocasiones hubo que salirse del guión para explicar mejor la pregunta o incluso para cambiarla, según lo requerido en el momento; esto se dio especialmente en las preguntas *¿qué parte de su casa le gusta más y por qué?* y *¿qué parte de su casa le gusta menos y por qué?*, en las que frecuentemente la respuesta era “todas” o “ninguna”, por lo que se tuvieron que hacer otras preguntas que *tocaran tangencialmente* esos puntos y dieran luz sobre lo que el habitante realmente sentía. Estas preguntas *tangenciales* fueron: *¿En qué espacio pasa más tiempo y por qué? ¿En qué espacio pasa menos tiempo y por qué? ¿Qué espacio le gusta limpiar más? ¿En qué espacio encuentra más comodidad? ¿En qué espacio le cuesta más trabajo hacer sus actividades?*

A continuación se presenta la descripción de cada uno de los casos y su evaluación a manera de texto; en los anexos se puede encontrar la misma información pero de manera gráfica y sintética para una consulta más eficiente de los casos, esto a través de: 1) rúbricas de evaluación del entorno urbano; 2) rúbricas de evaluación del entorno doméstico; 3) *fichas* que resumen toda la información acerca de los pobladores y sus viviendas. Ejemplos:

EJEMPLO DE RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD EN EL ENTORNO URBANO

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DE LOS HABITANTES	OBSERVACIONES
b1. MOVILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR	·material de las calles	<i>calles inadecuadas/adequadas = puntaje</i> parámetro aplicado			
	·dimensiones de las calles	<i>calles inadecuadas/aceptables/ adecuadas = puntaje</i> parámetro aplicado			
	·grado de deterioro de las calles	<i>calles en estado malo/regular/ bueno=puntaje</i> parámetro aplicado			
	·presencia de banquetas	<i>banquetas inadecuadas/ adecuadas=puntaje</i> parámetro aplicado	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> movilidad mala, regular o buena rango correspondiente puntaje obtenido </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> movilidad mala, regular o buena según los habitante </div>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	·dimensiones de las banquetas	<i>banquetas inadecuadas/ aceptables/adequadas=puntaje</i> parámetro aplicado			
	·grado de deterioro de las banquetas	<i>banquetas en estado malo/ regular/bueno=puntaje</i> parámetro aplicado			
	·sombreado	<i>sombreado inadecuado/regular/ adecuado=puntaje</i> parámetro aplicado			
	·calidad del alumbrado público	<i>alumbrado inadecuado/regular/ adecuado=puntaje</i> parámetro aplicado			
b2. CONECTIVIDAD	·acceso a transporte público (urbano y suburbano)	<i>no hay acceso/hay acceso=puntaje</i> parámetro aplicado	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> conectividad mala, regular o buena rango correspondiente puntaje obtenido </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> conectividad mala, regular o buena según los habitantes </div>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	·calidad del transporte público	<i>calidad mala/regular/ buena=puntaje</i> parámetro aplicado			
b3. EQUIPAMIENTO URBANO	·equipamiento	<i>asentamiento mal/más o menos bien/bien dotado=puntaje</i> parámetro aplicado	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento mal, más o menos o bien equipado rango correspondiente puntaje obtenido </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento mal, más o menos o bien equipado según los habitantes </div>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	·espacio público	<i>asentamiento mal/más o menos bien/bien dotado=puntaje</i> parámetro aplicado			
b4. SEGURIDAD	·zona de riesgo (natural o por contaminación)	<i>asentamiento muy inseguro/ seguro=puntaje</i> parámetro aplicado	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento muy inseguro, inseguro o seguro rango correspondiente puntaje obtenido </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento muy inseguro, inseguro o seguro según los habitantes </div>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	·incidencia de delitos	<i>asentamiento muy inseguro/ inseguro/seguro=puntaje</i> parámetro aplicado			
	·alcoholismo y drogadicción en espacios públicos	<i>asentamiento muy inseguro/ inseguro/seguro=puntaje</i> parámetro aplicado			
b5. CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE	·presencia de basura en las calles	<i>asentamiento si/más o menos/no contaminado=puntaje</i> parámetro aplicado	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento contaminado, más o menos contaminado o no contaminado rango correspondiente puntaje obtenido </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento contaminado, más o menos contaminado o no contaminado según los habitantes </div>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	·tiradero de desechos a cielo abierto	<i>asentamiento si/más o menos/no contaminado=puntaje</i> parámetro aplicado			
	·cuerpos de agua contaminados	<i>asentamiento si/más o menos/no contaminado=puntaje</i> parámetro aplicado			
	·fuentes cercanas de contaminación	<i>asentamiento si/más o menos/no contaminado=puntaje</i> parámetro aplicado			

b6. COHESIÓN SOCIAL	-existencia de asociación de vecinos	<i>comunidad no/más o menos/si integrada=puntaje</i> parámetro aplicado	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>comunidad desintegrada, más o menos integrada o integrada</i> rango correspondiente puntaje obtenido </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <i>comunidad desintegrada, más o menos integrada o integrada según los habitantes</i> </div> <p>Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador</p>
	-participación de los habitantes en actividades colectivas	<i>comunidad no/más o menos/si integrada=puntaje</i> parámetro aplicado	
	-capacidad de autogestión	<i>comunidad no/más o menos/si autogestiva=puntaje</i> parámetro aplicado	
	-relaciones vecinales	<i>comunidad no/más o menos/si integrada=puntaje</i> parámetro aplicado	
c2. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<i>asentamiento poco/más o menos/si satisfactorio=puntaje</i> parámetro aplicado	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>asentamiento poco satisfactorio, más o menos satisfactorio o satisfactorio</i> rango correspondiente puntaje obtenido </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <i>asentamiento poco satisfactorio, más o menos satisfactorio o satisfactorio según los habitantes</i> </div> <p>Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador</p>
	-expectativas sobre el asentamiento	<i>asentamiento poco/más o menos/si satisfactorio=puntaje</i> parámetro aplicado	
	-identificación con el asentamiento	<i>asentamiento poco/más o menos/si satisfactorio=puntaje</i> parámetro aplicado	
	-tranquilidad (seguridad del asentamiento + relación con los vecinos)	<i>asentamiento poco/más o menos/si satisfactorio=puntaje</i> parámetro aplicado	

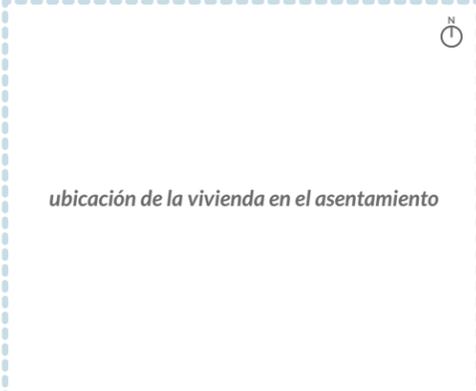
Fuente: Elaboración propia

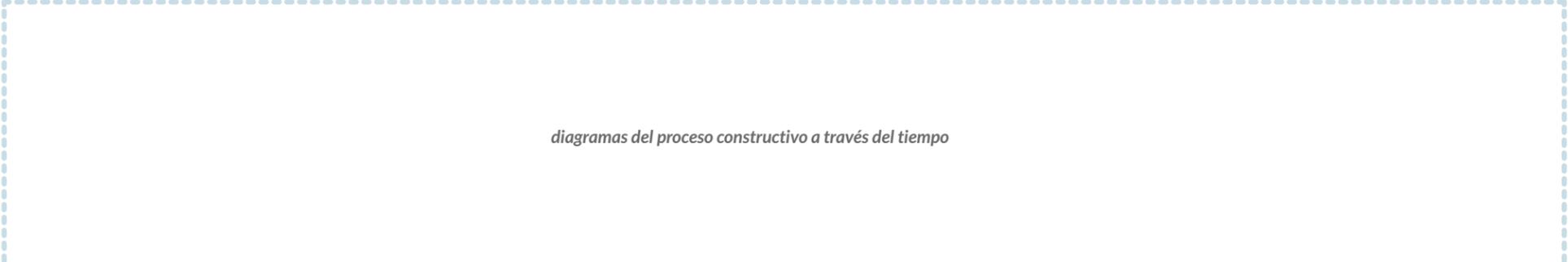
EJEMPLO DE RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD EN EL ENTORNO DOMÉSTICO

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>insuficiente/suficiente/sobrada= puntaje</i> parámetro aplicado	vivienda <i>insuficiente, suficiente o sobrada</i> rango correspondiente puntaje obtenido	vivienda <i>insuficiente, suficiente o sobrada según el habitante</i>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	-superficie de construcción	<i>insuficiente/suficiente/sobrada= puntaje</i> parámetro aplicado			
	-altura de entrepiso	<i>insuficiente/suficiente/sobrada= puntaje</i> parámetro aplicado			
	-hacinamiento	<i>crítico/medio/nulo= puntaje</i> parámetro aplicado			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>precaria/estable=puntaje</i> parámetro aplicado	vivienda <i>precaria o estable</i> rango correspondiente puntaje obtenido	vivienda <i>precaria o estable según el habitante</i>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>precarios/estables=puntaje</i> parámetro aplicado			
	-grado de deterioro (en áreas habitables)	<i>crítico/medio/nulo=puntaje</i> parámetro aplicado			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de calidad mala/regular/buena=puntaje</i> parámetro aplicado	espacios de <i>mala calidad, de calidad regular o de buena calidad</i> rango correspondiente puntaje obtenido	espacios de <i>mala calidad, de calidad regular o de buena calidad según el habitante</i>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	-iluminación natural	<i>mala/regular/buena=puntaje</i> parámetro aplicado			
	-ventilación natural	<i>mala/regular/buena=puntaje</i> parámetro aplicado			
	-confort térmico	<i>espacios de calidad mala/regular/buena=puntaje</i> parámetro aplicado			
	-privacidad	<i>no hay/hay algo/hay privacidad=puntaje</i> parámetro aplicado			
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>insuficientes/suficientes/óptimos=puntaje</i> parámetro aplicado	servicios <i>insuficientes, suficientes u óptimos</i> rango correspondiente puntaje obtenido	servicios <i>insuficientes, suficientes u óptimos según el habitante</i>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	-estado legal de los servicios	<i>de mala calidad/con algún grado de calidad=puntaje</i> parámetro aplicado			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>mala/buena calidad=puntaje</i> parámetro aplicado			
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>mala/regular/buena=puntaje</i> parámetro aplicado			
a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda no/más o menos/si flexible=puntaje</i> parámetro aplicado	vivienda <i>no flexible, más o menos flexible o flexible</i> rango correspondiente puntaje obtenido	vivienda <i>no flexible, más o menos flexible o flexible según el habitante</i>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda no/más o menos/si flexible=puntaje</i> parámetro aplicado			
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<i>insuficientes/suficientes/óptimos=puntaje</i> parámetro aplicado	bienes <i>insuficientes, suficientes u óptimos</i> rango correspondiente puntaje obtenido	bienes <i>insuficientes, suficientes u óptimos según el habitante</i>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	<i>vivienda poco/más o menos/si satisfactoria=puntaje</i> parámetro aplicado	vivienda <i>poco satisfactoria, más o menos satisfactoria o satisfactoria</i> rango correspondiente puntaje obtenido	vivienda <i>poco satisfactoria, más o menos satisfactoria o satisfactoria según el habitante</i>	Observaciones sobre la valoración obtenida en el indicador
	-valor simbólico de la vivienda	<i>vivienda sin/con significado=puntaje</i> parámetro aplicado			
	-expectativas sobre la vivienda	<i>vivienda poco/más o menos/si satisfactoria=puntaje</i> parámetro aplicado			
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	<i>vivienda poco/más o menos/si satisfactoria=puntaje</i> parámetro aplicado			

Fuente: Elaboración propia

EJEMPLO DE FICHA DE CASO

UBICACIÓN	SOBRE LOS HABITANTES	SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO	SIMBOLOGÍA
 <p>ubicación de la vivienda en el asentamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> Habitantes / edad / escolaridad / ocupación: Etapas del ciclo familiar: Programas sociales con los que cuentan: Antigüedad en el asentamiento: Domicilio anterior: Razón de la mudanza: 	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de asentamiento: Adquisición del terreno: Documento que avala la propiedad: Relación con los vecinos: Participación vecinal: Uso del espacio público: Abastecimiento: Uso del transporte público: Lugar preferido en el asentamiento: Lugar menos preferido en el asentamiento: Problemas que perciben: Mejoras o cambios que esperan: 	 <p>símbolos utilizados en el plano arquitectónico</p>

SOBRE LA VIVIENDA	
 <p>fotografías</p>	<ul style="list-style-type: none"> Etapas de construcción: Obtención de los materiales: Mano de obra: Ampliaciones/cambios a futuro: Esquema de distribución: Forma: Módulo predominante: Sistema constructivo: <ul style="list-style-type: none"> estructura piso cubierta ventanas puertas Acabados:
 <p>diagramas del proceso constructivo a través del tiempo</p>	

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD			SATISFACCIÓN			
DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT	ASENTAMIENTO	VIVIENDA	VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA	INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE
valoración	valoración	valoración	valoración	valoración		respuesta del habitante
rango puntaje obtenido	rango puntaje obtenido	rango puntaje obtenido	rango puntaje obtenido	rango puntaje obtenido		
SERVICIOS	FLEXIBILIDAD	MOBILIARIO	LUGAR PREFERIDO	LUGAR - PREFERIDO	respuesta del habitante	¿SE MUDARÍAN?
valoración	valoración	valoración	respuesta del habitante	respuesta del habitante		respuesta del habitante
rango puntaje obtenido	rango puntaje obtenido	rango puntaje obtenido				

 <p>corte arquitectónico</p>

Fuente: Elaboración propia

5.2 Resultados de la evaluación por caso de estudio

5.1.1 El Granjenal del Silencio

De los 6 indicadores objetivos que se evaluaron en *El Granjenal*, únicamente se encontraron resultados positivos en *b4. Seguridad* y *b6. Cohesión social*, tanto en el análisis objetivo como en la valoración de los habitantes. En lo referente al indicador *b1. Movilidad peatonal y vehicular*, el asentamiento obtuvo un total de 16 puntos que en un rango de 0 a 36 reflejaron una *mala movilidad*. La valoración es muy baja debido a que las vialidades aún son de terracería y la vegetación del lugar no es suficiente para resguardar al peatón del sol, lo cual afectó en 5 de los 8 factores que integran el indicador; las condiciones descritas anteriormente, así como las pendientes del terreno, hacen difícil la movilidad peatonal principalmente, pero también la vehicular, debido al lodo que se forma en temporada de lluvias. Los únicos rubros en los que sí se obtuvo todo el puntaje fue en las dimensiones de las calles, que presentan un espacio adecuado para banquetas y arroyo vehicular de 8 metros, y en la calidad del alumbrado público debido a que es muy reciente y aún se encuentra en óptimas condiciones; no obstante, debido a la escasez de viviendas y a lo separadas que están una de la otra, en la noche las calles aún resultan oscuras.

Sobre el indicador *b2. Conectividad*, aunque se obtuvieron puntos por contar con el servicio de transporte público, el puntaje final fue de 8, que en un rango de 4 a 9 determina una *mala conectividad*; esto debido a que los habitantes tienen que recorrer más de 700 metros para acceder a él bajo las condiciones de movilidad peatonal antes descritas; así mismo, su frecuencia de paso supera los 20 minutos, lo que aunado a la

hora promedio que tarda el transporte en llegar a las zonas centrales y a las malas condiciones de confort de las unidades, genera que los traslados a la ciudad sean tardados e incómodos. Por estas razones algunos pobladores prefieren rodear el cerro contiguo (caminando más) para llegar a otros barrios donde pueden acceder a más opciones de transporte.

Algo similar sucede con el indicador *b3. Equipamiento urbano*, ya que aunque se cuenta con los equipamientos básicos en el poblado contiguo, estos no son del todo accesibles debido a las condiciones de movilidad antes descritas y a que un padre o madre con niños o una persona de edad avanzada no podría llegar a ellos en 15 minutos de caminata. Igualmente, la distancia entre el único espacio de recreación y la vivienda más lejana es mayor a la recomendada por SEDESOL; por esta situación solo se obtuvieron 6 puntos, que en un rango de 3 a 7 determinan que es un *asentamiento mal equipado*.

En cuanto al indicador *b4. Seguridad*, se obtuvo el puntaje completo y se calificó a *El Granjenal* como *asentamiento seguro* por no encontrarse en zona de riesgo, por tener una incidencia de delitos muy baja, y por no presentar alcoholismo ni drogadicción en los espacios públicos. Para este caso de estudio no se encontraron datos en las estadísticas de incidencia delictiva por barrio de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro, por lo que se tomó el testimonio de los habitantes según el cual nunca ha habido homicidios ni asaltos, pero sí robo ocasional y sin violencia de materiales de construcción y robo a casas deshabitadas.

El indicador *b5. Calidad del Medio Ambiente* es el único en el que se encontraron discrepancias entre la evaluación objetiva y la valoración de los habitantes; mientras la primera arrojó que el asentamiento está *más o menos contaminado* con

un puntaje 20 en un rango de 16 a 23, los pobladores consideran que no es así. Aunque las calles no presentan basura y no existen fuentes cercanas de contaminación como fábricas, talleres o laboratorios, si hay quema de basura, tiraderos a cielo abierto en terrenos aledaños y el canal que separa *El Granjenal* de *El Salitre* presenta basura y en ocasiones animales muertos; no obstante, los habitantes consideran que estas situaciones no se encuentran lo suficientemente cerca de sus viviendas para resultar afectados, pero lo cierto es que ambas se dan en los lugares de paso diario.

En lo referente al indicador *b6. Cohesión social*, se obtuvo todo el puntaje debido a la existencia de una asociación de vecinos activa que ha logrado mejoras sustanciales la calidad de vida del asentamiento y a que la mayor parte de los vecinos se conocen y mantienen una buena relación, aunque no íntima.

Finalmente, en el indicador *c2. Satisfacción* se encontraron opiniones divididas, ya que la mitad de los entrevistados considera que el asentamiento es *satisfactorio*, uno lo encuentra *más o menos satisfactorio*, y otro *insatisfactorio*; entre los motivos de satisfacción se encuentran las vistas del paisaje, la tranquilidad y privacidad que la baja densidad de población permite y la amplitud de los terrenos; mientras que los motivos de desagrado son las condiciones de las vialidades, la falta de servicios, la ineficiencia del espacio público y el estado del acceso al asentamiento.

Caso A-01: Familia fundadora, en etapa final sin otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda inicial

Sobre los habitantes

Se trata de una pareja¹ que ya posee una primer vivienda en un barrio popular al interior de la ciudad, en la zona de San Pablo, donde un vecino les informó de la venta de terrenos en el asentamiento; adquirieron el predio en 1999 con un plazo de pago de 2 años, sin embargo, fue hasta el año 2011 en que, debido a la necesidad de poblar el asentamiento para obtener la regularización y los servicios, decidieron mudarse y vivir más tranquilos fuera de la ciudad, dejando su primer vivienda a sus hijos y sus nuevas familias.

Sobre la vivienda



Hasta el momento solo cuentan con una vivienda inicial construida en menos de un mes con materiales efímeros encontrados y comprados; la mano de obra estuvo a cargo de ellos mismos con ayuda de un amigo y no contaron con asesoría técnica de ningún tipo, por lo que su configura-

1 Madre de 48 años de edad, ama de casa y con primaria como grado máximo de estudios; y padre de 52 años de edad, chófer de taxi y con bachillerato como grado máximo de estudios.

ción es el resultado de sus necesidades más básicas y de los recursos con los que contaban. Debido a que todavía no habitan en el asentamiento permanentemente, no han hecho cambios ni ampliaciones a la vivienda original más allá de la habilitación de un refugio para su perro y de un área para sembrado de hortalizas¹; sin embargo, tienen planes de sustituir en poco tiempo la vivienda actual por una de configuración similar pero hecha de materiales estables.

En cuanto a sus características morfológicas, ésta se trata de un solo volumen rectangular ubicado al centro del terreno, de 4x3m y con cubierta inclinada a una altura de 2.1m; la estructura está hecha a base de polines de madera sobre una losa de cimentación de concreto (piso firme) y la envolvente consta de paneles de madera comprimida, lonas de plástico y retazos de caucho a manera de muros, mientras que la cubierta es de lámina corrugada de metal y está asegurada con piedras. Este espacio funciona al mismo tiempo como dormitorio, área de estar, cocina y comedor; debido a que el asentamiento no cuenta con servicio de agua entubada ni drenaje, los servicios como el área de lavado, el área para bañarse y la letrina se encuentran en el exterior, igualmente contruidos con materiales efímeros.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *insuficiente* con 14 puntos en un rango de 8 a 14, esto porque aún cuando solo la habitan 2 personas, el espacio resulta muy reducido; sin embargo, se trata de una vivienda inicial y las dimensiones del terreno permiten el crecimiento a futuro, por lo que esta calificación solo es temporal.

En cuanto el indicador *a2. Seguridad estructural y*

1 Siembran frijol, jitomate y romero, y también tienen árboles de limón y de durazno.

resguardo, se obtuvo un puntaje de 8, el cual designa a una *vivienda precaria* en un rango de 6 a 10; la calificación se debe a que aunque la cimentación es adecuada, tanto la estructura como los materiales de la envolvente son efímeros y están mal instalados.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, se encontró que la vivienda tiene *espacios de mala calidad* con 15 puntos en un rango de 10 a 15; la baja calificación obtenida en este indicador se debe a que se trata de una vivienda inicial de espacio muy reducido, con poca iluminación y ventilación, hecha con materiales que no permiten el confort térmico y sin una división entre el dormitorio y la cocina-comedor que aporte privacidad. No obstante, los habitantes no consideran que los espacios sean de mala calidad, sino de calidad regular, aunque aceptaron que pasan la mayor parte del tiempo fuera de la vivienda porque ésta es muy calurosa y que en tiempo de lluvias prefieren volver a su domicilio anterior porque el agua se filtra.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *insuficientes* con un puntaje de 6 en un rango de 4 a 13. Como se mencionó, no se cuenta con drenaje sanitario en el asentamiento, por lo que se tiene que hacer uso de una letrina que en este caso es inadecuada por encontrarse muy cerca de la vivienda; así mismo, el agua es escasa y muy cara, y para bañarse deben calentarla en una parrilla de gas; tampoco cuentan con línea de teléfono fija ni Internet, pero sí con teléfono celular y televisión con señal abierta.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda flexible*, debido a que aunque la pieza sea reducida, ésta puede adaptarse a múltiples usos (aunque no simultáneos) y a que por su morfología y ubicación resultaría sencillo añadir nuevos espacios sin perjudicar los existen-

tes.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *insuficientes* porque aunque se cuenta con parrilla de gas, licuadora, cama y televisión plana (otorgada por el gobierno), no se tiene refrigerador ni lavadora; esto debido a que la pareja todavía no reside permanentemente en el asentamiento, pero también a la precariedad misma de la vivienda, la cual no asegura el resguardo de los bienes.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *más o menos satisfactoria* con un puntaje de 18 en un rango de 16 a 21; la razón es que aunque para los habitantes significa mucho haber construido una segunda vivienda en una zona tan tranquila y natural, ésta les resulta incómoda y dista mucho de llenar sus expectativas, especialmente porque ya vienen de una vivienda terminada. No obstante, manifestaron que estarán completamente satisfechos en cuanto puedan construir con materiales duraderos que eviten los inconvenientes mencionados.

Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: los habitantes afirmaron que su espacio preferido es el árbol está en la parte alta del terreno, porque es el único lugar fresco y ahí pueden sentarse a descansar y ver el atardecer, mientras que el espacio que menos les agrada es el interior de la vivienda por ser calurosa; a pesar de esto no pretenden mudarse, ya que tienen muy presente que ésta es una condición temporal y que esta vivienda les representa muchas ventajas, como la posibilidad de sembrar hortalizas para autoconsumo, el disfrute de un entorno más natural y con vistas agradables, y

que al no tener vecinos inmediatos tienen mayor tranquilidad. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por los habitantes fue la propiedad de ésta, seguido por los servicios y después por las dimensiones.

Sobre la vida en el asentamiento

Los habitantes afirmaron tener buena relación con los vecinos, aunque reconocieron que dicha relación es prácticamente superficial y se limita al saludo, a la gestión de mejoras en el asentamiento y a la organización de la posada decembrina; en cuanto al uso del espacio público, solo van al “área verde” cuando hay juntas vecinales.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentaron que prefieren traer sus alimentos desde los mercados del centro, pero cuando esto no es posible los compran en *El Salitre*; casi no usan el transporte público de la zona porque es ineficiente y ya que su vivienda se encuentra en la parte alta del asentamiento, les es más fácil rodear el cerro contiguo y llegar a la zona de su domicilio anterior, que está mejor conectada con la ciudad.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, los habitantes mencionaron que el mayor problema son los robos a casa habitación¹, por lo que les gustaría que hubiera vigilancia, así como banquetas en las vialidades, no precisamente para protegerse de los autos porque no son frecuentes en el asentamiento, sino para evitar el lodo o polvo al caminar.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, los habitantes estuvieron de acuerdo en que el mejor lugar es la parte alta,

¹ Aunque los habitantes también apuntan que los robos son menos frecuentes que en la ciudad.

donde se encuentra su predio, porque tiene las mejores vistas y “el aire es más puro”, mientras que el peor lugar es el acceso por la zona del canal, ya que en ocasiones huele mal y ahí colindan con “la gente de El Salitre”, que a su parecer es “pesada”; no obstante, afirmaron que para ellos esto es un mal menor porque el área en cuestión está lejos de su vivienda y pocas veces transitan por ahí.

Finalmente, se encontró que el asentamiento resulta *satisfactorio* con un puntaje de 22 en un rango de 22 a 24, esto porque a pesar de percibir las inconveniencias antes mencionadas, los habitantes se sienten parte del barrio y manifestaron gran satisfacción debido a la tranquilidad, la privacidad, el aire limpio y las vistas del paisaje.

Caso A-02: Familia recién llegada, en etapa inicial con hijos y con vivienda intermedia

Sobre los habitantes

Se trata de una familia compuesta por la madre, de 31 años, ama de casa, con secundaria terminada; el padre, de 35 años, herrero en taller de la ciudad, con primaria terminada; y 3 hijos, de 7, 5 y 3 años, todos estudiantes. Proviene de un barrio popular del interior de la ciudad, en la zona de San Pablo, donde vivían en casa de los suegros de la entrevistada; en 2004 su suegro obtuvo el terreno en *El Granjeral* a través del *Partido de la Revolución Institucional* (PRI) y decidió heredarlo en vida a sus dos hijos para que lo dividieran y construyeran sus propias viviendas. De este modo, y aprovechando el apoyo del programa *Pie de Casa*, en 2011 iniciaron la construcción de la vivienda.

Sobre la vivienda



Gracias al programa *Pie de Casa*, los habitantes tuvieron desde un principio una vivienda de materiales estables; la mano de obra estuvo a cargo de ellos mismos con ayuda de familiares que se dedicaban a la construcción, siguiendo un plano proporcionado por el programa pero con algunas modificaciones, ya que a falta de drenaje pensaron que era mejor ubicar el baño afuera,

poner en su lugar la cocina y ocupar el espacio de ésta para estancia. A partir de entonces no se han hecho modificaciones ni ampliaciones a gran escala, sólo se reconstruyó el cuarto de la letrina con materiales estables, se techó el acceso con lámina y se decoró la fachada con pintura con ayuda de los niños. Sin embargo, la vivienda ya les parece insuficiente y esperan poder agregar un dormitorio y construir un baño adentro en cuanto haya drenaje en el asentamiento.

La vivienda está ubicada en una esquina de la parte baja del terreno (ya que la parte alta, que colinda con la calle, corresponde al hermano de su esposo) y consta de un solo espacio unitario de un nivel compuesto por 2 volúmenes rectangulares adosados con un pequeño desfase entre ellos y con cubierta plana; las habitaciones son de 3.5x3m con un entrepiso de 2.3m y el espacio interior consta de 2 dormitorios, una cocina con barra que funciona como comedor y una estancia pequeña; los servicios como el área de lavado, el área para bañarse y la letrina se encuentran en el exterior.

En cuanto a los materiales, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente consta de muros de block de concreto, mientras que la cubierta es de vigueta y bovedilla y el piso de concreto. Las ventanas y puertas también fueron proporcionadas por el programa *Pie de Casa* y se trata de prefabricados de aluminio en el caso de las primeras, y tambores de madera recubiertos con laminado plástico en el caso de las segundas, aunque uno de los dormitorios solo tiene una cortina a manera de puerta. En lo referente a los acabados, todos los muros presentan aplanados y pintura tanto en interior como en exterior, la cocina tiene azulejo en los muros y en el piso de la estancia hay loseta cerámica.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *insuficiente* con 14 puntos en un rango de 8 a 14, esto porque aún cuando en este momento no hay hacinamiento porque los niños son pequeños, el área de construcción resulta muy pequeña; sin embargo, las dimensiones del terreno permiten el crecimiento a futuro, por lo que esta calificación solo es temporal.

Acerca del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; la calificación se debe a que tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, se encontró que la vivienda tiene *espacios de calidad regular* con 24 puntos en un rango de 16 a 27; esto porque aunque la orientación de la vivienda permite un buen confort térmico, lo que más pesa en la calificación final es lo reducidos que resultan los espacios para los usos que se llevan ahí, y que en el dormitorio de los padres la iluminación se ve afectada por la presencia de un espacio provisional de aseo. La percepción del habitante confirmó la valoración del indicador.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *insuficientes* con un puntaje de 6 en un rango de 4 a 13. Como se mencionó, no se cuenta con drenaje sanitario en el asentamiento, por lo que se tiene que hacer uso de una letrina que en este caso es inadecuada por encontrarse muy cerca de la vivienda; así mismo, el agua es escasa y muy cara, y para bañarse deben calentarla en la estufas; tampoco cuentan con línea de teléfono fija ni Internet, pero si con teléfono celular y televisión con señal abierta.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda flexible*, debido a que la estancia y la cocina forman un espacio reducido

pero multiusos donde la barra, como única mesa de la casa, es protagonista de varias actividades; así mismo, por la configuración del espacio y las dimensiones del terreno resultaría fácil añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *insuficientes* porque aunque se cuenta con estufa de gas, licuadora, camas, televisión y aparato de sonido, no se tiene refrigerador ni lavadora, por lo que deben comprar los alimentos diariamente.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *más o menos satisfactoria* con un puntaje de 19 en un rango de 16 a 21; la razón es que aunque la vivienda representa *todo* para la habitante y en ella goza de tranquilidad, ésta sólo ha llenado algunas de sus expectativas y le resulta muy incómoda por sus dimensiones reducidas. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: la habitante afirmó que su espacio preferido es su dormitorio, porque ahí puede descansar y ver la televisión, mientras que el espacio que menos le agrada es el exterior de la vivienda, ya que ahí la incidencia del sol es muy fuerte y hay mucha maleza; los inconvenientes de la vivienda, aunados a la falta de servicios y equipamientos en el asentamiento, han generado que la habitante desee mudarse de nuevo a la ciudad, aunque regresar significaría vivir nuevamente en casa de sus suegros, rubro en el que esta vivienda sí ha representado una ventaja. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante fue la propiedad de ésta, seguido por las dimensiones y después por los servicios.

Sobre la vida en el asentamiento

La habitante afirmó tener buena relación con su única vecina inmediata, no son amigas íntimas pero en ocasiones se piden favores. En cuanto a la participación en las actividades del asentamiento dijo que siempre colaboran en la gestión de mejoras para el vecindario y que aunque ella no es muy sociable, si acude al “área verde” 3 veces a la semana para actividades y talleres del programa social *Prospera*, del cual es beneficiaria; éstas son las únicas ocasiones en que hace uso del espacio público del asentamiento.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que compra sus alimentos en el tianguis de *El Salitre* los domingos y que sólo ocupa el transporte público los fines de semana para ir al centro o a visitar a su familia, porque a sus hijos los lleva a la escuela de *El Salitre* caminando; su esposo sí lo utiliza diario. En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, la habitante mencionó que el mayor problema son los robos a casa habitación, por lo que le gustaría que hubiera vigilancia, así como más servicios y equipamientos.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que el único lugar que le parece agradable es su vivienda, porque solo ahí puede encontrar sombra, mientras que el peor lugar para ella es la parte alta del asentamiento, ya que su vivienda se encuentra ahí y le cuesta trabajo subir y bajar todos los días. Debido a los inconvenientes mencionados, y a que la habitante encuentra desagradable el paisaje “desolado” del entorno, se calificó al asentamiento como *insatisfactorio*, con un puntaje de 7 en un rango de 0 a 16.

Caso A-03: Familia ya establecida, en etapa final sin otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final

Sobre los habitantes

Se trata de una familia compuesta por la madre, de 31 años, ama de casa, con secundaria terminada; el padre, de 33 años, soldador en empresa privada, con secundaria terminada; y 4 hijas, de 6, 5, 4 y 3 años, todas estudiantes. Proviene de un barrio popular al interior de la ciudad, en la zona de San Pablo, donde vivían en casa de los padres de la entrevistada; su padre adquirió el terreno en *El Granjeral* en mensualidades en 2004 y en 2009 se lo regalaron para que construyera su propia vivienda.

Sobre la vivienda



La primera vivienda que los habitantes tuvieron era un único espacio de usos múltiples construido con materiales efímeros comprados y donados por amigos y familiares; dos años más tarde, con el apoyo del programa *Pie de Casa*, pudieron sustituirla por una de materiales estables que constó de 2 habitaciones y un baño, y cuya mano de obra estuvo a cargo de ellos mismos con ayuda de familiares que se dedicaban a la construcción. En este caso los habitantes decidieron no seguir al pie de la letra el plano proporcionado por el

programa porque no sentían que se apegara a sus necesidades actuales ni futuras, por lo que prefirieron: 1) no ocupar todo el frente del terreno sino dejar un espacio para patio-cochera por si se les presentaba la oportunidad de adquirir un auto, y 2) ubicar la cocina en el exterior para que el dormitorio que colinda con la calle fuera un espacio independiente que en un momento dado pudiera convertirse en un local comercial. Las adiciones posteriores se han hecho en base a las nuevas necesidades de la familia y en el futuro esperan poder terminar dos espacios que actualmente son bodegas para que funcionen como dormitorios, agregar un baño completo en la parte baja del terreno para dar servicio a esos mismos dormitorios, y ampliar la cocina-comedor, que ya les resulta insuficiente.

La vivienda actual está ubicada en las dos terceras partes al frente del terreno y consta de 1 volumen rectangular y 3 cuadrados, todos con cubiertas planas, independientes entre sí y comunicados mediante un patio; en general las habitaciones son de 3.5x4m con un entepiso de 2.3m y debido a la topografía descendente del terreno los espacios se han distribuido en dos niveles: un patio con área de lavado, 2 dormitorios, un baño completo y una cocina-comedor en el nivel de acceso, y un dormitorio y 2 bodegas en un nivel inferior.

En cuanto a los materiales, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente consta de muros de block de concreto, mientras que la cubierta es de vigueta y bovedilla y el piso de concreto. Las ventanas y puertas también fueron proporcionadas por el programa *Pie de Casa*, y se trata de prefabricados de aluminio en el caso de las primeras, y tambores de madera recubiertos con laminado plástico en el caso de las segundas; las ampliaciones ya presentan puertas y ventanas

de herrería, que son más baratas. En lo referente a los acabados, todos los muros del nivel de acceso presentan aplanados y pintura tanto en interior como en exterior y el baño tiene azulejo; el resto de los espacios presentan el acabado aparente de los materiales con los que fueron hechos.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *suficiente* con 19 puntos en un rango de 15 a 21, debido a que en este momento es suficiente y no hay hacinamiento. Sin embargo, la habitante considera que la vivienda es insuficiente porque sus hijas se pelean mucho y le gustaría que cada una tuviera su propio dormitorio.

Acerca del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; la calificación se debe a que tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, se encontró que la vivienda tiene *espacios de calidad regular* con 22 puntos en un rango de 16 a 27; esto porque aunque los espacios tienen las dimensiones adecuadas para las actividades que se llevan a cabo en ellos y garantizan la privacidad, lo que más pesa en la calificación final es la falta de ventilación e iluminación natural en algunos de ellos, así como la acumulación de calor. No obstante, la habitante considera que los espacios son de buena calidad; reconoce que en general son muy cálidos y en algunos casos oscuros, pero asegura que esto no la afecta mucho porque realiza la mayor parte de sus actividades en el patio o en la cocina.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *insuficientes* con un puntaje de 8 de un rango de 4 a 13. Al igual que

en los casos anteriores esta vivienda tampoco cuenta con drenaje pero el puntaje es un poco mayor debido a que si cuenta con muebles de baño y cocina, tuberías, tinaco, bomba de agua, calentador solar y fosa séptica adecuada; no obstante, el agua es escasa y muy cara, y tampoco cuentan con línea de teléfono fija ni Internet, pero si con teléfono celular y televisión con señal abierta.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda flexible*, debido a que la configuración a partir de habitaciones independientes alrededor de un patio permite que se añadan fácilmente nuevos espacios sin perjudicar los existentes; cabe destacar que aunque la vivienda partió de lo especificado por el programa *Pie de casa*, el diseño es muy flexible porque los habitantes no siguieron al pie de la letra el plano otorgado, sino que lo adaptaron a su propia lógica y necesidades, pensando en el futuro.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *óptimos* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, televisión, aparato de sonido y computadora, todos funcionando.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *satisfactoria* con todo el puntaje de la categoría; la razón es que ésta significa *todo* para la habitante, es la materialización de su esfuerzo y se siente tranquila porque podrá dejar un patrimonio a sus hijas; además, aunque aún falta terminar algunos espacios, la vivienda ya es muy cómoda y hasta este momento se han cumplido la mayoría de sus expectativas. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman

lo arrojado por la evaluación de este indicador: la habitante afirmó que sus espacios preferidos son la cocina y el patio, la cocina porque disfruta mucho de cocinar y porque es un lugar independiente y propio, y el patio porque ahí descansa y puede jugar con sus hijas; mientras que los espacios que menos le agradan son las bodegas y la parte baja del terreno, porque ahí todo está en desorden¹, pero no lo considera como un mal en sí, ya que son áreas que no usa y que en algún momento mejorarán. También reconoce las ventajas que tiene esta vivienda, como el que es mucho más grande y barata que una de interés social; por todo esto y porque se siente a gusto en el asentamiento, la habitante no tiene intenciones de mudarse. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por los servicios y después por la seguridad.

Sobre la vida en el asentamiento

La habitante afirmó tener buena relación con los pocos vecinos que hay en su calle, y en cuanto a la participación en las actividades del asentamiento dijo que su familia siempre colabora en las faenas de limpieza y mantenimiento del "área verde" y en la organización de la posada decembrina; así mismo, va al "área verde" 3 veces a la semana² para actividades y talleres del programa social *Prospera*, del cual es beneficiaria, y también cuando hay juntas de vecinos o cuando visita a su hermana, que vive cerca de ahí.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que compra sus alimentos en *El Salitre*, y que sólo ocupa el transporte público los

fin de semana para visitar a su familia o para comprar algo muy especializado, porque a sus hijos los lleva a la escuela de *El Salitre* caminando; su esposo si lo ocupa diario para ir a su trabajo y el recorrido le toma 1 hora.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, la habitante mencionó que el mayor problema para ella es la falta de agua (no hizo referencia a los robos a casa habitación) por lo que le gustaría que tuvieran todos los servicios.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que su lugar preferido es el "área verde", porque es un espacio tranquilo donde sus hijas pueden jugar, mientras que los lugares menos agradables para ella son las áreas donde se quema basura¹. A excepción de esto último la habitante no mostró mayor inconformidad y si mucho entusiasmo acerca de su barrio, por lo que se calificó al asentamiento como *satisfactorio*, con un puntaje de 22 de un rango de 22 a 24.

1 Ahí tienen muchos materiales y desechos de la construcción, también hay maleza y es difícil caminar en el área.

2 Esta vivienda se encuentra cerca del "área verde", por lo que dadas las condiciones de las vialidades, hacer uso de ella le es mucho más fácil a esta habitante que a los demás.

1 Debido a que el servicio de recolección de basura no es muy regular, algunos pobladores prefieren quemarla en los terrenos baldíos.

Caso A-04: Familia ya establecida, en etapa intermedia con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda intermedia

Sobre los habitantes

Se trata de una familia compuesta por la madre, de 43 años, ama de casa, con primaria terminada; el padre, de 44 años, soldador en taller de la ciudad, con primaria terminada; 3 hijos, de 15, 14 y 10 años, todos estudiantes; y la abuela, de edad desconocida, ama de casa y sin escolaridad. Proviene de un barrio popular al interior de la ciudad, en la zona de San Pablo, donde vivían en casa de los suegros de la entrevistada; en 2009 estuvieron en condiciones de independizarse y compraron el terreno al dueño del ejido, que era tío de su esposo.

Sobre la vivienda



La primera vivienda que los habitantes tuvieron era un único espacio de usos múltiples construido con materiales efímeros comprados y donados por amigos y familiares; dos años más tarde, con el apoyo del programa *Pie de Casa*, pudieron sustituirla por una de materiales estables que costó de 2 habitaciones, una alcoba y un baño, y cuya mano de obra estuvo a cargo de su esposo con ayuda de sus hermanos, que se dedicaban a la construcción. En este caso los habitantes si siguieron casi al pie de la letra el plano proporcionado por el programa y solo cambiaron la ubicación del baño. Las adiciones posteriores

se han hecho en base a las nuevas necesidades de la familia y al criterio de su esposo, quien decidió cómo iban a ir los nuevos espacios adaptándose a la topografía del terreno, lo cual fue difícil. En este momento ya han dejado de construir, pero aún esperan poder hacer otro dormitorio para uso exclusivo de la abuela o de su hijo mayor, terminar de cercar el terreno y poner pavimento en la parte baja de éste.

La vivienda actual está ubicada en las dos terceras partes al frente del terreno y consta de 2 volúmenes ortogonales con cubierta plana, independientes entre sí y comunicados a través de 2 patios; en general las habitaciones son de 3.5x3.5m con un entrepiso de 2.3m y debido a la topografía descendente del terreno el espacio habitable se ha distribuido en varios niveles: 2 dormitorios, una alcoba y un baño completo en el nivel de acceso; un patio con área de lavado en el nivel -1; una cocina-comedor y un patio techado en el nivel -2, y una letrina y una bodega en el nivel -4.

En cuanto a los materiales, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente consta de muros de block de concreto, mientras que la cubierta es de vigueta y bovedilla y el piso de concreto. Las ventanas y puertas también fueron proporcionadas por el programa *Pie de Casa* y se trata de prefabricados de aluminio en el caso de las primeras, y tambores de madera recubiertos con laminado plástico en el caso de las segundas; las ampliaciones ya presentan puertas y ventanas de herrería, que son más baratas. En lo referente a los acabados, todos los muros de la planta de acceso y la cocina presentan aplanados y pintura tanto en interior como en exterior y el baño tiene azulejo, al área del patio techado todavía presenta el acabado aparente de los materiales con los que se construyó.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *suficiente* con 17 puntos en un rango de 15 a 21; a pesar de que la altura de entrepiso no es la adecuada, la vivienda fue calificada como suficiente porque la superficie de construcción en este momento es adecuada, no hay hacinamiento y el terreno permite futuras ampliaciones. No obstante, según la habitante la vivienda es insuficiente, porque necesitan un dormitorio más para la abuela o el hijo mayor.

Acercas del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; la calificación se debe a que tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, se encontró que la vivienda tiene *espacios de calidad regular* con 21 puntos en un rango de 16 a 27; esto porque aunque sus dimensiones son las adecuadas, no hay privacidad en todos ellos, la iluminación y ventilación no son las mejores, y la orientación hacia el oeste y el poco aislamiento térmico de los materiales hacen de dos de los dormitorios lugares muy calurosos en las tardes. No obstante, la habitante considera que los espacios son de buena calidad, porque realiza la mayor parte de sus actividades en el patio techado y en la cocina, que son los lugares más frescos de la casa, por lo que no da mucha importancia a la poca iluminación y ventilación del interior.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *insuficientes* con un puntaje de 6 en un rango de 4 a 13. Al igual que en los casos anteriores esta vivienda tampoco cuenta con drenaje pero el puntaje es un poco mayor debido a que sí cuenta con muebles de baño y cocina, tuberías, tinaco, bomba de agua y calentador de gas, solo que el excusado no fun-

ciona y se sustituye con una letrina inadecuada; además, el agua es escasa y muy cara, y tampoco cuentan con línea de teléfono fija ni Internet, pero sí con teléfono celular y televisión con señal abierta.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda más o menos flexible*, esto porque se siguió el plano del programa *Pie de Casa* en el área de dormitorios, dando como resultado un espacio unitario desarticulado del resto que para ser ampliado o conectado a lo demás tendría que intervenir derribando muros y construyendo escaleras.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *suficientes* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, y televisión, todos funcionando.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *más o menos satisfactoria* con un puntaje de 21 en un rango de 16 a 21; la razón es que aunque la habitante se dijo conforme con su vivienda y sus dimensiones, así como con la idea de contar con un patrimonio para sus hijos, también manifestó incomodidad por la molestia que supone tener que salir prácticamente a la calle y atravesar el primer patio para llegar hasta la cocina y la letrina, sobretodo cuando llueve, y por el hecho de que la casa no es cómoda para la abuela porque hay muchas escaleras. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: la habitante afirmó que su espacio preferido es el patio techado, porque es un lugar fresco y ahí puede realizar varias actividades disfrutando de una buena vista, mientras que sus espacios menos preferidos son los dormitorios, por la con-

centración de calor. A pesar de los inconvenientes mencionados, la habitante no considera la idea de mudarse porque en el asentamiento tiene mucha tranquilidad. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por los servicios y después por las dimensiones.

Sobre la vida en el asentamiento

La habitante afirmó tener buena relación con los vecinos, y en cuanto a la participación en las actividades del asentamiento, dijo que siempre colaboran cuando se trata de mejorar el lugar; al “área verde” solo va cuando hay juntas de vecinos, ya que cuando tienen tiempo libre prefieren visitar una presa cercana.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que compra sus alimentos una vez a la semana en la central de abasto de la ciudad, y cuando esto no es posible se abastece en *El Salitre*; entre semana nunca ocupa el transporte público, a menos que tenga que ir al centro de salud.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, la habitante mencionó que el mayor problema para ella son las pendientes y el mal estado de las calles, por lo que espera que pronto haya pavimento.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que su lugar preferido es su propia vivienda porque es “el lugar donde siempre está”, mientras que los lugares menos agradables para ella son las partes altas, porque su vivienda está ahí y le cuesta trabajo subir y bajar todos los días, además de que en esa zona hay muchos perros callejeros, lo cual le desagrada. Debido a lo anterior, y a pesar de que la habitante también considera que el

barrio es tranquilo y ya se siente parte de él, se calificó al asentamiento como *más o menos satisfactorio*, con un puntaje de 18 de un rango de 17 a 21.

5.1.2 Cuitláhuac Salitre

En este caso no se encontraron resultados realmente positivos en ninguno de los 6 indicadores objetivos evaluados, únicamente valoraciones medias. En lo referente al indicador *b1. Movilidad peatonal y vehicular*, el asentamiento obtuvo un total de 39 puntos que en un rango de 37 a 57 reflejaron una *movilidad regular*. La valoración no es la mejor debido a que aunque las vialidades dentro del asentamiento están pavimentadas y tienen banquetas, ambas ya presentan deterioro, al igual que el sistema de alumbrado público; además el sombreado en las vialidades no es suficiente para una movilidad peatonal cómoda. No obstante, los habitantes consideran que tienen buena movilidad al interior del asentamiento, probablemente porque aunque el estado actual de las vialidades no es el mejor, si representa una mejora sustancial respecto a su estado anterior.

Sobre el indicador *b2. Conectividad*, aunque se obtuvieron puntos por contar con el servicio de transporte público, el puntaje final fue de 8, que en un rango de 4 a 9 determina una *mala conectividad*; esto debido a que los habitantes tienen que recorrer más de 700 metros para acceder a él y sobre un camino solitario, sin sombra y donde son comunes las polvaredas; así mismo, su frecuencia de paso supera los 20 minutos, lo que aunado a la hora promedio que tarda el transporte en llegar a las zonas centrales y a las malas condiciones de confort de las unidades, genera que los traslados a la ciudad sean tardados e incómodos.

Algo similar sucede con el indicador *b3. Equipa-*

miento urbano, ya que aunque en el asentamiento hay algunos comercios y servicios y los equipamientos básicos se pueden encontrar en el poblado contiguo, estos no son del todo accesibles debido a las condiciones de movilidad antes descritas y a que un padre o madre con niños o una persona de edad avanzada no podría llegar a ellos en 15 minutos de caminata. En cuanto a los espacios de recreación, se cuenta con un parque de fácil acceso para todos los habitantes y de dimensiones adecuadas—aunque con falta de vegetación—; el puntaje total fue de 10, que en un rango de 8 a 11 determinan que es un *asentamiento más o menos equipado*. Sin embargo, los pobladores consideran que el asentamiento está mal equipado, ya que aunque pueden encontrar lo básico en *El Salitre*, ellos prefieren abastecerse en los mercados grandes del centro de la ciudad y llevar a sus hijos a escuelas de otras áreas, porque la escuela secundaria del poblado tiene un sistema de enseñanza vía video (telesecundaria), que a su parecer no es el mejor.

En cuanto al indicador *b4. Seguridad*, se obtuvieron 16 puntos que en un rango de 14 a 17 determinan que *Cuitláhuac Salitre* es un *asentamiento inseguro*, esto porque aunque no se encuentra en una zona de riesgo y su incidencia de delitos es muy baja (PGJQ, 2016), los habitantes manifestaron preocupación por la presencia ocasional de jóvenes consumiendo alcohol y drogas en los terrenos baldíos y la vecina de uno de dichos terrenos aseguró sentirse amenazada cuando esto sucede, ya que la han agredido verbalmente.

El indicador *b5. Calidad del Medio Ambiente* es otro de los indicadores en los que se encontraron discrepancias entre la evaluación objetiva y la valoración de los habitantes; mientras la primera arrojó que se trata de un *asentamiento contaminado* con un puntaje 14 en un rango de 1 a 14, los pobladores consideran que no es así. Se

observó que existen tiraderos de desechos cercanos al asentamiento, así como basura en el parque y en algunas calles, pero lo que más pesó en la valoración fue la presencia de talleres manufactureros que generan contaminación auditiva y olfativa (procesadora de plásticos); no obstante, solo los vecinos inmediatos a dichos talleres los consideran una fuente de contaminación.

En lo referente al indicador *b6. Cohesión social*, se obtuvieron 8 puntos que en un rango de -4 a 17 determinan que el asentamiento tiene una *comunidad desintegrada*, esto porque aunque en los inicios del asentamiento los pobladores estuvieron muy unidos para evitar que los desalojaran, durante la gestión de los servicios hubo desacuerdos y ahora la asociación de vecinos sigue activa pero sin el apoyo de todos los pobladores, lo que aunado a la llegada de nuevos habitantes de distinto perfil socioeconómico y/o religión, ha vuelto muy difíciles las relaciones vecinales.

Finalmente, en el indicador *c2. Satisfacción* se encontraron opiniones divididas, ya que la mitad de los entrevistados considera que el asentamiento *es satisfactorio* y la otra opina lo contrario; entre los motivos de satisfacción se encuentran la tranquilidad que tiene el lugar en comparación con otras zonas más pobladas, así como la evolución urbana que se ha logrado; mientras que los motivos de desagrado son la falta de servicios y equipamientos cercanos, la ineficiencia del espacio público y los conflictos entre vecinos.

Caso B-01: Familia ya establecida, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final

Sobre los habitantes

Se trata de un predio habitado por 3 familias:

- La madre, de 57 años, ama de casa, con primaria terminada; el padre, de 60 años, vigilante, con secundaria terminada; y un nieto, de 13 años, estudiante de secundaria.
- El hijo, de 26 años, obrero, con secundaria terminada; su esposa, de 22 años, ama de casa, con secundaria terminada; y su hijo, de 1 año.
- 2 inquilinos de 25 años de edad aproximadamente, obreros.

La primera familia proviene de un barrio popular al interior de la ciudad en la zona de San Pedrito Peñuelas, donde vivían en una casa rentada, por lo que en 2004 decidieron mudarse al asentamiento al enterarse de la venta de terrenos baratos en la zona.

Sobre la vivienda



La primera vivienda que los habitantes tuvieron era un único espacio de usos múltiples construido

con materiales efímeros, algunos comprados y otros encontrados; tres años más tarde pudieron reproducir el mismo espacio pero ya con materiales estables y la mano de obra estuvo a cargo del padre y algunos familiares. Durante los 12 años siguientes han ido agregando piezas y ahora esperan terminar la vivienda de su hijo y el espacio adyacente para alquiler.

La vivienda actual ocupa casi todo el predio y consta de 2 volúmenes rectangulares adosados en forma de “L”, con cubiertas planas, y 1 volumen trapezoidal independiente con cubierta ligeramente inclinada, todos en torno a un patio central; el entrepiso es de 2.6m aproximadamente y dado que no se llevó a cabo la medición en el interior, no se pudo identificar si existe un módulo de construcción¹ predominante. De acuerdo al testimonio de la habitante, la conformación de los espacios es esta:

- Vivienda de los padres en nivel de acceso: 2 dormitorios, un baño completo y un área de usos múltiples.
- Vivienda de hijo en nivel inferior: un dormitorio, un baño incompleto y un área de usos múltiples.
- Vivienda en renta en nivel inferior: dos habitaciones y un baño completo en el exterior.

En lo referente a los materiales, a juzgar por lo observado en el exterior y las descripciones de la habitante, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente consta de muros de block de concreto, mientras que la cubierta y el piso son de concreto armado;

¹ Se refiere a la proporción de dimensiones repetidas en más de una habitación.

las ventanas son de herrería, y en cuanto a las puertas, algunas también son de herrería y otras son prefabricados a base de tambor de madera con laminado plástico; la vivienda no presenta acabados en ningún espacio.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *suficiente* con 19 puntos en un rango de 15 a 21; aunque con sus 150m² de construcción la vivienda entraría en la categoría de *vivienda sobrada*, considerando que la habitan 8 personas y que 3 de ellas prácticamente comparten un dormitorio¹, se catalogó solamente como vivienda suficiente.

Acercas del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; aunque para el interior sólo se contó con la percepción del habitante, desde el exterior se aprecia una estructura estable y materiales sin deterioro importante.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, la habitante consideró que cuenta con *espacios de buena calidad*, sin embargo, sus descripciones apuntan a lo contrario:

- *Dimensiones asociados a los usos*: asegura que por el momento dispone de los espacios adecuados para sus actividades y las de la familia.
- *Iluminación y ventilación natural*: cree que la ventilación es adecuada pero que los espacios son muy oscuros.
- *Confort térmico*: considera que en general la vivienda es fresca pero algo fría en invierno; se pudo observar que las ventanas están orientadas hacia el sur y hacia el este y que

en algunos espacios se aprovecha la dirección de los vientos dominantes, condiciones que confirman la percepción del habitante.

- *Privacidad*: mencionó que las tres familias que comparten el predio tienen espacios independientes pero que no todos tienen un dormitorio propio (ella y su esposo comparten un dormitorio con su nieto, dividido con cortinas).

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *insuficientes* con un puntaje de 11 en un rango de 4 a 13. En este asentamiento ya se cuenta con los tres servicios básicos con conexión legal, pero no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas, por lo que los servicios siguen siendo insuficientes; tampoco cuentan con línea de teléfono fija ni Internet, pero sí con teléfono celular.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda flexible*, esto porque aunque casi todo el lote está ocupado, la configuración de la vivienda a partir de módulos independientes comunicados por un patio permite que aún se puedan construir espacios en un segundo nivel sin afectar los existentes.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *insuficientes* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas, y televisión, pero no con lavadora.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *más o menos satisfactoria* con un puntaje de 20 en un rango de 16 a 21; la razón es que aunque la habitante se dijo conforme con su vivienda, en distintas ocasiones habló de lo incómodo que le resultaba la oscuridad de los

1 Dos de los dormitorios están divididos con cortinas.

interiores. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: la habitante afirma que su espacio preferido es el patio, porque ahí tiene sus plantas y es el único lugar luminoso de la casa, mientras que su espacio menos preferido es su dormitorio, debido a que es muy oscuro; a pesar de los inconvenientes mencionados, la habitante no considera la idea de mudarse porque “ya no podría volver a empezar”. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por las dimensiones y después los servicios.

Sobre la vida en el asentamiento

La habitante comentó que su relación con los vecinos es mala, porque éstos son muy ruidosos y constantemente surgen conflictos por ello, y en cuanto a la participación en las actividades del asentamiento dijo que su familia solo colabora cuando se trata de gestionar algo ante gobierno, pero hace mucho que no han tenido que hacerlo. Tampoco frecuentan mucho el espacio público, ella solo va a la capilla cuando hay misa y su nieto mayor a veces va al parque, pero ya es menos frecuente.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que su nuera compra sus alimentos e insumos en el supermercado más cercano (va caminando) y que cuando puede, ella prefiere ir al mercado Escobedo (que está en el centro), para lo cual si tiene que usar el transporte público; su esposo, su hijo y su nieto si hacen uso del transporte público diariamente.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, la habitante mencionó que el mayor problema

que ella ve son los conflictos entre vecinos, por lo que le gustaría que algunos de ellos dejaran el asentamiento, y también que el transporte público llegara hasta ahí y que pudieran obtener apoyo para cerrar la iglesia.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que su lugar preferido es su propia vivienda porque es el lugar donde convive con su familia, mientras que el lugar menos agradable es su calle, debido a los conflictos con sus vecinos. A pesar de que la habitante manifestó satisfacción con el asentamiento en general, en repetidas ocasiones habló de cómo las actitudes de sus vecinos le han restado tranquilidad en su calle, por lo que se calificó al asentamiento como *insatisfactorio*, con un puntaje de 16 de un rango de 0-16.

Caso B-02: Familia fundadora, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final

Sobre los habitantes

Se trata de un predio habitado por 2 familias:

- La madre, de 72 años, empaedora en supermercado, con primaria terminada; y el padre, de 80 años, retirado, con primaria terminada.
- El hijo, de 34 años, comerciante en mercado, con secundaria terminada; su esposa, de 32 años, trabajadora doméstica, con secundaria terminada; y sus dos hijos, de 8 y 10 años, estudiantes.

Proviene de un barrio popular del centro de la ciudad donde vivían en una casa rentada, por lo que en 1995 decidieron mudarse al asentamiento al enterarse de que regalaban terrenos a cambio de habitarlos de inmediato y de apoyar en la lucha por su permanencia.

Sobre la vivienda



La primera vivienda que los habitantes tuvieron era un único espacio de usos múltiples construido con materiales efímeros, algunos

comprados y otros encontrados; tres años más tarde pudieron reproducir el mismo espacio pero ya con materiales estables y la mano de obra estuvo a cargo de ellos mismos, sus hijos mayores y algunos familiares. Durante los 20 años siguientes han ido agregando piezas y ahora sus hijos esperan terminar la construcción de dos habitaciones en el segundo nivel.

La vivienda actual ocupa el frente y el fondo del predio y consta de 2 volúmenes rectangulares con cubiertas planas, independientes entre sí y comunicadas mediante un patio central; dado que no se llevó a cabo la medición en el interior, no se pudo identificar si existe un módulo de construcción predominante. De acuerdo al testimonio de la habitante, la conformación de los espacios es así:

- Vivienda de los padres en nivel de acceso: 1 dormitorio y un área de usos múltiples.
- Vivienda de hijo en nivel de acceso: 2 dormitorios y un área de usos múltiples.
- Exterior en nivel de acceso: un baño completo, 2 áreas de lavado y un patio-cochera.

En lo referente a los materiales, a juzgar por lo observado en el exterior y las descripciones del habitante, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente, consta de muros de block de concreto, mientras que la cubierta y el piso son de concreto armado; las ventanas y puertas son de herrería. En cuanto a los acabados, se observaron aplanados con pintura en la fachada.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *suficiente* con 21 puntos en un rango de 15 a 21; esto porque el área de construcción

permite que no haya hacinamiento y de momento la vivienda es suficiente, y aún cuando la familia crezca, el terreno todavía permite ampliaciones.

Acerca del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; aunque para el interior sólo se contó con la percepción del habitante, desde el exterior se aprecia una estructura estable y materiales sin deterioro importante.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, la habitante consideró que cuenta con *espacios de buena calidad*, sin embargo, sus descripciones no necesariamente lo confirman:

- *Dimensiones asociados a los usos*: asegura que por el momento dispone de los espacios adecuados para sus actividades y las de la familia.
- *Iluminación y ventilación natural*: cree ambas son adecuadas.
- *Confort térmico*: considera que en su vivienda a veces se encierra el calor; se pudo observar que las ventanas están orientadas hacia el sur y hacia el oeste y que en ningún espacio se aprovecha la dirección de los vientos dominantes, condiciones que confirman la percepción del habitante.

Privacidad: piensa que todos tienen privacidad, aunque se observó que una de sus ventanas da directamente a la calle.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *insuficientes* con un puntaje de 11 en un rango de 4 a 13. En este asentamiento ya se cuenta con los tres servicios básicos con conexión legal, pero no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas, por lo que los servicios siguen siendo insuficientes; tampoco cuentan con línea de

teléfono fija ni Internet, pero sí con teléfono celular.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda flexible*, esto porque la configuración del espacio a partir de módulos independientes conectados por un patio, permite que se añadan nuevos espacios sin afectar los existentes.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *suficientes* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, televisión y automóvil, todos funcionando]. No obstante, para la habitante sus bienes son insuficientes porque le gustaría tener un horno de microondas.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *satisfactoria* con un puntaje de 24 en un rango de 22 a 24; la razón es que la habitante aprecia bastante su vivienda por lo mucho que ha mejorado desde que la empezaron a construir, porque es el único patrimonio que tiene y porque se siente cómoda en ella. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: la habitante afirma que no hay lugar de su vivienda que no le guste y que su lugar preferido es el patio, porque ahí “está a gusto”, aunque ya no siempre debido al olor que despiden las procesadoras de plásticos; a pesar del inconveniente mencionado, la habitante no considera la idea de mudarse porque ya tiene toda una vida hecha ahí. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por las dimensiones y después los servicios.

Sobre la vida en el asentamiento

La habitante comentó que su relación con los

vecinos es mala, porque constantemente tiene problemas con el dueño de la procesadora de plásticos que está frente a su casa, debido al ruido y al olor que despide; en cuanto a la participación comunitaria dijo que únicamente colabora cuando se trata de fiestas religiosas, y es solo en estas ocasiones cuando ocupa el espacio público.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que por lo regular su hijo le lleva alimentos del mercado en donde trabaja y en ocasiones ella también compra en el supermercado donde trabaja; para llegar a su trabajo diariamente utiliza el transporte público, y aunque el recorrido no es muy largo en cuestión de distancia, en cuestión de tiempo si lo es, ya que tiene que hacer un transbordo.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, la habitante mencionó que el mayor problema que ella ve son los conflictos con los vecinos “nuevos”, especialmente los de la procesadora de plásticos, por lo que le gustaría que la clausuraran y también que se usara el área de donación que queda para hacer una cancha o “algo de beneficio” para el asentamiento.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que su lugar preferido es su propia vivienda porque es el lugar donde convive con su familia, mientras que el lugar menos agradable es su calle, debido a sus vecinos y a los jóvenes que en ocasiones consumen alcohol y drogas en el terreno baldío con el que colinda su vivienda.

Aunque la habitante manifestó que durante muchos años se sintió tranquila en el asentamiento, reconoce que las cosas han cambiado y que ya no se siente tan a gusto ahí, por lo que se calificó al asentamiento como *insatisfactorio*, con un puntaje de 15 de un rango de 0-16.

Caso B-03: Familia fundadora, en etapa intermedia sin otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda intermedia

Sobre los habitantes

Se trata de una familia compuesta por la madre, de 37 años, encargada de una tienda de abarrotes y papelería propia, con carrera técnica terminada; el padre, de 38 años, obrero, con secundaria terminada; y 3 hijos, de 13, 10 y 7 años, todos estudiantes. El padre es originario del estado de Guanajuato, mientras que la madre proviene de un barrio popular del centro de la ciudad, donde vivió con sus padres hasta 1995. La habitante cuenta que por aquel entonces su hermano jugaba fútbol en el equipo de *El Salitre* y los fines de semana la familia lo acompañaba a los partidos, de modo que comenzaron a familiarizarse con el lugar y a apreciarlo por tranquilo y natural. Después el padre de un compañero del equipo les comentó que estaban vendiendo terrenos muy baratos en la zona y decidieron comprar uno en pagos hasta completar \$6000; la transacción se hizo con algún intermediario, porque nunca conocieron al dueño del ejido. Ella tenía 17 años cuando se mudaron al asentamiento y comenta que aunque fue como llegar a vivir “a la nada”, eventualmente la mudanza significó una gran mejora en sus condiciones de vida, ya que en su vivienda anterior vivían muy hacinados. El predio donde habita actualmente fue adquirido algunos años después con ayuda económica de su padre.

Sobre la vivienda



La primera vivienda fue construida cuando la habitante aún era soltera y constaba de 1 dormitorio de materiales estables y una habitación de usos múltiples de materiales efímeros, ambos edificados por su hermano, que se dedicaba a la construcción; dos años más tarde la habitante pudo reconstruir la habitación de usos múltiples con materiales estables y durante los 10 años siguientes, ya con ayuda de su esposo, ha ido agregando piezas; ahora esperan terminar la construcción de dos dormitorios para sus hijos y hacer modificaciones en los espacios existentes para trasladar su tienda¹ al predio.

La vivienda actual ocupa el fondo y la lateral derecha del terreno y consta de 2 volúmenes rectangulares, uno con cubierta plana y otro con cubierta inclinada, los dos con habitaciones independientes entre sí y comunicadas mediante un patio; el entrepiso es de 2.40m aproximadamente y dado que no se llevó a cabo la medición en el interior, no se pudo identificar si existe un módulo de construcción predominante. De acuerdo al testimonio de la habitante, que en este caso fue muy detallado, la vivienda consta de una estancia, una cocina-comedor, 3 dormitorios (uno de ellos formado con paneles de madera), un baño completo y 2 habitaciones en construcción, todos en planta baja; en el exterior se encuentra el área de lavado y un patio-cochera.

En lo referente a los materiales, a juzgar por lo observado en el exterior y las descripciones del habitante, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente, consta de muros de block de concreto, mientras que la cubierta y el piso son de concreto armado; las ventanas y puertas son de herrería. En cuanto a los acabados, se observaron aplanados con pintura en el exterior y la habitante comentó que

¹ Ésta se encuentra actualmente en el predio de sus padres, en el mismo asentamiento.

también los hay en la mayoría de los interiores, así como azulejo en el baño y loseta cerámica en algunos pisos.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *suficiente* con 19 puntos en un rango de 15 a 21; esto porque en este momento el área de construcción y la distribución de los espacios permiten que no haya hacinamiento. No obstante, la habitante considera que su vivienda es insuficiente, porque sus hijos están creciendo y pronto necesitarán más dormitorios para cada uno.

Acerca del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; aunque para el interior sólo se contó con la percepción del habitante, desde el exterior se aprecia una estructura estable y materiales sin deterioro importante.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, la habitante consideró que cuenta con *espacios de buena calidad*, sin embargo, sus descripciones muestran lo contrario:

- *Dimensiones asociados a los usos*: asegura que por el momento dispone de los espacios adecuados para sus actividades y las de la familia.
- *Iluminación y ventilación natural*: cree ambas son adecuadas en todos los espacios, a excepción del dormitorio provisional, el cual no tiene ventana.
- *Confort térmico*: mencionó que la vivienda es calurosa en las tardes; se pudo observar que las ventanas están orientadas hacia el oeste y que los materiales no tienen la mejor inercia térmica, además de que uno de los dormitorios no tiene ventana.

- *Privacidad*: las ventanas de los dormitorios no colindan directamente con la calle ni con predios vecinos, pero la de la estancia sí; según la habitante si hay privacidad en su vivienda porque cada quien tiene su propio dormitorio, pero las habitaciones de los hijos solo tienen una cortina a manera de puerta.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *insuficientes* con un puntaje de 11 en un rango de 4 a 13. En este asentamiento ya se cuenta con los tres servicios básicos con conexión legal, pero no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas, por lo que los servicios siguen siendo insuficientes; tampoco cuentan con línea de teléfono fija, pero sí con teléfono celular, Internet y servicio de TV satelital.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda flexible*, esto porque la configuración del espacio a partir de unidades independientes conectadas por un patio, permite que cada espacio pueda adaptarse a diferentes usos y que puedan añadirse nuevos espacios sin afectar los existentes.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *óptimos* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, televisión, aparato de sonido, computadora y automóvil, todos funcionando.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *satisfactoria* con un puntaje de 24 en un rango de 22 a 24; la razón es que para la habitante ésta representa el patrimonio de sus hijos, el esfuerzo de toda su vida y el orgullo y satisfacción de haber mejorado sus condiciones de vida respecto a las que tuvo de niña. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y

menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: la habitante afirma que no hay espacio de su vivienda que no le guste y que tampoco tiene un espacio preferido porque toda su casa le parece muy cómoda; tampoco ha considerado mudarse, porque sus padres y hermanos viven en el mismo asentamiento y su lejanía se compensa con la disponibilidad de espacio y la ausencia de ruido que sufrían en el centro por la planta de molinos y por el paso del tren. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por los servicios y después la seguridad.

Sobre la vida en el asentamiento

La habitante comentó que su relación con los vecinos es buena en general, pero reconoce que solo tiene relación real con las familias fundadoras que siguen viviendo en el asentamiento (alrededor de 10); en cuanto a la participación comunitaria dijo que su familia se encarga de organizar las fiestas religiosas con ayuda de los pocos fundadores que quedan; y en lo referente al uso del espacio público en el asentamiento, refirió que ella solo visita el área del parque y la iglesia cuando hay fiestas del barrio; sus hijos sí ocupan el parque en ocasiones pero ella prefiere llevarlos al Parque Alcanfores, que está muy cerca de su antiguo barrio y con el que aún tienen mucha relación.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que compra sus alimentos en el tianguis de *El Salitre* o en el supermercado más cercano y que solo usan el transporte público ocasionalmente, ya que cuentan con un automóvil. En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, la habitante mencionó que el mayor

problema que ella ve son los conflictos con los vecinos “nuevos” y la gente que no es del barrio y solo trabaja ahí en el día y no cuida los espacios o consume alcohol y drogas en ellos; le gustaría que la situación se resolviera, pero fuera de eso cree que ya han obtenido todo lo necesario para vivir bien en el asentamiento.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que su lugar preferido es su propia vivienda porque es donde se siente más cómoda, mientras que el lugar menos agradable es el acceso al asentamiento, debido al mal estado de la vialidad y a la presencia de polvo.

Aunque la habitante reconoce que la llegada de nuevos habitantes –permanentes y flotantes– ha disminuido la tranquilidad que antes tenían en el asentamiento, también mostró gran satisfacción con él debido a los grandes avances que ha habido desde que llegó, por lo que se calificó al asentamiento como *satisfactorio*, con un puntaje de 22 de un rango de 22-24.

Caso B-04: Familia fundadora, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final

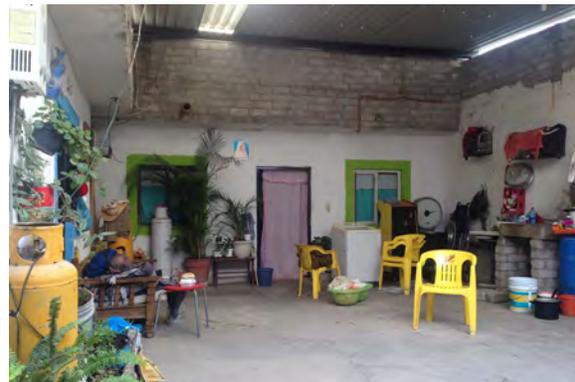
Sobre los habitantes

Se trata de un predio habitado por 2 familias:

- La madre, de 54 años, dueña y encargada de una tienda de abarrotes propia, con primaria terminada; el padre, de 54 años, trabajador de la construcción, con primaria terminada; un hijo, de 17 años, trabajador de la construcción, con secundaria terminada; y un abuelo, de 82 años, retirado, sin escolaridad.
- Un hijo, de 28 años, trabajador de la construcción, con secundaria terminada; su esposa, de 25 años, ama de casa, con bachillerato terminado; y su hijo, de 5 años, estudiante.

Proviene de una comunidad cercana a la ciudad (Palo Alto, San Miguel de la Piedad), donde vivían en casa de familiares; en 1996 se mudaron al asentamiento a partir de que, trabajando en *El Salitre*, el entrevistado se enteró de que regalaban terrenos en la zona a cambio de habitarlos de inmediato y de apoyar en la lucha por la permanencia del asentamiento.

Sobre la vivienda



La primera vivienda que el habitante construyó constaba de 1 dormitorio de materiales estables y una habitación de usos múltiples de materiales efímeros, ambos construidos por él mismo, su hijo mayor y algunos compañeros de trabajo; tiempo después pudieron reconstruir la habitación de usos múltiples con materiales estables y agregar más habitaciones en el fondo del predio; en los años posteriores han hecho diversas modificaciones y ampliaciones de acuerdo a sus necesidades y recursos y en este momento se encuentran construyendo en el segundo nivel.

La vivienda actual ocupa el fondo y la lateral izquierda del terreno y consta de 2 volúmenes rectangulares y 1 cuadrado con cubierta plana, independientes entre sí y comunicados por un patio; predomina el lado de 3.30m y el entrepiso de 2.43m en las habitaciones y la conformación de los espacios es esta:

- Vivienda de los padres: 2 dormitorios, un baño completo y una cocina-comedor.
- Vivienda del hijo: un dormitorio, un baño completo y un área de usos múltiples.
- Exterior: un patio con área de lavado, escaleras y un local comercial.

En cuanto a los materiales, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente consta de muros de block de concreto, mientras que las cubiertas se componen de losas macizas y losas de vigueta y bovedilla; el piso es de concreto y las ventanas y puertas son de herrería. En lo referente a los acabados, todos los muros exteriores de la planta baja presentan aplanados y pintura y hay loseta cerámica en algunas habitaciones.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se

calificó como *suficiente* con 19 puntos en un rango de 15 a 21; aunque con sus 133m² de construcción la vivienda entraría en la categoría de vivienda sobrada, considerando que la habitan 7 personas y que un dormitorio es compartido por una pareja y su hijo de 5 años, por el momento se catalogó solo como vivienda suficiente.

Acerca del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; la calificación se debe a que tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, se encontró que la vivienda tiene *espacios de calidad regular* con 17 puntos en un rango de 16 a 27; esto porque a pesar de que los espacios tienen las dimensiones apropiadas para las actividades de la familia, la iluminación y ventilación natural se ven afectadas porque su fuente de luz es un patio techado con materiales semitransparentes y uno de los dormitorios no tiene ventana; así mismo, algunas habitaciones resultan frías porque están orientadas hacia el norte y los materiales no proveen el mejor aislamiento térmico. No obstante, el habitante considera que los espacios son de buena calidad, porque le parecen cómodos en cuanto a dimensiones, pero reconoce que algunas habitaciones son muy oscuras.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *insuficientes* con un puntaje de 13 en un rango de 4 a 13. En este asentamiento ya se cuenta con los tres servicios básicos con conexión legal, pero no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas, por lo que los servicios siguen siendo insuficientes; tampoco cuentan con línea de teléfono, pero si con teléfono celular, Internet y servicio de TV satelital.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda flexible*, esto por su configuración de unidades independientes en torno a un patio, que permite que cada espacio pueda adaptarse a diferentes usos; así mismo, aunque en el pasado se tuvieron que afectar algunos espacios para hacer las ampliaciones¹, ahora resultaría sencillo añadir nuevos espacios sin afectar los existentes.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *óptimos* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, televisión, computadora, y automóvil, todos funcionando.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *satisfactoria* con un puntaje de 22 en un rango de 22 a 24; la razón es que aunque el habitante comentó que le hubiera gustado tener más recursos para que quedara mejor, lo más importante para él es que la vivienda representa la tranquilidad de tener un patrimonio y de poder vivir en la ciudad, que es donde hay más trabajo.

Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: el habitante afirma que no hay espacio de su casa que le desagrada, mientras que su lugar preferido es su dormitorio, porque ahí puede descansar; no considera la posibilidad de mudarse porque no tiene una razón para hacerlo y sabe lo difícil que es empezar de nuevo. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por las dimensiones.

1 Tuvieron que cambiar la ubicación del local comercial.

Sobre la vida en el asentamiento

El habitante afirmó que su relación con los vecinos es “regular”, ya que en el pasado tuvieron algunos conflictos con ellos, y en cuanto a la participación en las actividades del asentamiento dijo que participaron mucho cuando se trató de que no los desalojaran y cuando gestionaron la introducción de servicios, pero en la actualidad ya no participan; tampoco hacen uso del espacio público, salvo cuando hay misa en la iglesia.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que compran sus alimentos en *El Salitre*, en *Santa Rosa Jáuregui* (poblado conturbado cercano) y en la central de abasto; debido a que cuentan con una camioneta, su uso del transporte público no es frecuente.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, el habitante mencionó que el mayor problema para él es la falta de equipamientos y servicios cercanos, por lo que le gustaría que esta situación mejorara para no tener que ir al centro tan seguido.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que no hay algún lugar del asentamiento que le desagrada, mientras que su lugar preferido es su propia vivienda, ya que es el lugar donde puede descansar. Debido a lo anterior, y a pesar de a situación con los vecinos, el habitante manifestó aprecio por el asentamiento a nivel general, por lo que fue calificado como *satisfactorio*, con un puntaje de 22 de un rango de 22 a 24.

5.1.3 Mujeres Independientes

De los 6 indicadores objetivos que se evaluaron en *Mujeres Independientes*, únicamente se encontraron resultados positivos en *b3. Equipa-*

miento urbano y *b6. Cohesión social*, tanto en el análisis objetivo como en la valoración de los habitantes. En lo referente al indicador *b1. Movilidad peatonal y vehicular*, el asentamiento obtuvo un total de 39 puntos que en un rango de 37 a 57 reflejaron una *movilidad regular*. La valoración no es la mejor debido a que aunque las vialidades dentro del asentamiento están pavimentadas y tienen banquetas, ambas ya presentan deterioro, al igual que el sistema de alumbrado público; además en varios tramos de calle las banquetas se ven obstruidas por la presencia de escombros o materiales de construcción. No obstante, los habitantes consideran que tienen buena movilidad al interior del asentamiento, probablemente porque aunque el estado actual de las vialidades no es el mejor, si representa una mejora sustancial respecto a su estado anterior.

Sobre el indicador *b2. Conectividad*, aunque se obtuvieron puntos por contar con el servicio de transporte público, el puntaje final fue de 8, que en un rango de 4 a 9 determina una *mala conectividad*; esto debido a que aunque los habitantes solo tienen que recorrer alrededor de 300 metros para acceder al transporte, su frecuencia de paso supera los 20 minutos, y esto, aunado a la hora promedio que dura el recorrido a las zonas centrales y a las malas condiciones de confort de las unidades, genera que los traslados a la ciudad sean tardados e incómodos.

Acerca del indicador *b3. Equipamiento urbano*, en el asentamiento ya hay una variedad de comercios y servicios y los equipamientos básicos se pueden encontrar a distancias caminables en los barrios vecinos. En cuanto a los espacios de recreación, se cuenta con un área central equipada para la realización de múltiples actividades y además es de fácil acceso para todos los habitantes; el puntaje total fue de 12, por lo que se trata de un *asentamiento bien equipado*.

En cuanto al indicador *b4. Seguridad*, se obtuvieron 14 puntos que en un rango de 14 a 17 determinan que *Mujeres Independientes* es un *asentamiento inseguro*, esto porque aunque no se encuentra en una zona de riesgo y algunos habitantes aseguran que incluso en la noche se sienten seguros en las calles, otros hablaron de asaltos en “la avenida” y de la presencia de jóvenes consumiendo alcohol y drogas en el espacio público, así como de las riñas entre ellos, que antes eran muy frecuentes pero que al parecer han disminuido con la remodelación de la cancha y la creación de una liga de fútbol; así mismo, las estadísticas oficiales revelan la incidencia frecuente de robo a comercios y vehículos y de lesiones dolosas (PGJQ, 2016).

El indicador *b5. Calidad del Medio Ambiente* es otro de los indicadores en los que se encontraron discrepancias entre la evaluación objetiva y la valoración de los habitantes; mientras la primera arrojó que se trata de un *asentamiento más o menos contaminado* con un puntaje de 18 en un rango de 15 a 23, los pobladores consideran que no es así. Se observó que existe mucha basura en las áreas contiguas que no están habitadas, así como un borde contaminado; no obstante, los habitantes no consideran que el asentamiento esté expuesto a la contaminación, aunque reconocen que en ciertas épocas si perciben el mal olor del borde.

En lo referente al indicador *b6. Cohesión social*, se obtuvo todo el puntaje debido a la existencia de una asociación de vecinos muy activa que ha logrado mejoras sustanciales la calidad de vida del asentamiento y a que la mayor parte de los vecinos se conocen; además, aunque ha habido algunos desacuerdos, mantienen una relación cordial que permite la unión entre ellos.

Finalmente, en el indicador *c2. Satisfacción* se encontraron opiniones divididas, ya que la mitad

de los entrevistados considera que el asentamiento es *satisfactorio*, y la otra mitad opina lo contrario; entre los motivos de satisfacción se encuentran la evolución urbana del asentamiento y la consolidación de su área pública como centro de barrio; mientras que los motivos de desagrado tienen que ver principalmente con las condiciones de percepción de seguridad antes descritas.

Caso C-01: Familia fundadora, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda intermedia

Sobre los habitantes

La familia está compuesta por la madre, de 57 años, trabajadora doméstica y comerciante, sin escolaridad; su hijo, de 27 años, trabajador de la construcción, con secundaria terminada; su nuera, de 25 años, vendedora de duces en el domicilio, con secundaria terminada; y 2 nietos, de 6 y 4 años, estudiantes. Proviene de un barrio popular de la zona de San Pedrito Peñuelas del que tuvieron que salir en 1996 debido a un problema familiar, por lo que se unieron a un grupo de conocidos para invadir un terreno cercano a donde se encuentra *Mujeres Independientes* actualmente; al poco tiempo fueron reubicados y el predio donde ahora residen fue comprado en abonos entre la madre y el hijo mayor.

Sobre la vivienda



La primera vivienda que la habitante tuvo constaba de una pieza de usos múltiples de materiales efímeros, ambos construidos por ella misma y sus hijos; tiempo después pudieron construir con materiales estables dos habitaciones más, y en los años posteriores ter-

minaron de cercar el terreno y techar con lámina el espacio libre que quedaba para utilizarlo como área de servicio; en el futuro espera poder techar y cerrar la cocina con materiales estables y construir en el segundo nivel (ya hay escaleras).

La vivienda actual se ubica sobre la mitad derecha del terreno, ya que la mitad izquierda es propiedad del hijo mayor, y ocupa casi toda su superficie; consta de un solo espacio unitario con habitaciones conectadas por pasillo ancho que funciona como patio de servicio. No hay módulo predominante y el entrepiso es de 1.95m en dormitorios y 2.50m en el área pública; en planta baja la vivienda se compone de un vestíbulo que funciona como estancia y comedor, una cocina, un área de lavado, 2 dormitorios y 1 baño con excusado y área para bañarse, mientras que en el segundo nivel se encuentra una pequeña bodega hecha de materiales de desecho.

En cuanto a los materiales, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente consta de muros de block de concreto, mientras que las cubiertas se componen de lámina corrugada metálica, losas macizas, y losas de vigueta y bovedilla; el piso es de concreto y las ventanas y algunas puertas son de herrería, en tanto que otras son de tambor de madera con laminado plástico o simplemente cortinas. En lo referente a los acabados, solo se observaron muros con aplanado y pintura en la fachada.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *insuficiente* con 8 puntos en un rango de 8-14; esto porque el espacio es muy reducido para 5 habitantes, la altura de entrepiso es muy pequeña en los dormitorios y uno de ellos presenta hacinamiento; no obstante, esta situación puede cambiar cuando se construyan más espacios en el segundo nivel.

En cuanto el indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 10, el cual designa a una *vivienda precaria* en un rango de 6 a 10; la calificación se debe a que la cocina y toda el área de servicio están techadas lámina corrugada metálica mal instalada, por lo que hay filtraciones de lluvia y viento; además una de las losas está pandeada y hay varias grietas en los muros. Sin embargo, la vivienda para la habitante es estable, porque aunque reconoce los problemas descritos, no considera que su vivienda esté en peligro de colapsar.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, se encontró que la vivienda tiene *espacios de mala calidad* con 11 puntos en un rango de 10 a 15; esto porque los espacios son reducidos, hay poca iluminación natural y poca privacidad; así mismo, la orientación de la vivienda hacia el norte, los materiales que no ofrecen mucho aislamiento térmico y las filtraciones de aire hacen de la vivienda un espacio frío en las noches y en invierno. No obstante, según la habitante los espacios son de buena calidad, ya que está muy habituada a las condiciones antes descritas.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *suficientes* con un puntaje de 14 de un rango de 14 a 18. En el asentamiento ya se cuenta con los tres servicios básicos con conexión legal y una calidad aceptable, pero en esta vivienda no hay calentador de agua y para bañarse los habitantes deben calentarla en la estufa por lo que consideran que sus servicios no son suficientes; tampoco cuentan con línea de teléfono fija ni Internet, pero sí con teléfono celular.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda más o menos flexible*, esto porque aunque hay espacios donde se dan múltiples actividades, su configuración y lo reducido del terreno no permite ampliaciones sin

que se afecten los espacios existentes.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *insuficientes* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas y televisión, pero no con lavadora.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *más o menos satisfactoria* con un puntaje de 21 en un rango de 16 a 21; la razón es que aunque la vivienda lo es todo para la habitante, reconoce que le gustaba más cuando el espacio que hoy ocupa la cocina y el área de servicio era un patio, porque ahora ya le queda muy poco espacio “para respirar”. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: el habitante afirma que su espacio preferido es su dormitorio, porque es el único espacio completamente cerrado de la casa y en él no hay filtraciones de agua ni viento; mientras que los espacios menos preferidos son la cocina y el área de servicio, porque presentan el problema antes mencionado. A pesar de los inconvenientes de la vivienda la habitante no considera mudarse, ya que el barrio le gusta y ya se siente muy grande de edad para empezar de nuevo. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por los servicios y después la seguridad.

Sobre la vida en el asentamiento

La habitante afirmó que su relación con los vecinos es buena, porque nunca ha tenido problemas con nadie, y en cuanto a la participación en las actividades del asentamiento dijo que siempre colabora, tanto en la organización de eventos, como en la gestión de mejoras; dado que su casa está frente al parque y a la cancha, frecuentemen-

te visita el área con sus nietos.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que compran sus alimentos en las tiendas del asentamiento y en el tianguis de los sábados y jueves. Para sus otras actividades si tiene que usar el transporte público, ya que dos veces a la semana vende ropa usada en *San José el Alto*; el recorrido solo le toma 15 minutos, pero la espera del camión es muy larga.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, la habitante mencionó que el mayor problema para ella es que vienen “vagos” de otros barrios a destruir el espacio público o a reñir entre ellos, por lo que le gustaría que hubiera más vigilancia.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que no hay algún lugar del asentamiento que le desagrade, mientras que su lugar preferido es su propia vivienda porque está ubicada en el centro, que es el área más animada del asentamiento. Debido a lo anterior, y a pesar del inconveniente mencionado, el asentamiento fue calificado como *satisfactorio*, con un puntaje de 22 de un rango de 22 a 24.

Caso C-02: Familia fundadora, en etapa inicial y con vivienda intermedia

Sobre los habitantes

La familia está compuesta por la madre, de 35 años, empleada en empresa, con carrera técnica terminada; el padre, de 39 años, empleado en empresa, con licenciatura terminada; y dos hijos, de 5 y 7 años, estudiantes. El padre, que fue el primero en llegar al asentamiento, proviene de la zona centro de la ciudad, en donde vivía con su familia; en 1997 su madre adquirió algunos predios en *Mujeres Independientes* para él y sus hermanos y aunque no se mudaron al asentamiento de inmediato, si iban muy seguido a las juntas vecinales, a pagar la mensualidad del predio y a mantenerlo limpio; posteriormente el habitante construyó una pieza de usos múltiples con materiales efímeros que habitaba los fines de semana y se mudó definitivamente al casarse, en 2002 aproximadamente.

Sobre la vivienda



La vivienda que el habitante ocupaba solo los fines de semana constaba de una pieza de usos múltiples de materiales efímeros, construida por él mismo. Algunos años después construyó dos habitaciones de materiales estables y la vivienda se mantuvo prácticamente sin cambios hasta

2010, año en que ya junto con su esposa retomó el proceso de construcción de los espacios faltantes; actualmente se encuentran construyendo habitaciones en el segundo nivel y una vez terminadas esperan poder abrir el muro que separa la estancia de la cochera para contar con un área social más grande y también equipar el jardín con un estanque de aguas recicladas, un muro verde y una palapa con asador; toda la mano de obra ha estado a cargo del habitante, quien construye los fines de semana con ayuda de un amigo.

La vivienda actual ocupa toda el área de un primer terreno, mientras que la cochera y el jardín se encuentran en un terreno contiguo, también propiedad de la familia; consta de un solo volumen cuadrangular con cubierta plana; el entrepiso es de 2.40m aproximadamente y dado que no se llevó a cabo la medición en el interior, no se pudo identificar si existe un módulo de construcción predominante. De acuerdo al testimonio del habitante, que en este caso fue muy detallado, la vivienda consta de una estancia, un área de usos múltiples, una cocina, un comedor, un baño completo, una bodega y un área de lavado, todos en planta baja; mientras que en planta alta se ubican 2 dormitorios y las habitaciones en construcción.

En lo referente a los materiales, a juzgar por lo observado en el exterior y las descripciones del habitante, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente, consta de muros de block de concreto, mientras que el piso es de concreto armado y las cubiertas son de lámina metálica corrugada, losa maciza y losa de vigueta y bovedilla; las ventanas y algunas puertas son de herrería, en tanto que otras son de tambor de madera con laminado plástico. En cuanto a los acabados, se observaron aplanados con pintura en la fachada y el habitante comentó

que tienen azulejo en el baño.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *suficiente* con 19 puntos en un rango de 15 a 21; esto porque en este momento el área de construcción y la distribución de los espacios permiten que no haya hacinamiento, además de que aún queda mucho espacio para crecimiento.

En cuanto el indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; aunque para el interior sólo se contó con la percepción del habitante, desde el exterior se aprecia una estructura estable y materiales sin deterioro importante.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, el habitante consideró que cuenta con *espacios de buena calidad*, sin embargo, lo observado no corresponde del todo con esta valoración:

- *Dimensiones asociados a los usos*: asegura que por el momento dispone de los espacios adecuados para sus actividades y las de la familia.
- *Iluminación y ventilación natural*: se observó que algunas de las ventanas no aportan luz suficiente porque dan hacia un patio techado.
- *Confort térmico*: algunos espacios deben ser calurosos en las tardes de verano, ya que las ventanas están orientadas hacia el oeste, no se aprovecha la dirección de los vientos dominantes y los materiales no tienen la mejor inercia térmica.
- *Privacidad*: se observó que los vanos de los dormitorios no colindan directamente con la calle ni con predios vecinos, y aunque la ventana de la estancia si presenta esta con-

dición, los vidrios se encuentran cubiertos con pintura.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *suficientes* con un puntaje de 16 en un rango de 14 a 18. En el asentamiento ya se cuenta con los tres servicios básicos con conexión legal y una calidad aceptable; además cuentan con línea de teléfono fija, Internet y teléfono celular.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda más o menos flexible*, esto porque aunque hay espacios donde se dan múltiples actividades y las dimensiones del terreno permiten muchas posibilidades de ampliación, al tratarse de un espacio unitario, en algunos casos habría que intervenir los espacios existentes para ampliarlos.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *óptimos* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, televisión, aparato de sonido, computadora y automóvil. Sin embargo, los habitantes consideran que sus bienes no son los óptimos porque en ocasiones el auto deja de funcionar.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *satisfactoria* con un puntaje de 24 en un rango de 22 a 24; la razón es que a pesar de que hasta ahora la vivienda no corresponde al 100% con lo que tenían proyectado cuando empezaron a construir, los habitantes están muy satisfechos con ella por el esfuerzo invertido, por lo que han logrado y por lo que aún pueden lograr. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: el habitante mencionó que su espacio preferido es

la cochera porque ahí tienen amplitud, está fresco y ya tiene piso firme, mientras que el espacio que menos le gusta en este momento es el jardín, porque todavía no está nivelado y hay muchos materiales y desechos de construcción; también creen que esta vivienda ofrece varias ventajas, como la de disponer de un espacio mucho más grande que en una vivienda de interés social y que han podido construir a su gusto. Por todo lo anterior los habitantes no piensan en la posibilidad de mudarse, reconocen que hace 10 años si lo hubieran considerado debido a la precariedad del asentamiento, pero ahora todo ha mejorado y les gusta mucho vivir ahí. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por las dimensiones y después la seguridad.

Sobre la vida en el asentamiento

El habitante comentó que su relación con los vecinos buena en general, pero reconoce que en un principio era mejor porque eran menos, todos se conocían y estaban más unidos; en cuanto a la participación comunitaria, su esposa es una de las principales activistas del asentamiento, ya no es la presidenta de la Asociación de Vecinos pero con su liderazgo se han atraído diversos apoyos, tanto de particulares como de gobierno. En lo referente al uso del espacio público, comentaron que frecuentemente van al área central para eventos del asentamiento o juntas de vecinos, y que en ocasiones los fines de semana van a ver los partidos de fútbol.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentaron que por lo general van en auto a un supermercado y que cuando éste no funciona compran sus alimentos en los comercios locales y tienen que utilizar el transporte público para llegar a sus trabajos, aunque en las mañanas prefieren tomar un taxi porque así llegan en 10

minutos, mientras que en el transporte el recorrido les toma 40 minutos.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, el habitante mencionó que el mayor problema que él ve es el grafiti “sin sentido” que se está dando en muchas calles, así como “los jóvenes de otras colonias que traen al barrio sus malas mañas” y crean conflictos, por lo que le gustaría que hubiera más vigilancia.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, el habitante mencionó que su lugar preferido es el área central, porque ha evolucionado muy bien y es el lugar más vivo del barrio, mientras que el lugar menos agradable es el área que colinda con el bordo, por ser un lugar solitario y lleno de basura que provoca desconfianza.

Aunque los habitantes están conscientes de los problemas de su entorno, sienten mucho cariño por el barrio porque han vivido en él desde sus inicios y lo han visto evolucionar; “los malos tiempos ya pasaron”, ahora viven ahí cómodamente y muestran confianza en que habrá más mejoras, por lo que se calificó al asentamiento como *satisfactorio*, con un puntaje de 22 de un rango de 22-24.

Caso C-03: Familia ya establecida, en etapa intermedia con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final

Sobre los habitantes

La familia está compuesta por la madre, de 38 años, encargada de ferretería propia, con bachillerato terminado; el padre, de 41 años, empleado, con bachillerato terminado; y 5 hijos, de 19, 13, 10, 8 y 3 años, todos estudiantes. La entrevistada proviene de un barrio popular de la zona sur de la ciudad (Casablanca) y llegó al asentamiento en 2004, al casarse con uno de los habitantes del asentamiento.

Sobre la vivienda



La primera vivienda que tuvieron constaba de una sola pieza de usos múltiples de materiales estables y en los años siguientes fueron agregando habitaciones hasta cubrir toda a superficie del predio en tres niveles; toda la construcción ha corrido a cargo de su esposo y de mano de obra contratada. En este momento se encuentran a punto de terminar el tercer nivel y en el futuro esperan poder poner una barra en la cocina que haga más eficiente su reducido espacio y contar con un espacio más abierto para poner plantas y tender la ropa.

La vivienda actual se ubica sobre la mitad derecha del terreno, ya que la mitad izquierda es propiedad de la familia de su esposo, y ocupa toda su superficie; consta de un solo volumen trapezoidal con cubierta plana, no hay módulo predominante y el entrepiso es de 2.30m. En planta baja se encuentran la ferretería, una estancia, una cocina-comedor, un baño completo y un área de avado; el segundo nivel se compone de 3 dormitorios, una alcoba, un baño completo y un cubo de luz que funciona como área de almacenamiento; finalmente, en el tercer nivel se encuentran las habitaciones en construcción y el tinaco.

En cuanto a los materiales, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente consta de muros de block de concreto, mientras que las cubiertas se componen de lámina corrugada metálica y losas macizas; el piso es de concreto y las ventanas y puertas son de herrería. En lo referente a los acabados, se observó loseta cerámica en pisos y azulejo en baños, y tanto los muros interiores como exteriores de los dos primeros niveles presentan aplanados y pintura.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *insuficiente* con 13 puntos en un rango de 8-14; esto porque a pesar de que ésta ya se ha triplicado, la superficie de desplante resulta insuficiente para sus 7 habitantes. La entrevistada coincide con esta percepción, ya que considera que los espacios son muy reducidos y que le hace falta un patio.

Acercas del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; la calificación se debe a que tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, se encontró que la vivienda tiene *espacios de calidad regular* con 16 puntos en un rango de 16 a 27; esto porque aunque en este caso se encontró que hay un buen confort térmico, no todos los espacios tienen las dimensiones adecuadas para las actividades que en ellos se realizan (cocina y área de servicio), y porque la iluminación y ventilación son deficientes; así mismo, uno de los dormitorios no tiene la privacidad necesaria.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *suficientes* con un puntaje de 16 en un rango de 14 a 18. En el asentamiento ya se cuenta con los tres servicios básicos con conexión legal y una calidad aceptable; además cuentan con Internet, teléfono celular y servicio satelital de TV.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda no flexible*, esto porque aunque de momento en los espacios se pueden llevar a cabo diferentes usos, no hay independencia entre ellos, lo que condicionaría la privacidad en el futuro, cuando algún hijo forme una nueva familia y comparta la vivienda; así mismo, el crecimiento ya solo se puede dar hacia arriba, sin mucho espacio para áreas abiertas. La habitante es consciente de esta situación.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *óptimos* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, televisión, aparato de sonido, computadora y automóvil, todos funcionando.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *más o menos satisfactoria* con un puntaje de 19 en un rango de 16 a 21; la razón es que la habitante considera que su vivienda es el logro de sus vidas y también representa la tranquilidad de contar con un patrimonio, reconoce que no se

han cumplido todas sus expectativas y le gustaría que su casa fuera más amplia. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: el habitante afirma que su espacio preferido es su dormitorio, porque es el lugar donde se siente más tranquila, mientras que el espacio menos preferido es la cocina, porque es muy pequeña. Los inconvenientes mencionados han conducido a la habitante a considerar la posibilidad de mudarse, ya que la única ventaja que le ve a su vivienda actual es que no tiene que pagar renta y le gustaría tener una casa más amplia, en un lugar más seguro. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por la seguridad y después las dimensiones.

Sobre la vida en el asentamiento

El habitante afirmó que su relación con los vecinos es buena porque nunca ha tenido problemas con nadie, y en cuanto a la participación en las actividades del asentamiento, dijo que siempre colabora cuando la Asociación de Vecinos convoca a algo; también comentó que ella solo va al área central cuando hay algún evento pero que sus hijos si van frecuentemente.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó le gusta comprar sus alimentos en el mercado Escobedo (en el centro de la ciudad) y que cuando no es posible se abastece en el tianguis local; el transporte público solo es utilizado ocasionalmente, ya que cuentan con automóvil.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, el habitante mencionó que el mayor problema

para ella es que su calle es insegura¹ y que vienen “vagos” de otros barrios a “invadir” el área central, por lo que le gustaría que hubiera más vigilancia, y también que hubiera más áreas verdes y que la gente mostrara más interés por mejorar el barrio.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que su lugar preferido es el área central, porque es el punto más animado del asentamiento y ahí sus hijos pueden hacer varias actividades, pero al mismo tiempo en ocasiones es el lugar que más le desagrada, ya que ahí se reúnen “vagos” y gente que no es del barrio.

Debido a los inconvenientes mencionados, el asentamiento fue calificado como *insatisfactorio*, con un puntaje de 12 en un rango de 0 a 17; aunque en algún momento la habitante se sintió muy a gusto en el barrio, en los últimos años su calle se ha vuelto insegura debido a asaltos y riñas callejeras; su familia nunca se ha visto afectada pero ya no se siente tan tranquila como antes y preferiría mudarse si la situación no cambia.

Caso C-04: Familia ya establecida, en etapa final con otros familiares viviendo en el mismo predio y con vivienda final

Sobre los habitantes

El predio está habitado por dos familias:

- La madre, de 59 años, encargada de tienda de abarrotes propia, con primaria terminada; y una hija, de 19 años, estudiante.
- Una hija, de 17 años, ama de casa, con secundaria terminada; y su pareja, de 20 años aproximadamente, obrero, con bachillerato terminado.

Proviene de una comunidad en un municipio aledaño (El Blanco, Colón), de la que decidieron salir porque no contaban con secundaria y querían que sus hijos continuaran sus estudios. En un inicio rentaban una vivienda en *Menchaca* (barrio popular cercano al asentamiento) y en alguna junta de la escuela de sus hijos se enteraron de la venta de terrenos en el asentamiento; de este modo, en 1998 adquirieron 2 predios por \$7500, precio de oferta con la condición de cubrir el monto en menos de un año.

Sobre la vivienda



¹ Su calle está en uno de los límites del asentamiento y los vecinos aseguran que

La primera vivienda que tuvieron constaba de una sola pieza de usos múltiples de materiales efímeros hecha con mucho cuidado por el esposo de la habitante entrevistada, quien se dedicaba a la construcción, por lo que según el testimonio de ésta, no sufrían de goteras ni filtraciones de frío como en las otras casas del asentamiento. Tiempo después obtuvieron apoyo del programa *Piso Firme* y a los 4 años sustituyeron su primer vivienda por dos habitaciones de materiales estables; en los años siguientes poco a poco fueron agregando habitaciones en torno a un patio según el criterio de su esposo, pero con ayuda de ella en la mano de obra. Actualmente su esposo ya no vive, pero gracias a que dejó hecho los cimientos de toda la casa, la habitante ha podido seguir con la idea original de construcción con mano de obra contratada; en este momento se encuentra a punto de terminar la construcción de 4 habitaciones para alquiler en el segundo nivel.

La vivienda actual ocupa casi toda el área de los dos predios, a excepción del patio central; consta de 2 volúmenes rectangulares y 1 trapezoidal, todos con cubiertas planas e independientes entre sí, y comunicados por un patio; no hay módulo predominante y el entrepiso va de 2.24m a 2.50m. En planta baja se encuentran la tienda de abarrotes, 2 dormitorios, una cocina-comedor, un baño completo, un baño en construcción, un patio-cochera con 2 áreas de lavado y la vivienda de una de las hijas, la cual consta de un dormitorio, una estancia y una cocina-comedor; mientras tanto, en el segundo nivel se encuentra el área de tendido de ropa y las 4 habitaciones en construcción.

En cuanto a los materiales, la estructura está hecha a base de cimentación de zapatas de mampostería y vigas y castillos de concreto armado; la envolvente consta de muros de block de concreto, mientras que las cubiertas se com-

ponen de losas macizas; el piso es de concreto y las ventanas y puertas son de herrería. En lo referente a los acabados, se observaron aplanados rústicos sin pintura tanto en exterior como en interior y pisos de concreto aparente.

En el indicador *a1. Dimensiones*, la vivienda se calificó como *suficiente* con 20 puntos en un rango de 15 a 21; esto porque a pesar de que en algunas habitaciones el entrepiso es bajo, las dimensiones de la vivienda son suficientes para sus 4 habitantes y aún queda mucho espacio para crecimiento.

Acerca del indicador *a2. Seguridad estructural y resguardo*, se obtuvo un puntaje de 12, el cual designa a una *vivienda estable* en un rango de 11 a 12; la calificación se debe a que tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.

Sobre el indicador *a3. Funcionalidad y confort*, se encontró que la vivienda tiene *espacios de mala calidad* con 13 puntos en un rango de 10 a 15; esto porque: a) algunos espacios resultan muy reducidos para las actividades que en ellos se llevan a cabo, como una de las cocinas; b) no hay tanta privacidad porque los vanos de los dormitorios dan directamente a la calle; y c) la vivienda es fría y oscura debido a su orientación, al sombreado del patio y a que los materiales de construcción no tienen la mejor inercia térmica. No obstante, la habitante considera que los espacios son de buena calidad, ya que está muy acostumbrada a las condiciones de frío y poca iluminación de su vivienda, aunque al mismo tiempo reconoce que prefería su anterior vivienda de madera por ser más cálida.

En lo referente al indicador *a4. Servicios*, éstos fueron calificados como *suficientes* con un puntaje de 14 de un rango de 14 a 18. En el asentamiento ya se cuenta con los tres servicios básicos con

conexión legal y una calidad aceptable, pero no cuentan con línea de teléfono fija ni Internet, aunque sí con teléfono celular.

En el indicador *a5. Flexibilidad*, se encontró que se trata de una *vivienda flexible*, esto porque la configuración del espacio a partir de habitaciones independientes en torno a un patio, permite que la vivienda sea muy versátil en cuanto a sus usos y que se puedan seguir haciendo ampliaciones sin afectar los espacios existentes.

Sobre el indicador *a6. Mobiliario y bienes complementarios*, se determinó que éstos son *insuficientes* porque se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas, televisión, aparato de sonido, pero no con lavadora.

En cuanto al indicador *c1. Satisfacción*, la vivienda resultó *satisfactoria* con un puntaje de 22 en un rango de 22 a 24; la razón es que aunque la habitante reconoce que su vivienda es fría y oscura, su valoración global se basa en la satisfacción de haber logrado construirla y de tener un patrimonio para sus hijos. Así mismo, lo comentado sobre los espacios preferidos y menos preferidos, sobre las ventajas de esta vivienda respecto a la anterior y sobre la posibilidad de mudarse a otro barrio, confirman lo arrojado por la evaluación de este indicador: la habitante afirmó que no hay espacio de su vivienda que no le guste y que su lugar preferido es el patio, porque es el lugar donde “le da el aire”; por lo anterior no ha considerado mudarse, y aunque todavía conserva su vivienda anterior, prefiere seguir en la ciudad porque ahí tiene todo. Finalmente, el aspecto de la vivienda más valorado por la habitante es la propiedad de ésta, seguido por las dimensiones y después los servicios.

Sobre la vida en el asentamiento

La habitante afirmó que su relación con los vecinos es buena porque nunca ha tenido problemas con nadie, y en cuanto a la participación en las actividades del asentamiento dijo que siempre colabora cuando la Asociación de Vecinos convoca a algo; también comentó que va al área central siempre que hay misa y en ocasiones a ver los partidos de fútbol; sus nietos, que viven al lado, si van mucho al parque y a la cancha.

Acerca del abastecimiento y el transporte público, comentó que se abastece en las tiendas de la zona y en el mercado Escobedo (en el centro) a donde va 4 veces a la semana por mercancía para su tienda; el recorrido le toma 1 hora en transporte público.

En lo referente a los inconvenientes percibidos en el asentamiento y a las expectativas a futuro, el habitante mencionó que el mayor problema para ella son las riñas entre jóvenes que en ocasiones se dan en su calle, lo que ha ocasionado que tenga que cerrar su tienda más temprano y con eso perder algunas ganancias; debido a esto le gustaría que hubiera más vigilancia y además que se techara la cancha.

Sobre la percepción del espacio en el asentamiento, la habitante mencionó que no hay espacio en el asentamiento que no le guste y que su lugar preferido es el área central, porque el parque le parece agradable y tienen la capilla.

A pesar de la buena opinión que la habitante tiene sobre el aspecto del asentamiento, éste fue calificado como *insatisfactorio*, con un puntaje de 16 de un rango de 0 a 16; esto porque mencionó que últimamente ya no se siente tan segura por las riñas mencionadas.

5.3 Consideraciones generales sobre los resultados

5.3.1 Sobre los resultados en el análisis del entorno urbano

b1. Movilidad:

ASENTAMIENTO MENOS CONSOLIDADO	ASENTAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN INTERMEDIA	ASENTAMIENTO MÁS CONSOLIDADO
<i>mala movilidad</i>	<i>movilidad regular</i>	<i>movilidad regular</i>

Las condiciones de movilidad al interior de los asentamientos no son las mejores porque aún cuando se logra la pavimentación de las calles, las obras de mantenimiento son prácticamente nulas y el deterioro aparece en poco tiempo (menos de 10 años en el caso de los asentamientos estudiados); la situación es similar en cuanto a la infraestructura de alumbrado público. Así mismo, tanto la falta de vegetación que aporte sombra, como la presencia de escombros y materiales de construcción en las banquetas, impiden la movilidad peatonal cómoda. No obstante, en general los habitantes consideran que la movilidad es buena al interior su barrio, probablemente porque aunque el estado actual de las vialidades no es el óptimo, sí representa una mejora sustancial respecto a su estado anterior.

b2. Conectividad:

ASENTAMIENTO MENOS CONSOLIDADO	ASENTAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN INTERMEDIA	ASENTAMIENTO MÁS CONSOLIDADO
<i>mala conectividad</i>	<i>mala conectividad</i>	<i>mala conectividad</i>

Aunque en los tres asentamientos estudiados hay acceso a transporte público, el servicio es sumamente ineficiente y en dos de los casos (*Cuitláhuac* y *El Granjeral*) para tomar un autobús los habitantes deben caminar una distancia considerable bajo las condiciones de movilidad antes descritas. Además de ser un inconveniente cotidiano para los pobladores, la mala conectividad incrementa la sensación de lejanía con la ciudad y limita el acceso a equipamientos y a servicios esenciales para el desarrollo físico y humano.

b3. Equipamiento urbano:

ASENTAMIENTO MENOS CONSOLIDADO	ASENTAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN INTERMEDIA	ASENTAMIENTO MÁS CONSOLIDADO
<i>mal equipado</i>	<i>más o menos equipado</i>	<i>bien equipado</i>

En todos los casos analizados se encontró que los primeros equipamientos surgieron en la tienda de abarrotes, la capilla y el parque infantil, y que de los tres asentamientos solo en uno (*Mujeres Independientes*) se tiene acceso peatonal a servicios y equipamientos de diversa índole, esto debido a que se encuentra dentro de una trama urbana consolidada y más integrada a la ciudad; no obstante, también se observó que a pesar de esto muchos habitantes prefieren abastecerse en el centro, seguramente porque la oferta de productos es más variada, pero también es probable que esto se deba a que algunos de ellos vivían anteriormente

en las zonas centrales y conservan parte de su cotidianidad anterior.

b4. Seguridad:

ASENTAMIENTO MENOS CONSOLIDADO	ASENTAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN INTERMEDIA	ASENTAMIENTO MÁS CONSOLIDADO
<i>seguro</i>	<i>inseguro</i>	<i>inseguro</i>

Ninguno de los asentamientos presenta inseguridad por encontrarse en zona de riesgo pero sí por tener incidencia delictiva, la cual es más frecuente en el asentamiento más poblado e integrado a la ciudad (*Mujeres Independientes*), según las cifras oficiales; también se observó que los delitos con violencia implicada se concentran en dicho asentamiento, mientras que en el más precario (*El Granjenal*) la incidencia delictiva se limita al robo de materiales de construcción y al robo a casas deshabitadas. Probablemente esto se deba a que, aunque en éste último hay menos vigilancia policial y vecinal, el flujo económico es más intenso en el asentamiento consolidado. Por otro lado, entre la población las opiniones al respecto fueron muy variadas e iban desde las de quienes se sentían amenazados constantemente, hasta las de quienes aseguraban que su barrio era muy seguro, por lo que no se pudo tener una idea clara sobre la percepción de este indicador.

b5. Calidad del medio ambiente:

ASENTAMIENTO MENOS CONSOLIDADO	ASENTAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN INTERMEDIA	ASENTAMIENTO MÁS CONSOLIDADO
<i>más o menos contaminado</i>	<i>contaminado</i>	<i>más o menos contaminado</i>

Se observaron tiraderos de basura a cielo abierto y cuerpos de agua contaminados en las inmediaciones de dos de los asentamientos (*Mujeres Independientes* y *El Granjenal*), así como talleres y una procesadora de plásticos en uno de ellos (*Cuitláhuac*), por lo que a nivel global se encontró en los asentamientos contaminación olfativa y auditiva. No obstante, los habitantes no se consideran expuestos a dicha contaminación porque las fuentes no se encuentran dentro de los límites del asentamiento y porque los efectos se llegan a percibir dentro de él pero no dentro de sus predios. En este punto cabe recalcar lo conscientes que están los pobladores de los límites del territorio, seguramente porque a diferencia de lo que sucede en otras formas de poblamiento, los habitantes conocieron el lugar cuando todavía no estaba habitado, saben perfectamente que había antes y qué hubo después, y en muchos casos también fueron partícipes del proyecto de lotificación.

b6. Cohesión social:

ASENTAMIENTO MENOS CONSOLIDADO	ASENTAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN INTERMEDIA	ASENTAMIENTO MÁS CONSOLIDADO
<i>comunidad integrada</i>	<i>comunidad desintegrada</i>	<i>comunidad integrada</i>

Es común que desde un inicio los pobladores estén muy unidos para lograr la permanencia del

asentamiento y la introducción de los servicios, sin embargo en uno de los casos analizados no fue así (*El Granjenal*), ya que: 1) se trató de una venta de terrenos informal pero no ilegal, por lo que no hubo desalojos a los que se tuviera que hacer frente; 2) la ocupación ha sido muy lenta y dispersa, de modo que las relaciones vecinales se dieron hasta muy recientemente; y 3) el espacio de recreación no es accesible para todos y el estado de las vialidades no permite la convivencia más allá del saludo, por lo que la relación entre los pobladores es buena, pero a un nivel superficial. Así mismo, en los tres casos analizados se observaron 2 constantes: 1) que la cohesión social no se extiende a los pobladores recién llegados de diferente perfil social, económico o religioso; y 2) que para lograr la regularización y los servicios se tuvo que cambiar la conformación de la primera Asociación de Vecinos, con lo que hubo algunas rupturas entre ellos.

c2. Satisfacción con el entorno:

ASENTAMIENTO MENOS CONSOLIDADO	ASENTAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN INTERMEDIA	ASENTAMIENTO MÁS CONSOLIDADO
satisfactorio para el 50% más/menos satisfactorio para el 25% insatisfactorio para el 25%	satisfactorio para el 50% insatisfactorio para el 50%	satisfactorio para el 50% insatisfactorio para el 50%

En este rubro se encontraron opiniones muy polarizadas, lo que probablemente se debe a que, además de las diferencias personales de cada poblador, existen condiciones distintas al interior de los asentamientos, como es el caso de *El Granjenal*, donde las habitantes que no están satisfechas con el asentamiento fueron aquellas a las que les cuesta más moverse en él debido a que viven en las partes altas; o el de *Mujeres Independientes*, donde la inseguridad afecta principalmente al área cercana a las viviendas de las habitantes que no están satisfechas con el asentamiento. También se observó que aparentemente —porque no hay casos suficientes para determinarlo— hay una relación de proporción inversa entre el nivel de satisfacción con el entorno, el nivel de satisfacción con la vivienda y la consolidación del asentamiento: en el asentamiento más precario frecuentemente la vivienda no fue satisfactoria pero el entorno sí, mientras que en los más consolidados la vivienda sí fue satisfactoria y el entorno no; tiene sentido que en general la vivienda sea más satisfactoria en los asentamientos consolidados porque ésta también ha pasado por un proceso de evolución, mientras que el hecho de que para algunos el entorno urbano anterior a la consolidación haya sido mejor, habla de que el nivel de satisfacción fue en ascenso hasta que se alcanzaron ciertas condiciones de habitabilidad esperadas, y después, o el espacio se deterioró, o surgieron otras condiciones que afectaron las condiciones de vida en el asentamiento, como la inseguridad y la pérdida de armonía vecinal.

5.3.2 Sobre los resultados en el análisis de la vivienda

a1. Dimensiones:

En el 75% de los casos la evaluación de este indicador fue positiva, principalmente debido a las grandes dimensiones de los predios; no obstante, hay que recordar que este indicador únicamente mide la relación entre las áreas totales del terreno y de la construcción, y el número de habitantes y de dormitorios, por lo que una buena valoración en ese indicador no aseguró que las dimensiones de cada uno de los espacios fueran las adecuadas.

a2. Seguridad estructural y resguardo:

El 83% de las viviendas evaluadas presentó estructuras y envolventes estables, ya que en la mayoría de los casos analizados ya se había sustituido la vivienda inicial de materiales efímeros. Se encontró también que en cuanto a los materiales y al sistema constructivo no hay mucha diversidad, pero que si la hay en cuanto a lenguaje arquitectónico (formas, proporciones, colores, texturas...), esto debido a que en su mayoría cada una de las viviendas fue diseñada por el mismo poblador de acuerdo a sus necesidades, gustos y experiencia visual, sin asesoría externa¹.

a3. Funcionalidad y confort físico de los espacios:

Ninguna de las viviendas analizadas presentó *espacios de buena calidad* y solo en el 75% de los casos se encontraron *espacios de calidad regular*, siendo este uno de los indicadores peor evaluados. En este rubro se encontró que: 1) en

1 En tres de los casos si se encontraron afinidades en cuanto a proporciones y dimensiones de las habitaciones, pero esto se debió a que partieron de un plano genérico otorgado por el programa *Pie de Casa*.

muchos casos los espacios son muy reducidos, probablemente debido a la falta de material de construcción o a la subdivisión posterior de las habitaciones para maximizar la disponibilidad de espacio; 2) la iluminación y la ventilación frecuentemente son deficientes, ya que a falta de asesoría técnica los pobladores construyen según su propio criterio, en el cual dichos aspectos pierden peso frente a otras necesidades, como la adición de espacios y el ahorro en los costos de la construcción; y 3) no hay un buen confort térmico debido a la mala orientación de las viviendas (producto también de la falta de asesoría técnica) y a que los materiales más accesibles económica y técnicamente generalmente no tienen las mejores propiedades térmicas.

Así mismo, en todos los casos donde se encontraron malas condiciones de iluminación y confort térmico, y aún siendo conscientes de ello, los habitantes consideraron que los espacios de sus viviendas eran de buena calidad, probablemente porque están muy habituados a las condiciones antes descritas y éstas ya no son reconocidas como anomalías; esto no sucedió con las malas condiciones en cuanto a dimensiones, las cuales si son percibidas como deficiencias de primer orden en la vivienda.

a4. Servicios:

Los servicios son el gran punto débil de este tipo de urbanización ya que tardan 10 años en obtenerse, y aunque en dos de los asentamientos estudiados ya se cuenta con los tres servicios básicos de forma legal, su calidad no es la mejor. En el caso del asentamiento que aún no cuenta con todos los servicios se encontró que la carencia más crítica es la ausencia de drenaje sanitario, hecho al que las familias dan menos importancia que al de la falta de agua entubada pero que a la larga puede provocar problemas de salud, ya que no hay fosas sépticas

como tales y las letrinas no son adecuadas.

a5. Flexibilidad:

El 66% de las viviendas analizadas se calificaron como *flexibles*, el 25% como *más o menos flexibles* y solo una resultó *no flexible*. En el caso de las primeras se observó que el espacio se organiza a partir de habitaciones independientes conectadas por un patio o corredor exterior, por lo que cada una de ellas puede adaptarse a diversos usos sin afectar a las demás, lo que no pasa en las viviendas calificadas como *más o menos flexibles*, las cuales se componen de un solo volumen donde las habitaciones se conectan a través de circulaciones interiores, afectándose unas con otras. Finalmente, se observó que la única vivienda que resultó *no flexible* carece de patio, área sumamente versátil que funciona como lugar de reunión familiar, de recepción de visitas y de esparcimiento, sustituyendo a la estancia de la vivienda típica, la cual sólo se encontró en cuatro de las doce viviendas analizadas; no obstante, además de su función social el patio también tiene una función utilitaria importante ya que ahí se resuelven situaciones que en otras partes de la vivienda no serían posibles, como el sembrado de plantas y hortalizas, el almacenamiento en general y algunas actividades económicas. Por todo esto, el patio resultó el espacio favorito de la mayoría de los habitantes entrevistados, seguido por sus propios dormitorios.

a6. Mobiliario y bienes complementarios:

Los resultados de la evaluación en este indicador estuvieron muy polarizados, ya que mientras en un 41.5% de los casos se reportaron *bienes insuficientes*, otro 41.5% presentó *bienes óptimos*; en cuanto a esto se observó que el mobiliario va de la mano con la etapa en que se encuentra la familia y las ocupaciones de sus miembros, así

como con el nivel de consolidación de la vivienda, ya que además de que en general entre más avanzada esté su construcción se pueden disponer de más recursos para mobiliario, los habitantes están conscientes de que una vivienda precaria no podría resguardarlo adecuadamente.

c1. Satisfacción con la vivienda

Un 50% de las viviendas analizadas se encontraron *satisfactorias*, mientras que la otra mitad corresponde a viviendas *más o menos satisfactorias*, esto último debido a que hay espacios de la vivienda que no son completamente del agrado de los habitantes y a que todavía hay expectativas por cumplir; sin embargo, en todos los casos se encontró que la vivienda significa mucho para el habitante independientemente de sus características físicas y habitacionales, debido al esfuerzo invertido en ella y sobretodo al hecho de contar con un patrimonio para el futuro. En este sentido también es de destacar que aunque no estaba considerada como un indicador de habitabilidad en sí, la propiedad de la vivienda es el aspecto más valorado por los habitantes, seguido de los servicios y las dimensiones, siendo éste último uno de los indicadores con mayor repercusión en el nivel de satisfacción de los habitantes.

5.3.3. Sobre otros aspectos del fenómeno en el contexto de Querétaro

Llegando a este punto de la investigación se ha podido advertir que en lo esencial la urbanización irregular en Querétaro comparte muchas de las características generales que el fenómeno presenta en otros contextos del país, pero que también guarda algunas particularidades respecto a los supuestos iniciales de los que partió el estudio; ambas son analizadas a continuación:

La formación de los asentamientos

De los cuatro tipos de formación de asentamientos irregulares¹ que se mencionaron al inicio del documento, solamente se pudieron observar dos: 1) ocupación gradual detonada por comercio informal de predios ejidales en dos de los casos de estudio (*El Granjenal* y *Cuitláhuac*); y 2) invasión comunitaria con compra posterior de los predios (también ejidales) en uno de los casos (*Mujeres Independientes*). Sin duda se requiere analizar más casos para poder determinar que éstos son los tipos de formación de asentamientos irregulares predominantes en la ciudad, pero podría decirse que quizá no se encontraron los otros tipos de ocupación en esta Delegación debido a la gran disponibilidad de suelo ejidal en venta en esta zona.

Por otro lado, se pudo confirmar que la formación de los asentamientos irregulares más recientes ya no solo obedece a una necesidad inmediata de vivienda, sino a que también ya hay quienes adquieren un segundo terreno como inversión para el futuro, dado que en el 25% de las viviendas analizadas el predio fue adquirido con anterioridad por los padres de los habitantes.

La elección de los predios

En Querétaro también resultó cierto que la decisión de establecerse en un asentamiento determinado tiene mucho que ver con las facilidades de pago, el tamaño de los predios y la proximidad con otros miembros de la familia, pero no precisamente con la cercanía a los centros de trabajo, ya que la elección realmente se basó en el surgimiento de oportunidades excepcionales para adquirir los predios, como se observó en *Mujeres Independientes* y *Cuitláhuac Salitre*, o

1 Comercio informal, comercio ilegal, ocupación gradual, ocupación comunitaria, ocupación movilizadora y ocupación provocada.

bien en el hecho de que las familias provenientes de barrios populares consolidados en la misma Delegación ya tenían en ellos cierta estructura de vida que deseaban conservar, como sucedió en *El Granjenal del Silencio*.

La población y el proceso de poblamiento

En los casos analizados se encontró que en general las familias tienen una composición similar: padres con hijos pequeños o con hijos mayores viviendo en el mismo predio con sus nuevas familias. No obstante, también se observó que la población es muy heterogénea en cuanto a origen, ocupación y motivo de la llegada a los asentamientos: según el *Censo de Población y Vivienda* en 2010 el 32.5% de la población de *Cuitláhuac Salitre* y el 16.7% de la población de *Mujeres Independientes* no había nacido en la entidad¹; sin embargo esta situación no se pudo corroborar del todo en el trabajo de campo, ya que el 83% de las familias entrevistadas proviene de barrios populares del interior de la ciudad (en la misma Delegación o en el Centro) y el 17% de comunidades cercanas. Es probable que por azar solo se haya entrevistado a los habitantes de una segunda generación que ya creció en la ciudad o que la población inmigrante de la que habla el censo corresponda a los habitantes más recientes que en los últimos años han llegado a comprar terrenos en reventa o a alquilar habitaciones y que tampoco fueron entrevistados. Así mismo, se registró que el 58.3% de las familias se estableció en los asentamientos por una necesidad de independencia y de patrimonio propio, mientras que el 33.3% lo hizo por razones familiares y solo un 8.4% por motivos de trabajo, lo cual apunta a que los asentamientos irregulares más recientes ya no solo son producto del magnetismo laboral de la ciudad, sino que también son el resultado de una necesidad de expansión natural de la mancha

1 No se encontraron datos de *El Granjenal del Silencio*.

urbana por el mismo crecimiento de la población, que en muchos casos se trata de los descendientes de aquella primera generación que llegó a la ciudad en busca de oportunidades de trabajo y que fundó los primeros asentamientos irregulares en la ciudad, hoy barrios populares consolidados.

El proceso de consolidación del entorno urbano

Aunque en un principio se pensó que la diferencia en los grados de consolidación de los asentamientos estudiados obedecían a que habían sido fundados en distintos momentos, en la investigación se encontró que no había mucha distancia temporal entre sus inicios y que los factores determinantes en su nivel de consolidación han sido:

- La ubicación, ya que un asentamiento lejano y/o aislado del tejido urbano de la ciudad tiene menores oportunidades de ocupación, de conectividad y de acceso a servicios y equipamientos.
- El proceso de ocupación, porque cuando éste es muy lento la evolución del asentamiento también lo es, no solo porque hay menos recursos humanos involucrados en buscar dicha evolución, sino también porque como se mencionó anteriormente se requieren ciertos porcentajes de ocupación para solicitar la introducción de servicios y la regularización.
- La capacidad de organización y los recursos tanto económicos como tecnológicos de los habitantes, porque una población bien informada y autogestiva puede lograr la regularización y la obtención de servicios e infraestructura en menos tiempo, así como labores de mantenimiento del entorno urbano que permitan conservar las mejoras

alcanzadas y que solo en uno de los casos analizados (*Mujeres Independientes*) pudo observarse.

- Las condiciones políticas del momento, porque de ellas depende en buena medida el apoyo gubernamental.

La integración urbana

En lo referente a la premisa de que los asentamientos irregulares están menos segregados del tejido urbano que muchos conjuntos de vivienda *formal*, se advirtió que por su ubicación lejana en los primeros años si lo están, pero que en cuanto son alcanzados por la mancha urbana la integración al tejido urbano resulta natural, ya que en ningún caso se observaron calles cerradas, grandes áreas bardeadas o trazas particulares que pudieran obstaculizar los flujos peatonales, vehiculares o visuales. Por desgracia esta integración física no garantiza la conectividad con el resto de la ciudad, como ya se analizó en el apartado correspondiente a dicho indicador.

Las relaciones vecinales

La cohesión social que tanto parecía caracterizar a esta forma de poblamiento no es realmente un rasgo distintivo del fenómeno en Querétaro, como también ya se explicó en el apartado correspondiente a dicho indicador; lo notable es que la superficialidad que parecen tener las relaciones vecinales no ha impedido la colaboración de los habitantes en la mejora de dos de los asentamientos estudiados, por lo que se concluye que una relación íntima entre los pobladores no es estrictamente necesaria para que puedan unirse en nombre del barrio, aunque sí lo es para la ayuda entre vecinos inmediatos.

Relacionado con esto también se encontró que si

existe todavía una economía de la reciprocidad pero muchas veces ya con un pago monetario de por medio, de modo que los parientes y amigos siguen teniendo un papel importante en la construcción de las viviendas, pero el apoyo recíproco frecuentemente solo consiste en hacer un descuento en el costo del servicio o en aceptar el pago en parcialidades.

La configuración espacial de las viviendas y su proceso de construcción

A través de los indicadores *a3. Funcionalidad y confort físico de los espacios*, *a4. Servicios* y *a5. Flexibilidad* se observó que la vivienda en esta forma de poblamiento guarda una relación muy estrecha con el espacio exterior, dado que ésta no se concibe como un espacio unitario cerrado, sino como un conjunto de unidades espacial y funcionalmente independientes, comunicadas por un patio o corredor exterior que presenta múltiples usos, como ya se explicó anteriormente. Esta configuración del espacio habitable responde principalmente a factores constructivos y funcionales, como el proceso de edificación en etapas, la necesidad de un espacio flexible que pueda albergar a distintas familias y la falta de agua potable entubada y de sistema de drenaje, pero también se puede atribuir a factores culturales, ya que al parecer todas las familias entrevistadas únicamente habían habitado viviendas con estas mismas características espaciales, tanto aquellos que vivían en otros barrios populares de la ciudad, como los provenientes del interior del estado.

Así mismo se observó que independientemente de la configuración *final* de la vivienda, en la mayoría de los casos el proceso constructivo inició con una pieza de usos múltiples con un baño en el exterior y que después se fueron añadiendo habitaciones que en algún momento se convirtieron en dormitorios; también se ad-

virtió que aún logrando una distribución adecuada de los habitantes en los dormitorios, el proceso de construcción de la vivienda nunca termina porque se piensa en ampliarla para los nuevos miembros de la familia o para alquilar a terceros, o bien, se busca mejorar los espacios existentes con la colocación de acabados, los cuales, contrario a lo que la experiencia visual del fenómeno podría decirnos, son en realidad muy importantes para los habitantes, ya que en las entrevistas se pudo inferir que sin ellos la vivienda no se considera propiamente terminada.

Debido a este proceso de edificación continua, a la ausencia de un plan director de construcción y a la heterogeneidad socio-económica de la población, la vivienda en asentamientos de origen irregular no presenta ni una morfología ni un estilo uniformes como con frecuencia lo hace la vivienda de otras formas de poblamiento, sino que cada una tiene características propias que permiten distinguir su proceso de evolución y la historia familiar.

El incremento de la plusvalía

Aunque no se encontraron muchas propiedades en venta en los asentamientos analizados, si se observó que hay un incremento en el valor del suelo y de las viviendas; no obstante, habría que hacer un análisis sobre la equivalencia en términos financieros entre el precio original de los predios y el actual para revisar si el incremento obedece realmente a una plusvalía o simplemente se debe a la inflación. Así mismo habría que comparar estos incrementos de valor inmobiliario con los de otras zonas habitacionales de la ciudad y otras formas de poblamiento para conocer en qué radica realmente esta revalorización.



CONCLUSIONES

Dada la visión predominantemente cuantitativa de la urbanización informal que en general se ha tenido en nuestro país, al inicio del trabajo se planteó la necesidad de un acercamiento cualitativo al fenómeno que permitiera conocerlo en sus distintas dimensiones, siendo la habitacional la que se abordó en esta investigación. Para ello se propuso llevar a cabo una evaluación cualitativa de la calidad del espacio doméstico y urbano en tres asentamientos de origen irregular con distintos grados de consolidación en la ciudad de Querétaro, evaluando la vivienda y su entorno a través del establecimiento de parámetros de habitabilidad objetivos y subjetivos aplicados a rúbricas cualitativas de análisis, las cuales permitieron organizar y valorar los datos obtenidos a partir de un trabajo de campo igualmente cualitativo. Ahora bien, como resultado de la aplicación de dicho método se obtuvieron esencialmente 2 cosas: a) un sistema cualitativo de evaluación de habitabilidad reaplicable —no replicable— en otros contextos y b) una evaluación de las condiciones de habitabilidad doméstica y urbana en asentamientos de origen irregular que permitió conocer las particularidades del fenómeno en cuestión en la ciudad de Querétaro.

a. Sobre el sistema cualitativo de evaluación de habitabilidad implementado

Aunque este sistema tiene las ventajas de poder aplicarse fácilmente en otros contextos siempre y cuando los parámetros de evaluación sean ajustados según las variantes regionales, y de evaluar la habitabilidad a partir de parámetros adaptados a las características particulares de la vivienda autoconstruida y no a partir de los atributos de la vivienda *formal*, sin duda tiene puntos susceptibles de mejora, dado que:

- El tiempo del que se dispuso para construir el protocolo de investigación fue muy limita-

do y la metodología planteada en un inicio no fue del todo realista ni precisa, por lo que la primera parte de la investigación se llevó a cabo sin el rigor necesario y se tuvieron algunos retrasos, especialmente en lo referente a la obtención de datos en trabajo de campo. Fue hasta un año después de iniciada la investigación, con las aportaciones de la estancia realizada en el Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile, que se pudo llegar a una metodología realmente precisa que permitió el planteamiento de un sistema cualitativo de análisis de datos y un trabajo de campo bien dirigido. Si bien es completamente normal y deseable que la metodología de una investigación se vaya afinando a lo largo de su aplicación, también se comparte la opinión de académicos como la Dra. Tania Campos Thomas acerca de como muchas veces los requerimientos administrativos para aprobación académica y obtención de financiamiento suponen una limitante de tiempo y de forma en el planteamiento de protocolos eficaces que realmente guíen la investigación desde un inicio.

- Aunque el criterio aplicado para determinar el número de viviendas a analizar permitió acceder a información relevante y profunda más que a información representativa y superficial, hay que reconocer que con solo doce casos analizados la posibilidad de generalización de los resultados de esta investigación es limitada y que éstos deben ser tratados con cautela. Por ello sería de gran utilidad que en trabajos como este: 1) se inviertan más recursos humanos —y por tanto económicos— que permitan abarcar una muestra de análisis mayor; 2) se optimice la estrategia de trabajo de campo propuesta aquí para llevar a cabo censos cualitativos de mayor cobertura y en menor

tiempo de realización; o 3) que los resultados del análisis de una muestra pequeña se tomen solamente como base para identificar puntos particulares que posteriormente se puedan analizar en una muestra mayor.

- Debido a las dificultades en la obtención de los datos por escasez de información sobre los casos de estudio en fuentes secundarias y por la poca apertura y/o desconfianza de la población de los asentamientos durante el trabajo de campo, en trabajos futuros sería importante: 1) considerar entrevistas con representantes de las instituciones implicadas en la atención al fenómeno o pedir datos concretos a dichas instituciones por medio de una *solicitud de acceso a información pública*¹; y 2) hacer un ejercicio introductorio con la población de los asentamientos previo a las entrevistas individuales, con el fin de que los habitantes puedan realmente comprender la naturaleza de la investigación y de que no se creen falsas expectativas (como sucedió en uno de los casos analizados), así como para conocerlos como comunidad, indagar sobre los detalles del asentamiento a través de distintas voces², y seleccionar los casos de análisis más relevantes.
- A causa de la limitada disponibilidad de tiempo, pero también y sobretodo a la sensación de inseguridad que surge al acercarse a entornos a entornos poco conocidos y que de antemano se perciben

1 En México esto se puede realizar a través del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

2 Aunque para la descripción de cada uno de los asentamientos se contó con 4 informantes distintos, muchos de ellos tenían afinidades políticas, económicas, sociales y familiares, por lo que dicha descripción pudo haber estado influenciada por la percepción de un solo tipo de habitante.

hostiles y riesgosos, no fue posible hacer observaciones de los asentamientos en diferentes momentos del día ni de la semana, lo cual restringió la percepción del entorno urbano e incluso del doméstico, porque en los horarios en que se visitaron las viviendas no fue posible encontrar en ellas a todos sus habitantes y las entrevistas estuvieron muy influenciadas por la visión de los padres. Llevar a cabo el ejercicio previo de socialización con la comunidad que se mencionó en el punto anterior podría ser de gran ayuda en este sentido, ya que una familiarización entre los habitantes y el investigador puede contribuir a crear un entorno de trabajo más seguro para ambas partes, aunque no del todo libre de riesgos dada la situación de inseguridad generalizada que se vive en el país actualmente.

b. Sobre los resultados de la evaluación

La evaluación realizada en base al método planteado permitió contestar la pregunta de investigación con la cual se buscaba conocer las condiciones de habitabilidad doméstica y urbana en asentamientos de origen irregular, así como identificar los factores sociales, culturales, políticos, económicos, ambientales y urbano-arquitectónicos de los que dichas condiciones dependen o son causa, como se descubrió posteriormente. A partir de los resultados obtenidos fue posible generar un diagnóstico en cuanto a lo urbano, lo social, lo ambiental y lo habitacional de la urbanización informal en la zona noreste de la ciudad de Querétaro, sin embargo, no hay que perder de vista que la muestra analizada fue en realidad pequeña y que como se mencionó anteriormente, los resultados deben ser tratados con cuidado, es decir, sin desligarlos de su escala de generalización; teniendo esto en cuenta los datos obtenidos resultan útiles para tener una perspectiva profunda de la situación habitacional de los asentamientos irregulares en esta parte de país y también sirven como punto

de partida para investigaciones futuras. Ahora bien, dichos resultados ya fueron descritos ampliamente en el capítulo anterior, no obstante, es importante retomar los más relevantes junto con algunos de los puntos que se han tratado a lo largo del documento para hacer unas consideraciones finales sobre el fenómeno en base a lo encontrado con la investigación:

Incluso en ciudades que como Querétaro se pueden considerar económicamente prósperas, la urbanización informal se ha convertido en la única posibilidad de habitación que el sistema político-económico, la normativa en materia urbana, el mercado inmobiliario y el mismo orden socio-territorial existente, ha dejado a los sectores menos favorecidos de la población. Ahora bien, ¿qué implica realmente vivir al margen? No solo se trata de estar fuera del espacio propiamente urbanizado, sino también al margen de la normativa habitacional, de las obras públicas de mantenimiento y de las decisiones políticas cuando no es tiempo de elecciones, aunque igualmente hay otros aspectos importantes que también se padecen pero que ya no son exclusivos de esta forma de poblamiento y que también pueden observarse en otros sectores de la ciudad, a saber: una buena conectividad con el resto de la ciudad, seguridad, buenas condiciones medioambientales y disponibilidad de agua potable.

Debido a la rápida expansión de la mancha urbana y a las políticas de movilidad centradas en el tránsito del vehículo particular y no en el transporte colectivo, resulta cada vez más difícil conectar los distintos sectores de la ciudad independientemente de su ubicación y hasta de su perfil socioeconómico, ya que incluso zonas habitacionales de clase alta se encuentran tan autosegregadas que es difícil acceder a ellas en transporte público, lo cual definitivamente no representa un problema para sus residentes

pero si para la población que ahí labora. Lo mismo sucede en cuanto a incidencia delictiva, la cual ya se ha extendido incluso a aquellas zonas donde si hay algún tipo de vigilancia policial y medidas especiales de seguridad, como cercas electrificadas, sistemas de cámaras de monitoreo, etc. En cuanto a las condiciones del medio ambiente, si bien es cierto que por la inaccesibilidad a suelo urbanizado frecuentemente los asentamientos irregulares se encuentran en zonas susceptibles de contaminación, en este momento el deterioro de la calidad ambiental es un fenómeno generalizado debido a la emisión de gases contaminantes que se distribuyen por toda la ciudad, a la mala disposición de los desechos y a la pérdida de vegetación y biodiversidad en el entorno. Finalmente, y ligado a la cuestión medioambiental está el tema de la disponibilidad de agua potable, que aunque es una de las grandes carencias que caracterizan a esta forma de poblamiento, ya es un problema que comienza a afectar a toda la ciudad.

Otro rubro importante a considerar a partir de lo observado en Querétaro es que el fenómeno si ha cambiando en relación al que se daba en décadas pasadas, porque aunque aún hay quienes llegan a la ciudad en busca de oportunidades de subsistencia, la mayor parte de la población del interior de la entidad emigra a Estados Unidos para dicho fin, y en cambio una buena parte de la población en los asentamientos irregulares más recientes corresponde a una segunda generación que ya creció en la ciudad, pero que todavía resulta afectada por el difícil acceso al mercado laboral y al inmobiliario; esto significa que aunque el fenómeno tenga matices distintos, en esencia sigue siendo consecuencia del mismo problema: la desigualdad social y económica, y aunque también se encontraron algunos signos positivos, como el hecho de que la formación de los asentamientos más recientes ya no solo obe-

dece a una necesidad inmediata de vivienda sino también a un ejercicio de inversión en predios para el futuro, y el que exista un incremento en el valor de los inmuebles, esto no necesariamente significa que se haya dado un proceso de mejora en las condiciones económicas de este sector poblacional, debido a que como se mencionó en el capítulo de resultados, en algunos casos el segundo predio fue adquirido por prácticas de clientelismo o simplemente por oportunidad, y a que con los datos recabados no es posible determinar si dicho incremento en el valor de los inmuebles es realmente una plusvalía ni compararla con la plusvalía que se genera en otras formas de poblamiento.

Esta ausencia de mejora en las condiciones económicas respecto a las de la generación anterior ya tampoco es exclusiva de este sector poblacional; las dificultades de movilidad social se han extendido también a las nuevas generaciones de las clases medias, para quienes en este momento también es difícil acceder a empleos bien remunerados, a seguridad social y al mercado inmobiliario. También es notable que en general ambos están resolviendo sus necesidades habitacionales de la misma manera: alquilando un espacio pequeño en un primer momento y adquiriendo una vivienda después; la diferencia es que mientras los primeros lo hacen por medio de la informalidad, los segundos tienen alguna posibilidad de acceder a vivienda pública por medio de un crédito hipotecario, esto en el mejor de los casos, porque aunque se carece de los datos para determinarlo, también es probable que en términos comparativos la capacidad de acceder a propiedad privada de las clases bajas en este momento sea mayor que la de las clases medias.

Ahora bien, como se manifestó desde un principio la urbanización informal en el país es producto de un problema habitacional muy complejo y las

políticas adoptadas para atenderlo han resultado ineficaces por ser inapropiadas y excluyentes, pero sobretodo porque no se ha intervenido el problema de fondo ya comentado: la desigualdad social y económica. Una de esas políticas es la sobreoferta de vivienda de interés social, la cual ciertamente atiende las necesidades de propiedad y patrimonio de la población que tiene acceso a ella, pero no satisface las necesidades habitacionales de los sectores populares, ya que su configuración espacial a manera de volumen unitario no permite la multiplicidad de usos en todas las habitaciones ni un crecimiento adecuado, no solo por la poca disponibilidad de metros cuadrados, sino también porque dicha configuración espacial elimina las posibilidades de independencia y privacidad necesarias cuando más de una familia habita en el mismo predio.

Por otro lado, la única estrategia claramente enfocada al problema de la urbanización informal está concebida solamente desde la perspectiva jurídica, dejando del lado aspectos importantísimos como el ordenamiento urbano y el desarrollo social. Si bien como ya se mencionó la regularización de los asentamientos da a los pobladores beneficios en lo patrimonial y lo económico, al concluir el análisis de los casos de estudio se confirmó que la regularización no significó una mejora sustancial en sus condiciones de vida, porque aunque dos de ellos ya cuentan con los tres servicios básicos al interior de los predios, aún hay deficiencias en la calidad de éstos, en el servicio de transporte público y en su movilidad interior, así como carencias en materia de desarrollo social y problemas de inseguridad. Cabe destacar que la ineficacia de la política se debe a que: 1) las instituciones con alguna facultad sobre la materia trabajan por separado y con limitaciones administrativas; y 2) la misma política no es pertinente y ello tiene que ver con la falta de certeza sobre la cantidad, ubicación exacta y características particulares de los asen-

tamientos irregulares a nivel nacional, así como con la visión predominantemente cuantitativa que en las instituciones de gobierno se tiene del fenómeno, aspecto particular que se criticó mucho al principio de la investigación y cuya opinión se mantiene pero con menos ímpetu acusador, ya que a lo largo del trabajo se ha podido advertir lo complicado que resulta la recolección de datos cualitativos y el costo económico y político que supone llevar a cabo estudios de este tipo que den seguimiento a las ocupaciones informales de suelo en todo el país; aún así es una inversión necesaria y urgente que no debe seguir soslayándose, al igual que el establecimiento de una coordinación entre las instituciones implicadas que trascienda las atribuciones municipales y facilite la puesta en marcha de políticas de atención con enfoque metropolitano.

También hay que decir que la política no solo debe enfocarse en la atención al problema, sino también y mayormente en la prevención de éste, por ejemplo con una estrategia de ordenamiento urbano adecuado que esté respaldada por mecanismos que faciliten a los sectores menos favorecidos de la población el acceso a vivienda y a suelo completamente urbanizado, como la creación de reservas territoriales subsidiadas y bien conectadas a las redes de transporte, infraestructura y equipamiento, y el otorgamiento de créditos de fácil acceso para la compra de vivienda o terrenos urbanizados.

Estrategias como las acabadas de mencionar sin duda supondrían una mejora respecto a la política actual, sin embargo, también hay que reconocer —pero de ningún modo aceptar— que el marco político-económico que ha conducido al surgimiento y permanencia de la urbanización informal está muy lejos de “mutar” hacia uno donde las condiciones sean más justas para todos, y que además la población mundial seguirá

creciendo exponencialmente en el ámbito urbano, de modo que lo más probable es que en las próximas décadas dicha urbanización seguirá siendo el tipo dominante de producción de la ciudad; esto podría llevar a más desregulación, desorden urbano, afectaciones ecológicas, precariedad habitacional y reproducción de la desigualdad social si los asentamientos irregulares se siguen dando como lo hacen ahora, pero ¿qué tal si en lugar de dejar que sea así se generan las condiciones para que la autoproducción del espacio habitable se dé de la mejor manera posible?

En este sentido, junto con las políticas de acceso a suelo antes mencionadas, podrían ponerse en marcha programas gubernamentales de atención a estos asentamientos enfocados tanto a lo urbano como a lo social, y acompañados de un trabajo comunitario en el que se estimule la capacidad de autogestión de los pobladores, tanto para que puedan captar mejor los beneficios de dichos programas, como para que adquieran las herramientas que les permitan buscar la mejora continua de los asentamientos de manera independiente; no obstante, también se debe reconocer que hay situaciones que escapan a la acción de una asociación de vecinos y que la consolidación de los asentamientos es un proceso generacional y predominantemente coyuntural.

Por otro lado también habría que enfocarse en el mejoramiento de la vivienda autoproducida, ya que aunque ésta sí atiende las necesidades espaciales y funcionales de los pobladores, aún dista de ser una solución habitacional ideal por carecer de condiciones de confort térmico y lumínico adecuadas y de sistemas constructivos económica y técnicamente óptimos, por lo que es necesaria la implementación de programas de apoyo a la autoconstrucción que no se limiten a la entrega de materiales y planos guía que pocas

veces serán de verdadera ayuda para los habitantes (como se vio en las viviendas construidas con ayuda del programa *Pie de Casa* en *El Granjenal*), sino que además vayan acompañados de una asesoría técnica que, sin imponer arquetipos habitacionales ajenos al poblador, lo oriente en cuanto a las deficiencias habitacionales antes mencionados, permita el ahorro y diversificación de materiales y sistemas constructivos, y aproveche las ventajas que ya presenta la vivienda autoconstruida, mismas que ya han sido analizadas en el apartado anterior y en las cuales se advierte una riqueza cultural comparable a la de la vivienda vernácula; esta es una declaración aventurada, pero probablemente la vivienda autoconstruida de la actualidad sea una evolución de la vivienda vernácula del pasado, solo que no es fácil percibirla como tal porque se trata de un fenómeno de masas y su diseño en general no responde a condiciones climáticas particulares, no obstante, presenta atributos que podrían conducir a denominarla de esa manera:

- En conjunto las viviendas presentan atributos espaciales y morfológicas que responden a las condiciones particulares del grupo social que las habita, y en lo individual cada una tiene características propias que permiten distinguir su proceso de evolución y la historia familiar, de modo que se trata de viviendas muy personales.
- El vínculo entre la vivienda y el habitante en estos asentamientos se percibe más *real* que el que se da en otras formas de poblamiento donde la vivienda es adquirida como un producto terminado o por encargo.
- El hecho de que las características espaciales y morfológicas de la vivienda se deban en buena medida a que esa es la forma de morada que los pobladores han

conocido desde siempre, habla de una tradición constructiva donde los patrones habitacionales se han conservado de generación en generación.

Habiendo comentado las consideraciones sobre los resultados de la investigación, es importante decir que el estudio de un fenómeno con el nivel de complejidad que se ha descrito no puede abordarse desde una sola disciplina y probablemente tampoco desde la individualidad. Así mismo, es necesario que dentro del mismo gremio de la Arquitectura el sector profesional también se involucre tanto en la investigación como en la puesta en marcha de estrategias de manejo del problema, ya que la preocupación en cuanto al fenómeno ha existido casi exclusivamente en el ámbito académico.

De momento esta investigación ha sido solamente un punto de partida para un análisis posterior más amplio que abarque otras dimensiones del tema, ya que al responder a las preguntas planteadas han surgido inquietudes que pueden contribuir a una mejor comprensión del fenómeno habitacional, como:

- Profundizar en las causas de la escasa correspondencia entre la visión “objetiva” del profesional y la subjetiva del habitante; si bien la investigación se centró en el análisis de la calidad del espacio doméstico y urbano considerando la evaluación del profesional junto con la del habitante en relación a indicadores de habitabilidad, sería interesante complementar el ejercicio confrontando la visión del espacio habitable de uno y de otro a partir de la comparación del levantamiento arquitectónico de la vivienda y el croquis del asentamiento con mapas mentales o diagramas de esos mismos ámbitos hechos por el habitante.

- Hacer un análisis del origen de los patrones habitacionales presentes en las viviendas, es decir, rastrear la historia habitacional de los pobladores para conocer qué patrones de la experiencia en las viviendas de los padres y los abuelos se han conservado, y cuáles son producto de nuevas necesidades habitacionales.

Ahora bien, todo lo mencionado es lo que se ha podido concluir de acuerdo a la metodología planteada, sin embargo, hay otros comentarios de corte más personal sobre lo vivido y observado a lo largo de la investigación que pareció importante incluir como apéndice. En primer lugar se llegó a la conclusión probablemente obvia pero que en un principio no lo parecía tanto, de que dadas las condiciones político-económicas antes descritas, la urbanización irregular si es una manera válida, aunque injusta, de construir el hábitat, y que vivir en asentamientos irregulares significa también vivir al margen de otros aspectos que no precisamente tienen que ver con lo urbano, como ciertos rubros de la educación, el arte y la cultura en su versión institucionalizada, y la ciencia misma, porque aunque este segmento urbano frecuentemente sea objeto de estudio de un sin fin de investigaciones, la realidad es que su población rara vez tiene acceso a los resultados de ellas, y no solo eso, sino que por esta distancia histórica con la ciencia, a los habitantes les es difícil percibir el propósito social y científico de la investigación, así como los beneficios que ésta les pueda aportar.

Igualmente se encontraron elementos y situaciones que quizá por ingenuidad no se había previsto encontrar y que matizaron enormemente la visión que ahora se tiene del fenómeno, tanto en el sentido negativo como en el positivo, estos son:

- Lo reducidas que son las posibilidades reales

de movilidad social en este entorno.

- El hecho de que la evolución de los asentamientos no es lineal y que a pesar de los avances logrados es muy probable que el desarrollo se detenga o incluso se retroceda.
- Lo distinta que es la satisfacción residencial en esta forma de poblamiento, la cual tiene que ver más con la noción de propiedad y patrimonio que con las características físicas de la vivienda y su entorno urbano.
- Lo mermada que está la cohesión social, aspecto que se imaginaba muy fuerte debido a las dificultades que supone la construcción del hábitat en estos asentamientos, pero que en realidad está ligada al fenómeno general de desinterés social.
- Lo difícil que es hacer un trabajo de campo como este, no solo por las dificultades operativas y las condiciones de inseguridad del país, sino también porque el investigador se enfrenta por primera vez a una realidad que le es ajena y a un ejercicio de empatía que inevitablemente deja un sentimiento de impotencia.
- Lo interesante que es el proceso de domesticación del espacio salvaje, y sorprendente también, porque aunque se trata de una práctica que el ser humano ha ejercido desde siempre, para los que nacimos en un entorno urbano ya construido ésta ya no es una práctica tan obvia, aunque si cotidiana, dado que todo el tiempo estamos recreado nuestro espacio habitable al diferenciarlo del de los demás o al adaptarlo ante un cambio en nuestras condiciones de vida.

- El que mucha de la terminología que se usa en torno a esta forma de urbanización no es adecuada, empezando por el mismo nombre de *asentamiento irregular*, que es un término que no define propiamente al fenómeno y crea confusión, dado que como se explicó al inicio, la condición de *irregular* está presente también en muchas otras formas de poblamiento, independientemente de su estatus socioeconómico. Así mismo, y a pesar de que en varias partes del documento se habla de la *pobreza* urbana como la causa original del problema, al final del trabajo se ha llegado a la conclusión de que se debe hablar de desigualdad social más que de pobreza, porque seguir refiriéndonos a ésta como el gran apuro de nuestro mundo es seguir manejando el asunto como si se tratara de un problema ajeno (dado que nosotros no sufrimos esa condición), en cambio hablar de desigualdad social nos involucra, nos hace a todos parte del problema y por lo tanto también de la solución.

Por último, también comentar que conforme se iba desarrollando el trabajo surgió esta sensación de que la formación de asentamientos precarios en el mundo es un proceso interminable, que el fenómeno ya nos rebasó, y que aunque sin duda hay muchas estrategias que se pueden poner en marcha para atender de manera más efectiva este y otros problemas urbanos, ante el nivel de indomabilidad al que siempre ha tendido la ciudad me queda un resquicio de duda sobre si realmente es posible ordenar de ante mano el territorio o si lo único que podemos hacer es irlo regulando *a posteriori* según convenga. De cualquier modo esta “sospecha” no debe tomarse como pretexto y justificación para no actuar y dejar que los problemas urbanos crezcan a discreción, una cosa es reconocer una condición y otra muy distinta es aceptarla como

destino, así que el comentario solo debe tomarse como un punto de partida para repensar nuestra visión de los procesos urbanos y en consecuencia reenfocar el manejo de los problemas que plantea.

FUENTES DE CONSULTA



BIBLIOGRAFÍA

Adler de Lomnitz, L. (1975). *Como sobreviven los marginados*. México: Siglo XXI.

Aguilar, O. y Hernández, E. (2013). "Alertan sobre riesgos en zonas irregulares" en *El Universal Querétaro*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.eluniversalqueretaro.mx/metropoli/06-03-2013/alertan-sobre-riesgos-en-zonas-irregulares> [Consultado el 8 de diciembre de 2014].

AMQuerétaro. (2013). "Aprueban ley para la legitimación de asentamientos irregulares" en *AM Querétaro*. [En línea]. México, disponible en: <http://amqueretaro.com/queretaro/2013/06/25/aprueban-ley-para-la-legitimacion-de-asentamientos-irregulares> [Consultado el 8 de diciembre de 2014].

Amérigo, M. (1995). *Satisfacción residencial. Un análisis psicológico de la vivienda y su entorno*. Madrid: Alianza Editorial.

Arvizu, C. (2005). *Evolución urbana de Querétaro: 1531-2005*. Querétaro: Municipio de Querétaro e Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Biondi, S. (2000). *Vivienda autoproducida y género. Participación femenina en un caso de estudio en Querétaro*. Tesis de maestría. México: Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2014). *Ley de Vivienda*. México: Gobierno Federal.

Campos, F. y Yávar, P. (2004). *Lugar Residencial. Propuesta para el estudio del hábitat residencial desde la perspectiva de sus habitantes*. Santiago de Chile: Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile.

Castillo, O. y Alejandro, G. "La habitabilidad en la construcción del espacio: el caso de La trinidad, Zumpango" en *Quivera*, vol. 14, núm. 2012-2, julio-diciembre, 2012, pp. 49-72.

Castro, M. (2010). *Vivienda social en México: gradualidad y progresividad del hábitat como posible solución*. Tesis de maestría. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña.

Chávez, M. (2013). "Querétaro: 83 mil 895 viviendas desocupadas por falta de servicios" en *La Jornada*. [En línea]. México, disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2013/06/07/estados/028n1est#> [Consultado el 11 de abril de 2015].

Colavidas, F. (2009). "Al sector de la construcción en pleno: ¡Animo, ciudadanos, un poco más todavía, universalizad la habitabilidad básica!" en *Arquitectos*. Núm. 186, pp. 69-72.

Colín, M. (2015). "Aumentaron 5.73% los precios de la vivienda en Querétaro durante 2014" en *El Economista*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/bajio/aumentaron-73-los-precios-de-la-vivienda-en-queretaro-durante-2014.html> [Consultado el 21 de mayo de 2015].

Comisión de Estudios del Territorio Nacional, (1967). *Usos de suelo en Santiago de Querétaro*. [En línea]. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825606527> [Consultado el 11 de marzo de 2016].

Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos, (2009). *Déficit urbano-habitacional. Una mirada integral a la calidad de vida y el hábitat residencial en Chile*. Santiago de Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Comisión Nacional de Vivienda CONAVI, (2010). *Código de Edificación de Vivienda*. México: Comisión Nacional de Vivienda.

Connolly, P. (1979). "Autoconstrucción espontánea, ¿solución o problema?" en *Vivienda*. Vol. 4, núm. 2, México, marzo-abril 1979, pp.144-156.s

Connolly, P. (2008). *Urbanizaciones irregulares como forma dominante de ciudad* en A. Iracheta y S. Medina (coords.), *Irregularidad y Suelo Urbano*. México: El Colegio Mexiquense, pp.143-170.

Connolly, P. (2014). "La ciudad y el hábitat popular: paradigma Latinoamericano" en *Scribd*. [En línea]. México, disponible en: <http://es.scribd.com/doc/136174493/La-ciudad-y-el-habitat-popular-paradigma-latinoamericano> [Consultado el 22 de agosto de 2014].

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL, (2015). *Resultados de la medición de pobreza 2014*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

Consejo Nacional de Población CONAPO, (2010a). *Índice de Marginación por Localidad 2010*. Ciudad de México: Consejo Nacional de Población.

Consejo Nacional de Población CONAPO, (2010b). *Índice de Marginación Urbana 2010*. Ciudad de México: Consejo Nacional de Población.

Consejo Nacional de Población CONAPO, (2010c). *Zona Metropolitana de Querétaro: Población, tasa de crecimiento y densidad media urbana, 1990-2010*. Querétaro: Consejo Nacional de Población.

Coulomb, R. coord., (1992). *Pobreza Urbana Autogestión y Política*. México: Ediciones CENVI.

Coulomb, R. (2010). *Evolución reciente y situación actual del derecho a la vivienda* en G. Garza y M. Schteingart, *Los grandes problemas de México. II Desarrollo Urbano y Regional*. México: El Colegio de México, pp. 551-584.

Coulomb, R. (2012a). "Las políticas habitacionales de los estados latinoamericanos" en *Universidad Nacional de General Sarmiento* [En línea]. Argentina, disponible en: http://www.ungs.edu.ar/catedrasur/wp-content/uploads/2012/11/13_COULOMB_VF.pdf [Consultado el 7 de agosto de 2014].

Coulomb, R. (2012b). *El derecho a la vivienda en México: el desafío de la universalidad y la inclusión social* en J. L. Calva (coord.), *Derechos sociales y desarrollo incluyente*. México: Juan Pablo Editores, pp.195-211.

Delgado, J. (1993). "Querétaro: hacia la ciudad-región" en *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 8, núm. 3, pp. 655-699.

Di Virgilio, M. et al (2007). "Competencias para el trabajo de campo cualitativo: formando investigadores en Ciencias Sociales" en *Revista Argentina de Sociología*. Vol. 5, núm. 9, julio-diciembre 2007.

Enciso, A. (2013). "En pobreza, 53.3 millones de mexicanos, informa el CONEVAL" en *La Jornada*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2013/07/30/politica/007n1pol> [Consultado el 9 de noviembre de 2014].

Escalante, L. (2014). "Reasignan vivienda abandonada en Querétaro" en *Metroscúbicos*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.metroscubicos.com/articulo/consejos/2014/08/12/reasignan-vivienda-abandonada-en-queretaro> [Consultado el 21 de abril de 2015].

Estrella, V. (2014). "Hay mil 377 asentamientos irregulares en el estado de Querétaro" en *AM Querétaro*. [En línea]. México, disponible en: <http://amqueretaro.com/periodico-hoy/2014/03/11/hay-mil-377-asentamientos-irregulares-en-el-estado-de-queretaro> [Consultado el 8 de diciembre de 2014].

Fernandes, E. (2008). "Consideraciones generales sobre las políticas públicas de regularización de asentamientos informales en América Latina" en *Revista Eure*. Vol. 34, núm. 102, agosto de 2008, pp. 25-38.

Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares FONHAPO, (2014). *Dictamen de habitabilidad de unidad básica de vivienda*. México: Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares.

Franco, F. (2014). "¿Cuál ciudad en México tiene la mayor riqueza por habitante?" en *El Economista*. [En línea]. México, disponible en: <http://eleconomista.com.mx/inventario/2014/04/09/cual-ciudad-mexico-tiene-mayor-riqueza-habitante> [Consultado el 11 de febrero de 2015].

García, S. et al (2014). *Migración, capital social y desarrollo regional en el Querétaro periférico*. México: Universidad Autónoma de Querétaro y Porrúa.

Gazmuri, P. (2013). "Familia y habitabilidad en la vivienda: Aproximaciones metodológicas para su estudio desde una perspectiva sociológica" en *Arquitectura y Urbanismo*. Vol. 34, núm. 1, enero-abril, 2013, pp. 32-47.

Giglia, A. (2010). *Producir y habitar la ciudad informal. Reflexiones desde la antropología* en Afe, M. et al (coords.), *Sistema mundial y nuevas geografías*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Iberoamericana y Editorial Porrúa.

Gobierno del Estado de Querétaro, (2013). *Acuerdo por el que se aprueba la Iniciativa de la Ley para la Regularización de los Asentamientos Humanos Irregulares del Estado de Querétaro*. Querétaro: Secretaría del Ayuntamiento.

Gobierno del Estado de Querétaro, (2014). *La Sombra de Arteaga, Periódico Oficial del Estado de Querétaro del 16 de mayo de 2014*. Santiago de Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro, Secretaría de Gobierno.

González, S. (2014). "Desocupadas, una cuarta parte de las viviendas de interés social, advierte BID" en *La Jornada*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/04/14/economia/028n2eco> [Consultado el 10 de octubre de 2014].

Hastings, I. (2007). *Habitabilidad : un análisis cualitativo de la vivienda popular en la Ciudad de México*. Tesis de Maestría. México: Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.

Hernández, G. y Velázquez, S. (2014). "Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental" en *Bitácora Urbano-Territorial*. Vol. 24, núm. 1, pp. 1-36.

Hiernaux, D. y Lindón, A. (2008). "El trabajo de campo experiencial y el replanteamiento de la periferia metropolitana. Una interpretación socio-espacial de la economía popular periférica" en *Revista Internacional de sociología*. Vol. 66, núm. 50, México, mayo-agosto 2008, pp. 215-236.

Icazuriaga, C. y Osorio, L. (2007). "La relación periferia-centro en la ciudad de Querétaro mediante las prácticas de movilidad y consumo" en *Alteridades*. Vol.17, núm.33, enero-junio de 2007, pp. 21-41.

Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile INVI, (2002). *Sistema Medición Satisfacción Beneficiarios Vivienda Básica: Síntesis del Informe de Consultoría*. Santiago de Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores INFONAVIT, (2006). *Dimensiones mínimas de vivienda de acuerdo a disposiciones y reglamentos oficiales*. México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores INFONAVIT, (2014). *Simulador de Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno (ECUVE)*. México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores INFONAVIT, (s/a). *Parámetros de calificación ICAVI*. México: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabaja

Instituto Municipal de Planeación IMPLAN, (s/a). *Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegacional. Delegación Epigmenio González*. Querétaro: Instituto Municipal de Planeación.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (1970). *IX Censo General de Población y Vivienda*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (1980). *X Censo General de Población y Vivienda*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (1990). *XI Censo General de Población y Vivienda*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (1995). *Conteo de Población y Vivienda*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2000). *XII Censo General de Población y Vivienda*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2005). *IX Conteo de Población y Vivienda*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2010a). *Sistema para la Consulta de Información Censal 2010*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [En línea]. México, disponible en: <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html> [Consultado el 20 de febrero de 2015].

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2010b). *Compendio de información geográfica municipal 2010: Querétaro, Querétaro*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2014). *Aportación al Producto Interno Bruto Nacional*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [En línea]. México, disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/economia/pib.aspx?tema=me&e=22> [Consultado el 20 de febrero de 2015].

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2015a). *Inventario Nacional de Viviendas*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [En línea]. México, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/> [Consultado el 20 de febrero de 2015].

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2015b). *Banco de información INEGI*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Iracheta, A. y Medina, S. coords. (2008), *Irregularidad y Suelo Urbano*. México: El Colegio Mexiquense.

Kunz, I. (2009). *Procesos actuales de reestructuración urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro*. México: Secretaría de Desarrollo Social.

Lagos, C. (2015). *Satisfacción residencial sobre el entorno inmediato a la vivienda y el rol del espacio público*. Tesis de maestría. Chile: Magíster en Hábitat Residencial, Universidad de Chile.

Márquez, M. (2013). "Ayuntamiento debe realizar censo de asentamientos irregulares" en *Código Informativo*. [En línea]. México, disponible en: <http://codiceinformativo.com/2013/06/ayuntamiento-debe-realizar-censo-de-asentamientos-irregulares/> [Consultado el día 8 de diciembre de 2014].

Ministerio de Vivienda de España, (2010). *Las "tomos" de tierras urbanas en Latinoamérica hoy*. Madrid: Ministerio de Vivienda de España, Secretaría General Técnica.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo MINVU, (2002). *Sistema Medición Satisfacción Beneficiarios Vivienda Básica: Síntesis del Informe de Consultoría*. Santiago de Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Miranda, E. (2005). *Del Querétaro rural al industrial 1940-1973*. México: Universidad Autónoma de Querétaro y Editorial Porrúa.

Municipio de El Marqués, (2009). *Reglamento de fraccionamientos y desarrollos en condominio para el municipio de El Marqués*. Querétaro: Municipio de El Marqués, Secretaría del Ayuntamiento.

Municipio de Querétaro, (2006). *Gaceta Municipal del 6 de diciembre de 2006*. Santiago de Querétaro: Municipio de Querétaro, Secretaría del Ayuntamiento.

Municipio de Querétaro, (2007a). *Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Epigmenio González*. Querétaro: Municipio de Querétaro

Municipio de Querétaro, (2007b). *Carta Urbana Delegación Epigmenio González*. [En línea]. Disponible en: <http://caeq.260mb.org/descargas/CARTA+URBANA+EPIGMENIO+GONZALEZ.pdf> [Consultado el 23 de octubre de 2014].

Municipio de Querétaro, (2009). *Gaceta Municipal del 3 de febrero de 2009*. Santiago de Querétaro: Municipio de Querétaro, Secretaría del Ayuntamiento.

Municipio de Querétaro, (2013). *Reglamento de construcción para el municipio de Querétaro*. Santiago de Querétaro: Municipio de Querétaro, Secretaría del Ayuntamiento.

Municipio de Querétaro, (2014a). *Gaceta Municipal del 28 de octubre de 2014*. Santiago de Querétaro: Municipio de Querétaro, Secretaría del Ayuntamiento.

Municipio de Querétaro. (2014b). “Realizará el Municipio de Querétaro un censo de los asentamientos humanos irregulares” en *Municipio de Querétaro*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.municipiodequeretaro.gob.mx/noticias.aspx?q=epsUWZ+4EQFg0tEVXNrLvADzrcKw+9h/> [Consultado el día 8 de diciembre de 2014].

Navarro, M. (2014). “Crece 7% el parque vehicular en metrópoli” en *El Universal Querétaro*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.eluniversalqueretaro.mx/metropoli/10-03-2014/en-un-ano-aumenta-7-parque-vehicular> [Consultado el 3 de marzo de 2015].

Observatorio Urbano Local de Querétaro, (2006). *Revista OUL No. 6: Querétaro, ciudad metropolitana*. Querétaro: Observatorio Urbano Local de Querétaro.

ONU-Hábitat, (2004). “Indicadores Urbanos según la Agenda Hábitat (ONU-Hábitat) 2004” en *Sitio Oficial de ONU-Hábitat*. [En línea]. Río de Janeiro, disponible en: http://onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=74&Itemid=71 [Consultado el 20 de febrero de 2015].

ONU-Hábitat, (2010). “El derecho a una vivienda adecuada” en *Sitio Oficial de la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos*. [En línea]. Ginebra, disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf [Consultado el 20 de febrero de 2015].

ONU-Hábitat, (2015). “Déficit habitacional en América Latina y el Caribe: Una herramienta para el diagnóstico y desarrollo de políticas efectivas en vivienda y hábitat” en *Sitio Oficial de ONU-Hábitat*. [En línea]. Río de Janeiro, disponible en: <http://unhabitat.org/books/deficit-habitacional-en-america-latina-y-el-caribe/> [Consultado el 20 de febrero de 2015].

Patiño, A. (2012). “Bajan los asentamientos irregulares en Querétaro” en *El Economista*. [En línea]. México, disponible en: <http://eleconomista.com.mx/estados/2012/08/23/bajan-asentamientos-irregulares-queretaro> [Consultado el día 8 de diciembre de 2014].

Patiño, A. (2013a). “Presentan iniciativa para predios irregulares en Querétaro” en *El Economista*. [En línea]. México, disponible en: <http://eleconomista.com.mx/estados/2013/06/24/presentan-iniciativa-predios-irregulares-queretaro> [Consultado el 13 de marzo de 2015].

Patiño, A. (2013b). “Ilegal, construir casas en zonas de riesgo” en *El Economista*. [En línea]. México, disponible en: <http://eleconomista.com.mx/estados/2013/10/03/ilegal-construir-casas-zonas-riesgo> [Consultado el día 9 de noviembre de 2014].

Patiño, A. (2014). “Sin regularizar aún 40% de predios en Querétaro” en *El Economista*. [En línea]. México, disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Sin-regularizar-aun-40-de-predios-en-Queretaro-20140610-0042.html> [Consultado el 10 de marzo de 2015].

Pérez, E. (2007). “Transformación urbano-regional y migración de clases medias de la Ciudad de México hacia Querétaro” en *Alteridades*. Vol. 17, núm. 34, julio-diciembre de 2007, pp. 93-104.

Pérez, J. (2013). "Favelas de Río de Janeiro" en *El orden mundial en el siglo XXI*. [En línea]. Zaragoza, disponible en: <http://elordenmundial.com/regiones/latinoamerica/favelas-en-rio-de-janeiro/> [Consultado el 23 de febrero de 2015].

Poder Legislativo del Estado de Querétaro, (2015). *Código Penal para el Estado de Querétaro*. Santiago de Querétaro: Poder Legislativo del Estado de Querétaro, Dirección de Investigación y Estadística Legislativa.

Ponce, G. (2006). *Construcción de un Índice de Calidad de la Vivienda* en A. Borjas y M. Bucio (coords.), *La vivienda en México: construyendo análisis y propuestas*. México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, pp.16-218.

Proceso, (2002). "Rechazan en Querétaro iniciativa de ley contra asentamientos irregulares" en *Proceso*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.proceso.com.mx/243497/rechazan-en-queretaro-iniciativa-de-ley-contra-asentamientos-irregulares> [Consultado el día 8 de abril de 2015].

Proceso, (2004). "Provoca mercado informal asentamientos irregulares: Corett" en *Proceso*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.proceso.com.mx/235689/provoca-mercado-informal-asentamientos-irregulares-corett> [Consultado el día 11 de marzo de 2016].

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial PAOT, (2010). *Estudio sobre el ordenamiento, control y tratamiento integral de los Asentamientos Humanos Irregulares, ubicados en suelo de conservación del Distrito Federal*. México: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial.

Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro PGJQ (2016). *Incidencia delictiva en tu colonia*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.pgjqro.gob.mx:8081/atlas/> [Consultado el 9 de marzo de 2016].

Programa Estatal de Desarrollo Urbano Integral PEDUI 2010-2015. México: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

Quadratin Querétaro. (2014). "Regularizan 5 mil asentamientos irregulares en Querétaro" en *Quadratin Querétaro*. [En línea]. México, disponible en: <http://queretaro.quadratin.com.mx/Regularizan-5-mil-asentamientos-irregulares-en-Queretaro/> [Consultado el 8 de diciembre de 2014].

Real Academia Española RAE, (2014). *Diccionario de la Lengua Española* [En línea] Disponible en <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae> [Consultado el 16 de septiembre de 2014].

Rivas, A. (2013). *Campamentos: Factores socioespaciales vinculados a su persistencia*. Tesis de maestría. Chile: Magíster en Hábitat Residencial, Universidad de Chile.

Romero, G. y Mesías, R. coords. (2004). *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*. México: CYTED - HABYTED - Red XIV.F.

Rosas, S. (2013). "Querétaro, con poca vivienda económica: IVEQ" en *El Economista*. [En línea]. México, disponible en: <http://eleconomista.com.mx/estados/2013/02/28/queretaro-poca-vivienda-economica-iveq> [Consultado el 4 de marzo de 2015].

Rosas, S. y Colín, M. (2014). "Zona Metropolitana de Querétaro crece sin freno" en *El financiero*. [En línea]. México, disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/zona-metropolitana-de-queretaro-crece-sin-freno.html> [Consultado el 6 de marzo de 2015].

Ruiz Massieu, (1987). *Derecho agrario revolucionario: bases para su estudio*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Ruiz, V. (2014). "800 asentamientos irregulares" en *Noticias de Querétaro*. [En línea]. México, disponible en: http://www.noticiasdequeretaro.com.mx/informacion/noticias/22/87/_queretaro/2014/11/07/86836/800-asentamientos-irregulares.aspx [Consultado el 8 de abril de 2015].

Salas, J. (2008). "Tugurización y necesidades de habitabilidad básica, rémoras a la cohesión social en Latinoamérica" en *Pensamiento Iberoamericano*. Enero de 2008, pp. 178-207.

Sánchez de Carmona, M. (2009). "Habitabilidad y arquitectura", en *Academia Nacional de Arquitectura*. [En línea]. México, disponible en: <https://academianacionaldearquitecturamx.wordpress.com/2013/01/31/habitabilidad-yarquitectura-por-manuel-sanchez-de-carmona/> [Consultado el 16 de septiembre de 2014].

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano SEDATU, (2014). Reglas de operación del Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares. México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, (2010a). *Diagnóstico sobre la falta de certeza jurídica en hogares urbanos en condiciones de pobreza patrimonial en asentamientos irregulares*. México: Secretaría de Desarrollo Social.

Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, (2010b). *Lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno*. México: Secretaría de Desarrollo Social.

Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, (2011). *Calidad de la vivienda*. México: Secretaría de Desarrollo Social.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de Querétaro SDUOPQ, (2012) *Ley para la regularización de los asentamientos humanos irregulares del estado de Querétaro 2012-2015*. 2012. Santiago de Querétaro: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de Querétaro.

Secretaría Ejecutiva de Aldeas y Campamentos, (2011). *Catastro 2011: Mapa Social de Campamentos*. Santiago de Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Sepúlveda, R. (2000). "Situación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe. El caso chileno" en *Boletín INVI*. Vol. 15, núm. 40, Santiago de Chile.

Sociedad Hipotecaria Federal SHF y Centro de Investigación y Documentación de la Casa CIDOC, (2014). *Estado Actual de la Vivienda en México*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.shf.gob.mx/estadisticas/EdoActualVivienda/Documents/EAVM%202014%20vf.pdf> [Consultado el 11 de marzo de 2015].

Sosa, M. (2010). "Hay 80 mil asentamientos irregulares al año: SEDESOL" en *El Universal*. [En línea]. México, disponible en:
<http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion/182064.html> [Consultado el 6 de enero de 2015].

Soto, M. (2009). *Cómo influye el programa de regularización integral de asentamientos humanos del municipio de Querétaro en el valor de la tierra*. Tesis de Maestría. México: Facultad de Ingeniería, Universidad autónoma de Querétaro.

Sputnik Mundo, (2014). "Con dos millones de habitantes, las favelas de Río serían la 7ª mayor ciudad de Brasil" en *Sputnik Mundo*. [En línea]. Montevideo, disponible en:
http://mundo.sputniknews.com/docs/about/quienes_somos.html [Consultado el 6 de enero de 2015].

Suárez, M. (2014). "Invaden suelo de conservación 867 asentamientos irregulares" en *La Jornada*. [En línea]. México, disponible en:
<http://www.jornada.unam.mx/2014/04/19/capital/029n1cap> [Consultado el 3 de marzo de 2015].

Tapia, R. (2000). "Medición de la precariedad en asentamientos urbanos irregulares" en *Boletín INVI*. Vol. 15, núm. 40, agosto de 2000, pp. 39-58.

Tierrafría, M. (2013). "Como pan caliente, cambios de uso de suelo" en *Tribuna de Querétaro*. [En línea]. México, disponible en:
http://www.tribunadequeretaro.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2857:como-pan-caliente-cambios-de-uso-de-suelo&catid=35:informacion&Itemid=54
[Consultado el 21 de mayo de 2015].

Vivanuncios, (2016a). "Excelente terreno para inversión en el Salitre" en *Vivanuncios*. [En línea]. México, disponible en: <https://www.vivanuncios.com.mx/a-venta-terrenos/queretaro-qro/aprovecha-excelente-terreno-para-inversion-atras-del-salitre/1001203489300910803728809> [Consultado el 22 de octubre de 2016].

Vivanuncios, (2016b). "Terreno en venta en El Salitre" en *Vivanuncios*. [En línea]. México, disponible en: https://www.vivanuncios.com.mx/a-venta-terrenos/queretaro-qro/terreno-mixto-en-venta-en-el-salitre/1001245912820910899336209?utm_source=clasificados&utm_medium=aggregator&utm_content=124591282&utm_campaign=homes [Consultado el 30 de noviembre de 2016].

Villalón, M. (2014a). "Pretenden regularizar 65 asentamientos" en *El Universal Querétaro*. [En línea]. México, disponible en:
<http://www.eluniversalqueretaro.mx/metropoli/10-06-2014/pretenden-regularizar-65-asentamientos>
[Consultado el 8 de diciembre de 2014].

Villalón, M. (2014b). "Electrifican 50 asentamientos" en *El Universal Querétaro*. [En línea]. México, disponible en:
<http://www.eluniversalqueretaro.mx/metropoli/20-07-2014/electrifican-50-asentamientos>
[Consultado el 6 de enero de 2015].

Zapata, L. y Xochiatipa, V. (2014). "Asalariados queretanos sin vivienda digna" en *Ketzalkoatl*. [En línea]. México, disponible en:
<http://www.ketzalkoatl.com/articulos/derechos%20urbanos/2014/03asalariados.html> [Consultado el 18 de mayo de 2015].

Imagen de portada: Mancha urbana de Querétaro

Elaboración propia tomando como base imágenes satelitales de Google Earth©.

Imagen 1: Mapa de Uppsala, autor desconocido, tomado del sitio en línea Biblioteca Digital Mundial

Biblioteca Digital Mundial, (2015). “Mapa de Uppsala” en *Biblioteca Digital Mundial*. [En línea]. México, disponible en: <https://www.wdl.org/es/item/503/> [Consultado el 4 de agosto de 2016].

Imagen 2: Favela en Rio de Janeiro, Brasil. Fotografía de Margaret Day, tomada de la revista en línea Forbes

Giuffo, J. (2011). “A week in Brazil, part 1” en *Forbes*. [En línea]. Disponible en: <http://www.forbes.com/sites/johnngiuffo/2011/05/16/a-week-in-brazil-pt-1/#54c3d3273146> [Consultado el 3 de marzo de 2015].

Imagen 3: Comuna 13 en Medellín, Colombia. Fotografía de Omar Uran, tomada del sitio en línea Flickr

Uran, O. (2015). “Medellín, Comuna 13” en *Flickr*. [En línea]. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/uranomar/4148918839/in/photolist-7jCi2r-coF5Am-amskd8-9BoNSd-7jxoMC-GxyEfn-a1FAVZ-arMk8c-GveDru-cY8HRN-GpkaoL-nmYL5a-6ifkir-bWeeDB-coF4sh-87i2mk-7jCgHT-cY8CXu-nDMrxm-ecf541-i5BTgx-8a9hWr-2C99S7-pdCWuQ-FC31M3-fct7Ux-8BVkB6-5NKV1y-LNmJy-a346dX-mQ1dgR-qWQ7Mr-h4YmVU-9JbEyn-8vpQvE-7YZPxu-h4YjHY-zMKPi-cvJG9q-a348eF-6M1Za9-6Jxn7v-9kwLyp-GpkbLA-d2XcGY-5N2anW-nb1UX3-FC2ZUb-6mkobX-coF5gb> [Consultado el 3 de marzo de 2015].

Imagen 4: Villa el Salvador, Perú. Fotografía de James Lerager, tomada del sitio en línea Building Dignity

Building Dignity, (2015). “Acerca de Building Dignity” en *Building Dignity*. [En línea]. Saint Paul, disponible en: <http://www.buildingdignity.org/about-us> [Consultado el 3 de marzo de 2015].

Imagen 5: Campamento en Chile. Fotografía de Pablo C. M., tomada del sitio en línea Flickr

C. M. Pablo, (2015). “Extrema Pobreza” en *Flickr*. [En línea]. Disponible en: https://www.flickr.com/photos/metropolis_pcm/5989203225/in/photolist-a8fesz-4j5kUE-bVAd6W-bJjv4p-5jsHRX-a8feSk-dAzySh-fsJvTd-by9AWE-bVAf4w-c4PPcf-pyLZKe-cdTw1A-chJJYb-dEJUff-ckWciA-bSaWbv-bQL5tK-bYynp5-au4amg-9mAkUX-d8L4q1-8TLu9P-bGw1wH-72cGT7-aq64Nt-qFktgm-4FSzCb-bWW9hE-9nF8EJ-qMxE1e-e9xmSc-7PdzSv-au6Qco-pJPuDu-7CCHgA-dfNUYv-cf2Szy-9mgWG9-dAnfh5-asqyLH-cGhH33-au4abK-8UhxBb-c1dDt1-dym4nL-bCBz8A-5HHCQi-dtkgig-bR6r9K/ [Consultado el 3 de marzo de 2015].

Imagen 6: Asentamientos irregulares en la periferia de la Ciudad de México. Fotografía de Francisco Olvera, tomada del periódico en línea La Jornada

Suárez, M. (2014). “Invaden suelo de conservación 867 asentamientos irregulares” en *La Jornada*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/04/19/capital/029n1cap> [Consultado el 3 de marzo de 2015].

Imagen 7: Ciudad Nezahualcóyotl en sus inicios. Fotografía de Héctor García, tomada de la revista en línea Podio

Betanzos, M. (2013). “Contradicción y fragilidad parte II” en *Podio*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.podiumx.com/2013/02/contradiccion-y-fragilidad-parte-ii.html> [Consultado el 14 de mayo de 2015].

Imagen 8: Asentamiento informal con traza orgánica en Chimalhuacán, Estado de México. Fotografía satelital de Google Earth©

Google Earth©, (2015). "Chimalhuacán, Estado de México" en *Google Earth©*. [En línea]. Disponible en: <https://goo.gl/maps/Xx5w26wyarv> [Consultado el 28 de abril de 2015].

Imagen 9: Vivienda en le Centro Histórico de Querétaro. Fotografía de Ángela de la Mora, tomada del sitio México en Fotos

De la Mora, A. (2015). "Callejón en el Centro Histórico" en *México en Fotos*. [En línea] México, disponible en: <http://www.mexicoenfotos.com/mobile/photo.php?album=modern&province=queretaro&city=queretaro&id=MX12182354967229&page=8> [Consultado el 28 de abril de 2015].

Imagen 10: Vivienda en la periferia de Querétaro. Fotografía de César Delgado, tomada del periódico en línea El Universal

Lara, O. (2014). "Buscará Infonavit aumentar créditos" en *El Universal*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.eluniversalqueretaro.mx/portada/24-08-2014/buscara-infonavit-aumentar-creditos> [Consultado el 28 de abril de 2015].

Imagen 11: Panorámica de Querétaro. Fotografía de César Delgado, tomada del periódico en línea El Universal

Sepúlveda, L. (2013). "Recibiría Querétaro 320 mdp por ISR" en *El Universal*. [En línea]. México, disponible en: <http://www.eluniversalqueretaro.mx/politica/18-10-2013/recibiria-queretaro-320-mdp-por-isr> [Consultado el 28 de abril de 2015].

Imágenes 12 y 13: Planos antiguos de Querétaro, tomados del sitio en línea del Centro Queretano de Recursos Naturales

Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro, (2015). "Mapas de Querétaro" en *Centro Queretano de Recursos Naturales*. [En línea]. México, disponible en: <http://cqrn.concyteq.edu.mx/mapas/> [Consultado el 2 de mayo de 2015].

Imágenes 14, 15 y 16: Planos de Querétaro, tomados del libro Evolución urbana de Querétaro

Arvizu, C. (2005). *Evolución urbana de Querétaro: 1531-2005*. Querétaro, México: Municipio de Querétaro e Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Diagrama 0

Haramoto, E. (2000). "Matriz de satisfacción residencial" en INVI y MINVU, *Sistema Medición Satisfacción Beneficiarios Vivienda Básica: Síntesis del Informe de Consultoría*. Santiago de Chile, Ministerio de Vivienda.

Diagrama 4

Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Querétaro, (2015). *Plano delegacional de Querétaro* en Tecnológico de Monterrey, Taller de diseño participativo. [En línea] Santiago de Querétaro, disponible en: <http://felixosores.blogspot.mx/p/cartografia.html> [Consultado el 21 de febrero de 2015].

Diagrama 5

Consejo Nacional de Población, (2010 b). "Índice de Marginación Urbana 2010". [En línea] Ciudad de México, disponible en: http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_marginacion_urbana_2010 [Consultado el 16 de noviembre de 2014].

Diagrama 6

Google Earth©, (2015). “Zona Metropolitana de Santiago de Querétaro” en *Google Earth*©. [En línea]. Disponible en:
<https://www.google.com.mx/maps/@20.599638,-100.4044448,20022m/data=!3m1!1e3> [Consultado el 28 de abril de 2015].

Diagrama 7

Delgado, J. (1993). “Querétaro: hacia la ciudad-región” en *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 8, núm. 3, pp. 655-699.

Diagrama 8

Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas SAHOP, (1982). *Plan Director Urbano de Querétaro*. Querétaro: Municipio de Querétaro

Diagrama 9

Municipio de Querétaro, (2007c). *Cartas urbanas del Municipio de Querétaro*. Querétaro: Ayuntamiento de Querétaro.

Diagramas 10, 12, 14, 15 y 16

Kunz, I. (2009). *Procesos actuales de reestructuración urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro*. México: Secretaria de Desarrollo Social.

Diagrama 11

Castro, M. (2010). *Vivienda social en México: gradualidad y progresividad del hábitat como posible solución*. Tesis de maestría. España: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña.

Diagrama 13

Google Earth©, (2015). “Zona Metropolitana de Santiago de Querétaro” en *Google Earth*©. [En línea]. Disponible en:
<https://www.google.com.mx/maps/@20.599638,-100.4044448,20022m/data=!3m1!1e3> [Consultado el 28 de abril de 2015].

Diagrama 17

Municipio de Querétaro, (2002). *Plano de Asentamientos Irregulares en la Zona Metropolitana de Querétaro*. México: Dirección de Regularización Territorial del Municipio de Querétaro.

Diagramas 18, 19, 21, 23, 24, 26, 27, 28 y 29

Google Earth© , (2014). “El Salitre” en *Google Earth*©. [En línea]. Disponible en:
<https://www.google.com.mx/maps/@20.666182,-100.4221048,2847m/data=!3m1!1e3> [Consultado el 14 de marzo de 2016].

Diagramas 30, 32, 33, 34 y 35

Google Earth©, (2014). “Menchaca” en *Google Earth*©. [En línea]. Disponible en:
<https://www.google.com.mx/maps/@20.666182,-100.4221048,2847m/data=!3m1!1e3> [Consultado el 14 de marzo de 2016].

An aerial photograph of a city grid, showing a network of streets and numerous buildings. The buildings are rendered in white, creating a high-contrast pattern against the blue background. The streets are thin white lines that intersect to form a grid. The overall composition is a top-down view of an urban landscape.

ANEXOS

ANEXO 1: GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL ENTORNO URBANO										
VIALIDADES	ASPECTO	MATERIAL	DIMENSIONES	GRADO DE DETERIORO	INFRAESTRUCTURA (por dónde pasan los servicios)	SEÑALIZACIÓN	ALUMBRADO PÚBLICO	SOMBRA	OBSERVACIONES	
	CALLES									
	BANQUETAS									
MOVILIDAD	ASPECTO	RECORRIDOS PRINCIPALES (ubicar en mapa)				DESTINOS PRINCIPALES				
	PEATONAL									
	ASPECTO	ESTACIONES (ubicar en mapa)	RUTAS	DESTINOS PRINCIPALES	TIEMPO DE TRANSPORTE AL CENTRO	ESTADO DE LOS VEHÍCULOS	REGULARIDAD			
MEDIO AMBIENTE	TRANSPORTE PÚBLICO									
	ZONAS DE RIESGO (natural o por contaminación)									
	BASURA EN LAS CALLES									
ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO	FUENTES DE CONTAMIN. (fábricas, minas, ríos, tiraderos)									
	TIPO	CUÁLES HAY			UBICACIÓN (lugar y distancia)		CAPACIDAD Y ESTADO			
	SALUD									
	EDUCATIVO									
	RECREATIVO									
	CULTURAL									
	DEPORTIVO									
	RELIGIOSO									
	ABASTO									
E. PÚBLICO										

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2: GUIÓN PARA ENTREVISTA

Asentamiento: a-Cuitláhuac Salitre b-El Granjenal c-Mujeres Independientes

No. de entrevista:

Ubicación [calle y número]:

SOBRE EL ENTREVISTADO

Sexo:

Edad:

Número de personas que habitan la vivienda:

¿Cómo se compone su familia y qué rol juega usted? (actividades que realiza cada quien)

Escolaridad de los integrantes de la familia:

Ocupación de los integrantes de la familia:

¿Viven más familias en el mismo domicilio? (cuántas y qué parentesco tienen)

¿Qué espacios comparten con las otras familias?

¿Dónde vivía antes de vivir aquí?

¿Por qué salió de su domicilio anterior y llegó aquí? (cómo se enteró del asentamiento)

¿Cuánto tiempo lleva viviendo en el barrio? ¿Y en la casa? Barrio: _____ Casa: _____

¿Cómo es su relación con los vecinos?

¿Qué tanto ha participado en actividades colectivas? (mejoramiento del barrio, ayuda en la construcción de casas vecinas o eventos colectivos)

SOBRE LA VIVIENDA

¿Su vivienda es propia? (y si no, bajo qué régimen la tiene)

¿Qué documento avala la propiedad? (escrituras, recibo de pago, etc.)

¿Cómo adquirió el terreno? (costo, manera de financiamiento y a quién lo compró)

¿Cuánto tiempo tardó en construir la casa? ¿Cómo lo hizo? (etapas, quiénes la construyeron, qué hizo cada quién, cómo se obtuvieron los recursos y si tuvieron algún tipo de asesoría técnica)

¿Por qué construyó su casa así? (por gusto, por necesidad, por cánones preconcebidos; cuál es su idea de casa)

¿Quién participó en las decisiones sobre: dimensiones, habitaciones, disposición de las habitaciones, colores y materiales?

¿En algún momento ha tenido que ampliar su vivienda? ¿Cómo lo hizo? ¿Fue fácil hacerlo?

¿Le gusta su casa? ¿Se siente a gusto en ella? ¿Hay alguna actividad cotidiana que se le dificulte? ¿Cubre todas sus necesidades? (mencionar cuáles no)

¿Qué parte de su casa le gusta más y por qué?

¿Qué parte de su casa le gusta menos y por qué?

¿Qué cambios haría a su vivienda? (qué le quitaría o cambiaría, qué espacios agregaría)

¿Se siente tranquilo en su casa? (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)

¿Considera que tiene privacidad dentro de su vivienda? ¿En qué espacio especialmente?

¿Qué representa su vivienda para usted?

¿Que aspecto de la vivienda le parece más importante? ¿Dimensiones, estabilidad, funcionalidad, confort, servicios o flexibilidad? (explicar al habitante qué es cada uno)

¿Considera que su vivienda tiene espacio suficiente para su familia?

¿Considera que su vivienda es estable?

¿Considera que su vivienda es comfortable?

¿Considera que el suministro de los servicios que tiene es suficiente?

SOBRE EL BARRIO

- ¿Sabe cuándo surgió el barrio y de qué manera?
- ¿El barrio ya se ha regularizado? (en caso de que no indicar por qué)
- ¿Qué ha cambiado en el barrio desde que llegó?
- ¿Cuánto tardó el barrio en obtener servicios, infraestructura y equipamiento?
- ¿Por qué no los ha obtenido?
- ¿Cómo es la relación entre los vecinos?
- ¿Hay asociación de vecinos o algún líder? ¿Cuáles han sido sus acciones?
- ¿Qué han hecho los habitantes y qué el gobierno?
- ¿Qué tanta cooperación hay entre la gente? (organización de eventos, gestión de servicios, etc.)
- ¿Cuál es el punto de reunión más frecuente? (eventos, fiestas o reuniones vecinales)
- ¿Cuentan con apoyos externos de asistencia social?
- ¿Es caro vivir aquí? (costo de rentas, servicios, transporte, cuotas vecinales, impuestos, etc.)
- ¿Qué tan fácil le es caminar por el barrio? (en cuanto al estado de las calles, sombra y seguridad)
- ¿Se siente seguro en el barrio?
- ¿Qué parte del barrio le gusta más y por qué?
- ¿Qué parte del barrio le gusta menos y por qué?
- ¿Qué le gustaría que cambiara en el barrio? ¿Cómo le gustaría que fuera?
- ¿Qué problemas observa en el barrio? (alcoholismo y drogadicción en las calles; delitos más frecuentes)
- Si pudiera, ¿se mudaría del barrio? ¿Por qué?
- ¿Se siente parte del barrio? ¿Por qué?
- ¿Que aspecto del barrio le parece más importante? ¿Movilidad, conexión con la ciudad, equipamiento, seguridad, calidad del ambiente o cohesión social? (explicar al habitante qué es cada uno)
- ¿Qué tan conectado cree que está el barrio al centro de la ciudad?
- ¿Considera que cuenta con los servicios y equipamientos suficientes en el área circundante?
- ¿Considera que su barrio está contaminado?
- ¿Le es fácil llegar a las estaciones del transporte público?
- ¿Cada cuánto pasa el transporte público?
- ¿Cuánto tarda en trasladarse a su trabajo en transporte público? ¿Y al interior de la ciudad?

Fuente: Elaboración propia tomando como base cuestionarios de investigaciones análogas (Biondi, 2000; Gazmuri, 2013 y Hastings, 2007).

ANEXO 3: GUÍA PARA LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

No. de entrevista: _____ a-El Granjenal b-Cuitláhuac c-Mujeres Independientes
 Superficie del terreno (medidas y área):
 Superficie de construcción:
 No. de niveles:
 No. de dormitorios:
 Etapa de construcción en que se encuentra: inicial intermedia final
 Observaciones:

Tipo de estructura (sistema de transmisión de las cargas, tipo de cimentación, de cubiertas y de muros):

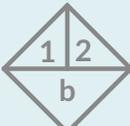
Eficiencia de la estructura: deficiente intermedia óptima
 Observaciones:

Grado de deterioro en general: 0-15% bajo 15%-40% medio 40%-100% alto
 Observaciones:

GRADO DE DETERIORO EN GENERAL			
PIEZA	No. TOTAL (100%)	No. DE PIEZAS DAÑADAS	%
MUROS			
TECHOS/LOSAS			
PISOS			
TOTALES			
		TOTAL	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SU ESTADO

	MATERIAL BASE	ACABADO	ESTADO
MUROS 	01-cantera 02-concreto 03-lámina 04-madera 05-materiales de desecho (especificar): _____ 06-materiales orgánicos (especificar): _____ 07-piedra 08-sillar 09-tabique gris 10-tabique rojo 11-tablaroca 12-vidrio 13-otro (especificar) 1: _____ 14-otro (especificar) 2: _____	15-aplanado 16-aplanado con pintura 17-loseta cerámica/azulejo 04-madera 18-natural (sin acabado) 19-papel tapiz 20-pasta, tirol 21-pintura 22-recubrimiento (especificar): _____ 23-otro (especificar) 1: _____ 24-otro (especificar) 2: _____	b-bueno r-regular m-malo
	02-concreto (firme) 25-losa de entrepiso 04-madera 26-materiales de desecho (especificar): _____ 27-tierra 28-otro (especificar) 1: _____ 29-otro (especificar) 2: _____	30-alfombra 31-linoleum 17-loseta cerámica/ azulejo 04-madera 18-natural (sin acabado) 32-otro (especificar) 1: _____ 33-otro (especificar) 2: _____	b-bueno r-regular m-malo
	02-concreto 03-lámina 25-losa de entrepiso 04-madera 05-materiales de desecho (especificar): _____ 06-materiales orgánicos (especificar): _____ 26-otro (especificar) 1: _____ 27-otro (especificar) 2: _____	15-aplanado 16-aplanado con pintura 17-loseta cerámica/azulejo 04-madera 18-natural (sin acabado) 19-papel tapiz 20-pasta, tirol 21-pintura 22-recubrimiento (especificar): _____ 34-otro (especificar) 1: _____ 35-otro (especificar) 2: _____	b-bueno r-regular m-malo

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 5: EVALUACIÓN DE LOS ESPACIOS

ESPACIO	SI / NO	DIMENSIONES	USOS	USUARIOS	ESTADO (grado de deterioro)	VENTILACIÓN (núm. y tipo de aberturas)	ILUMINACIÓN (núm., tipo de fuente e intensidad)	CONFORT TÉRMICO	PRIVACIDAD	OBSERVACIONES
1° cuarto										
2° cuarto										
3° cuarto										
4° cuarto										
baños completos										
1/2 baño										
estudio										
patio de servicio										
comedor										
estancia										
estancia-comedor										
espacio para usos múltiples										
espacio para activ. económicas										
jardín										
estacionamiento										
espacio que el habitante considera más importante y por qué:										

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 6: EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS

SERVICIO	UBICACIÓN	ESTADO LEGAL	SUSTITUTO	REGULARIDAD	SUFICIENCIA (suficiente o insuficiente)	CALIDAD (buena, regular o mala)	OBSERVACIONES
agua potable							
agua caliente							
drenaje							
luz eléctrica							
gas							
recolección de basura							
teléfono fijo							
teléfono celular							
internet							
televisión por cable							
alumbrado público							
servicio que el habitante considera más importante y por qué:							

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7: BIENES EN LA VIVIENDA

BIEN	SI / NO (cuántos)	SUSTITUTO	ESTADO (bueno, regular o malo)	OBSERVACIONES
estufa				
lavadora				
refrigerador				
electrodomésticos				
aparato de sonido				
camas				
computadora				
automóvil particular				

bien que el habitante considera más importante y por qué:

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 8: COMPARATIVA SOBRE LA URBANIZACIÓN INFORMAL EN MÉXICO Y CHILE

ASPECTO	MÉXICO	CHILE
DEFINICIÓN DE ASENTAMIENTO IRREGULAR	Grupo de personas establecidas en un terreno dividido o lotificado para fines de vivienda, quienes no cuentan con las autorizaciones expedidas por las autoridades competentes, en términos de la normatividad urbana, para un proceso regular de titulación de propiedad.	Manifestación territorial de requerimientos habitacionales y viviendas precarias, así como de concentración espacial de condiciones de vida asociadas a pobreza, precariedad habitacional, inseguridad en la tenencia del suelo y, particularmente, autogestión en la creación del propio entorno residencial.
NÚMERO DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES	Se estima que en la Ciudad de México había 867 asentamientos irregulares en 2014, pero no existe un censo nacional.	En el Catastro Nacional 2011 se identificaron 627 asentamientos a nivel nacional; en él se indicó ubicación, características físico-espaciales, número de familias, antigüedad, propiedad del terreno y nivel de precariedad (nivel de riesgo, servicios y estado de las viviendas).
ACCESO AL SUELO	Invasión gradual, comunitaria o movilizada, en terrenos privados, públicos o ejidales.	Ocupación masiva de predios privados o públicos.
NIVEL DE CONSOLIDACIÓN	Eventualmente se consolidan	Casi no hay asentamientos consolidados debido a la inmediata acción del Estado a través de construcción de conjuntos de vivienda de interés social o reubicación.
POLÍTICAS DE ATENCIÓN	Regularización del suelo y provisión de algunos servicios.	<i>Cierre de campamentos</i> : se trata de eliminar la figura del campamento a través de: 1. construcción de conjuntos de interés social en los terrenos invadidos que tengan potencial (radicaciones); 2. mejoramientos barriales en asentamientos consolidados; y 3. reubicación de las familias en otros conjuntos de vivienda.
ORGANISMOS RESPONSABLES	CORETT, los gobiernos municipales y estatales, y en ocasiones SEDESOL.	El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a través de la Secretaría Ejecutiva de Aldeas y Campamentos.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos durante estancia de investigación en el Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile.

ANEXO 9: INCIDENCIA DELICTIVA 2012-2016

DELITO	MUJERES INDEPENDIENTES					CUITLÁHUAC SALITRE					EL GRANJENAL
	Casos en 2012	Casos en 2013	Casos en 2014	Casos en 2015	Casos en 2016 ¹	Casos en 2012	Casos en 2013	Casos en 2014	Casos en 2015	Casos en 2016 ¹	
HOMICIDIO DOLOSO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No hay datos oficiales, se tomaron los datos aportados por los habitantes
LESIONES DOLOSAS	2-7	2-8	2-8	7-31	0	0	1	1	1	0	
ROBO SIMPLE	0	0	1-4	1-3	0	0	0	0	0	0	
ROBO A CASA HABITACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ROBO A COMERCIO O INDUSTRIA	1-3	0	0	1-4	0	0	0	0	0	0	
ROBO A VEHÍCULO	0	1	1	1	1-2	0	1	1	1	0	
ROBO DE VEHÍCULO	2-7	2-7	1	1	0	1	1	1	1	0	

¹Datos de enero a mayo de 2016.

Fuente: Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro, 2016.

TABLA 12: HABITABILIDAD EN EL ENTORNO DE EL GRANJENAL DEL SILENCIO - VALORACIÓN DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DE LOS HABITANTES	OBSERVACIONES
b1. MOVILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR	-material de las calles	<i>calles inadecuadas=0</i> no están pavimentadas	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>mala movilidad rango: 0-36 puntaje obtenido: 16</p> </div>	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>mala movilidad</p> </div>	<p>La valoración es muy baja debido a que las calles aún son de terracería y el sombreado es escaso, lo que aunado a las pendientes del terreno hace difícil la movilidad peatonal; la movilidad vehicular tampoco es sencilla, ya que en temporada de lluvias la tierra se convierte en lodo. El alumbrado público es muy reciente, por lo que aún se encuentra en óptimas condiciones, sin embargo, debido a las pocas viviendas en el asentamiento y a lo separadas que están una de otra, en la noche las calles resultan muy oscuras.</p>
	-dimensiones de las calles	<i>calles adecuadas=8</i> arroyo vehicular de 8 m			
	-grado de deterioro de las calles	<i>calles en mal estado=0</i> todas las calles presentan tierra o lodo y algunas maleza			
	-presencia de banquetas	<i>banquetas inadecuadas=0</i> no hay banquetas			
	-dimensiones de las banquetas	<i>banquetas inadecuadas=0</i> no hay banquetas			
	-grado de deterioro de las banquetas	<i>banquetas en mal estado=0</i> no hay banquetas			
	-sombreado	<i>sombreado inadecuado=0</i> no hay árboles ni toldos que den sombra en las calles			
-calidad del alumbrado público	<i>alumbrado adecuado=8</i> las lámparas funcionan (están recién instaladas) y se encuentran a distancias cortas entre sí				
b2. CONECTIVIDAD	-acceso a transporte público (urbano y suburbano)	<i>hay acceso=6</i>	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>mala conectividad rango: 4-9 puntaje obtenido: 8</p> </div>	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>mala conectividad</p> </div>	<p>Existe una ruta de transporte público pero hay que caminar mucho para acceder a ella y el servicio es muy ineficiente (las unidades están en mal estado, hay hacinamiento y tardan 1 hora en llegar hasta el centro), por lo que muchas personas prefieren caminar más para llegar a barrios mejor conectados con el centro de la ciudad.</p>
	-calidad del transporte público	<i>mala calidad=2</i> los habitantes tienen que recorrer más de 700m para acceder al transporte y su frecuencia supera los 20 min.			
b3. EQUIPAMIENTO URBANO	-equipamiento preescolar primaria secundaria preparatoria consultorio-farmacia tienda de abarrotes	<i>asentamiento más o menos bien dotado=4</i> en el poblado contiguo se pueden encontrar los 6 equipamientos básicos a la distancia que dicta SEDESOL, pero para acceder a ellos no hay transporte público y se tiene que caminar más de 15 min (más de 1km aprox.)	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>asentamiento mal equipado rango: 3-7 puntaje obtenido: 6</p> </div>	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>asentamiento mal equipado</p> </div>	<p>En el poblado contiguo se pueden encontrar los servicios y equipamientos básicos pero para acceder a ellos hay que caminar una distancia considerable sobre vialidades en mal estado; así mismo, el área de recreo del asentamiento es pequeña y no es accesible para todos los pobladores.</p>
	-espacio público jardines con juegos infantiles	<i>asentamiento mal dotado=2</i> existe un parque infantil de 180m ² y se encuentra a 560m de la vivienda más lejana			
b4. SEGURIDAD	-zona de riesgo (natural o por contaminación)	<i>asentamiento seguro=6</i> el asentamiento no se encuentra en zonas de riesgo natural o por contaminación	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>asentamiento seguro rango: 18 puntaje obtenido: 18</p> </div>	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>asentamiento seguro</p> </div>	<p>El asentamiento no se encuentra en zona de riesgo y según los habitantes hay robo ocasional de materiales de construcción y robos a casas deshabitadas, pero nunca con violencia y con mucha menos frecuencia que en la ciudad; tampoco se observó alcoholismo ni drogadicción en el espacio público.</p>
	-incidencia de delitos	<i>asentamiento seguro=6</i> nunca se han presentado homicidios y no hay más de 3 delitos menores por año			
	-alcoholismo y drogadicción en espacios públicos	<i>asentamiento seguro=6</i> no se observó alcoholismo ni drogadicción en los espacios públicos			

b5. CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE	-presencia de basura en las calles	asentamiento no contaminado=6 la mayor parte de las vialidades no presenta basura o escombros	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento más o menos contaminado rango: 16-23 puntaje obtenido: 20 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> asentamiento no contaminado </div>	<p>Aunque de dentro del asentamiento no hay en realidad presencia de basura, ésta si es quedar en él ocasionalmente y el canal de aguas grises es un paso obligado para acceder al asentamiento peatonalmente. Los habitantes no lo consideran como contaminación porque para ellos el canal está en <i>El Salitre</i>, no en el asentamiento.</p>
	-tiradero de desechos a cielo abierto	asentamiento más o menos contaminado=4 hay quema de basura y tiraderos de desechos cercanos al asentamiento		
	-cuerpos de agua contaminados	asentamiento más o menos contaminado=4 existe 1 canal de agua contaminada cerca del asentamiento		
	-fuentes cercanas de contaminación	asentamiento no contaminado=6 no existen fuentes de contaminación como fábricas, talleres, laboratorios, etc. cerca ni dentro del asentamiento		
b6. COHESIÓN SOCIAL	-existencia de asociación de vecinos	comunidad integrada=6 existe asociación de vecinos activa	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> comunidad integrada rango: 24 puntaje obtenido: 24 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> comunidad integrada </div>	<p>La mayoría de los vecinos se conocen entre sí, y aunque no tienen una relación estrecha, participan activamente en el m e j o r a m i e n t o del asentamiento.</p>
	-participación de los habitantes en actividades colectivas	comunidad integrada=6 más del 80% de los vecinos participan		
	-capacidad de autogestión	comunidad autogestiva=6 la capacidad de organización de los habitantes ha logrado mejoras constantes en el asentamiento		
	-relaciones vecinales	comunidad integrada=6 la mayor parte de los habitantes se lleva bien		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

* Ver distancias entre los equipamientos y el asentamiento en Diagrama 21.

** Ver datos de incidencia delictiva en los casos de estudio en Anexo 9.

CASO A-01

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:** madre / 48 años / primaria / ama de casa
padre / 52 años / preparatoria / chofer de taxi
1 perro
- Etapas del ciclo familiar:** final sin otros familiares viviendo en el mismo predio
- Programas sociales con los que cuentan:** ninguno
- Antigüedad en el asentamiento:** fundadores y recién llegados; adquirieron el predio en 1999 pero levantaron la vivienda hasta 2011
- Domicilio anterior:** vivienda propia en barrio popular de la zona de San Pablo
- Razón de la mudanza:** necesitaban poblar el asentamiento para obtener la regularización y servicios; así mismo, les parecía conveniente dejar su vivienda anterior a sus hijos y sus nuevas familias y vivir más tranquilos fuera de la ciudad

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

- Tipo de asentamiento:** el menos consolidado
- Adquisición del terreno:** se enteraron de la venta de terrenos por un vecino de la zona de San Pablo y lo pagaron en abonos durante 2 años
- Documento que avala la propiedad:** título de propiedad del terreno

- Relación con los vecinos:** buena; solo se saludan y no tienen problemas
- Participación vecinal:** solo cuando se trata de gestionar algo ante gobierno o de organizar la posada anual
- Uso del espacio público:** solo usan el "área verde" cuando hay juntas (1 vez al mes en teoría)
- Abastecimiento:** siempre que pueden traen sus alimentos desde el centro, y cuando no, compran en el Salitre; van al centro de salud de San Pedrito (zona en la misma Delegación)
- Uso del transporte público:** casi no ocupan el transporte público del Salitre porque su casa está en la parte alta del asentamiento y les parece mejor rodear el cerro contiguo para llegar a la zona de su antiguo domicilio, que está mejor conectada con la ciudad
- Lugar preferido del asentamiento:** su predio, porque es donde la vista es mejor y el aire es más puro
- Lugar menos preferido del asentamiento:** el acceso por la zona del canal, porque en ocasiones huele mal y porque ahí ya colindan con El Salitre, donde a su parecer la gente es "pesada", sin embargo, consideran que para ellos esto es un mal menor porque este acceso está lejos de su vivienda y pocas veces lo usan
- Problemas que perciben:** los robos a casa habitación, aunque consideran que son menos frecuentes que en la ciudad
- Mejoras o cambios que esperan:** les gustaría que hubiera vigilancia municipal y banquetas, no para resguardarse del paso de automóviles porque casi no hay, sino para evitar el lodo y polvo de las vialidades



fachada principal

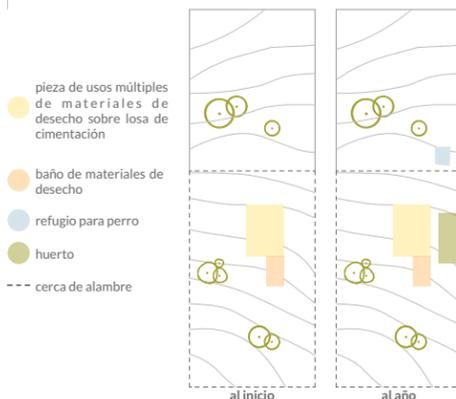


huerto de cultivo contiguo

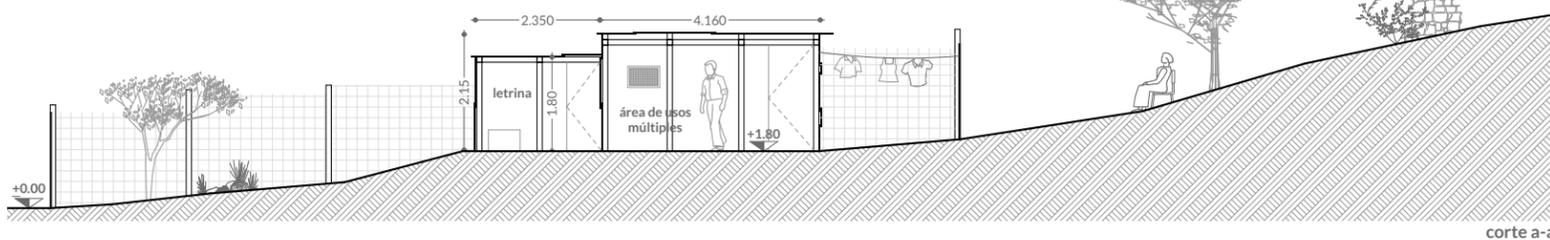


interior

SOBRE LA VIVIENDA



- Etapas de construcción:** inicial
- Obtención de los materiales:** algunos fueron comprados nuevos, otros comprados de segunda mano con conocidos y otros fueron encontrados
- Cómo se diseñó/construyó:** de acuerdo a sus necesidades y recursos; sin asesoría técnica
- Mano de obra:** ellos 2 + un amigo
- Ampliaciones/cambios a futuro:** reproducir el mismo espacio pero más grande y con materiales estables
- Esquema de distribución:** un solo espacio unitario
- Forma:** un volumen rectangular con cubierta inclinada
- Módulo predominante:** habitación de 4 x 3 m con entrepiso de 2.1 m
- Sistema constructivo:**
 - estructura: losa de cimentación, columnas y vigas de madera
 - piso: firme de concreto
 - muros: panel OSB y materiales de desecho
 - cubierta: lámina de zinc
 - ventana: prefabricada
 - puerta: panel OSB
- Acabados:** materiales aparentes



corte a-a'

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT
vivienda insuficiente	vivienda precaria	espacios de mala calidad
rango: 8-14 puntaje obtenido: 14	rango: 6-10 puntaje obtenido: 8	rango: 10-15 puntaje obtenido: 15
SERVICIOS	FLEXIBILIDAD	MOBILIARIO
servicios insuficientes	vivienda flexible	bienes insuficientes
rango: 4-13 puntaje obtenido: 6	rango: 12 puntaje obtenido: 12	rango: 2 puntaje obtenido: 2

INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE

- propiedad
- servicios
- dimensiones

SIMBOLOGÍA

- muro de material de desecho
- vano sin vidrio
- vano con vidrio
- polín de madera
- cortina de tela
- cerca de alambre
- mampostería sin mortero
- árbol
- arbustos
- NC nivel de calle
- NPT nivel de piso terminado
- a área para bañarse
- b área para dormir
- c cocina
- d letrina
- e área de lavado
- f almacenamiento de agua
- g área de estar
- h tendedero
- i almacenamiento
- j huerto
- k casa del perro

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
satisfactorio	+/-satisfactoria
rango: 22-24 puntaje obtenido: 22	rango: 16-21 puntaje obtenido: 18
LUGAR PREFERIDO	LUGAR - PREFERIDO
el árbol de la parte alta del terreno	el interior de la vivienda
porque cuando hace mucho calor pueden sentarse ahí a descansar y ver el atardecer	porque a medio día y en la tarde se siente mucho calor

VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA

- vivir aquí es más barato
- aquí puede plantar hortalizas para autoconsumo
- el aire es más puro
- las vistas del paisaje son bonitas
- hay más tranquilidad, no tienen que lidiar con los vecinos

¿SE MUDARÍAN?

no, esta es su segunda mudanza y su familia ya está en etapa final así que esperan que ese sea su hogar definitivo

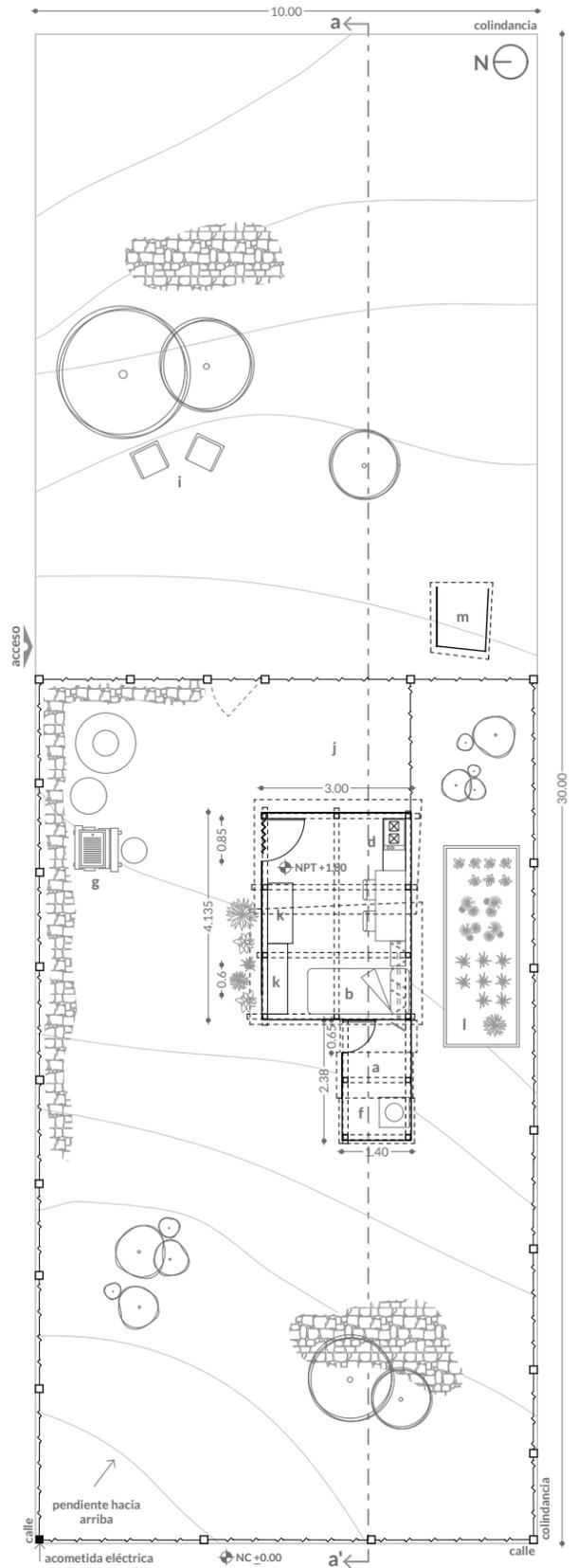


TABLA 13: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO A-01 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada= 6</i> 300 m ²			Aún cuando solo hay 2 habitantes la vivienda resulta muy reducida; sin embargo, se trata de una vivienda inicial y las dimensiones del terreno permiten el crecimiento a futuro, por lo que esta calificación es temporal.
	-superficie de construcción	<i>insuficiente=0</i> 12.05 m ²	<i>vivienda insuficiente</i> rango: 8-14 puntaje obtenido: 14	<i>vivienda insuficiente</i>	
	-altura de entrepiso	<i>insuficiente=2</i> 2.15 m			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento= 6</i> 2 hab/ dormitorio			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>precaria=2</i> hay losa de cimentación pero la estructura de madera es endeble			<i>vivienda precaria</i> rango: 6-10 puntaje obtenido: 8
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>precarios=3</i> muros: materiales de desecho pisos: concreto techos: lámina de zinc			
	-grado de deterioro (en áreas habitables)	<i>medio=3</i> 5% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de calidad regular=3</i> (ver Tabla 13')	<i>espacios de mala calidad</i> rango: 10-15 puntaje obtenido: 15	<i>espacios de calidad regular</i>	La baja calificación obtenida en este indicador se debe en gran medida a que se trata de una vivienda inicial de espacio reducido, sin una división entre el dormitorio y la cocina-comedor que aporte privacidad, con poca iluminación y ventilación, y con materiales que no permiten confort térmico. Los habitantes no consideran que el espacio sea de tan mala calidad pero aceptan que pasan la mayor parte del tiempo fuera de la vivienda porque es muy calurosa, y en tiempo de lluvias prefieren volver a su domicilio anterior debido a las filtraciones.
	-iluminación natural	<i>mala=2</i> solo existe una ventana y tiene un área menor al 7% de la superficie de la pieza			
	-ventilación natural	<i>mala=2</i> solo existe una ventana y tiene un área menor al 7% de la superficie de la pieza			
	-confort térmico	<i>espacios de mala calidad=2</i> Aunque la envolvente no es hermética, no hay ventilación suficiente y no se aprovecha la dirección de los vientos dominantes; así mismo, el techo de lámina hace del interior un espacio muy caluroso en verano y frío en invierno y lo delgado de los muros no permite que haya aislamiento térmico			
	-privacidad	<i>no hay privacidad=2</i> Los vanos no colindan directamente con la calle ni con predios vecinos pero no hay división entre el dormitorio y la cocina-comedor			
	a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación			
-estado legal de los servicios		<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
-sustitución adecuada de los servicios faltantes		<i>servicios de mala calidad=1</i> hay una letrina pero se encuentra muy cerca de la vivienda; el agua para bañarse calienta en una parrilla de gas			
-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)		<i>servicios de mala calidad=1</i> hay recolección de basura 1 vez a la semana pero el camión no siempre pasa, el suministro de agua se da por medio de pipas a domicilio pero no es un servicio permanente ni suficiente y además es caro			
a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda flexible=6</i> se trata de una sola pieza, que aunque reducida, se adapta a los múltiples usos de dos personas	<i>vivienda flexible</i> rango: 12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda flexible</i>	La pieza, aunque reducida, se adapta a múltiples usos (aunque no simultáneos) y por su ubicación y forma resultaría sencillo añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes.
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda flexible=6</i> resultaría muy fácil añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes			

a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<i>insuficientes=2</i> se cuenta con parrilla de gas, licuadora, cama y TV plana [otorgada por el gobierno] pero no con refrigerador ni lavadora	<i>bienes insuficientes</i> puntaje obtenido: 2	<i>bienes insuficientes</i>	La vivienda cuenta con parrilla de gas, licuadora, cama y TV plana, pero no refrigerador ni lavadora, debido a que la pareja no reside permanentemente en este domicilio.
	c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	<i>vivienda no satisfactoria=2</i> solamente el jardín es del agrado del usuario, debido al calor que se encierra al interior de la vivienda	<i>vivienda más o menos satisfactoria</i> rango: 16-21 puntaje obtenido: 18	
-valor simbólico de la vivienda		<i>la vivienda significa mucho=6</i> el usuario manifiesta una valoración alta sobre su vivienda			
-expectativas sobre la vivienda		<i>vivienda más o menos satisfactoria=4</i> la vivienda ha llenado algunas de las expectativas del usuario			
-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)		<i>vivienda satisfactoria=6</i> el usuario considera que goza de mucha tranquilidad y privacidad en su vivienda			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 13': ANÁLISIS DE USOS Y DIMENSIONES DE LOS ESPACIOS - CASO A-01

6 puntos si el espacio tiene un área > a la requerida según los usos y está bien ubicado		4 puntos si el espacio tiene un área hasta 25% menor a la requerida según los usos y/o no está bien ubicado		2 puntos si el espacio tiene un área de 26% a 100% menor a la requerida según los usos y no está bien ubicado	
espacios de buena calidad = 18 puntos		espacios de calidad regular = 12 - 17 puntos		espacios de mala calidad = 6 - 11 puntos	
ESPACIO	USOS	ÁREA NECESARIA	ÁREA DEL ESPACIO	% DE DIFERENCIA	PONDERACIÓN
-pieza única multiusos	-dormir (2 personas), almacenar, cocinar, comer, planchar ropa	16.28 m ²	12.05 m ²	25.98%	2 puntos
-baño	-bañarse + WC	1.93 m ²	3.21 m ²	sobra	6 puntos
-patio	-lavar, tender, almacenar, descansar, poner la basura, cultivar, casa del perro	15.81 m ²	284.74 m ²	sobra	6 puntos
				<i>espacios de calidad regular</i>	14 puntos

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 14: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO A-01

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<i>asentamiento más o menos satisfactoria=4</i> el usuario sólo mencionó un elemento de desagrado: el acceso principal al asentamiento, por el canal que en ocasiones huele mal y porque ahí ya colindan con la gente del Salitre, que es pesada, pero para ellos es un mal menor porque pocas veces lo usan y está lejos de su vivienda	<i>asentamiento satisfactorio</i> rango: 22-24 puntaje obtenido: 22	A pesar de percibir algunas inconveniencias en el lugar, como el acceso principal al barrio y los robos a casa habitación, los habitantes se sienten parte del barrio y manifestaron gran satisfacción con el asentamiento debido a la tranquilidad, la privacidad, el aire limpio y las vistas del paisaje.
	-expectativas sobre el barrio	<i>asentamiento satisfactoria=6</i> el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario y aunque aún carece de varias cosas creen que seguirá mejorando		
	-identificación con el barrio	<i>asentamiento satisfactoria=6</i> el usuario se siente parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	<i>asentamiento satisfactoria=6</i> los habitantes consideran que a pesar de los robos a casa habitación ellos gozan de tranquilidad, porque éstos son menos presentes que en la ciudad y porque "en su vivienda no hay mucho que robar"		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO A-02

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:** madre / 31 años / secundaria / ama de casa; padre / 35 años / primaria / herrero en taller de la ciudad; hijo / 7 años / primaria / estudiante; hijo / 5 años / preescolar / estudiante; hijo / 3 años / ninguna / ninguna
- Etapas del ciclo familiar:** inicial con hijos
- Programas sociales con los que cuentan:** Prospera
- Antigüedad en el asentamiento:** recién llegados; su suegro adquirió el predio en 2004 pero construyeron la vivienda hasta 2011
- Domicilio anterior:** vivienda de familiares en barrio popular de la zona de San Pablo
- Razón de la mudanza:** vivían en casa de sus suegros, quienes cedieron el terreno de El Granjenal a su esposo y su hermano para que lo dividieran y construyeran ahí sus viviendas

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

- Tipo de asentamiento:** el menos consolidado

- Adquisición del terreno:** fue asignado a sus suegros por parte del partido político PRI
- Documento que avala la propiedad:** título de propiedad del terreno
- Relación con los vecinos:** buena; solo tiene una y no son amigas íntimas pero a veces se piden favores
- Participación vecinal:** solo cuando se trata de gestionar algo ante gobierno
- Uso del espacio público:** usan el "área verde" 3 veces a la semana para actividades y talleres del programa social Prospera
- Abastecimiento:** compra sus alimentos en el tianguis del Salitre los domingos y va al centro de salud de San Pedrito (zona en la misma Delegación)
- Uso del transporte público:** sólo ocupa el transporte público los fines de semana, a sus niños los lleva a la escuela en el Salitre caminando; su esposo sí lo ocupa diario
- Lugar preferido del asentamiento:** su casa; es el único lugar donde puede encontrar sombra
- Lugar menos preferido del asentamiento:** las partes altas; su casa se encuentra ahí y le cuesta trabajo subir y bajar todos los días
- Problemas que perciben:** los robos a casa habitación
- Mejoras o cambios que esperan:** que tuvieran todos los servicios



acceso al predio



fachada principal



cocina

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT
vivienda insuficiente	vivienda estable	espacios de calidad regular
rango: 8-14 puntaje obtenido: 14	rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	rango: 16-27 puntaje obtenido: 24
SERVICIOS	FLEXIBILIDAD	MOBILIARIO
servicios insuficientes	vivienda flexible	bienes insuficientes
rango: 4-13 puntaje obtenido: 6	rango: 12 puntaje obtenido: 12	rango: 2 puntaje obtenido: 2

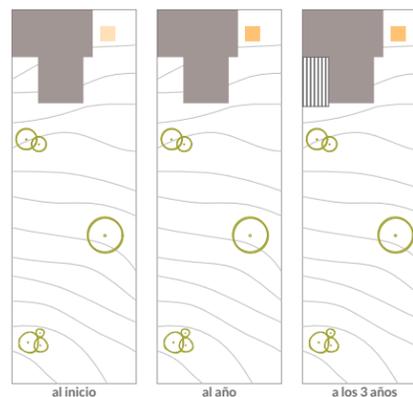
INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE

- propiedad
- dimensiones
- servicios

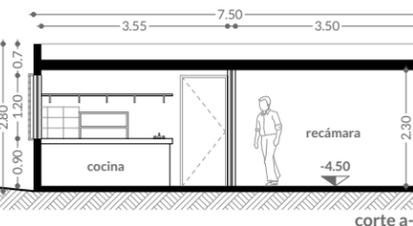
SOBRE LA VIVIENDA

- Etapas de construcción:** intermedia
- Obtención de los materiales:** fueron beneficiarios del programa social Pie de Casa
- Cómo se diseñó/construyó:** de acuerdo al plano del programa Pie de Casa, pero decidieron que a falta de drenaje era mejor sacar el baño, poner en su lugar la cocina y ocupar el lugar de ésta para estancia
- Mano de obra:** ella + su esposo + familiares que se dedican a la construcción
- Ampliaciones/cambios a futuro:** agregar una recámara y tener un baño completo adentro
- Esquema de distribución:** un solo espacio unitario
- Forma:** 2 volúmenes rectangulares adosados con un pequeño desfase entre ellos y con cubierta plana
- Módulo predominante:** habitaciones de 3.5 x 3 m con entrepiso de 2.3 m
- Sistema constructivo:**

- estructura:** zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa de viga y bovedilla
- piso:** firme de concreto
- muros:** bloc de concreto
- cubierta:** viga y bovedilla
- ventanas:** prefabricadas de aluminio
- puertas:** de tambor de madera con laminado plástico y cortinas
- Acabados:** aplanados con pintura en exterior e interior, decoración en pintura hecha por los años en exterior, azulejo en cocina y piso de loseta cerámica



- baño de materiales de desecho
- vivienda de materiales estables
- baño de materiales estables
- techo de lámina en acceso



SIMBOLOGÍA

- muro de block sin mortero
- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- muro de material de desecho
- vano sin vidrio
- vano con vidrio
- polín de madera
- castillo de concreto armado
- cortina de tela
- tarima de madera
- protección de herrería
- cerca de alambre
- pavimento de piedra
- mampostería sin mortero
- árbol
- arbustos
- NC nivel de calle
- NPT nivel de piso terminado
- a área para bañarse
- b dormitorio de los padres
- c dormitorio de los niños
- d cocina
- e sala
- f letrina
- g área de lavado
- h almacenamiento de agua
- i área de estar
- j tendedero

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
insatisfactorio	+/-satisfactoria
rango: 0-17 puntaje obtenido: 7	rango: 16-21 puntaje obtenido: 19
LUGAR PREF.	LUGAR - PREF.
su recámara	el exterior de la vivienda

porque ahí pasa la mayor parte del tiempo; ahí puede descansar y ver la TV

porque hay mucho el sol y está lleno de maleza

VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA

que ya no tiene que vivir con sus suegros

¿SE MUDARÍAN?

si; no tiene la posibilidad real de hacerlo, pero si la tuviera definitivamente se regresaría a la ciudad

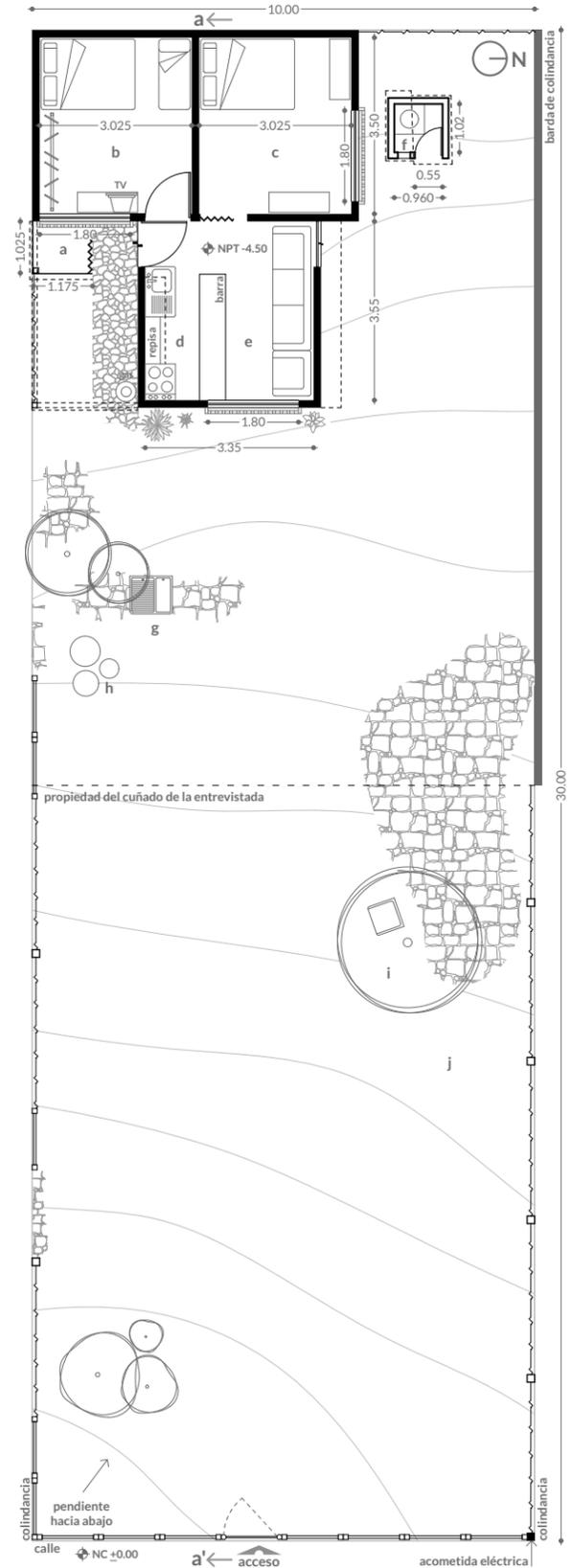


TABLA 15: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO A-02 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada= 6</i> 300 m ²			La vivienda es insuficiente a pesar de que en este momento no hay hacinamiento porque los niños son pequeños; aún así, por las dimensiones del terreno este indicador puede mejorar en el futuro.
	-superficie de construcción	<i>insuficiente=0</i> 41.84 m ²	<i>vivienda insuficiente</i> rango: 8-14 puntaje obtenido: 14	<i>vivienda insuficiente</i>	
	-altura de entrepiso	<i>insuficiente=2</i> 2.30 m			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento= 6</i> dormitorio 1: padres + niña pequeña / dormitorio2: 2 niños			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla			<i>vivienda estable</i> rango: 11-12 puntaje obtenido: 12
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables= 4</i> -muros: block de concreto, aplanado, pintura -pisos: concreto, loseta cerámica -techos: vigueta y bovedilla, aplanado, pintura			
	-grado de deterioro (en áreas habitables)	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de calidad regular=3</i> [ver Tabla 15']	<i>espacios de calidad regular</i> rango: 16-27 puntaje obtenido: 24	<i>espacios de mala calidad</i>	Aunque por su orientación la vivienda permite un buen confort térmico, lo que más pesa en la calificación final es lo reducido de los espacios para los usos que se llevan ahí, y que en el dormitorio de los padres la iluminación se ve afectada por la presencia de un espacio provisional de aseo. La habitante considera que los espacios son de mala calidad porque resultan muy reducidos para sus actividades.
	-iluminación natural	<i>buena=6</i> las ventanas tienen un área mayor al 7% de la superficie de la pieza			
	-ventilación natural	<i>buena=6</i> las aberturas de ventilación tienen un área mayor al 7% de la superficie de la pieza			
	-confort térmico	<i>espacios de buena calidad=6</i> la vivienda está orientada al norte y al este por lo que el asoleamiento no es excesivo; así mismo, se aprovecha la dirección de los vientos dominantes en la cocina-estancia y uno de los dormitorios y hay ventilación suficiente			
	-privacidad	<i>hay algo de privacidad=3</i> los vanos no colindan directamente con la calle ni con predios vecinos pero uno de los dormitorios solo tiene cortina a manera de puerta			
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>insuficientes=1</i> no tiene drenaje sanitario ni calentador de agua	<i>servicios insuficientes</i> rango: 4-13 puntaje obtenido: 6	<i>servicios insuficientes</i>	No hay drenaje sanitario ni y éste es sustituido por una letrina inadecuada; el agua es escasa y muy cara, y para bañarse deben calentarla en la estufa; no cuentan con línea de teléfono fija ni internet, pero sí con teléfono celular y señal abierta de TV
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de mala calidad=1</i> hay una letrina pero se encuentra muy cerca de la vivienda; el agua para bañarse calienta en una parrilla de gas			
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de mala calidad=1</i> hay recolección de basura 1 vez a la semana pero el camión no siempre pasa, el suministro de agua se da por medio de pipas a domicilio pero no es permanente ni suficiente y además es caro			

a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda flexible=6</i> estancia y cocina forman un espacio multiusos	<i>vivienda flexible</i> rango: 12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda flexible</i>	La estancia y la cocina forman un espacio reducido pero multiusos donde la barra, como única mesa de la casa, es protagonista de varias actividades; así mismo, por la configuración de la casa y las dimensiones del terreno resultaría fácil añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes.
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda flexible=6</i> resultaría fácil añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes			
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<i>insuficientes=2</i> se cuenta con estufa de gas, licuadora, camas, TV y aparato de sonido, pero no con refrigerador ni lavadora	<i>bienes insuficientes</i> puntaje obtenido: 2	<i>bienes insuficientes</i>	Se cuenta con estufa de gas, licuadora, camas, TV y aparato de sonido, pero no con refrigerador ni lavadora, por lo que deben comprar los alimentos diariamente.
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	<i>vivienda más o menos satisfactoria=3</i> sólo los dormitorios, el área de lavado y tendido son del agrado del usuario	<i>vivienda más o menos satisfactoria</i> rango: 16-21 puntaje obtenido: 19		Aunque la vivienda representa todo para el habitante y en ella goza de tranquilidad, ésta sólo ha llenado algunas de sus expectativas y le resulta muy incómoda por lo reducido de los espacios.
	-valor simbólico de la vivienda	<i>la vivienda significa mucho=6</i> la vivienda representa todo para el usuario			
	-expectativas sobre la vivienda	<i>vivienda más o menos satisfactoria=4</i> la vivienda ha llenado algunas de las expectativas del usuario, como el resguardo, pero no ha cumplido con sus necesidades de espacio			
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	<i>vivienda satisfactoria=6</i> el usuario considera que goza de mucha tranquilidad y privacidad en su vivienda			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 15': ANÁLISIS DE USOS Y DIMENSIONES DE LOS ESPACIOS - CASO A-02

ESPACIO	USOS	ÁREA NECESARIA	ÁREA DEL ESPACIO	% DE DIFERENCIA	PONDERACIÓN
-dormitorio 1	-dormir (3 personas), almacenar, planchar, ver TV	11.78 m ²	10.58 m ²	10.19%	4 puntos
-dormitorio 2	-dormir (2 personas), almacenar, hacer tarea, jugar	10.58 m ²	10.58 m ²	0%	6 puntos
-área parra bañarse	-bañarse	0.81 m ²	1.1 m ²	sobra	6 puntos
-letrina	-WC	1.12 m ²	0.96 m ²	14.29%	4 puntos
-cocina	-cocinar, almacenar, comer, hacer tarea, jugar	11.04 m ²	4.24 m ²	61.59%	2 puntos
-estancia	-descansar, recibir visitas, jugar	5.44 m ²	4.37 m ²	19.67%	4 puntos
-patio	-lavar, tender, almacenar, jugar, descansar, poner la basura	9.17 m ²	254.10 m ²	sobra	6 puntos
<i>espacios de calidad regular</i>					32 puntos

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 16: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO A-02

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<i>asentamiento poco satisfactorio=0</i> el usuario mencionó 4 elementos de desagrado: el paisaje agreste, la falta de drenaje y agua, lo difícil de la movilidad y el robo frecuente a casas habitación	<i>asentamiento insatisfactorio</i> rango: 0-17 puntaje obtenido: 7	La habitante encuentra varios elementos de desagrado en el asentamiento, como el paisaje "desolado", la falta de drenaje y agua y el robo frecuente a casas habitación; así mismo manifestó interés en mudarse de nuevo a la ciudad o a un barrio mejor si tuviera los recursos.
	-expectativas sobre con el barrio	<i>asentamiento más o menos satisfactorio=4</i> el asentamiento solo ha llenado algunas de las expectativas del usuario		
	-identificación con el barrio	<i>asentamiento más o menos satisfactorio=3</i> el usuario se siente más o menos parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	<i>asentamiento poco satisfactorio=0</i> el usuario considera que no goza de tranquilidad en su barrio por los robos a casa habitación		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO A-03

UBICACIÓN



fachada principal

cocina-comedor

SOBRE LA VIVIENDA

- Etapa de construcción: final
- Obtención de los materiales: fueron beneficiarios del programa social *Pie de Casa* + ahorros
- Cómo se diseñó/construyó: tenían el plano base del programa *Pie de Casa*, pero ella decidió no seguirlo al pie de la letra y mejor adaptarlo a sus necesidades actuales y futuras: a) no ocupar todo el frente del terreno sino dejar un espacio para patio-cochera y b) sacar la cocina para tener un espacio independiente colindante con la calle que se pudiera convertir en un negocio en el futuro; las etapas posteriores se han hecho de acuerdo a las necesidades de la familia, con asesoría de su tío que se dedica a la construcción
- Mano de obra: ella + su esposo + su papá + un tío que se dedica a la construcción
- Ampliaciones/cambios a futuro: terminar las 2 bodegas para que sean dormitorios, agregar un baño completo en la parte de abajo, ampliar la cocina porque ya necesitan un comedor más grande
- Esquema de distribución: unidades independientes comunicadas mediante un patio y corredores exteriores
- Forma: 1 volumen rectangular y 3 cuadrados, todos independientes entre sí y con cubierta plana
- Módulo predominante: habitaciones de 3.5 x 4 m con entrase de 2.3 m
- Sistema constructivo:
 - estructura: zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla
 - piso: firme de concreto
 - muros: bloc de concreto
 - cubierta: vigueta y bovedilla
 - ventanas: prefabricadas de aluminio y de herrería
 - puertas: de herrería y de tambor de madera con laminado plástico
- Acabados: aplanados con pintura en exterior e interior y azulejo en baño

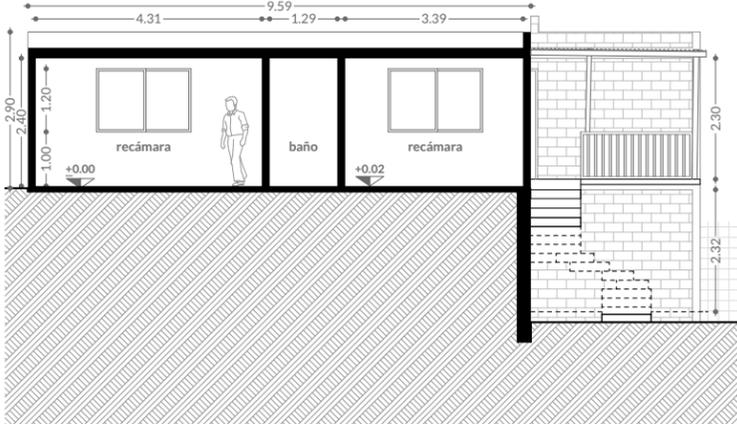
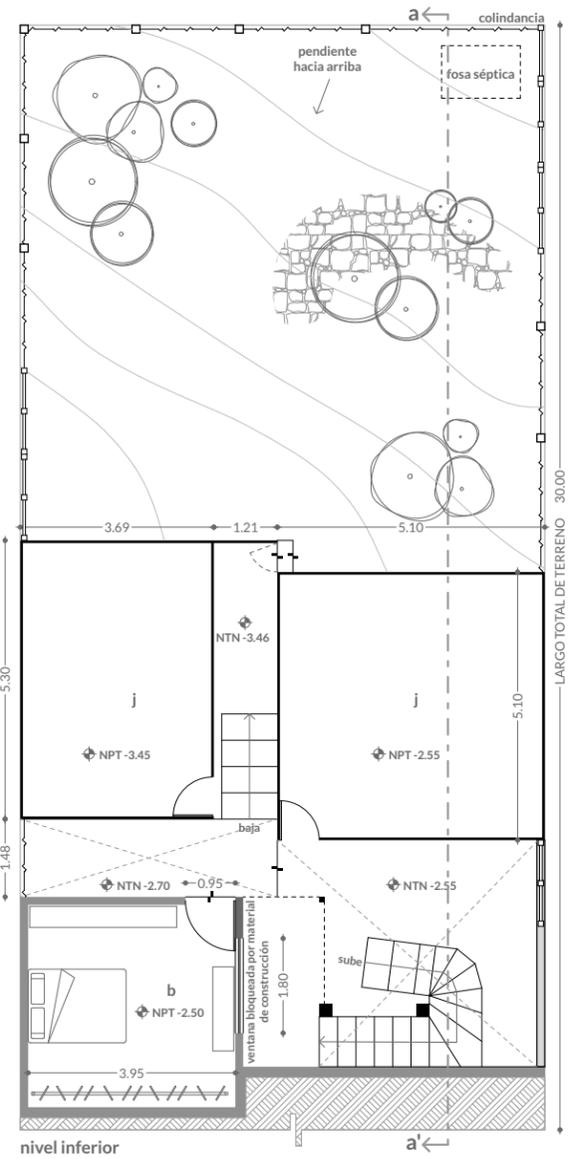
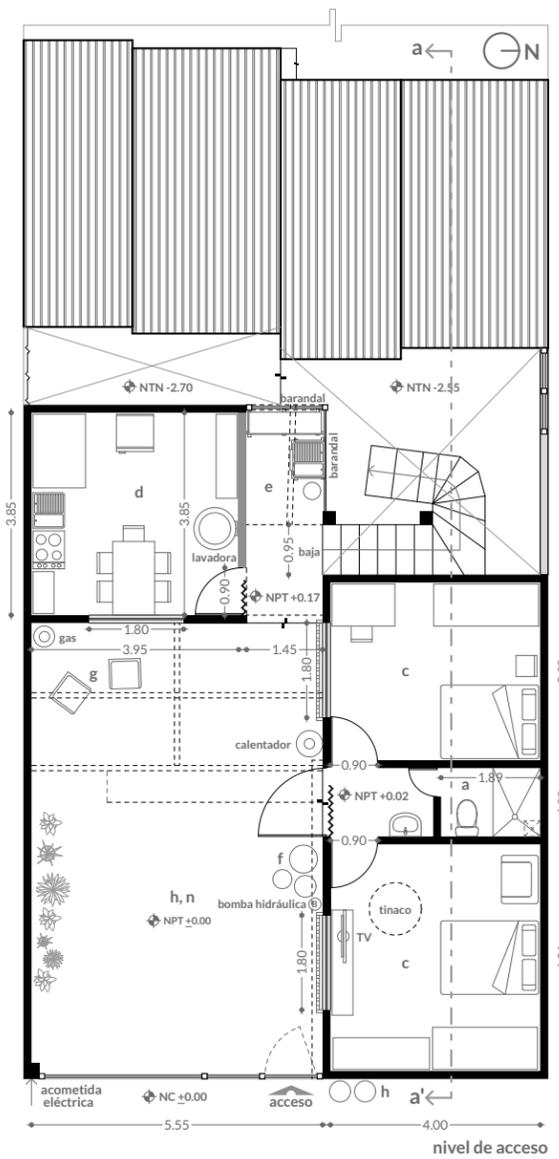
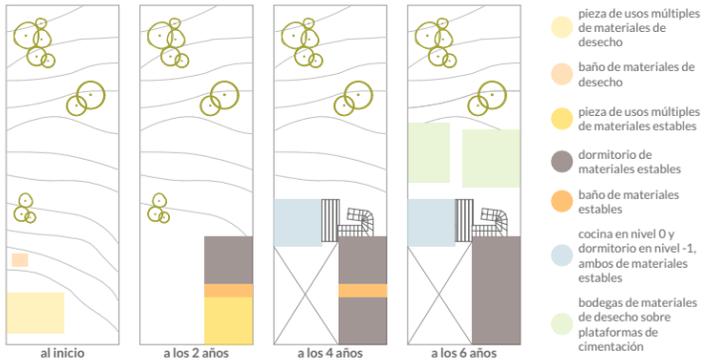
SOBRE LOS HABITANTES

- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación: madre / 31 años / secundaria / ama de casa; padre / 33 años / secundaria / soldador en empresa privada; hija / 6 años / primaria / estudiante; hija / 5 años / preescolar / estudiante; hija / 4 años / ninguna / ninguna; hija / 3 años / ninguna / ninguna
- Etapa del ciclo familiar: inicial con hijos
- Programas sociales con los que cuentan: *Prospera*
- Antigüedad en el asentamiento: ya establecidos; su papá adquirió el terreno en 2004 y construyeron en 2009
- Domicilio anterior: vivienda de familiares en barrio popular de la zona de San Pablo
- Razón de la mudanza: vivían en casa de sus papás, quienes les donaron el terreno en *El Granjenal*

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

- Tipo de asentamiento: el menos consolidado
- Adquisición del terreno: un ejidatario de San Pablo le vendió el terreno a su papá en abonos
- Documento que avala la propiedad: título de propiedad del terreno
- Relación con los vecinos: buena; tiene muy pocos pero se llevan bien, no hay problemas
- Participación vecinal: siempre participan en las faenas de limpieza y mantenimiento del espacio público, y en la organización de la posada anual
- Uso del espacio público: usan el "área verde" 3 veces a la semana para actividades y talleres del programa social *Prospera* y también cuando hay juntas de vecinos; cuando visita a su hermana se queda un rato con las niñas en el parque
- Abastecimiento: compra sus alimentos en El Salitre y en el super mercado más cercano en transporte público; al centro de la ciudad solo va cuando necesita algo muy especializado
- Uso del transporte público: sólo ocupa el transporte público los fines de semana, a sus niños los lleva a la escuela en el Salitre caminando; su esposo si lo ocupa diario y le toma 1 hora llegar a su trabajo
- Lugar preferido del asentamiento: el "área verde", porque ahí sus hijas pueden jugar
- Lugar menos preferido del asentamiento: las zonas donde se quema basura (ya que el camión de la basura no siempre pasa, algunos vecinos prefieren quemarla en baldíos cercanos a su casa)
- Problemas que perciben: la falta de agua
- Mejoras o cambios que esperan: que tuvieran todos los servicios

SOBRE LA VIVIENDA



SIMBOLOGÍA

- a baño completo
- b dormitorio de los padres
- c dormitorio de las niñas
- d cocina y comedor
- e área de lavado
- NC nivel de calle
- f almacenamiento de agua
- g área de estar
- h tendedero
- i patio
- j bodega
- NPT nivel de piso terminado
- muro de block sin aplanar
- muro bajo de block aplanado
- muro bajo de block sin aplanar
- muro de material de desecho
- vano con vidrio
- polín de madera
- castillo de concreto armado
- cerca de alambre
- cortina de tela
- protección de herrería
- mampostería sin mortero
- lámina de zinc
- árbol
- arbustos
- NTN nivel de terreno natural

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT
vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 19	vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	espacios de calidad regular rango: 16-27 puntaje obtenido: 22
SERVICIOS servicios insuficientes rango: 4-13 puntaje obtenido: 8	FLEXIBILIDAD vivienda flexible rango: 12 puntaje obtenido: 12	MOBILIARIO bienes óptimos rango: 6 puntaje obtenido: 6
INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE 1. propiedad 2. servicios 3. seguridad		
VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA		

-que ya no tiene que vivir con sus papás
-que las casas de INFONAVIT son muy pequeñas e implican muchos años de deuda

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
satisfactorio rango: 22-24 puntaje obtenido: 22	satisfactoria rango: 22-24 puntaje obtenido: 24
LUGAR PREFERIDO la cocina y el patio	LUGAR - PREFERIDO las bodegas y la parte de abajo del terreno
la cocina porque le gusta cocinar; y el patio porque ahí descansa y puede jugar con sus hijas; también es el lugar donde reciben visitas	porque ahí todo está en desorden, hay maleza y no se puede caminar
¿SE MUDARÍAN?	

no, porque sería volver a empezar y ya se siente a gusto aquí

TABLA 17: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO A-03 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada=6</i> 300 m ²	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 19 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda insuficiente </div>	En este momento la vivienda es suficiente porque no hay hacinamiento y las habitaciones son amplias. La habitante considera que es insuficiente porque sus hijas se pelean mucho y le gustaría que cada una tuviera su propio dormitorio.
	-superficie de construcción	<i>suficiente=3</i> 76.83 m ²			
	-altura de entepiso	<i>suficiente=4</i> 2.40 m			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento=6</i> 2 hab/ dormitorio <i>estable=4</i>			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda estable </div>	Tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables=4</i> -muros: block de concreto, aplanado, pintura -pisos: concreto -techos: vigueta y bovedilla, aplanado, pintura			
	-grado de deterioro (en áreas habitables)	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de buena calidad=6</i> [ver Tabla 17']	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> espacios de calidad regular rango: 16-27 puntaje obtenido: 22 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> espacios de buena calidad </div>	Aunque los espacios tienen las dimensiones adecuadas y garantizan la privacidad, lo que pesa más en la calificación final es la falta de ventilación e iluminación natural en algunos espacios, así como la acumulación de calor. La habitante reconoce que los espacios son muy cálidos y algunos oscuros, pero asegura que esto no le molesta porque realiza la mayor parte de sus actividades en el patio o la cocina.
	-iluminación natural	<i>regular=3</i> todos los espacios tienen iluminación adecuada a excepción de la recámara de los padres			
	-ventilación natural	<i>regular=3</i> en el baño y en el dormitorio más grande la superficie de las aberturas de ventilación es menor a la requerida			
	-confort térmico	<i>espacios de calidad regular=4</i> la cocina es un lugar agradable porque está orientada hacia el este y se aprovecha la dirección de los vientos dominantes, pero en las habitaciones superiores las ventanas están orientadas hacia el suroeste y no se aprovecha la dirección de los vientos, por lo que resultan muy calurosas en las tardes			
	-privacidad	<i>hay privacidad=6</i> los vanos no colindan directamente con la calle ni con predios vecinos, hay dormitorios propios para cada miembro de la familia y todos tienen puerta			
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>insuficientes=1</i> no tiene drenaje sanitario	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> servicios insuficientes rango: 4-13 puntaje obtenido: 8 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> servicios insuficientes </div>	Aunque no se tienen todos los servicios en el asentamiento, la vivienda funciona regularmente ya que tiene todos los muebles de baño y cocina necesarios, tuberías, tinaco, bomba de agua, calentador solar y fosa séptica adecuada, sin embargo, el agua de las pipas es escasa y muy cara; no cuentan con línea de teléfono fija ni internet, pero sí con teléfono celular y señal abierta de TV.
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i> la falta de drenaje se sustituye con fosa séptica adecuada			
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de mala calidad=1</i> hay recolección de basura 1 vez a la semana pero el camión no siempre pasa, el suministro de agua se da por medio de pipas a domicilio pero no es permanente ni suficiente y además es caro			

a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda flexible=6</i> por sus dimensiones y configuración todas las habitaciones pueden adaptarse a diversos usos	<i>vivienda flexible</i> rango: 12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda flexible</i>	Aunque la vivienda parte de las especificaciones de un programa de <i>Pie de casa</i> , el diseño es muy flexible porque los habitantes no siguieron al pie de la letra el plano otorgado, sino que lo adaptaron a su propia lógica y necesidades, pensando en el futuro: lo que hoy son los dormitorios de las niñas fácilmente pueden convertirse en un local comercial y en una estancia; mientras que las 2 bodegas de la parte posterior, que ya tienen cimentación, eventualmente podrán ser dormitorios; así mismo, resultaría fácil añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes.
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda flexible=6</i> resultaría fácil añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes			
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<i>óptimos=6</i> se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, TV, aparato de sonido, computadora, todos funcionando	<i>bienes óptimos</i> puntaje obtenido: 6	<i>bienes suficientes</i>	Se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, TV, aparato de sonido, computadora, todos funcionando.
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	<i>vivienda satisfactoria=6</i> el único espacio que no es del agrado del usuario es el de las bodegas, sin embargo, no se trata de un espacio habitable	<i>vivienda satisfactoria</i> rango: 22-24 puntaje obtenido: 24		La vivienda significa todo para la habitante, es la materialización de su esfuerzo y ya se siente tranquila porque podrá dejar un patrimonio a sus hijas; además, aunque aún falta acabar espacios, la vivienda le parece muy cómoda y hasta este momento se han cumplido la mayoría de sus expectativas.
	-valor simbólico de la vivienda	<i>la vivienda significa mucho=6</i> la vivienda representa todo para el usuario			
	-expectativas sobre la vivienda	<i>vivienda satisfactoria=6</i> la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario			
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	<i>vivienda satisfactoria=6</i> el usuario considera que goza de mucha tranquilidad y privacidad en su vivienda			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 17': ANÁLISIS DE USOS Y DIMENSIONES DE LOS ESPACIOS - CASO A-03						
ESPACIO	USOS	ÁREA NECESARIA	ÁREA DEL ESPACIO	% DE DIFERENCIA	PONDERACIÓN	
-dormitorio 1	·dormir (2 personas), almacenar, planchar, ver TV	10.58 m ²	15.21 m ²	sobra	6 puntos	6 puntos si el espacio tiene un área \geq a la requerida según los usos y está bien ubicado espacios de buena calidad = 34 - 36 p.
-dormitorio 2	·dormir (2 personas), almacenar, jugar	10.58 m ²	13.52 m ²	sobra	6 puntos	
-dormitorio 3	·dormir (2 personas), almacenar, hacer tarea, jugar	10.58 m ²	17.24 m ²	sobra	6 puntos	4 puntos si el espacio tiene un área hasta 25% menor a la requerida según los usos y/o no está bien ubicado espacios de calidad regular = 24 - 33 p.
-baño	·bañarse, WC y lavarse	2.81 m ²	4.03 m ²	sobra	6 puntos	
-cocina - comedor	·cocinar, almacenar, comer (6 personas), hacer tarea, planchar ropa	12.24 m ²	15.21 m ²	sobra	6 puntos	2 puntos si el espacio tiene un área de 26% a 100% menor a la requerida según los usos y no está bien ubicado espacios de mala calidad = 12 - 23 p.
-patio	·lavar, tender, almacenar, jugar, descansar, poner la basura, recibir visitas, casa de los 3 perros	21.67 m ²	47.6 m ²	sobra	6 puntos	
					espacios de buena calidad	

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 18: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO A-03

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<i>asentamiento más o menos satisfactorio=4</i> el usuario solo mencionó 1 elemento de desagrado: que cuando no pasa el camión de la basura los vecinos deciden quemarla	<div style="border: 2px dashed #0070C0; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>asentamiento satisfactorio rango: 22-24 puntaje obtenido: 22</p> </div>	Le parece un lugar muy tranquilo y se siente parte del barrio, lo único que le desagrada es que cuando no pasa el camión de la basura los vecinos deciden quemarla.
	-expectativas sobre con el barrio	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario		
	-identificación con el barrio	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> el usuario se siente parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> el usuario considera que goza de tranquilidad en el barrio		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO A-04

UBICACIÓN



fachada principal



letrina



fachada posterior

SOBRE LOS HABITANTES

Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:
 madre / 43 años / primaria / ama de casa
 padre / 44 años / primaria / soldador en taller de la ciudad
 abuela / + de 60 años / ninguna / ama de casa
 hijo / 15 años / secundaria / estudiante
 hijo / 14 años / secundaria / estudiante
 hijo / 10 años / primaria / estudiante

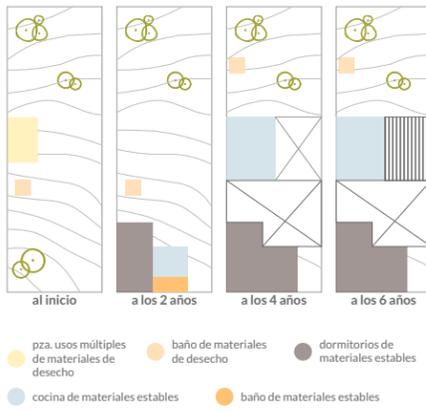
- Etapas del ciclo familiar: intermedia con otros familiares viviendo en el mismo predio
- Programas sociales con los que cuentan: *Prospera*
- Antigüedad en el asentamiento: ya establecidos; adquirieron el terreno y construyeron en 2009
- Domicilio anterior: vivienda de familiares en barrio popular de la zona de San Pablo
- Razón de la mudanza: vivían en casa de sus suegros y decidieron independizarse

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

- Tipo de asentamiento: el menos consolidado
- Adquisición del terreno: el terreno fue comprado en abonos al ejidatario, que era tío de su esposo
- Documento que avala la propiedad: título de propiedad del terreno
- Relación con los vecinos: buena; tiene muy pocos pero se llevan bien, no hay problemas
- Participación vecinal: siempre participan cuando se trata de hacer mejoras en el asentamiento
- Uso del espacio público: solo van al "área verde" cuando hay juntas (1 vez al mes en teoría); los domingos prefieren ir a caminar a una presa cercana
- Abastecimiento: compra sus alimentos una vez a la semana en la central de abasto de la ciudad, y cuando no le es posible compra en El Salitre
- Uso del transporte público: entre semana nunca lo ocupa a menos que tenga que ir al centro de salud; su esposo sí lo ocupa diario
- Lugar preferido del asentamiento: su casa, porque es el lugar donde siempre está
- Lugar menos preferido del asentamiento: las partes altas, porque su casa y la tienda más cercana se encuentran ahí y le cuesta trabajo subir y bajar todos los días, además de que en esa zona hay muchos perros callejeros
- Problemas que perciben: las pendientes y mal estado de las calles
- Mejoras o cambios que esperan: que se pavimenten las calles

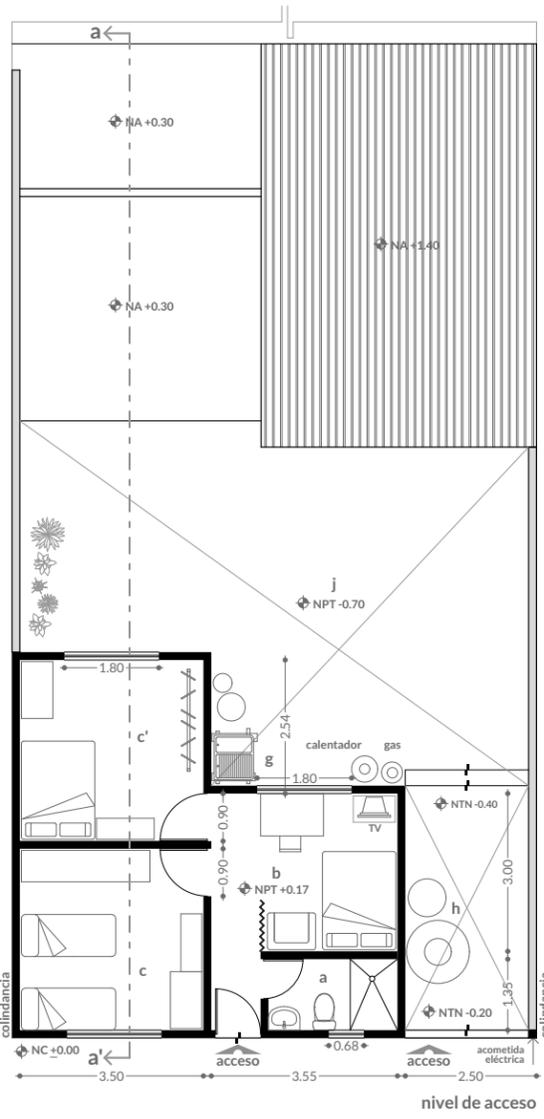
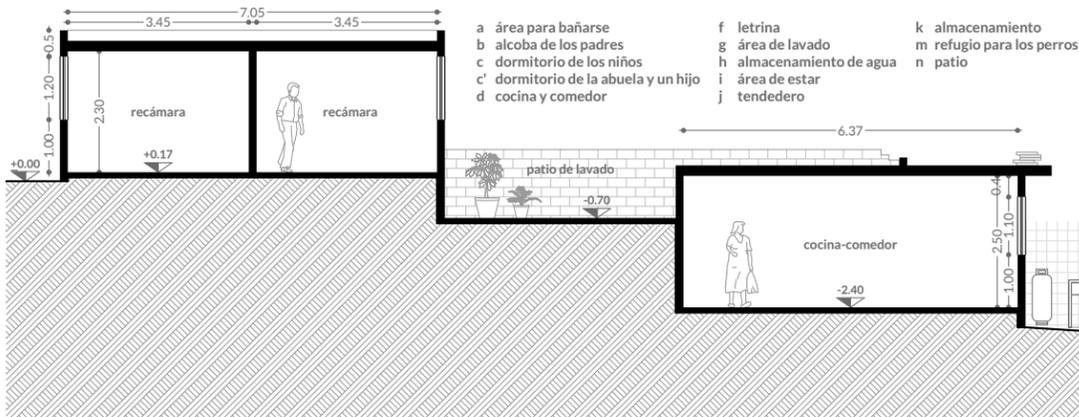
SOBRE LA VIVIENDA

- Etapas de construcción: intermedia
- Obtención de los materiales: fueron beneficiarios del programa social *Pie de Casa* + ahorros
- Cómo se diseñó/construyó: siguieron el plano base del programa *Pie de Casa*, solo que mandaron el baño para el frente; en las etapas posteriores su esposo decidió cómo iban a ir los espacios adaptándose a la topografía del terreno, lo cual fue difícil
- Mano de obra: su esposo + sus hermanos que se dedican a la construcción
- Ampliaciones/cambios a futuro: agregar una recámara para su mamá, terminar de cercar todo el terreno y pavimentar la parte baja del terreno
- Esquema de distribución: unidades independientes comunicadas mediante patios
- Forma: 2 volúmenes ortogonales independientes con cubierta plana
- Módulo predominante: habitación de 3.5 x 3.5 m con entepiso de 2.3 m
- Sistema constructivo:
 estructura: zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla
 piso: firme de concreto
 muros: bloc de concreto
 cubierta: vigueta y bovedilla
 ventanas: prefabricadas de aluminio
 puertas: de herrería y de tambor de madera con laminado plástico
- Acabados: aplanados con pintura en exterior e interior; piso de concreto aparente



SIMBOLOGÍA

- muro bajo de block sin aplanar
- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- muro de material de desecho
- vano sin vidrio
- vano con vidrio
- polín de madera
- castillo de concreto armado
- cortina de tela
- tarima de madera
- protección de herrería
- cerca de alambre
- lámina de zinc
- mampostería sin mortero
- árbol
- arbustos
- NC nivel de calle
- NA nivel de azotea
- NPT nivel de piso terminado
- NTN nivel de terreno natural



SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA	LUGAR - PREFERIDO
+/- satisfactorio	+/- satisfactoria	las recámaras
rango: 17-21 puntaje obtenido: 18	rango: 16-21 puntaje obtenido: 21	porque ahí se concentra mucho el calor, pero casi nunca está ahí
LUGAR PREFERIDO	VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA	
el patio techado	que ya no tiene que vivir con sus suegros	
porque es fresco y ahí puede realizar varias actividades disfrutando de una buena vista	¿SE MUDARÍAN?	
	no, porque el barrio es muy tranquilo	

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT	SERVICIOS	FLEXIBILIDAD	MOBILIARIO
vivienda suficiente	vivienda estable	espacios de calidad regular	servicios insuficientes	vivienda +/- flexible	bienes suficientes
rango: 15-21 puntaje obtenido: 17	rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	rango: 16-27 puntaje obtenido: 21	rango: 4-13 puntaje obtenido: 6	rango: 8-11 puntaje obtenido: 10	rango: 4 puntaje obtenido: 4
INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE			1. propiedad 2. servicios 3. dimensiones		

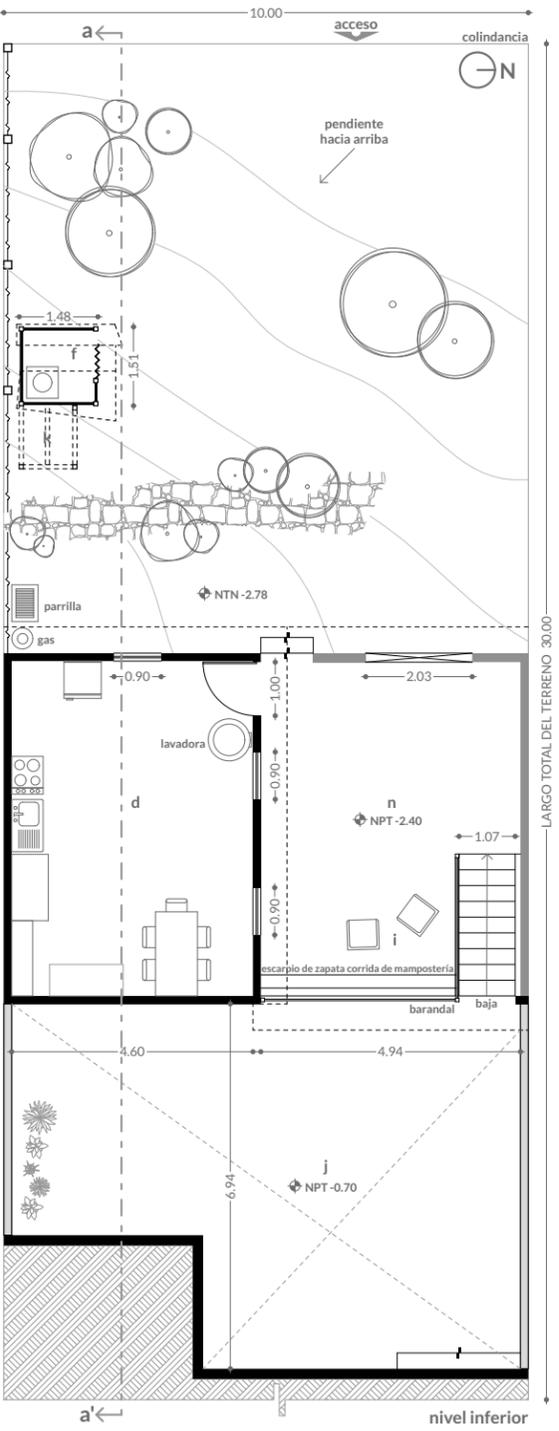


TABLA 19: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO A-04 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada=6</i> 300 m ²	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 17 </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda insuficiente </div>	<p>A pesar de que la altura de entrepiso no es la adecuada, la vivienda fue calificada como suficiente porque la superficie de construcción en este momento es adecuada, no hay hacinamiento y el terreno permite futuras ampliaciones.</p> <p>La habitante considera que la vivienda no es suficiente porque quisiera tener otra recámara exclusiva para la abuela o el hijo mayor.</p>
	-superficie de construcción	<i>suficiente=3</i> 78.33 m ²			
	-altura de entrepiso	<i>insuficiente=2</i> 2.30 m			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento=6</i> 2 hab/ dormitorio			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12 </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda estable </div>	<p>Tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.</p>
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables=4</i> -muros: block de concreto, aplanado, pintura -pisos: concreto -techos: vigueta y bovedilla, aplanado, pintura			
	-grado de deterioro (en áreas habitables)	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de buena calidad=6</i> [ver Tabla 19']	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> espacios de calidad regular rango: 16-27 puntaje obtenido: 21 </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> espacios de buena calidad ["pero hace mucho calor en las recámaras"] </div>	<p>Aunque las dimensiones de los espacios son las adecuadas, no hay privacidad en algunos de ellos, la iluminación y ventilación no son las mejores, y la orientación hacia el oeste y el poco aislamiento térmico de los materiales hacen de 2 de los dormitorios lugares muy calurosos en las tardes.</p> <p>La habitante considera que los espacios son de buena calidad porque realiza la mayor parte de sus actividades en el patio techado y en la cocina, que son los lugares más frescos de la casa, por lo que no da mucha importancia a la poca iluminación y ventilación del interior.</p>
	-iluminación natural	<i>buena=6</i> las ventanas tienen un área mayor al 7% de la superficie de la pieza			
	-ventilación natural	<i>regular=3</i> en la cocina la superficie de las aberturas de ventilación es menor a la requerida			
	-confort térmico	<i>espacios de calidad regular=4</i> hay ventilación suficiente en la mayoría de los espacios y se aprovecha la dirección de los vientos dominantes, pero la orientación hacia el oeste y el poco aislamiento térmico de los materiales hacen de 2 de los dormitorios lugares muy calurosos en las tardes			
	-privacidad	<i>no hay privacidad=2</i> uno de los vanos colinda directamente con la calle y los padres duermen en una alcoba solo separada del resto por una cortina			
	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>insuficientes=1</i> no tiene drenaje sanitario			
a4. SERVICIOS	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> servicios insuficientes rango: 4-13 puntaje obtenido: 6 </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> servicios insuficientes </div>	<p>Aunque no se tienen todos los servicios en el asentamiento, la vivienda funciona regularmente en cuanto a abastecimiento de agua ya que tiene todos los muebles de baño y cocina necesarios, tuberías, tinaco, bomba de agua, calentador solar y fosa séptica adecuada, solo que el WC no funciona y se sustituye con una letrina inadecuada; el agua de las pipas es escasa y muy cara y no cuentan con línea de teléfono fija ni internet, pero sí con teléfono celular y señal abierta de TV.</p>
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de mala calidad=1</i> la falta de drenaje se sustituye con una letrina que está muy cerca de la cocina			
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de mala calidad=1</i> hay recolección de basura 1 vez a la semana pero el camión no siempre pasa, el suministro de agua se da por medio de pipas a domicilio pero no es permanente ni suficiente y además es caro			

a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda flexible=6</i> en la mayor parte de los espacios pueden darse diferentes usos			La vivienda no es muy flexible porque se siguió casi al pie de la letra el plano del programa Pie de Casa en el área de dormitorios, dando como resultado un espacio unitario desarticulado del resto que para ser ampliado o conectado a lo demás tendría que intervenir derribando muros y construyendo escaleras.
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda más o menos flexible=4</i> para añadir más dormitorios habría que intervenir los existentes	<i>vivienda más o menos flexible</i> rango: 8-11 puntaje obtenido: 10	<i>vivienda más o menos flexible</i>	
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<i>suficientes=4</i> se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas y TV, todos funcionando	<i>bienes suficientes</i> puntaje obtenido: 4	<i>bienes suficientes</i>	Se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas y TV, todos funcionando.
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	<i>vivienda más o menos satisfactoria=3</i> la desconexión entre los dormitorios y la cocina es muy desagradable para el usuario			Aunque el usuario se dijo conforme con su vivienda y sus dimensiones, así como con la idea de contar con un patrimonio para sus hijos, manifestó incomodidad por lo caluroso de las recámaras y por la molestia que supone tener que salir prácticamente a la calle y atravesar el 1° patio para llegar hasta la cocina y la letrina, sobre todo cuando llueve ; también cree que para su mamá la casa no es cómoda porque hay muchas escaleras.
	-valor simbólico de la vivienda	<i>la vivienda significa mucho=6</i> la vivienda representa todo para el usuario	<i>vivienda más o menos satisfactoria</i> rango: 16-21 puntaje obtenido: 21		
	-expectativas sobre la vivienda	<i>vivienda satisfactoria=6</i> la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario			
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	<i>vivienda satisfactoria=6</i> el usuario considera que goza de mucha tranquilidad y privacidad en su vivienda			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 19': ANÁLISIS DE USOS Y DIMENSIONES DE LOS ESPACIOS - CASO A-04

ESPACIO	USOS	ÁREA NECESARIA	ÁREA DEL ESPACIO	% DE DIFERENCIA	PONDERACIÓN	
-dormitorio 1	-dormir (2 personas), almacenar, jugar	10.58 m ²	12.08 m ²	sobra	6 puntos	6 puntos si el espacio tiene un área ≥ a la requerida según los usos y está bien ubicado espacios de buena calidad = 34 - 36 p.
-dormitorio 2	-dormir (2 personas), almacenar, hacer tarea	10.58 m ²	12.04 m ²	sobra	6 puntos	
-alcoba	-dormir (2 personas), almacenar, hacer tarea, ver TV	10.58 m ²	7.60 m ²	28.7%	2 puntos	4 puntos si el espacio tiene un área hasta 25% menor a la requerida según los usos y/o no está bien ubicado espacios de calidad regular = 24 - 33 p.
-baño	-bañarse, WC y lavarse	2.81 m ²	3.32 m ²	sobra	6 puntos	
-cocina - comedor	-cocinar, almacenar, comer (6 personas), hacer tarea, planchar ropa	12.24 m ²	29.30 m ²	sobra	6 puntos	2 puntos si el espacio tiene un área de 26% a 100% menor a la requerida según los usos y no está bien ubicado espacios de mala calidad = 12 - 23 p.
-patio	-lavar, tender, almacenar, jugar, descansar, poner la basura, recibir visitas, casa de los 2 perros	21.67 m ²	130 m ²	sobra	6 puntos	
					<i>espacios de calidad regular</i>	32 puntos

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 20: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO A-04

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<i>asentamiento poco satisfactorio=0</i> el usuario mencionó 2 elementos de desagrado: la pendiente de las calles y la presencia de perros callejeros	<i>asentamiento más o menos satisfactorio</i> rango: 17-21 puntaje obtenido: 18	Le parece un lugar tranquilo y se siente parte del barrio, pero le desagrada la presencia de varios perros callejeros y el estado y pendiente de las calles, ya que esta es la vivienda más lejana y a la familia le resulta más difícil desplazarse que a los otros vecinos.
	-expectativas sobre con el barrio	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario		
	-identificación con el barrio	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> el usuario se siente parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> el usuario considera que goza de tranquilidad en el barrio		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 21: HABITABILIDAD EN EL ENTORNO DE CUITLÁHUAC SALITRE - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DE LOS HABITANTES	OBSERVACIONES
b1. MOVILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR	-material de las calles	<i>calles adecuadas=8</i> están pavimentadas	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> movilidad regular rango: 37-57 puntaje obtenido: 39 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> buena movilidad </div>		Aunque todas las calles están pavimentadas y tienen banquetas, ambas ya presentan deterioro, al igual que el sistema de alumbrado público; además el sombreado en las vialidades no es suficiente para una movilidad peatonal cómoda. No obstante, los habitantes consideran que la movilidad es buena al interior del asentamiento, probablemente porque aunque el estado actual de las vialidades no es el mejor, si representa una mejora sustancial respecto a su estado anterior.
	-dimensiones de las calles	<i>calles adecuadas=8</i> arroyo vehicular de 8m			
	-grado de deterioro de las calles	<i>calles en estado regular=1</i> un 40% de las calles presentan deterioro moderado			
	-material de las banquetas	<i>banquetas adecuadas=8</i> son de concreto hidráulico			
	-dimensiones de las banquetas	<i>banquetas aceptables=6</i> ancho de 1.5m			
	-grado de deterioro de las banquetas	<i>banquetas en estado regular=1</i> un 50% de las banquetas presentan deterioro moderado			
	-sombreado	<i>sombreado más o menos adecuado=6</i> hay algunos árboles y los mismos edificios aportan algunas sombras en el 50% de las calles			
	-calidad del alumbrado público	<i>alumbrado más o menos adecuado=1</i> un 30% de las lámparas no funciona			
b2. CONECTIVIDAD	-acceso a transporte público (urbano y suburbano)	<i>hay acceso=6</i>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> mala conectividad rango: 4-9 puntaje obtenido: 8 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> mala conectividad </div>		Aunque existe una ruta de transporte público los pobladores tienen que recorrer una distancia considerable para acceder a él sobre un camino solitario, sin sombra y donde son comunes las polvaredas; además el servicio es ineficiente.
	-calidad del transporte público	<i>mala calidad=2</i> la población tiene que recorrer más de 700m para acceder al transporte y su frecuencia va de los 20 min a los 40 min			
b3. EQUIPAMIENTO URBANO	-equipamiento preescolar primaria secundaria preparatoria consultorio-farmacia tienda de abarrotes	<i>asentamiento más o menos bien dotado=4</i> en el poblado contiguo se pueden encontrar los 6 equipamientos a la distancia que dicta SEDESOL, pero no hay transporte público y no se puede acceder a ellos sin caminar más de 15 min (1 km aprox.)	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento más o menos equipado rango: 8-11 puntaje obtenido: 10 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> asentamiento mal equipado </div>		En el poblado contiguo se pueden encontrar los servicios y equipamientos básicos pero para acceder a ellos hay que caminar una distancia considerable.
	-espacio público jardines con juegos infantiles	<i>asentamiento bien dotado=6</i> hay un parque infantil de 200 m ² a 300 m de distancia de la vivienda más lejana			
b4. SEGURIDAD	-zona de riesgo (natural o por contaminación)	<i>asentamiento seguro=6</i> el asentamiento no se encuentra en zonas de riesgo natural o por contaminación	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento inseguro rango: 14-17 puntaje obtenido: 16 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> asentamiento seguro </div>		Aunque el asentamiento no se ubica en zona de riesgo y la mayor parte de los entrevistados dijeron sentirse seguros en el asentamiento, también manifestaron preocupación por la presencia ocasional de jóvenes consumiendo alcohol y drogas en los terrenos baldíos y la vecina de uno de dichos terrenos aseguró sentirse amenazada cuando esto sucede, ya que la han agredido verbalmente.
	-incidencia de delitos	<i>asentamiento seguro=6</i> nunca se han presentado homicidios y no hay más de 3 delitos menores por año			
	-alcoholismo y drogadicción en espacios públicos	<i>asentamiento inseguro=4</i> no se observó alcoholismo ni drogadicción en los espacios públicos pero los habitantes consideran que si lo hay ocasionalmente			

b5. CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE	-presencia de basura en las calles	asentamiento más o menos contaminado=4 algunas calles y el espacio público presentan algo de basura y/o escombros	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento contaminado rango: 1-14 puntaje obtenido: 14 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> asentamiento no contaminado </div>	Existen tiraderos de desechos cercanos al asentamiento, así como basura en el parque y en algunas calles, pero lo que más pesó en la valoración fue la presencia de talleres manufactureros que generan contaminación auditiva y olfativa (procesadora de plásticos); no obstante, solo los vecinos inmediatos a dichos talleres los consideran una fuente de contaminación.
	-tiradero de desechos a cielo abierto	asentamiento más o menos contaminado=4 existen tiraderos de desechos cercanos al asentamiento		
	-cuerpos de agua contaminados	asentamiento no contaminado=6 no existen cuerpos de agua contaminados en el asentamiento ni cerca de él		
	-fuentes cercanas de contaminación	asentamiento contaminado=0 existen dentro de la colonia 3 talleres manufactureros que producen contaminación auditiva y olfativa		
b6. COHESIÓN SOCIAL	-existencia de asociación de vecinos	comunidad integrada=6 si existe asociación de vecinos activa	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> comunidad desintegrada rango: -4-17 puntaje obtenido: 8 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> comunidad desintegrada </div>	En los inicios del asentamiento los pobladores estuvieron muy unidos para evitar que los desalojaran, pero durante la gestión de los servicios hubo desacuerdos y ahora la asociación de vecinos sigue activa pero sin el apoyo de todos los pobladores, lo que aunado a la llegada de nuevos habitantes de distinto perfil socioeconómico y/o religión, ha vuelto muy difíciles las relaciones vecinales.
	-participación de los habitantes en actividades colectivas	comunidad desintegrada=-1 menos del 50% de los vecinos participan		
	-capacidad de autogestión	comunidad más o menos autogestiva=4 una vez obtenidos los servicios los habitantes ya sólo han buscado mejorar el asentamiento esporádicamente		
	-relaciones vecinales	comunidad desintegrada=-1 menos del 50% de los habitantes se lleva bien		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

* Ver distancias entre los equipamientos y el asentamiento en Diagrama 25.

** Ver datos de incidencia delictiva en los casos de estudio en Anexo 9.

CASO B-01

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

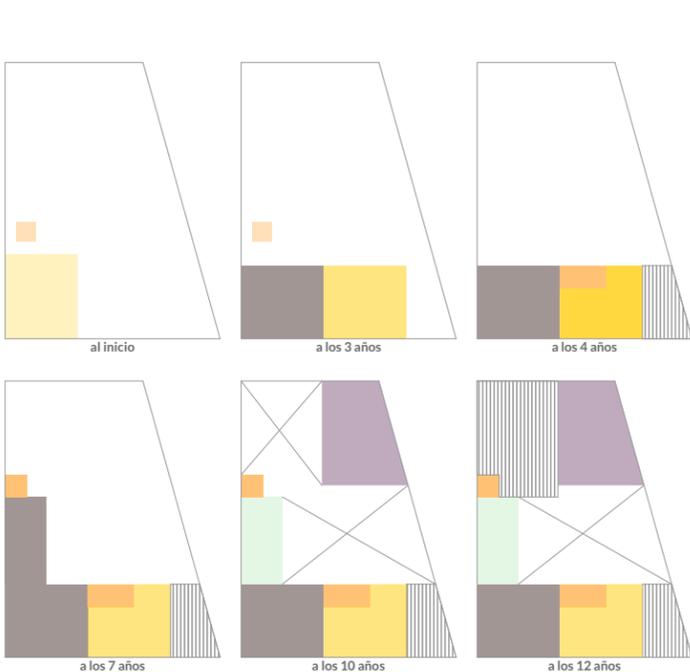
- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:** madre / 57 años / primaria / ama de casa padre / 60 años / secundaria / vigilante hijo / 26 años / secundaria / obrero nuera / 22 años / secundaria / ama de casa nieto / 13 años / secundaria / estudiante nieto / 1 año / ninguna / ninguna 2 inquilinos / 25 años aprox. / obreros
- Etapas del ciclo familiar:** final con otros familiares viviendo en el mismo predio
- Programas sociales con los que cuentan:** beca escolar
- Antigüedad en el asentamiento:** ya establecidos; adquirieron el predio y empezaron a construir en 2004
- Domicilio anterior:** vivienda rentada en barrio popular de la zona de San Pedro Peñuelas
- Razón de la mudanza:** querían dejar de pagar renta

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

- Tipo de asentamiento:** el de consolidación intermedia
- Adquisición del terreno:** se enteraron de la venta de terrenos baratos en la zona y lo compraron en abonos

- Documento que avala la propiedad:** escrituras
- Relación con los vecinos:** mala, tiene unos vecinos muy ruidosos con quienes constantemente tiene conflictos
- Participación vecinal:** solo cuando se trata de gestionar algo ante gobierno pero hace mucho que no
- Uso del espacio público:** solo va a la capilla cuando hay misa y su nieto mayor a veces va al parque
- Abastecimiento:** su nuera compra en el super mercado más cercano (se va caminando) y cuando puede a ella le gusta ir al mercado Escobedo que está en el centro
- Uso del transporte público:** ella casi no ocupa el transporte público, pero su esposo, su hijo y su nieto mayor sí lo usan diario
- Lugar preferido del asentamiento:** su casa, porque es su espacio y ahí convive con su familia
- Lugar menos preferido del asentamiento:** su calle, porque algunos vecinos son muy ruidosos y han sido groseros con su familia
- Problemas que perciben:** los conflictos entre vecinos
- Mejoras o cambios que esperan:** le gustaría que pudieran cerrar la iglesia y que el transporte público llegara hasta allá

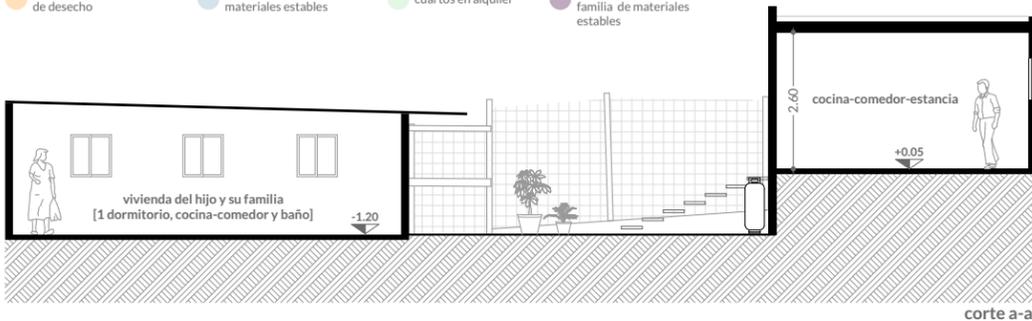
SOBRE LA VIVIENDA



- Etapas de construcción:** final
- Obtención de los materiales:** ahorros + donaciones de gobierno (láminas)
- Cómo se diseñó/construyó:** de acuerdo a sus necesidades y recursos, con la asesoría de familiares
- Mano de obra:** su esposo + familiares
- Ampliaciones/cambios a futuro:** terminar la vivienda de su hijo y terminar el espacio del fondo en construcción
- Esquema de distribución:** unidades independientes comunicadas mediante un patio
- Forma:** 2 volúmenes rectangulares adosados en forma de "L", con cubiertas planas, y 1 volumen trapezoidal independiente
- Módulo predominante:** aparentemente no hay módulo predominante y el entrepiso es de 2.6 m aprox.
- Sistema constructivo:** a juzgar por lo observado en el exterior y las descripciones del habitante

- Estructura:** zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y seguramente losa maciza
- Piso:** firme de concreto
- Muros:** bloc de concreto
- Cubierta:** seguramente losa maciza
- Ventanas:** de herrería
- Puertas:** de herrería, de tambor de madera con laminado plástico y algunas son cortinas
- Acabados:** materiales aparentes

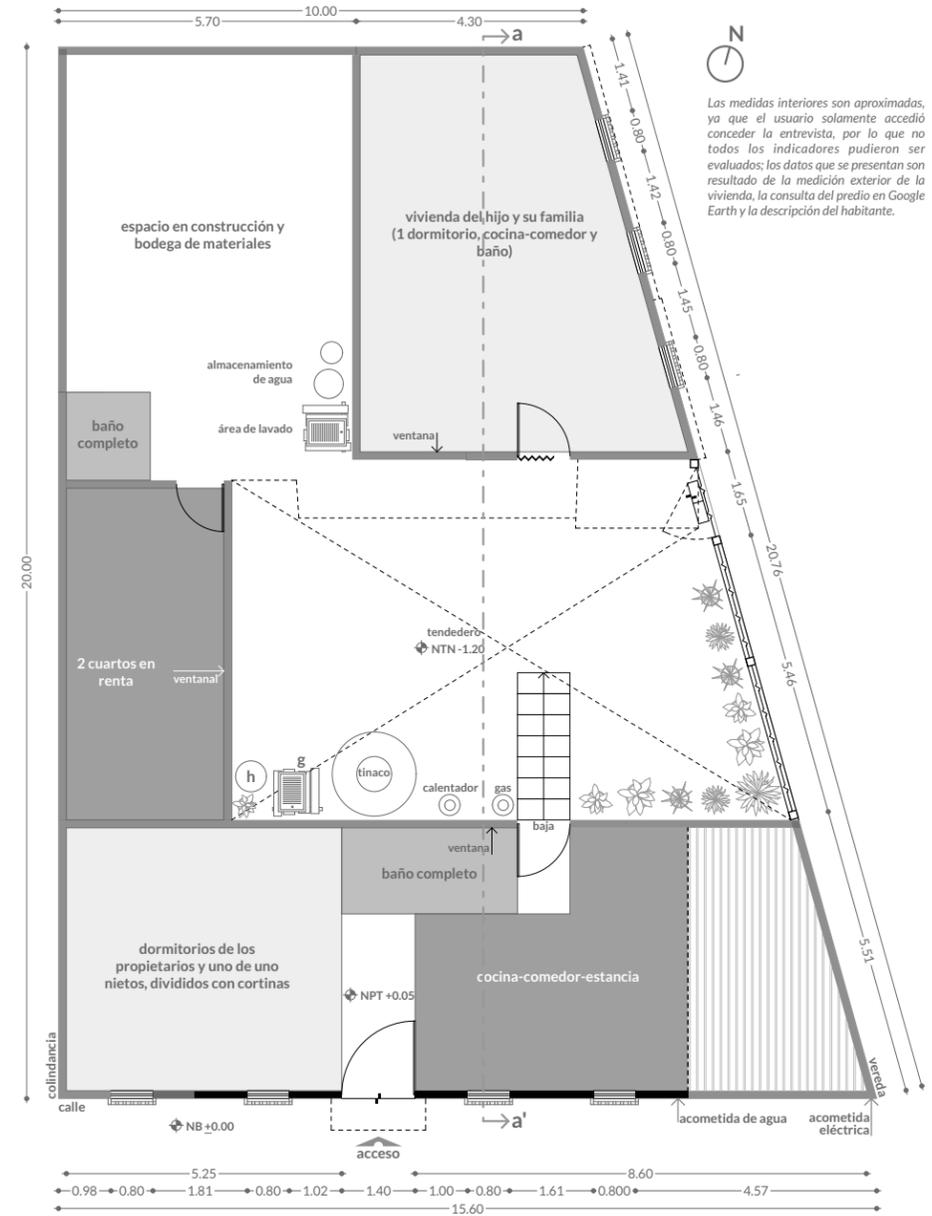
- pieza de usos múltiples de materiales de desecho
- pieza de usos múltiples de materiales estables
- dormitorio de materiales estables
- baño de materiales estables
- baño de materiales de desecho
- área de servicio de materiales estables
- cuartos en alquiler
- vivienda del 2° hijo y su familia de materiales estables



fachada principal



interior del predio visto desde la colindancia (una vereda)



Las medidas interiores son aproximadas, ya que el usuario solamente accedió a conceder la entrevista, por lo que no todos los indicadores pudieron ser evaluados; los datos que se presentan son resultado de la medición exterior de la vivienda, la consulta del predio en Google Earth y la descripción del habitante.

SIMBOLOGÍA

- muro bajo de block sin aplanar
- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- muro de material de desecho
- vano sin vidrio
- vano con vidrio
- polín de madera
- castillo de concreto armado
- cortina de tela
- protección de herrería
- cerca de alambre
- lámina de zinc
- NB nivel de banqueta
- NPT nivel de piso terminado
- NTN nivel de terreno natural

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT	MOBILIARIO
vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 19	vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	espacios de buena calidad según la habitante -Dimensiones asociados a los usos: espacios adecuados para sus actividades -Iluminación y ventilación natural: la ventilación es adecuada pero los espacios son muy oscuros -Confort térmico: en general la vivienda es fresca pero algo fría en invierno -Privacidad: hay algo de privacidad	bienes insuficientes rango: 2 puntaje obtenido: 2
SERVICIOS servicios insuficientes rango: 4-13 puntaje obtenido: 11	FLEXIBILIDAD vivienda flexible rango: 12 puntaje obtenido: 12	¿SE MUDARÍAN? no, porque ya no podría empezar de nuevo	INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE 1. propiedad 2. dimensiones 3. servicios
VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA - no pagan renta - su hijo puede vivir con ellos - el terreno les da para hacer cuartos para rentar			

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
insatisfactorio rango: 0-16 puntaje obtenido: 16	+/- satisfactoria rango: 16-21 puntaje obtenido: 20
LUGAR PREFERIDO el patio	LUGAR - PREFERIDO su recámara
porque ahí tiene sus plantas y no está oscuro como adentro	porque es muy oscura

TABLA 22: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO B-01 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada=6</i> 256 m ² aprox.			Aunque con sus 150m ² de construcción la vivienda entraría en la categoría de <i>vivienda sobrada</i> , considerando que la habitan 8 personas y que 3 de ellas prácticamente comparten un dormitorio, se catalogó como <i>vivienda suficiente</i> .
	-superficie de construcción	<i>sobrada=6</i> 150 m ² aprox.			
	-altura de entrepiso	<i>sobrada=6</i> 2,60 m aprox.	<i>vivienda suficiente</i> rango: 15-21 puntaje obtenido: 19	<i>vivienda suficiente</i>	
	-hacinamiento	<i>hacinamiento medio=1</i> aunque subdividido por cortinas, en uno de los dormitorios duermen 3 personas			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura [en áreas habitables]	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza			Aunque para el interior sólo se contó con la percepción del habitante, desde el exterior se aprecia una estructura estable y materiales sin deterioro importante.
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables=4</i> -muros: block de concreto -pisos: concreto -techos: concreto	<i>vivienda estable</i> rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda estable</i>	
	-grado de deterioro (en áreas habitables)	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios -iluminación natural -ventilación natural -confort térmico -privacidad	<p>En cuanto a las dimensiones asociados a los usos, la habitante asegura que por el momento dispone de los espacios adecuados para sus actividades y las de la familia.</p> <p>En cuanto a iluminación y ventilación natural, la habitante cree que la ventilación es adecuada pero que los espacios son muy oscuros.</p> <p>En cuanto al confort térmico, la habitante considera que su vivienda en general es fresca pero algo fría en invierno; se pudo observar que las ventanas están orientadas hacia el sur y hacia el este y que en algunos espacios se aprovecha la dirección de los vientos dominantes, condiciones que confirman la percepción del habitante.</p> <p>Sobre la privacidad la habitante mencionó que las tres familias que comparten el lote tienen espacios independientes pero que no todos tienen un cuarto propio (ella y su esposo comparten un cuarto con su nieto).</p>		<i>no fue posible realizar la evaluación</i>	<i>espacios de buena calidad ("pero la casa es oscura")</i>
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>suficientes=4</i> se tienen los 3 servicios básicos			Aunque se tienen los 3 servicios básicos con conexión legal, no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas; no cuentan con línea de teléfono fija ni internet, pero sí con teléfono celular.
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales	<i>servicios insuficientes</i> rango: 4-13 puntaje obtenido: 11	<i>servicios insuficientes</i>	
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i>			
a5. FLEXIBILIDAD	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de mala calidad=1</i> no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas			
	-capacidad de adaptación a nuevos usos -capacidad de ampliación	<i>vivienda flexible=6</i> en la mayor parte de los espacios pueden darse diferentes usos <i>vivienda flexible=6</i> aunque casi todo el lote está ocupado aún sería fácil añadir nuevos espacios en un segundo nivel sin afectar los existentes	<i>vivienda flexible</i> rango: 12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda flexible</i>	Aunque casi todo el lote está ocupado, aún se pueden construir espacios en un segundo nivel sin afectar los existentes, debido a la configuración de la vivienda a partir de módulos independientes comunicados por un patio.
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<i>insuficientes=2</i> se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas y TV, pero no con lavadora	<i>bienes insuficientes</i> puntaje obtenido: 2	<i>bienes insuficientes</i>	Se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas y TV, pero no con lavadora.

c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	vivienda no satisfactoria=2 solamente el patio es del completo agrado del usuario porque es el único espacio no oscuro	vivienda más o menos satisfactoria rango: 16-21 puntaje obtenido: 20	Aunque el usuario se dijo conforme con su vivienda, en distintas ocasiones habló de lo oscuro que le resultaba la casa, por lo que prefiere estar en el patio.
	-valor simbólico de la vivienda	la vivienda significa mucho=6 la vivienda representa todo para el usuario		
	-expectativas sobre la vivienda	vivienda satisfactoria=6 la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario		
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	vivienda satisfactoria=6 el usuario considera que goza de tranquilidad y privacidad en su vivienda		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 23: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO B-01				
INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	asentamiento más o menos satisfactorio=4 el usuario manifestó desagrado por algunos vecinos	asentamiento insatisfactorio rango: 0-16 puntaje obtenido: 16	La habitante manifestó satisfacción con el asentamiento en general, pero las actitudes de algunos vecinos lo molestan constantemente y hacen que ya no se sienta tranquila.
	-expectativas sobre con el barrio	asentamiento satisfactorio=6 el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario		
	-identificación con el barrio	asentamiento satisfactorio=6 el usuario se siente parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	asentamiento poco satisfactorio=0 el usuario considera que ya no goza de tranquilidad en el barrio		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO B-02

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:** madre / 72 años / primaria / empaques en supermercado padre / 80 años / primaria / ya no trabaja hijo / 34 años / secundaria / comediante en mercado de la ciudad nuera / 32 años / secundaria / trabajadora doméstica nieto / 12 años / secundaria / estudiante nieto / 8 años / primaria / estudiante
- Etapas del ciclo familiar:** final con otros familiares viviendo en el mismo predio
- Programas sociales con los que cuentan:** *Prospera y Sin Hambre*
- Antigüedad en el asentamiento:** fundadores, adquirieron el predio y empezaron a construir en 1995
- Domicilio anterior:** vivienda rentada en barrio popular de la zona centro
- Razón de la mudanza:** porque en el centro rentaban y aquí les regalaban el terreno

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

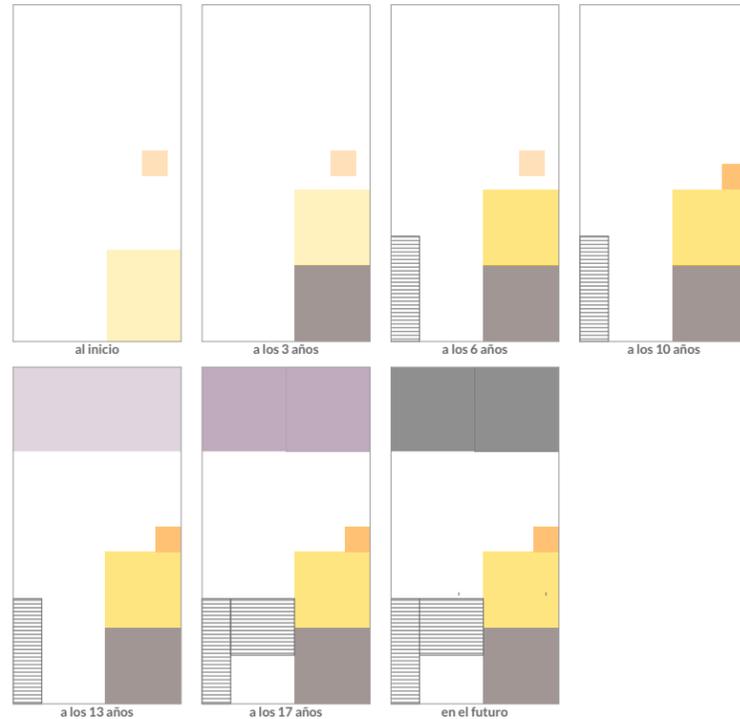
- Tipo de asentamiento:** el de consolidación intermedia
- Adquisición del terreno:** por vecinos se enteraron de que regalaban terrenos en la zona a cambio de habitarlos de inmediato y apoyar en la lucha por la permanencia del asentamiento

- Documento que avala la propiedad:** escrituras
- Relación con los vecinos:** mala, constantemente tienen problemas con el dueño de la procesadora de plásticos que está frente a su casa, por el ruido y por el olor; se han quejado en la Delegación pero no ha procedido porque el dueño soborna a los funcionarios
- Participación vecinal:** solo cuando se trata de fiestas religiosas
- Uso del espacio público:** solo va a la capilla cuando hay misa
- Abastecimiento:** casi siempre su hijo le trae cosas del mercado donde trabaja y a veces ella trae cosas del supermercado donde trabaja
- Uso del transporte público:** lo usa diariamente para llegar a su trabajo y aunque éste no está tan lejos, le toma 45 minutos llegar a él porque tiene que hacer un transbordo
- Lugar preferido del asentamiento:** su casa, porque es su espacio y ahí convive con su familia
- Lugar menos preferido del asentamiento:** su calle, por el ruido y el olor ocasionados por la procesadora de plásticos, y por los jóvenes que a veces consumen drogas en el terreno baldío con el que colinda su vivienda
- Problemas que perciben:** la gente "de fuera" que crea conflictos
- Mejoras o cambios que esperan:** le gustaría que clausuraran la procesadora de plásticos y que se usara el área de donación que queda para alguna cancha o "algo de beneficio" para el asentamiento

SIMBOLOGÍA

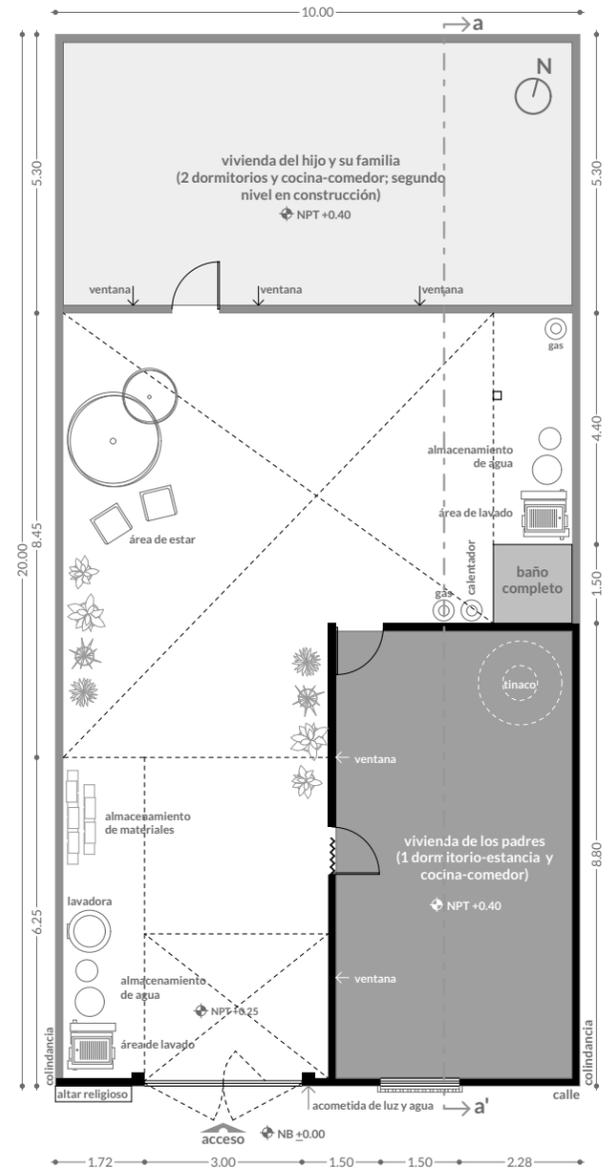
- muro bajo aplanado
- muro de block sin aplanar
- ▨ muro de block aplanado
- ▩ muro de material de desecho
- vano sin vidrio
- ▭ vano con vidrio
- ▭ polín de madera
- ▭ castillo de concreto armado
- ▭ cortina de tela
- ▭ protección de herrería
- ▭ cerca de alambre
- ▭ lámina de zinc
- NB nivel de banqueta
- NPT nivel de piso terminado

SOBRE LA VIVIENDA



- Etapas de construcción:** final
 - Obtención de los materiales:** ahorros + contribuciones de los hijos
 - Cómo se diseñó/construyó:** de acuerdo a sus necesidades, recursos y experiencias anteriores (su esposo fue albañil en algún momento)
 - Mano de obra:** ella + su esposo + sus hijos mayores + familiares
 - Ampliaciones/cambios a futuro:** terminar el segundo nivel, para sus hijos o para rentar
 - Esquema de distribución:** unidades independientes comunicadas mediante un patio
 - Forma:** 2 volúmenes rectangulares independientes con cubiertas planas
 - Módulo predominante:** no se realizó la medición pero el módulo predominante es el rectángulo
 - Sistema constructivo:** a juzgar por lo observado en el exterior y las descripciones del habitante
- estructura:** zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y seguramente losa maciza
piso: firme de concreto
muros: bloc de concreto
cubierta: seguramente losa maciza
ventanas: de herrería
puertas: de herrería
- Acabados:** aplanados con pintura en exterior e interior; piso de concreto aparente

- pieza de usos múltiples de materiales de desecho
- baño de materiales de desecho
- dormitorio de materiales estables
- área de usos múltiples
- baño de materiales estables
- vivienda del 1° hijo y su familia en planta baja
- construcción incompleta en planta alta
- ▨ techo en patio
- cuartos en 2° nivel



Las medidas interiores son aproximadas, ya que el usuario solamente accedió a conceder la entrevista, por lo que no todos los indicadores pudieron ser evaluados; los datos que se presentan son resultado de la medición exterior de la vivienda, la consulta del predio en Google Earth y la descripción del habitante.

fachada principal 2015



fachada principal en 2012

Fuente: Google Earth, 2016

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT	MOBILIARIO	¿SE MUDARÍAN?
vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 21	vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	espacios de buena calidad según la habitante •Dimensiones asociadas a los usos: espacios adecuados para sus actividades •Iluminación y ventilación natural: ambas son adecuadas •Confort térmico: la vivienda es algo calurosa •Privacidad: hay algo de privacidad	bienes suficientes rango: 4 puntaje obtenido: 4	no, porque toda su vida ya está ahí
SERVICIOS servicios insuficientes rango: 4-13 puntaje obtenido: 11	FLEXIBILIDAD vivienda flexible rango: 12 puntaje obtenido: 12		INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE 1. propiedad 2. dimensiones 3. servicios	VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA que ya no paga renta

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
insatisfactorio rango: 0-16 puntaje obtenido: 15	satisfactoria rango: 22-24 puntaje obtenido: 24
LUGAR PREFERIDO el patio	LUGAR - PREFERIDO ninguno en especial
porque ahí "está a gusto", pero ya no siempre a causa del olor que produce la procesadora de plásticos	

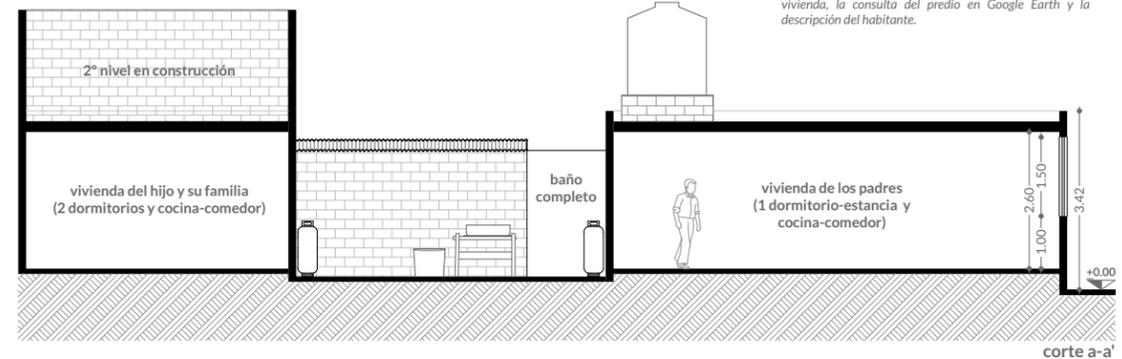


TABLA 24: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO B-02 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada= 6</i> 200 m ² aprox.	<i>vivienda suficiente</i> rango: 15-21 puntaje obtenido: 21	<i>vivienda suficiente</i>	El área de construcción permite que no haya hacinamiento y de momento la vivienda es suficiente, y aún cuando la familia crezca el terreno todavía permite ampliaciones.
	-superficie de construcción	<i>suficiente=3</i> 97.7 m ² aprox.			
	-altura de entrepiso	<i>sobrada=6</i> 2.60 m aprox.			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento= 6</i> 2 hab/ dormitorio			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura [en áreas habitables]	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza	<i>vivienda estable</i> rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda estable</i>	Aunque para el interior sólo se contó con la percepción del habitante, desde el exterior se aprecia una estructura estable y materiales sin deterioro importante.
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables= 4</i> -muros: block de concreto, aplanado, pintura -pisos: concreto -techos: concreto			
	-grado de deterioro en general	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	En cuanto a las dimensiones asociados a los usos, la habitante asegura que por el momento dispone de los espacios adecuados para sus actividades y las de la familia.	<i>no fue posible realizar la evaluación</i>	<i>espacios de buena calidad</i>	
	-iluminación natural	En cuanto a iluminación y ventilación natural, la habitante cree que ambas son adecuadas.			
	-ventilación natural	En cuanto al confort térmico, la habitante considera que en su vivienda a veces se encierra el calor; se pudo observar que las ventanas están orientadas hacia el sur y hacia el oeste y que en ningún espacio se aprovecha la dirección de los vientos dominantes, condiciones que confirman la percepción del habitante.			
	-confort térmico	Sobre la privacidad la habitante consideró que todos tienen privacidad, aunque se observó que una de sus ventanas da directamente a la calle.			
a4. SERVICIOS	-privacidad				
	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>suficientes=4</i> se tienen los 3 servicios básicos	<i>servicios insuficientes</i> rango: 4-13 puntaje obtenido: 11	<i>servicios insuficientes</i>	Aunque se tienen los 3 servicios básicos con conexión legal, no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas; no cuentan con línea de teléfono fija ni internet, pero sí con teléfono celular.
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i>			
-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de mala calidad=1</i> no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas				
a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda flexible=6</i> en la mayor parte de los espacios pueden darse diferentes usos	<i>vivienda flexible</i> rango: 12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda flexible</i>	La configuración del espacio a partir de módulos independientes entre sí y conectados por un patio permite que se añadan nuevos espacios sin afectar los existentes.
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda flexible=6</i> Sería fácil añadir nuevos espacios sin afectar los existentes			
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<i>suficientes=4</i> Se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, TV y automóvil, todos funcionando	<i>bienes suficientes</i> puntaje obtenido: 4	<i>bienes insuficientes</i>	Se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, TV y automóvil, todos funcionando. La habitante considera que no tiene bienes suficientes porque quisiera tener un horno de microondas.

c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	<i>vivienda satisfactoria=6</i> Todos los espacios son del agrado del usuario	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 5px; text-align: center;"> vivienda satisfactoria rango: 22-24 puntaje obtenido: 24 </div>	La habitante se siente satisfecha con su vivienda por lo mucho que ha mejorado, porque es el único patrimonio que tiene y porque se siente cómoda en ella.
	-valor simbólico de la vivienda	<i>la vivienda significa mucho=6</i> la vivienda representa <i>todo</i> para el usuario		
	-expectativas sobre la vivienda	<i>vivienda satisfactoria=6</i> la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario		
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	<i>vivienda satisfactoria=6</i> el usuario considera que goza de tranquilidad y privacidad en su vivienda		

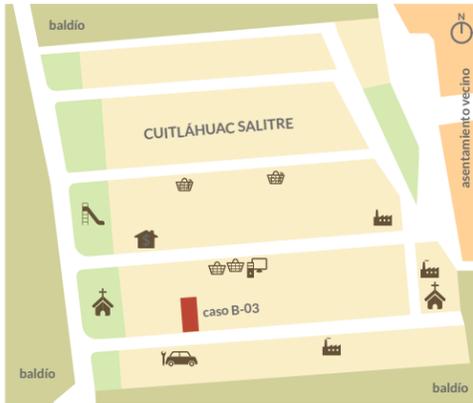
Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 25: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO B-02				
INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<i>asentamiento poco satisfactorio=0</i> el usuario manifestó desagrado por la trituradora de plásticos que está frente a su casa y por los jóvenes que a veces se drogan en el terreno baldío con el que colinda su vivienda	<div style="border: 2px dashed blue; padding: 5px; text-align: center;"> asentamiento insatisfactorio rango: 0-17 puntaje obtenido: 15 </div>	El usuario manifestó que durante años se sintió tranquilo en el asentamiento, pero las cosas han cambiado, ha llegado gente de fuera y hay varios conflictos entre los vecinos, además de que en su calle hay una procesadora de plásticos que produce ruido y mal olor, y de que en el terreno baldío con el que colinda su vivienda en ocasiones hay jóvenes consumiendo drogas.
	-expectativas sobre con el barrio	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario		
	-identificación con el barrio	<i>asentamiento satisfactorio=6</i> el usuario se siente parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	<i>asentamiento más o menos satisfactorio=3</i> el usuario considera que goza de algo de tranquilidad en el barrio		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO B-03

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:
 madre / 37 años / carrera técnica / tienda de abarrotes y papelería propia
 padre / 38 años / secundaria / obrero
 hija / 13 años / secundaria / estudiante
 hijo / 10 años / primaria / estudiante
 hija / 7 años / primaria / estudiante

Etapas del ciclo familiar: intermedia sin otros familiares viviendo en el mismo predio

Programas sociales con los que cuentan: ninguno

Antigüedad en el asentamiento: fundadores; ella llegó a vivir al asentamiento con sus padres cuando tenía 15 años, en los inicios de éste; algunos años después comenzó a construir su vivienda actual, donde lleva al rededor de 15 años

Domicilio anterior: vivienda rentada en barrio popular de la zona centro (El Retablo)

Razón de la mudanza: porque vivían muy "apretados" en el centro

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

Tipo de asentamiento: el de consolidación intermedia

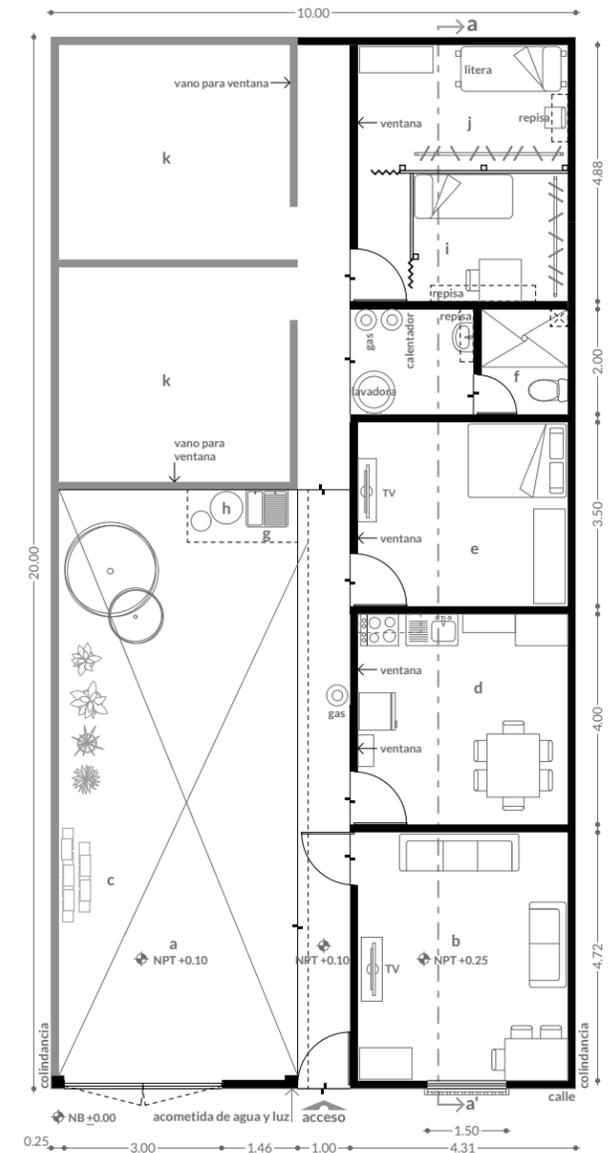
Adquisición del terreno: su hermano era parte del equipo de futbol del Salitre y toda la familia lo acompañaba a los partidos los fines de semana, por lo que empezaron a apreciar el lugar por su tranquilidad y entorno natural; poco después

el padre de un compañero del equipo les comentó que estaban vendiendo terrenos muy baratos (\$6000) en la zona y decidieron comprar uno en abonos a un intermediario, porque nunca conocieron al dueño del ejido; más tarde con ayuda de su familia adquirió el terreno en el que vive actualmente

- Documento que avala la propiedad:** escrituras
- Relación con los vecinos:** buena, pero solo tiene relación real con las familias fundadoras que siguen en el asentamiento
- Participación vecinal:** su familia organiza las fiestas religiosas con ayuda de las pocas familias fundadoras que quedan
- Uso del espacio público:** ella lo usa solo cuando hay fiestas del barrio; los niños si van a veces al parque pero ella prefiere llevarlos a los parques grandes de la ciudad
- Abastecimiento:** compra sus alimentos en el tianguis de El Salitre o en el super mercado más cercano
- Uso del transporte público:** sólo lo ocupa ocasionalmente porque tienen un automóvil
- Lugar preferido del asentamiento:** su casa, porque es donde se siente más cómoda
- Lugar menos preferido del asentamiento:** el acceso al asentamiento, porque hay mucho polvo y ninguna sombra
- Problemas que perciben:** la gente "de fuera" que solo va a trabajar ahí en el día y no cuida el espacio o consume drogas
- Mejoras o cambios que esperan:** cree que ya han obtenido todo lo necesario

SIMBOLOGÍA

- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- muro de MDF
- vano con vidrio
- polín de madera
- castillo de concreto armado
- cortina de tela
- protección de herrería
- patio-cochera
- estancia
- almacenamiento de material
- cocina y comedor
- dormitorio de los padres
- baño
- área de lavado
- almacenamiento de agua
- dormitorios provisionales del los hijos (próximamente área de lavado)
- cuartos en construcción (próximamente dormitorios de los hijos)



SOBRE LA VIVIENDA



fachada principal en 2016



fachada principal en 2012

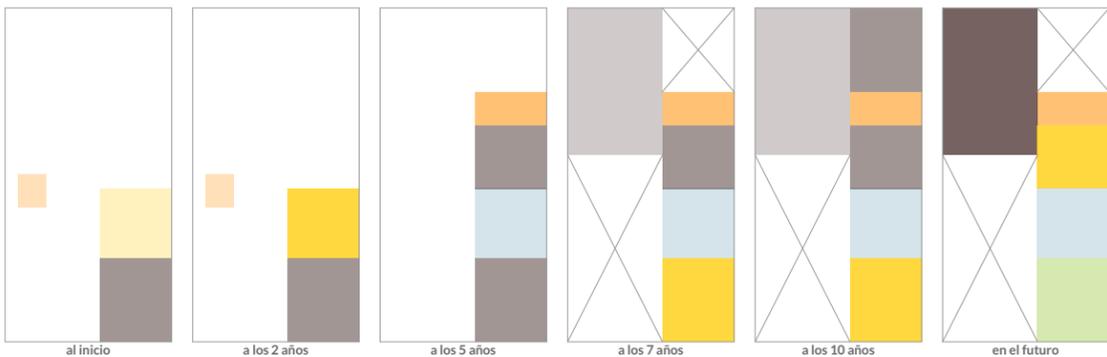
Fuente: Google Earth, 2016

- Etapas de construcción:** intermedia
- Obtención de los materiales:** ahorros
- Cómo se diseñó/construyó:** en la 1ª etapa según las sugerencias de su papá y su hermano, que se dedica a la construcción; las etapas posteriores las ha planeado junto con su esposo
- Mano de obra:** su hermano + su esposo + otros familiares
- Ampliaciones/cambios a futuro:** terminar los dormitorios de sus hijos, construir otro baño y pasar su tienda al espacio que actualmente es la estancia
- Esquema de distribución:** unidades independientes comunicadas mediante un patio
- Forma:** 2 volúmenes rectangulares, uno con cubierta plana y otro con cubierta inclinada
- Módulo predominante:** aparentemente no hay módulo predominante y el entrepiso es de 2.40 m aprox.
- Sistema constructivo:** a juzgar por lo observado en el exterior y las descripciones del habitante

estructura: zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza
piso: firme de concreto
muros: bloc de concreto en su mayoría y paneles divisorios de madera en una recámara
cubierta: losa maciza
ventanas: de herrería
puestas: de herrería y algunas son cortinas

Acabados: aplanados con pintura en exterior e interior; azulejo en baño

- dormitorio de materiales estables
- pieza de usos múltiples de materiales de desecho
- baño de materiales de desecho
- pieza de usos múltiples de materiales estables
- local comercial
- baño de materiales estables
- cocina - comedor
- dormitorios en construcción
- dormitorios en planta alta

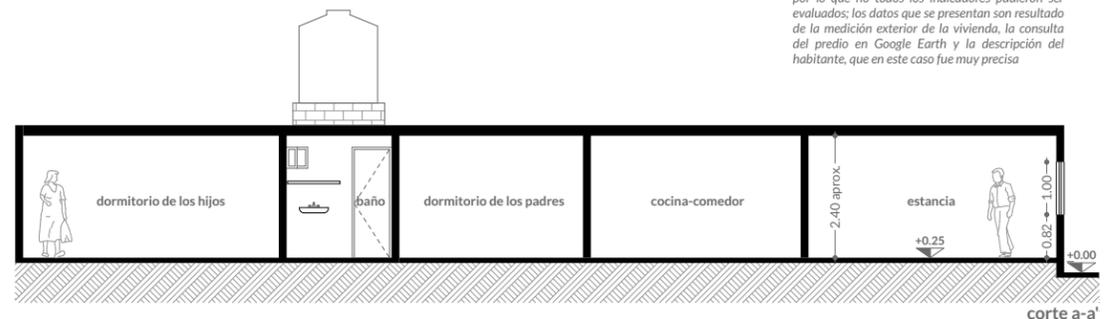


EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT	MOBILIARIO	VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA
vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 19	vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	espacios de buena calidad según la habitante Dimensiones asociadas a los usos: espacios adecuados para sus actividades Iluminación y ventilación natural: ambas son adecuadas excepto en el dormitorio de los hijos Confort térmico: la vivienda es algo calurosa Privacidad: hay algo de privacidad	bienes óptimos rango: 6 puntaje obtenido: 6	-es mucho más grande que su vivienda anterior en el centro -en el centro había mucho ruido del tren y la industria
SERVICIOS servicios insuficientes rango: 4-13 puntaje obtenido: 11	FLEXIBILIDAD vivienda flexible rango: 12 puntaje obtenido: 12		INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE 1. propiedad 2. servicios 3. seguridad	¿SE MUDARÍAN? no, porque ya está muy establecida y no podría pensar en mudarse

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
satisfactorio rango: 22-24 puntaje obtenido: 22	satisfactoria rango: 22-24 puntaje obtenido: 24
LUGAR PREFERIDO toda la casa	LUGAR - PREFERIDO ninguno en especial
porque todos los espacios le parecen cómodos	



Las medidas interiores son aproximadas, ya que el usuario solamente accedió a conceder la entrevista, por lo que no todos los indicadores pudieron ser evaluados; los datos que se presentan son resultado de la medición exterior de la vivienda, la consulta del predio en Google Earth y la descripción del habitante, que en este caso fue muy precisa

TABLA 26: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO B-03 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada= 6</i> 200 m ²	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 19 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda insuficiente </div>	<p>Se consideró que en este momento el área de construcción y la distribución de los espacios permiten que no haya hacinamiento, por lo que se calificó a la vivienda como suficiente.</p> <p>Sin embargo, la habitante considera que las dimensiones de su vivienda ya no son suficientes porque sus hijos están creciendo y pronto necesitarán más espacio.</p>
	-superficie de construcción	<i>suficiente=3</i> 82.1 m ²			
	-altura de entrepiso	<i>suficiente=4</i> 2.42 m			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento=6</i> 2 hab/ dormitorio			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda estable </div>	<p>Aunque para el interior sólo se contó con la percepción del habitante, desde el exterior se aprecia una estructura estable y materiales sin deterioro importante.</p>
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables= 4</i> -muros: block de concreto, aplanado, pintura -pisos: concreto -techos: concreto, aplanado, pintura			
	-grado de deterioro en general	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	En cuanto a las dimensiones asociados a los usos, la habitante asegura que por el momento dispone de los espacios adecuados para sus actividades y las de la familia.	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> no fue posible realizar la evaluación </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> espacios de buena calidad </div>	
	-iluminación natural	En cuanto a iluminación y ventilación natural, la habitante cree que ambas son adecuadas en todos los espacios, a excepción de la recámara provisional, la cual no tiene ventana.			
	-ventilación natural	En cuanto al confort térmico, la habitante mencionó que la vivienda es calurosa en las tardes; se pudo observar que las ventanas están orientadas hacia el oeste y que lo materiales no tienen la mejor inercia térmica, además de que uno de los dormitorios no tiene ventana.			
	-confort térmico	Sobre la privacidad, se pudo observar que los vanos de los dormitorios no colindan directamente con la calle ni con predios vecinos, aunque la ventana de la estancia sí; según la habitante sí hay privacidad en su vivienda porque cada quien tiene su propio dormitorio, aunque las habitaciones de los hijos solo tienen una cortina a manera de puerta.			
-privacidad					
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>óptimos=6</i> se tienen los 3 servicios básicos + teléfono e internet	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> servicios insuficientes rango: 4-13 puntaje obtenido: 13 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> servicios insuficientes </div>	<p>Aunque se tienen los 3 servicios básicos con conexión legal, no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas; no cuentan con línea de teléfono fija ni internet, pero sí con teléfono celular y servicio de TV satelital.</p>
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i>			
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de mala calidad=1</i> no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas			
a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda flexible=6</i> En la mayor parte de los espacios pueden darse diferentes usos debido a la independencia entre ellos	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda flexible rango: 12 puntaje obtenido: 12 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda flexible </div>	<p>Por su configuración de unidades independientes conectadas por un corredor exterior, cada espacio puede adaptarse a diferentes usos ; así mismo, resultaría sencillo añadir nuevos espacios sin afectar los existentes.</p>
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda flexible=6</i> resultaría fácil añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes			

a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<p>óptimos=6 se cuenta con estufa de gas, lavadora, refrigerador, electrodomésticos, camas, TV, aparato de sonido, computadora y automóvil, todos funcionando</p>	<p>bienes óptimos puntaje obtenido: 6</p>	<p>bienes suficientes</p>	Se cuenta con estufa de gas, lavadora, refrigerador, electrodomésticos, camas, TV, aparato de sonido, computadora y automóvil, todos funcionando.
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	<p>vivienda satisfactoria=6 el usuario aseguró que todos los espacios son de su agrado</p>			
	-valor simbólico de la vivienda	<p>la vivienda significa mucho=6 la vivienda representa todo lo que ha hecho en su vida y un gran progreso respecto a la vivienda de su niñez</p>			
	-expectativas sobre la vivienda	<p>vivienda satisfactoria=6 si la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario</p>	<p>vivienda satisfactoria rango: 22-24 puntaje obtenido: 24</p>		Para el usuario su vivienda representa el patrimonio de sus hijos, el esfuerzo de toda su vida y el orgullo y satisfacción de haber mejorado sus condiciones de vida respecto a las que tuvo de niña.
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	<p>vivienda satisfactoria=6 el usuario considera que goza de tranquilidad y privacidad en su vivienda</p>			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 27: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO B-03				
INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<p>asentamiento más o menos satisfactorio=4 el usuario sólo mencionó un elemento de desagrado: la gente de fuera que solo va a trabajar ahí en el día y no cuida el espacio o consume alcohol y drogas</p>	<p>asentamiento satisfactorio rango: 22-24 puntaje obtenido: 22</p>	El usuario manifestó gran satisfacción con el barrio debido a los grandes avances que ha habido desde que llegó, sin embargo, reconoce que la llegada de nuevos habitantes ha disminuido la tranquilidad que antes tenían.
-expectativas sobre con el barrio	<p>asentamiento satisfactorio=6 el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario</p>			
-identificación con el barrio	<p>asentamiento satisfactorio=6 el usuario se siente parte del barrio</p>			
-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	<p>asentamiento satisfactorio=6 el usuario considera que aún goza de tranquilidad en su barrio pero cree que esto pronto cambiará por la gente nueva que está llegando</p>			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO B-04

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

Habitantes / edad / escolaridad / ocupación: madre / 54 años / primaria / construcción suegro / 82 años / ninguna / ya no trabaja hijo / 17 años / secundaria / construcción hijo / 28 años / secundaria / construcción nuera / 25 años / bachillerato / ama de casa nieto / 5 años / preescolar / estudiante

Etapas del ciclo familiar: final con otros familiares viviendo en el mismo predio

Programas sociales con los que cuentan: ninguno

Antigüedad en el asentamiento: adquirieron el terreno y empezaron a construir en 1996

Domicilio anterior: vivienda de familiares en comunidad cercana a la ciudad (Palo Alto, San Miguel de la Piedad)

Razón de la mudanza: porque el señor trabajaba en Querétaro y surgió la oportunidad de adquirir el terreno

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

Tipo de asentamiento: el de consolidación intermedia

Adquisición del terreno: el señor trabajaba por la zona y se enteró de que regalaban terrenos ahí a cambio de habitarlos de inmediato y apoyar en la lucha por la perma-

nencia del asentamiento

Documento que avala la propiedad: escrituras

Relación con los vecinos: regular; a veces hay problemas con los vecinos nuevos

Participación vecinal: participaron mucho cuando se trató de que no los desalojaran y cuando gestionaron la introducción de servicios, pero en los años posteriores ya no

Uso del espacio público: a veces van a la capilla cuando hay misa

Abastecimiento: compran sus alimentos en El Salitre, en Santa Rosa Jáuregui (poblado conturbado cercano) y en la central de abasto

Uso del transporte público: él casi no lo ocupa, sus hijos sí en ocasiones (tienen una camioneta)

Lugar preferido del asentamiento: su casa, porque es donde descansa

Lugar menos preferido del asentamiento: ninguno en especial

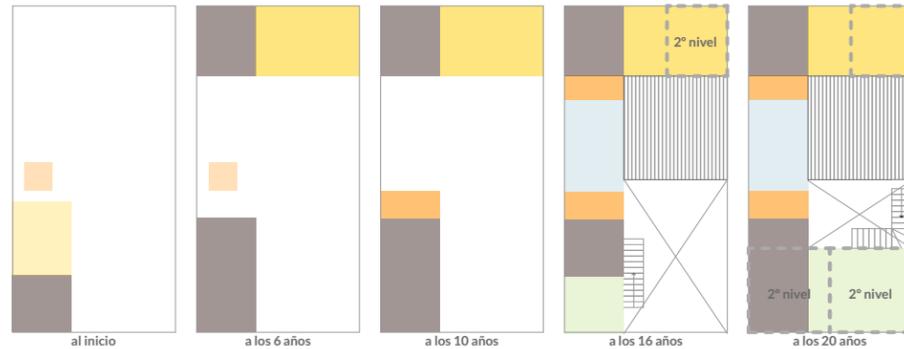
Problemas que perciben: la falta de equipamientos y servicios cercanos

Mejoras o cambios que esperan: que hubiera más equipamientos y servicios en la zona para no tener que ir hasta el Centro

SOBRE LA VIVIENDA



patio



acceso a cocina

- dormitorio de materiales estables
- pieza de usos múltiples de materiales de desecho
- baño de materiales de desecho
- baño de materiales estables
- pieza de usos múltiples de materiales estables
- cocina - comedor de materiales estables
- local comercial de materiales estables

Etapas de construcción: final

Obtención de los materiales: ahorros

Cómo se diseñó/construyó: de acuerdo a sus necesidades y recursos y con ayuda de su experiencia como trabajador de la construcción

Mano de obra: él + su hijo mayor + compañeros de trabajo

Ampliaciones/cambios a futuro: terminar el segundo nivel

Esquema de distribución: unidades independientes comunicadas mediante un patio

Forma: 2 volúmenes rectangulares formando una "C", todos independientes y con cubierta

Módulo predominante: predomina el lado de 3.30 m con entrespiso de 2.43 m

Sistema constructivo:

estructura: zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losas macizas y de vigueta y bovedilla

piso: firme de concreto

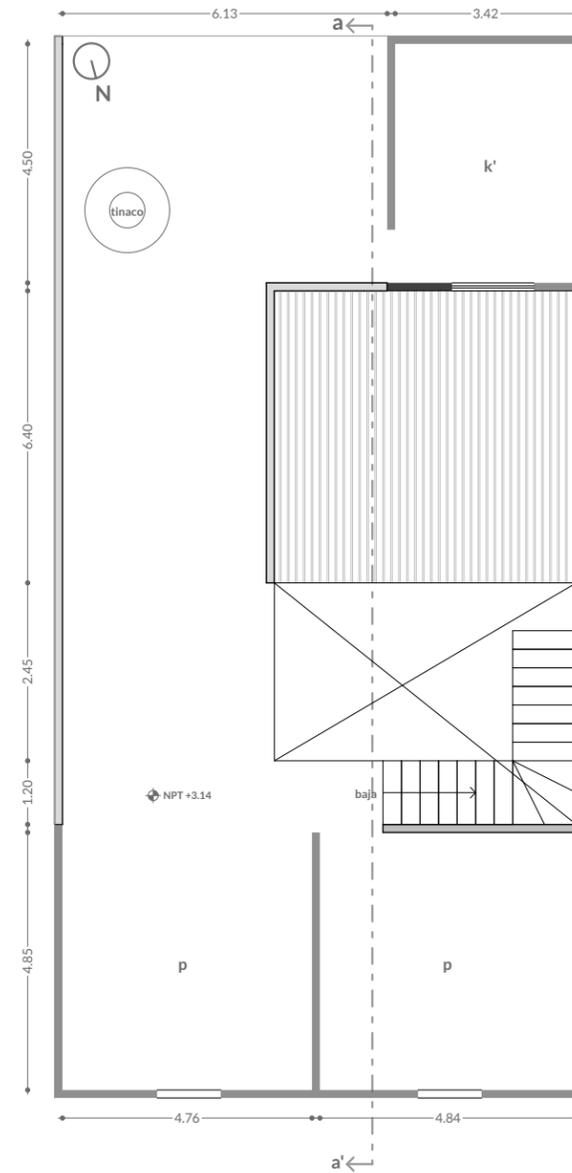
muros: bloc de concreto

cubierta: losas macizas y de vigueta y bovedilla

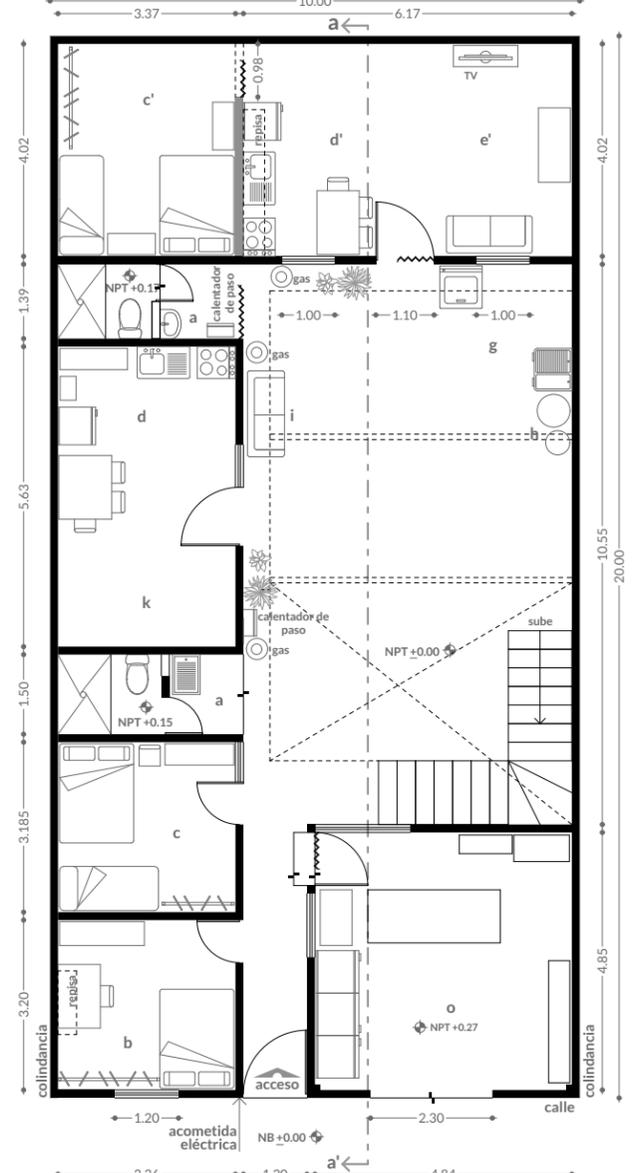
ventanas: de herrería

puertas: de herrería

Acabados: aplanados con pintura en exterior y algunos interiores; piso de concreto aparente en patio y loseta cerámica en algunas habitaciones



nivel superior



nivel de acceso

SIMBOLOGÍA

- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- muro bajo de block sin aplanar
- vano sin vidrio
- vano con vidrio
- cortina de tela
- lámina de zinc
- NB nivel de banqueta
- NPT nivel de piso terminado

- baño
- dormitorio de los padres
- dormitorio del hijo soltero y el abuelo
- dormitorio del hijo casado y su familia
- cocina y comedor de los padres
- cocina y comedor del hijo y su familia
- estancia del hijo y su familia
- área de lavado
- almacenamiento de agua
- tendero
- almacén de la tienda
- almacenamiento de materiales
- tienda de abarrotes
- cuartos en construcción

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT
vivienda suficiente	vivienda estable	espacios de calidad regular
rango: 15-21 puntaje obtenido: 19	rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	rango: 16-27 puntaje obtenido: 17
SERVICIOS	FLEXIBILIDAD	MOBILIARIO
servicios insuficientes	vivienda flexible	bienes óptimos
rango: 4-13 puntaje obtenido: 11	rango: 12 puntaje obtenido: 12	rango: 6 puntaje obtenido: 6
INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE		
1. propiedad 2. dimensiones		

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
satisfactorio	satisfactoria
rango: 22-24 puntaje obtenido: 22	rango: 22-24 puntaje obtenido: 22
LUGAR PREFERIDO	LUGAR - PREFERIDO
ninguno en especial	ninguno en especial
¿SE MUDARÍAN?	
no, "¿para qué?", no es fácil volver a empezar	
VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA	
que ya están en la ciudad y hay más trabajo	



TABLA 28: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO B-04 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada=6</i> 200 m ²	<i>vivienda suficiente</i> rango: 15-21 puntaje obtenido: 19	<i>vivienda suficiente</i>	Aunque con sus 133m ² de construcción la vivienda entraría en la categoría de <i>vivienda sobrada</i> , considerando que la habitan 7 personas y que un dormitorio es compartido por una pareja y su hijo de 5 años, por el momento se catalogó como <i>vivienda suficiente</i> .
	-superficie de construcción	<i>sobrada=6</i> 133 m ²			
	-altura de entepiso	<i>sobrada=6</i> 2.70 m			
	-hacinamiento	<i>hacinamiento medio=1</i> un dormitorio es compartido por 3 personas			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losas de concreto y de vigueta y bovedilla	<i>vivienda estable</i> rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda estable</i>	Tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables=4</i> -muros: block, aplanado, pintura -pisos: concreto, loseta cerámica -techos: concreto, aplanado, pintura			
	-grado de deterioro en general	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de buena calidad=6</i> [ver Tabla 28]	<i>espacios de calidad regular</i> rango: 16-27 puntaje obtenido: 17	<i>espacios de buena calidad</i>	Aunque los espacios tienen las dimensiones apropiadas para las actividades de la familia, la iluminación y ventilación natural se ven afectadas porque su fuente de luz es el patio y este está techado con materiales semi-transparentes; así mismo, algunas habitaciones resultan frías porque están orientadas hacia el norte y los materiales no proveen el mejor aislamiento térmico; además, uno de los dormitorios no tiene ventana.
	-iluminación natural	<i>regular=3</i> La iluminación en cocina es menor a la requerida y uno de los dormitorios no tiene ventana			
	-ventilación natural	<i>regular=3</i> La abertura de ventilación en cocina es menor a la requerida y uno de los dormitorios no tiene ventana			
	-confort térmico	<i>espacios de mala calidad=2</i> las habitaciones del hijo y su familia resultan frías ya que están orientadas hacia el norte y los materiales no proveen el mejor aislamiento térmico			
	-privacidad	<i>hay algo de privacidad=3</i> la ventana de un dormitorio colinda directamente con la calle; hay dormitorios propios para cada miembro de la familia pero uno tiene una cortina a manera de puerta			
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>óptimos=6</i> se tienen los 3 servicios básicos + teléfono e internet	<i>servicios insuficientes</i> rango: 4-13 puntaje obtenido: 13	<i>servicios insuficientes</i>	Aunque se tienen los 3 servicios básicos con conexión legal, no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas; no cuentan con línea de teléfono fija, pero sí con teléfono celular, internet y servicio de TV satelital.
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i>			
a5. FLEXIBILIDAD	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de mala calidad=1</i> no siempre se puede disponer de agua y tienen que recurrir a pipas	<i>vivienda flexible</i> rango: 12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda flexible</i>	Por su configuración de unidades independientes en torno a un patio, cada espacio puede adaptarse a diferentes usos; así mismo, aunque en el pasado se tuvieron que afectar algunos espacios para hacer las ampliaciones, ahora resultaría sencillo añadir nuevos espacios sin afectar los existentes.
	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda flexible=6</i> En la mayor parte de los espacios pueden darse diferentes usos debido a la independencia entre ellos			
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda flexible=6</i> resultaría fácil añadir nuevos espacios sin perjudicar los existentes			

a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<p><i>optimos=6</i> se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, TV, computadora y automóvil, todos funcionando</p>	<p><i>bienes óptimos</i> puntaje obtenido: 6</p>	<p><i>bienes suficientes</i></p>	Se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, lavadora, camas, computadora y automóvil, todos funcionando.
	c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	<p><i>vivienda más o menos satisfactoria=4</i> asegura que le es cómoda, pero también comenta que le hubiera gustado tener más recursos para que quedara mejor</p>	<p><i>vivienda satisfactoria</i> rango: 22-24 puntaje obtenido: 22</p>	
-valor simbólico de la vivienda		<p><i>la vivienda significa mucho=6</i> la vivienda representa su patrimonio y eso es lo más importante para él</p>			
-expectativas sobre la vivienda		<p><i>vivienda satisfactoria=6</i> si la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario</p>			
-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)		<p><i>vivienda satisfactoria=6</i> el usuario considera que goza de tranquilidad y privacidad en su vivienda</p>			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 28': ANÁLISIS DE USOS Y DIMENSIONES DE LOS ESPACIOS - CASO B-04						
ESPACIO	USOS	ÁREA NECESARIA	ÁREA DEL ESPACIO	% DE DIFERENCIA	PONDERACIÓN	
-dormitorio 1	-dormir (2 personas), almacenar	9.14 m ²	10.72 m ²	sobra	6 puntos	<p><i>6 puntos</i> si el espacio tiene un área > a la requerida según los usos y está bien ubicado</p> <p><i>espacios de buena calidad = 46 - 48 p.</i></p>
-dormitorio 2	-dormir (2 personas), almacenar	9.14 m ²	10.72 m ²	sobra	6 puntos	
-dormitorio 3	-dormir (3 personas), almacenar	11.39 m ²	13.40 m ²	sobra	6 puntos	
-baños	-bañarse, WC y lavarse	2.81 m ²	3.90 m ²	sobra	6 puntos	<p><i>4 puntos</i> si el espacio tiene un área hasta 25% menor a la requerida según los usos y/o no está bien ubicado</p> <p><i>espacios de calidad regular = 32 - 45 p.</i></p>
-cocina - comedor 1	-cocinar, almacenar, comer (4 personas), planchar	15.24 m ²	18.90 m ²	sobra	6 puntos	
-cocina - comedor 2	-cocinar, almacenar, comer (3 personas), planchar	12.24 m ²	10 m ²	18.30%	4 puntos	<p><i>2 puntos</i> si el espacio tiene un área de 26% a 100% menor a la requerida según los usos y no está bien ubicado</p> <p><i>espacios de mala calidad = 16 - 31 p.</i></p>
-estancia	-ver TV, descansar, recibir visitas	5.44 m ²	14.80 m ²	sobra	6 puntos	
-patio	-lavar, tender, almacenar, jugar, descansar, poner la basura, recibir visitas	21.67 m ²	58.60 m ²	sobra	6 puntos	
					<i>espacios de buena calidad</i>	46 puntos

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 29: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO B-04				
INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<p><i>asentamiento más o menos satisfactorio=4</i> el usuario sólo mencionó un elemento de desagrado: la falta de equipamientos cercanos</p>	<p><i>asentamiento satisfactorio</i> rango: 22-24 puntaje obtenido: 22</p>	El usuario manifestó gran satisfacción con el barrio a nivel general, sin embargo, le gustaría que hubiera más equipamientos y servicios en la zona.
	-expectativas sobre con el barrio	<p><i>asentamiento satisfactorio=6</i> el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario</p>		
	-identificación con el barrio	<p><i>asentamiento satisfactorio=6</i> el usuario se siente parte del barrio</p>		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	<p><i>asentamiento satisfactorio=6</i> "sí, aunque ya no tanto como antes"</p>		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 30: HABITABILIDAD EN EL ENTORNO DE MUJERES INDEPENDIENTES - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DE LOS HABITANTES	OBSERVACIONES
b1. MOVILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR	-material de las calles	<i>calles adecuadas=8</i> están pavimentadas			Aunque todas las calles están pavimentadas y tienen banquetas, ambas ya presentan deterioro, al igual que el sistema de alumbrado público. Así mismo, en varios tramos de calle las banquetas se ven obstruidas por la presencia de cascajo o materiales de construcción. No obstante, los habitantes consideran que la movilidad es buena al interior del asentamiento, probablemente porque aunque el estado actual de las vialidades no es el mejor, si representa una mejora sustancial respecto a su estado anterior.
	-dimensiones de las calles	<i>calles adecuadas=8</i> arroyo vehicular de 8m			
	-grado de deterioro de las calles	<i>calles en estado regular=1</i> un 40% de las calles presentan deterioro moderado			
	-material de las banquetas	<i>banquetas adecuadas=8</i> son de concreto hidráulico			
	-dimensiones de las banquetas	<i>banquetas aceptables=6</i> ancho de 1.8 m			
	-grado de deterioro de las banquetas	<i>banquetas en estado regular=1</i> un 50% de las banquetas presentan deterioro moderado	<i>movilidad regular</i> rango: 37-57 puntaje obtenido: 39	<i>buena movilidad</i>	
	-sombreado	<i>sombreado más o menos adecuado=6</i> hay algunos árboles y los mismos edificios aportan algunas sombras en el 50% de las calles			
	-calidad del alumbrado público	<i>alumbrado más o menos adecuado=1</i> un 30% de las lámparas no funciona			
b2. CONECTIVIDAD	-acceso a transporte público (urbano y suburbano)	<i>hay acceso=6</i>			En este caso la población no tiene que caminar grandes distancias, pero si esperar un tiempo considerable para acceder al transporte público y el servicio es muy ineficiente.
	-calidad del transporte público	<i>mala calidad=2</i> la población sólo tiene que recorrer 300m para acceder al transporte, pero su frecuencia va de los 20 min a los 40 min	<i>mala conectividad</i> rango: 4-9 puntaje obtenido: 8	<i>mala conectividad</i>	
b3. EQUIPAMIENTO URBANO	-equipamiento preescolar primaria secundaria preparatoria consultorio-farmacia tienda de abarrotes	<i>asentamiento bien dotado=6</i> se tienen los 6 equipamientos básicos según la especificación de SEDESOL y se puede acceder a ellos sin caminar más de 15 min (1 km aprox.) o en transporte público	<i>asentamiento bien equipado</i> rango: 12 puntaje obtenido: 12	<i>asentamiento bien equipado</i>	En el asentamiento ya hay una variedad de comercios y servicios y los equipamientos básicos se pueden encontrar a distancias caminables en los barrios vecinos; así mismo existe un área central equipada para la realización de múltiples actividades y además es de fácil acceso para todos los habitantes.
	-espacio público jardines con juegos infantiles	<i>asentamiento bien dotado=6</i> hay un gran espacio público al centro del asentamiento, a 160m de la vivienda más lejana			
b4. SEGURIDAD	-zona de riesgo (natural o por contaminación)	<i>asentamiento seguro=6</i> el asentamiento no se encuentra en zonas de riesgo natural o por contaminación			Aunque el asentamiento no se ubica en zona de riesgo y algunos habitantes aseguran que incluso en la noche se sienten seguros en las calles, otros hablaron de asaltos en "la avenida" y de la presencia de jóvenes consumiendo alcohol y drogas en el espacio público, así como de las riñas entre ellos, que antes eran muy frecuentes pero que al parecer han disminuido con la remodelación de la cancha y la creación de una liga de fútbol; así mismo, las estadísticas oficiales revelan la incidencia frecuente de robo a comercios y vehículos y de lesiones dolosas.
	-incidencia de delitos	<i>asentamiento inseguro=4</i> nunca se han presentado homicidios pero hay más de 3 delitos menores por año	<i>asentamiento inseguro</i> rango: 14-17 puntaje obtenido: 14	<i>opinión dividida</i>	
	-alcoholismo y drogadicción en espacios públicos	<i>asentamiento inseguro=4</i> no se observó alcoholismo ni drogadicción en los espacios públicos los habitantes consideran que si lo hay ocasionalmente			

b5. CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE	-presencia de basura en las calles	asentamiento más o menos contaminado=4 menos del 40% de las calles presenta basura o escombro	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> asentamiento más o menos contaminado rango: 15-23 puntaje obtenido: 18 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> asentamiento no contaminado </div>	Existe mucha basura en las áreas contiguas que no están habitadas, así como un bordo contaminado; sin embargo, los habitantes no consideran que el asentamiento esté expuesto a la contaminación, aunque reconocen que en ciertas épocas si perciben el mal olor del bordo.
	-tiradero de desechos a cielo abierto	asentamiento más o menos contaminado=4 hay mucha concentración de basura en los terrenos baldíos contiguos al asentamiento		
	-cuerpos de agua contaminados	asentamiento más o menos contaminado=4 hay un bordo de agua contaminada contiguo al asentamiento		
	-fuentes cercanas de contaminación	asentamiento no contaminado=6 no hay fuentes de contaminación como fábricas, talleres, laboratorios, etc. cerca o dentro del asentamiento		
b6. COHESIÓN SOCIAL	-existencia de asociación de vecinos	comunidad integrada=6 si existe asociación de vecinos activa	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> comunidad integrada rango: 24 puntaje obtenido: 24 </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> comunidad integrada </div>	La asociación de vecinos es muy activa y ha logrado mejoras sustanciales la calidad de vida del asentamiento más allá de la obtención de los servicios; así mismo, la mayor parte de los vecinos se conocen y aunque ha habido algunos desacuerdos, mantienen una relación cordial que permite la unión entre ellos.
	-participación de los habitantes en actividades colectivas	comunidad integrada=6 más del 80% de los vecinos participa		
	-capacidad de autogestión	comunidad autogestiva=6 la capacidad de organización de los habitantes ha logrado mejoras constantes en el asentamiento		
	-relaciones vecinales	comunidad integrada=6 la mayor parte de los habitantes se lleva bien		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

* Ver distancias entre los equipamientos y el asentamiento en Diagrama 29.

** Ver datos de incidencia delictiva en los casos de estudio en Anexo 9.

CASO C-01

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:** madre / 57 años / ninguna / trabajadora doméstica y comerciante
hijo / 27 años / secundaria / construcción
nieta / 25 años / secundaria / vende dulces en su domicilio
nieta / 6 años / primaria / estudiante
nieta / 4 años / preescolar / estudiante
- Etapas del ciclo familiar:** final con otros familiares viviendo en el mismo predio
- Programas sociales con los que cuentan:** Progres
- Antigüedad en el asentamiento:** fundadores; adquirieron el predio y empezaron a construir en 1997
- Domicilio anterior:** vivienda de familiares en barrio popular de la zona de San Pedrito Peñuelas
- Razón de la mudanza:** tuvieron un problema familiar

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

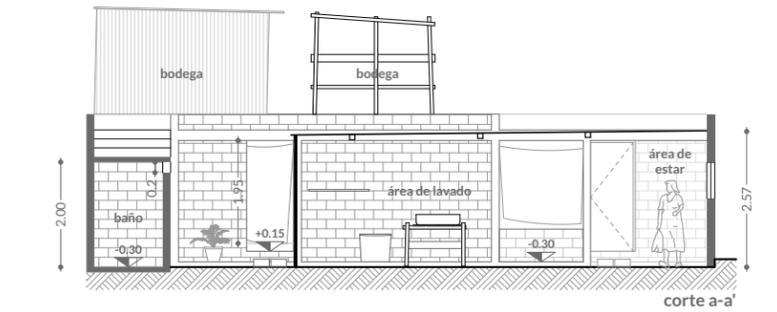
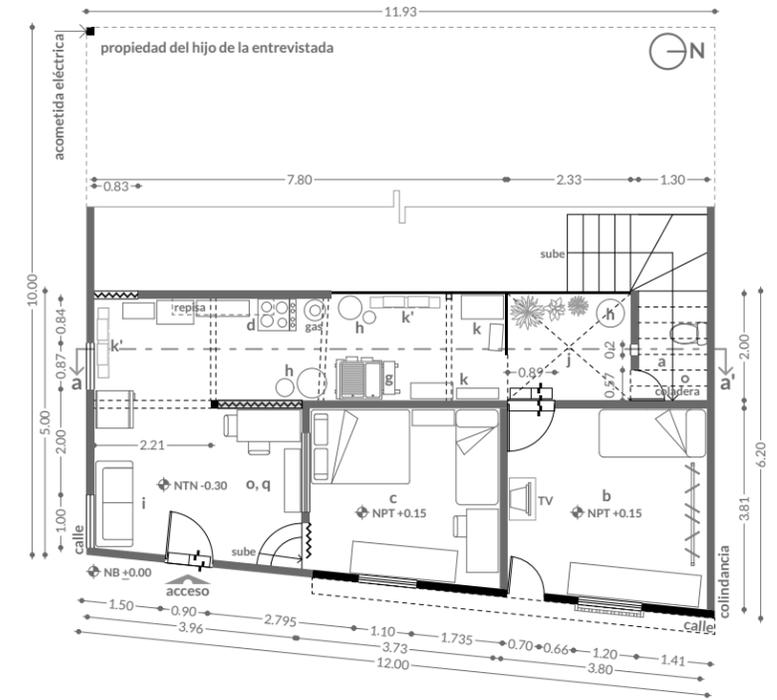
- Tipo de asentamiento:** el más consolidado
- Adquisición del terreno:** se organizó con algunos vecinos para invadir un terreno en la zona; posteriormente o pagó en abonos
- Documento que avala la propiedad:** escrituras
- Relación con los vecinos:** buena; nunca ha tenido problemas con nadie

- Participación vecinal:** siempre participa
- Uso del espacio público:** lleva muy seguido a sus nietos al parque en las tardes; como vive frente a él siempre le queda de paso para ir a la tienda o a las casas donde trabaja
- Abastecimiento:** compra en las tiendas del barrio y en el tianguis de los sábados y jueves
- Uso del transporte público:** lo ocupa 2 veces a la semana para ir a vender ropa usada a San José (barrio popular cercano); el recorrido le toma 10 minutos pero tiene que esperar el camión mucho tiempo
- Lugar preferido del asentamiento:** su casa, porque está en el centro del barrio, que es la zona más animada
- Lugar menos preferido del asentamiento:** ninguno en especial
- Problemas que perciben:** que vienen "vagos" de otros lados a destruir el espacio público
- Mejoras o cambios que esperan:** que hubiera más vigilancia para evitar las riñas callejeras entre "los vagos"

SIMBOLOGÍA

- muro bajo de block sin aplanar
- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- muro de material de desecho
- vano sin vidrio
- vano con vidrio
- polín de madera
- castillo de concreto armado
- cortina de tela
- protección de herrería
- NB nivel de banqueta
- NPT nivel de piso terminado
- NTN nivel de terreno natural

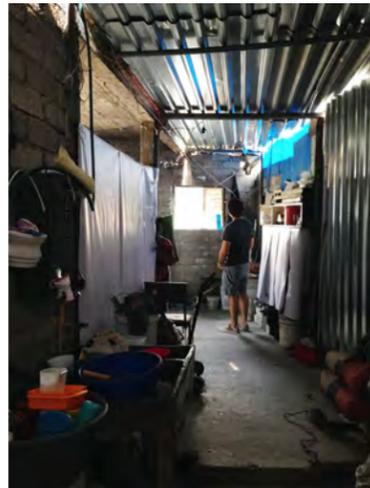
- a wc + regadera
- b dormitorio de la abuela
- c dormitorio del hijo y su familia
- d área para cocinar
- g área de lavado
- h almacenamiento de agua
- i área de estar
- j tendero
- k almacenamiento en general
- k' almacenamiento de material
- o venta de dulces
- q comedor



SOBRE LA VIVIENDA



fachada principal



área de lavado y cocina la fondo



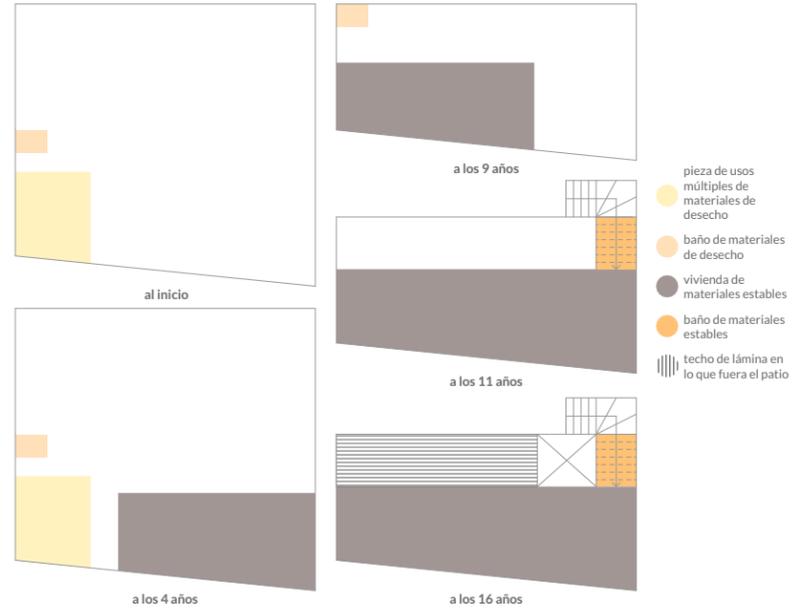
área de cocina



sistema estructural



vista desde el área de lavado hacia el patio



- Etapas de construcción:** intermedia
- Obtención de los materiales:** ahorros y donaciones de gobierno (vigüeta y bovedilla y programa *Piso Firme*)
- Cómo se diseñó/construyó:** primero según sus necesidades y recursos, y después de acuerdo al criterio de su hijo, que ya trabajaba en construcción cuando construyeron con materiales estables
- Mano de obra:** ella + sus hijos
- Ampliaciones/cambios a futuro:** techar y cerrar la cocina con materiales estables
- Esquema de distribución:** espacio unitario con habitaciones conectadas por un pasillo de servicio
- Forma:** 1 volumen trapezoidal con cubierta plana
- Módulo predominante:** no hay módulo predominante y el entrepiso es de 1.95m en recámaras y 2.50 m en área pública
- Sistema constructivo:**
 - estructura:** zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losas macizas y de vigüeta y bovedilla
 - piso:** firme de concreto en recámaras y vestíbulo; piso de tierra en vestíbulo
 - muros:** bloc de concreto
 - cubierta:** vigüeta y bovedilla en dormitorios; losa maciza en vestíbulo, y lámina en áreas de servicio
 - ventanas:** de herrería
 - p puertas:** de herrería, de tambor de madera con laminado plástico y algunas son cortinas
- Acabados:** materiales aparentes en el interior y algunos aplanados en el exterior

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO
vivienda insuficiente	vivienda precaria
rango: 8-14 puntaje obtenido: 8	rango: 6-10 puntaje obtenido: 10
FUNCIONALIDAD Y CONFORT	SERVICIOS
espacios de mala calidad	servicios suficientes
rango: 10-15 puntaje obtenido: 11	rango: 14-18 puntaje obtenido: 14
FLEXIBILIDAD	MOBILIARIO
vivienda más o menos flexible	bienes insuficientes
rango: 8-11 puntaje obtenido: 10	rango: 2 puntaje obtenido: 2
VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA	
-que este barrio le gusta más	

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
satisfactorio	+ / - satisfactoria
rango: 22-24 puntaje obtenido: 22	rango: 16-21 puntaje obtenido: 21
LUGAR PREFERIDO	LUGAR - PREFERIDO
su dormitorio	el área de servicio
porque es el único lugar completamente cerrado, sin filtraciones de agua ni viento	porque no están bien cerradas y se cuele el frío el agua
INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE	
1. propiedad 2. servicios 3. seguridad	
¿SE MUDARÍAN?	
no, porque ya le gusta el barrio y se siente muy grande para empezar de nuevo	

TABLA 31: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO C-01 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES			
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>insuficiente=2</i> 66 m ²	<i>vivienda insuficiente</i> rango: 8-14 puntaje obtenido: 8	<i>vivienda insuficiente</i>	La vivienda es muy pequeña para 5 habitantes, presenta hacinamiento en una de las recamaras y tiene una altura de entrepiso muy pequeña en las recámaras, lo cual contribuye a que se perciba aún más pequeña; esta situación puede cambiar construyendo más espacios en el segundo nivel.			
	-superficie de construcción	<i>suficiente=3</i> 61 m ²						
	-altura de entrepiso	<i>insuficiente=2</i> 1.95 m en una recámara						
	-hacinamiento	<i>hacinamiento medio = 1</i> dormitorio 1: abuela / dormitorio 2: padres + 2 niños						
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla	<i>vivienda precaria</i> rango: 6-10 puntaje obtenido: 10	<i>vivienda estable</i> ["entra el agua, pero la casa no se va a caer"]	Toda el área de servicio está hecha con materiales de desecho, por lo que hay filtraciones de lluvia y viento; además una de las losas está pandeada y hay varias grietas en los muros; quizá de momento no haya peligro, pero en el futuro lo habrá.			
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>precarios=3</i> solamente los 2 dormitorios y el vestíbulo están terminados con materiales estables, el resto aún presenta materiales de desecho						
	-grado de deterioro en general	<i>medio=3</i> 1%-30% de la estructura está dañada						
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de calidad regular=3</i> [ver Tabla 31']	<i>espacios de mala calidad</i> rango: 10-15 puntaje obtenido: 11	<i>espacios de buena calidad</i> ["así hemos vivido muchos años"]	Los espacios son reducidos, hay poca iluminación natural y poca privacidad; así mismo, la orientación de la vivienda al norte, los materiales que no ofrecen mucho aislamiento térmico y las filtraciones de aire hacen de la vivienda un espacio frío en las noches y en invierno.			
	-iluminación natural	<i>mala=2</i> el dormitorio de la abuela es el único espacio donde la ventana tiene un área mayor al 7% de la superficie de la pieza						
	-ventilación natural	<i>mala=2</i> el dormitorio de la abuela es el único espacio donde la abertura de ventilación tiene un área mayor al 7% de la superficie de la pieza						
	-confort térmico	<i>espacios de mala calidad=2</i> la orientación de la vivienda al norte, los materiales que no ofrecen mucho aislamiento térmico y las filtraciones de aire hacen de la vivienda un espacio frío en las noches y en invierno						
	-privacidad	<i>no hay privacidad=2</i> los vanos de los dormitorios colindan directamente con la calle a una altura baja y uno de ellos solo tiene cortina a manera de puerta						
	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>suficientes=4</i> se tienen los 3 servicios básicos aunque no hay calentador de agua				<i>servicios suficientes</i> rango: 14-18 puntaje obtenido: 14	<i>servicios insuficientes</i>	Se tienen los 3 servicios básicos con conexión legal y una calidad aceptable, pero el agua para bañarse debe calentarse en la estufa, por lo que la habitante considera que sus servicios no son suficientes; tampoco cuentan con línea de teléfono fija ni internet, pero si con teléfono celular.
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales						
-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i> el agua para bañarse se calienta en la estufa							
-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de calidad regular=4</i> el agua escasea ocasionalmente							
a4. SERVICIOS								

a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	vivienda flexible=6 el espacio donde se cocina es en realidad una circulación ancha que comunica con el patio pero donde se llevan a cabo diversas funciones	vivienda más o menos flexible rango: 8-11 puntaje obtenido: 10	vivienda más o menos flexible ["es que ya no nos queda espacio para construir"]	Aunque hay espacios donde se dan múltiples actividades, la configuración de los espacios y lo reducido del terreno no permite ampliaciones sin que se afecten los espacios existentes.
	-capacidad de ampliación	vivienda más o menos flexible=4 Las ampliaciones forzosamente tendrían que darse en el 2º nivel debido a lo reducido del terreno			
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	insuficientes=2 se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas y TV, pero no con lavadora	bienes insuficientes puntaje obtenido: 2	bienes insuficientes	Se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas y TV, pero no con lavadora
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	vivienda más o menos satisfactoria=3 sólo las partes construidas con materiales estables son del agrado de la habitante	vivienda más o menos satisfactoria rango: 16-21 puntaje obtenido: 21		Aunque la vivienda lo es todo para la habitante, reconoce que le gustaba más su casa antes, cuando el espacio que hoy ocupa la cocina era patio; ahora ya le queda muy poco espacio "para respirar".
	-valor simbólico de la vivienda	la vivienda significa mucho=6 la habitante manifestó que se siente feliz en su vivienda			
	-expectativas sobre la vivienda	vivienda satisfactoria=6 la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario			
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	vivienda satisfactoria=6 el usuario considera que goza de tranquilidad y privacidad en su vivienda			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 31': ANÁLISIS DE USOS Y DIMENSIONES DE LOS ESPACIOS - CASO C-01						
ESPACIO	USOS	ÁREA NECESARIA	ÁREA DEL ESPACIO	% DE DIFERENCIA	PONDERACIÓN	
-dormitorio 1	-dormir (1 persona), almacenar ver TV	9.14 m ²	13.72 m ²	sobra	6 puntos	6 puntos si el espacio tiene un área > a la requerida según los usos y está bien ubicado espacios de buena calidad = 34 - 36 p.
-dormitorio 2	-dormir (4 personas), almacenar	11.54 m ²	11.69 m ²	sobra	6 puntos	
-baño	-bañarse, WC	1.93 m ²	2.11 m ²	sobra	6 puntos	
-cocina - lavado	-cocinar, almacenar ,lavar ropa	11 m ²	15.39 m ²	sobra	6 puntos	4 puntos si el espacio tiene un área hasta 25% menor a la requerida según los usos y/o no está bien ubicado espacios de calidad regular = 24 - 33 p.
-estancia - comedor	-descansar, recibir visitas, jugar, comer, planchar, vender dulces	8.48 m ²	3.96 m ²	53.30 %	2 puntos	
-patio	-tender, jugar, almacenar agua, poner la basura	6.6 m ²	4.70 m ²	28.79 %	2 puntos	2 puntos si el espacio tiene un área de 26% a 100% menor a la requerida según los usos y no está bien ubicado espacios de mala calidad = 12 - 23 p.
					espacios de calidad regular	

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 32 - PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO C-01				
INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	asentamiento más o menos satisfactorio=4 el usuario mencionó un elemento de desagrado: la presencia ocasional de jóvenes de otros barrios que destruyen el espacio público	asentamiento satisfactorio rango: 22-24 puntaje obtenido: 22	La habitante se siente muy a gusto en el barrio, lo único que le desagrada es la presencia ocasional de jóvenes de otros barrios que destruyen el espacio público.
	-expectativas sobre con el barrio	asentamiento satisfactorio=6 el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario		
	-identificación con el barrio	asentamiento satisfactorio=6 el usuario se siente parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	asentamiento satisfactorio=6 el usuario considera que goza de tranquilidad en el barrio		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO C-02

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:** madre / 35 años / carreta técnica / empleada padre / 39 años / licenciatura / empleado hijo / 7 años / primaria / estudiante nieta / 5 años / preescolar / estudiante
- Etapas del ciclo familiar:** inicial
- Programas sociales con los que cuentan:** ninguno
- Antigüedad en el asentamiento:** fundadores; se adquirió el predio en 1997 y el sr. construyó una vivienda inicial que habitaba los fines de semana; se mudó definitivamente al casarse, en el año 2002 aproximadamente
- Domicilio anterior:** vivienda de familiares en barrio popular del centro
- Razón de la mudanza:** porque se casó

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

- Tipo de asentamiento:** el más consolidado
- Adquisición del terreno:** su mamá le compró el terreno en mensualidades
- Documento que avala la propiedad:** escrituras
- Relación con los vecinos:** buena, aunque al principio era mejor
- Participación vecinal:** mucha, la sra. es la principal activista de la zona
- Uso del espacio público:** lo usan frecuentemente para las reuniones de vecinos, eventos, festividades y a veces van a ver los partidos de fútbol los fines de semana
- Abastecimiento:** van en auto al supermercado más cercano; cuando se descomponen entonces compran en los comercios locales
- Uso del transporte público:** lo usan diario cuando el auto se descomponen
- Lugar preferido del asentamiento:** el área central, porque ha evolucionado muy bien y es el lugar más vivo del barrio
- Lugar menos preferido del asentamiento:** el área que colinda con el bordo, porque "se ve todo abandonado", hay basura y está solitario
- Problemas que perciben:** los jóvenes de otros barrios que vienen a grafitear el espacio público
- Mejoras o cambios que esperan:** que hubiera más vigilancia para que los jóvenes de otras colonias no vayan a grafitear ni a crear conflictos

SOBRE LA VIVIENDA

- Etapas de construcción:** intermedia
- Obtención de los materiales:** ahorros + donaciones de gobierno (láminas y tinaco)
- Cómo se diseñó/construyó:** el sr. hizo un bachillerato con especialidad en diseño arquitectónico, en base a eso hizo un primer bosquejo que se modificó con las aportaciones de su esposa
- Mano de obra:** el sr. + amigo que se dedica a la construcción (construyen solo los fines de semana)
- Ampliaciones/cambios a futuro:** terminar el segundo nivel, abrir la pared entre la estancia y la cochera para que el espacio sea más amplio y poner en el jardín un estanque con fuente y una palapa para estar
- Esquema de distribución:** espacio unitario
- Forma:** 1 solo volumen cuadrangular con cubierta plana
- Módulo predominante:** habitación de 3.0 x 4.0 m aprox. con entrepiso de 2.5 m
- Sistema constructivo:** a juzgar por lo observado en el exterior y las descripciones del habitante



fachada principal en 2015



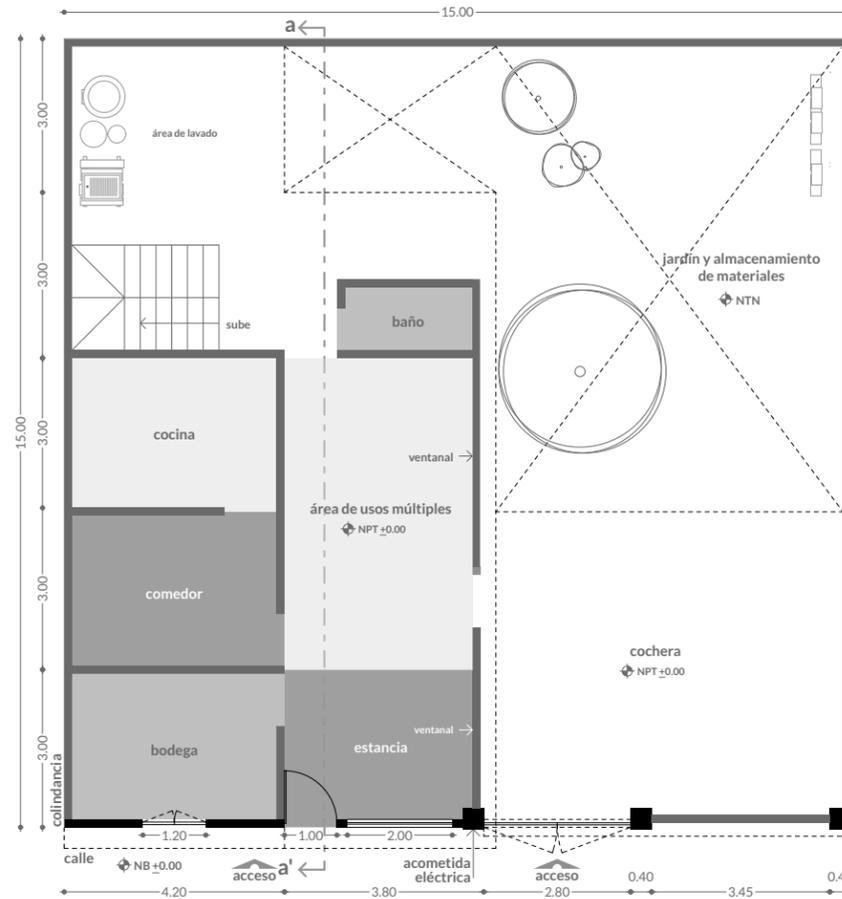
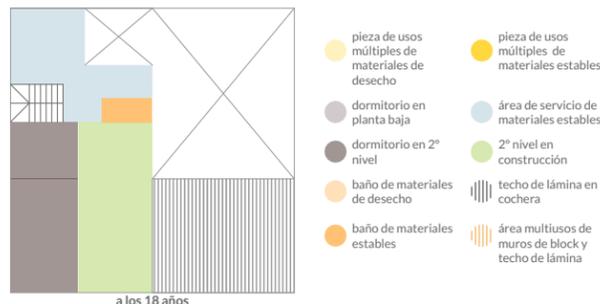
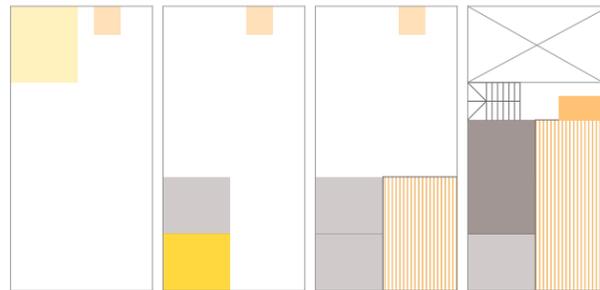
fachada principal en 2013

Fuente: Google Earth, 2016

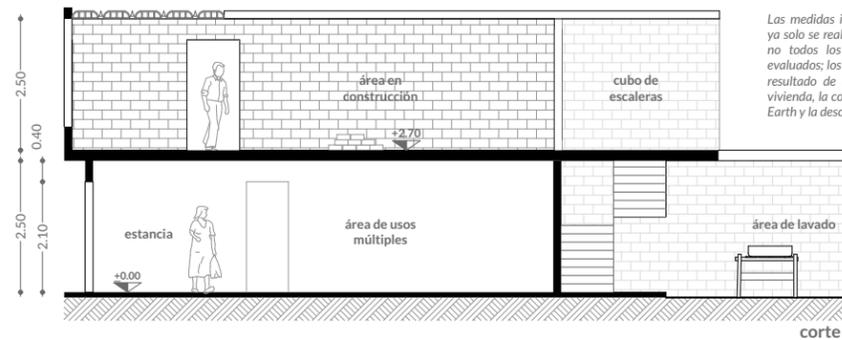
Descripciones del habitante

- estructura:** zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losas macizas y de vigueta y bovedilla
- piso:** firme de concreto
- muros:** bloc de concreto
- cubierta:** losa maciza, vigueta y bovedilla y lámina de zinc en cochera
- ventanas:** de herrería
- puertas:** de herrería y de tambor de madera con laminado plástico

- Acabados:** materiales aparentes y algunos aplanados con pintura en el exterior



nivel de acceso



nivel superior

SIMBOLOGÍA

- muro bajo de block sin aplanar
- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- vano con vidrio
- columna recubierta de ladrillo
- lámina de zinc
- árbol
- arbustos
- NB nivel de banqueta
- NPT nivel de piso terminado
- NTN nivel de piso terminado

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT	MOBILIARIO	¿SE MUDARÍAN?
vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 19	vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	espacios de buena calidad según la habitante -Dimensiones asociados a los usos: espacios adecuados para sus actividades -Iluminación y ventilación natural: se observó que hay poca iluminación -Confort térmico: la vivienda es algo calurosa -Privacidad: hay privacidad	bienes óptimos rango: 6 puntaje obtenido: 6	no, 10 años atrás lo hubieran considerado pero ahora que el asentamiento ha mejorado les gusta mucho
SERVICIOS servicios suficientes rango: 14-18 puntaje obtenido: 16	FLEXIBILIDAD vivienda más o menos flexible rango: 8-11 puntaje obtenido: 8	INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE 1. propiedad 2. dimensiones 3. seguridad	VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA -que es mucho más grande que una de INFONAVIT y la pudieron hacer a su gusto	

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
satisfactorio rango: 22-24 puntaje obtenido: 22	satisfactoria rango: 22-24 puntaje obtenido: 24
LUGAR PREFERIDO la cochera	LUGAR - PREFERIDO el jardín
porque ya tiene piso firme y está techada, es un lugar fresco para estar	solo de momento porque hay muchos residuos de la construcción

TABLA 33: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO C-02 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada= 6</i> 225 m ²	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda suficiente rango: 15-21 puntaje obtenido: 19 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda suficiente </div>	Se consideró que en este momento el área de construcción y la distribución de los espacios permiten que no haya hacinamiento, por lo que se calificó a la vivienda como suficiente y aún queda mucho espacio para crecimiento
	-superficie de construcción	<i>suficiente=3</i> 62.28 m ²			
	-altura de entrepiso	<i>suficiente=4</i> 2.5 m aprox.			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento= 6</i> 2 hab/ dormitorio			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda estable rango: 11-12 puntaje obtenido: 12 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda estable </div>	Aunque para el interior sólo se contó con la percepción del habitante, desde el exterior se aprecia una estructura estable y materiales sin deterioro importante.
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables= 4</i> -muros: block de concreto, aplanado, pintura -pisos: concreto, loseta cerámica -techos: lámina y concreto, aplanado, pintura			
	-grado de deterioro en general	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	En cuanto a las dimensiones asociados a los usos, la habitante asegura que por el momento dispone de los espacios adecuados para sus actividades y las de la familia.	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> no fue posible realizar la evaluación </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> espacios de buena calidad </div>	
	-iluminación natural	En cuanto a iluminación y ventilación natural, se observó que una de las habitaciones tiene una ventana muy pequeña y que las ventanas de la estancia no aporta la luz suficiente porque dan a un patio techado.			
	-ventilación natural	En cuanto al confort térmico, se observó que algunos espacios son algo calurosos en las tardes de verano, ya que las ventanas están orientadas hacia el oeste, no se aprovecha la dirección de los vientos dominantes y los materiales no tienen la mejor inercia térmica.			
	-confort térmico	Sobre la privacidad, se pudo observar que los vanos de los dormitorios no colindan directamente con la calle ni con predios vecinos, aunque la ventana de la estancia si; según la habitante si hay privacidad en su vivienda porque no hay por donde los vena los vecinos [pintaron los vidrios de la ventana que da a la calle] y cada quien tiene su propio dormitorio.			
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>óptimos=6</i> se tienen los 3 servicios básicos + teléfono e internet	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> servicios suficientes rango: 14-18 puntaje obtenido: 16 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> servicios suficientes </div>	Se tienen los 3 servicios básicos con conexión legal y una calidad aceptable; además cuentan con línea de teléfono fija, internet y teléfono celular.
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i>			
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de calidad regular=4</i> el agua escasea ocasionalmente			
a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda más o menos flexible=4</i> aunque por sus dimensiones la estancia-comedor se presta a diversos usos, la configuración de la vivienda es un tanto rígida y no permite que haya independencia entre los espacios	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda más o menos flexible rango: 8-11 puntaje obtenido: 8 </div>	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> vivienda más o menos flexible </div>	Aunque hay espacios donde se dan múltiples actividades y las dimensiones del terreno permiten muchas posibilidades de ampliación, al tratarse de un espacio unitario, en algunos casos habría que intervenir los espacios existentes para ampliarlos.
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda más o menos flexible=4</i> Para ampliar la vivienda existente habría que intervenir los espacios, sin embargo, queda mucho terreno para construir			

a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	<p>óptimos=6</p> <p>se cuenta con estufa de gas, lavadora, refrigerador, electrodomésticos, camas, TV, aparato de sonido, computadora y automóvil, todos funcionando</p>	<p>bienes óptimos</p> <p>puntaje obtenido: 6</p>	<p>bienes suficientes</p>	<p>se cuenta con estufa de gas, lavadora, refrigerador, electrodomésticos, camas, TV, aparato de sonido, computadora y automóvil, todos funcionando, a excepción del automóvil.</p> <p>Los habitantes consideran que sus bienes son suficientes pero no los óptimos porque si les hace falta el automóvil.</p>
	c1. SATISFACCIÓN	<p>-agrado o desagrado de los espacios</p> <p>-valor simbólico de la vivienda</p> <p>-expectativas sobre la vivienda</p> <p>-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)</p>	<p>vivienda satisfactoria=6</p> <p>el único espacio que no es del completo agrado de los habitantes es el jardín porque está desordenado, pero saben que no será una condición permanente</p> <p>la vivienda significa mucho=6</p> <p>la vivienda representa un gran logro en sus vidas, les da mucha satisfacción ver cómo ha ido evolucionando</p> <p>vivienda satisfactoria=6</p> <p>la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario</p> <p>vivienda satisfactoria=6</p> <p>el usuario considera que goza de tranquilidad y privacidad en su vivienda</p>	<p>vivienda satisfactoria</p> <p>rango: 22-24</p> <p>puntaje obtenido: 24</p>	<p>A pesar de que hasta ahora la vivienda no corresponde al 100% con lo que tenían proyectado cuando empezaron a construir, los habitantes están muy satisfechos con ella por el esfuerzo invertido, por lo que han logrado y por lo que aún pueden lograr en ella.</p>

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 34: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO C-02				
INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	<p>asentamiento más o menos satisfactorio=4</p> <p>el usuario mencionó solo 1 elemento de desagrado: que los jóvenes de otros barrios grafitan las casas</p>	<p>asentamiento satisfactorio</p> <p>rango: 22-24</p> <p>puntaje obtenido: 22</p>	<p>Aunque están conscientes de los problemas de su entorno, los habitantes sienten mucho cariño por el barrio porque han vivido en él desde sus inicios y lo han visto evolucionar; "los malos tiempos ya pasaron", ahora viven ahí cómodamente y muestran confianza en que habrá más mejoras.</p>
	-expectativas sobre con el barrio	<p>asentamiento satisfactorio=6</p> <p>el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario</p>		
	-identificación con el barrio	<p>asentamiento satisfactorio=6</p> <p>el usuario se siente parte del barrio</p>		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	<p>asentamiento satisfactorio=6</p> <p>los habitantes consideran que goza de tranquilidad en el barrio porque aunque tienen noticia de algunas riñas, ellos siempre caminan por la zona y nunca les ha pasado nada</p>		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO C-03

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación: madre / 38 años / bachillerato / ferretería propia padre / 41 años / bachillerato / empleado hijo / 19 años / bachillerato / estudiante hija / 13 años / secundaria / estudiante hijo / 10 años / primaria / estudiante hijo / 8 años / primaria / estudiante hija / 3 años / ninguna / ninguna
- Etapas del ciclo familiar: intermedia sin otros familiares viviendo en el mismo predio
- Programas sociales con los que cuentan: ninguno
- Antigüedad en el asentamiento: ya establecidos; adquirieron el predio y empezaron a construir en 2004
- Domicilio anterior: vivienda de familiares en barrio popular de la zona sur de la ciudad (Casablanca)
- Razón de la mudanza: porque se casaron

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

- Tipo de asentamiento: el más consolidado
- Adquisición del terreno: unos conocidos les hablaron de los terrenos en venta en el lugar

- Documento que avala la propiedad: escrituras
- Relación con los vecinos: buena; nunca ha tenido problemas con nadie
- Participación vecinal: participan siempre que convocan a algo
- Uso del espacio público: ella solo lo usa cuando hay eventos del barrio; sus hijos si lo usan frecuentemente
- Abastecimiento: le gusta ir al mercado Escobedo pero cuando no puede compra en el tianguis local
- Uso del transporte público: sólo lo ocupa ocasionalmente porque cuentan con un automóvil
- Lugar preferido del asentamiento: el área pública, porque es como un pequeño centro y ahí sus hijos pueden hacer varias actividades
- Lugar menos preferido del asentamiento: el área central, porque también ha observado que ahí se reúnen "vagos" y gente que no es del barrio
- Problemas que perciben: la inseguridad y los "vagos" de otros barrios que vienen a "invadir" el área pública
- Mejoras o cambios que esperan: le gustaría que hubiera más áreas verdes y que la gente mostrara más interés por mejorar el barrio

SIMBOLOGÍA

- muro bajo de block sin aplanar
- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- muro de material de desecho
- vano con vidrio
- cortina de tela
- protección de herrería
- NB nivel de banqueta
- NPT nivel de piso terminado
- a baño completo
- b dormitorio de los padres
- c dormitorio de 2 de los hijos
- c' dormitorio del hijo mayor
- d cocina-comedor
- e sala de TV y área de tareas
- g área de lavado y tendido
- h almacenamiento de agua
- k almacenamiento de materiales
- o ferretería
- p cuartos en construcción
- r cubo de luz/ almacenamiento

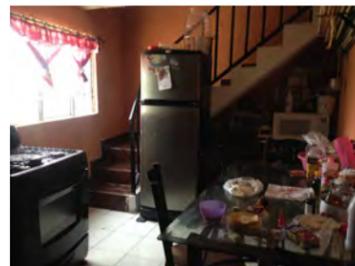
SOBRE LA VIVIENDA



fachada principal



fachada lateral



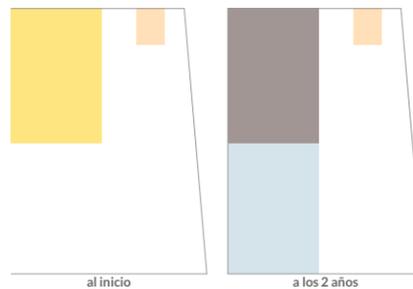
cocina



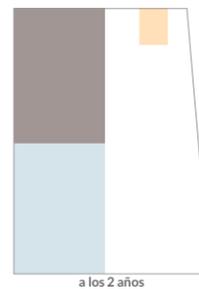
área de lavado



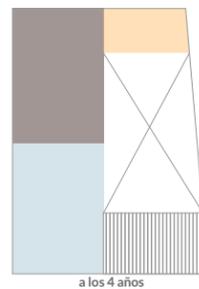
de ferretería a cocina



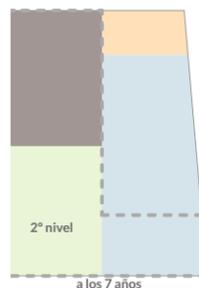
al inicio



a los 2 años



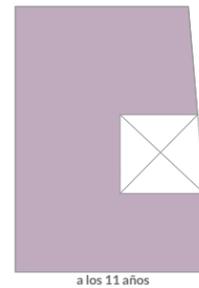
a los 4 años



a los 7 años



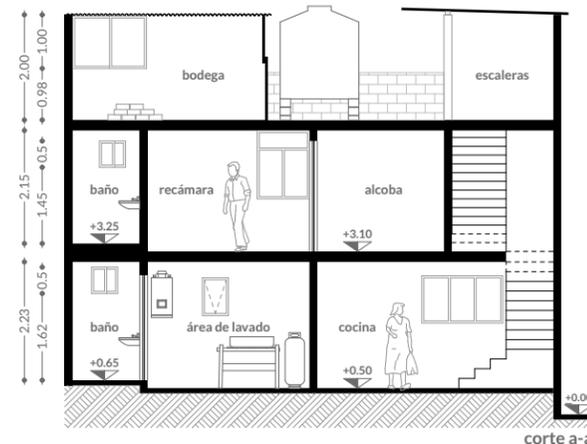
a los 9 años



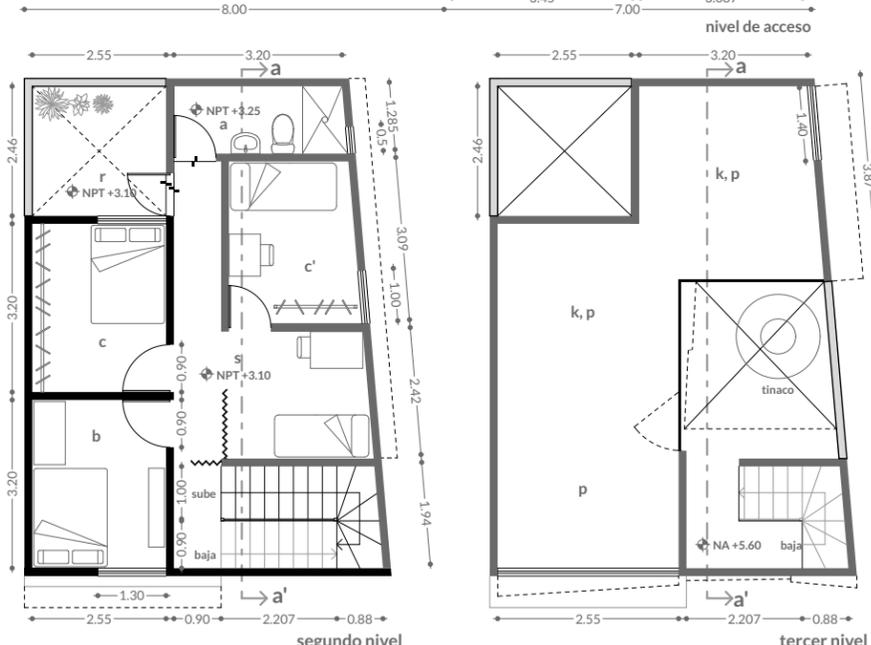
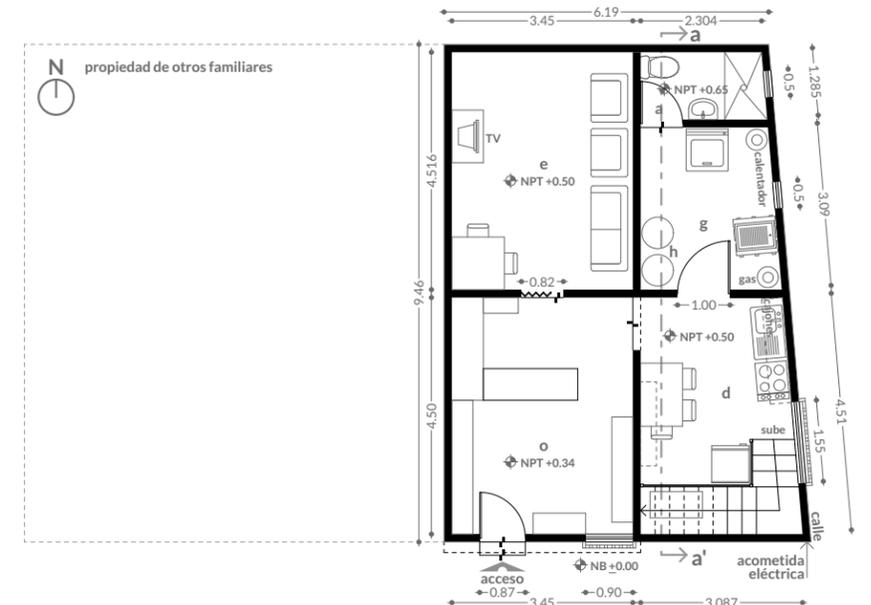
a los 11 años

- Etapas de construcción: final
- Obtención de los materiales: ahorros
- Cómo se diseñó/construyó: de acuerdo a sus necesidades y recursos, sin asesoría técnica
- Mano de obra: su esposo + mano de obra contratada
- Ampliaciones/cambios a futuro: poner una barra en la cocina, poner losa de concreto a los cuartos en azotea y contar con un espacio más abierto para poner plantas y tender la ropa
- Esquema de distribución: espacio unitario
- Forma: 1 solo volumen trapezoidal con cubierta plana
- Módulo predominante: no hay módulo predominante y el entrepiso es de 2.30 m

- Sistema constructivo: estructura: zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza piso: firme de concreto muros: bloc de concreto en su mayoría y lámina de zinc en cuartos en construcción cubierta: losa maciza y lámina de zinc en cuartos en construcción ventanas: de herrería puertas: de herrería
- Acabados: aplanados con pintura en exterior e interior; azulejo en baño y pisos cerámicos



corte a-a'



EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT
vivienda insuficiente	vivienda estable	espacios de calidad regular
rango: 8-14	rango: 11-12	rango: 16-27
puntaje obtenido: 13	puntaje obtenido: 12	puntaje obtenido: 16
SERVICIOS	FLEXIBILIDAD	MOBILIARIO
servicios suficientes	vivienda no flexible	bienes óptimos
rango: 14-18	rango: 3-7	rango: 6
puntaje obtenido: 16	puntaje obtenido: 5	puntaje obtenido: 6
INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE		
1. propiedad 2. seguridad 3. dimensiones		

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
insatisfactorio	+/- satisfactoria
rango: 0-16	rango: 16-21
puntaje obtenido: 12	puntaje obtenido: 19
LUGAR PREFERIDO	LUGAR - PREFERIDO
su dormitorio porque es donde puede estar tranquila	la cocina, porque es muy pequeña
VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA	¿SE MUDARÍAN?
que aquí no pagan renta	sí, le gustaría tener una casa más amplia y vivir en un lugar más seguro

TABLA 35: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO C-03 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>insuficiente=2</i> 62.43 m ²	<i>vivienda insuficiente</i> rango: 8-14 puntaje obtenido: 13	<i>vivienda insuficiente</i>	El lote original fue dividido entre 2 hermanos por lo que la superficie de desplante resulta insuficiente, a pesar de que ésta ya se ha triplicado.
	-superficie de construcción	<i>suficiente=3</i> 124.86 m ²			
	-altura de entrepiso	<i>insuficiente=2</i> 2.30 m en los espacios habitables			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento= 6</i> 2 hab/ dormitorio			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza	<i>vivienda estable</i> rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda estable</i>	No obstante, la habitante considera que su vivienda es insuficiente porque hay espacios muy reducidos y no cuentan con patio.
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables= 4</i> ·muros: block de concreto, aplanado, pintura ·pisos: concreto, loseta cerámica ·techos: lámina y concreto, aplanado, pintura			
	-grado de deterioro en general	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de calidad regular=3</i> [ver Tabla 35]	<i>espacios de calidad regular</i> rango: 16-27 puntaje obtenido: 16	<i>espacios de calidad regular</i>	Aunque en este caso se encontró que hay un buen confort térmico, los espacios se calificaron como regulares porque no todos ellos tienen las dimensiones adecuadas para las actividades que en ellos se realizan [cocina y patio de servicio] y porque que la iluminación y ventilación son deficientes; así mismo, uno de los dormitorios no tiene la privacidad necesaria.
	-iluminación natural	<i>mala=2</i> la estancia y la alcoba, que funciona como dormitorio, no tienen ventanas			
	-ventilación natural	<i>mala=2</i> la estancia y la alcoba, que funciona como dormitorio, no tienen ventanas			
	-confort térmico	<i>espacios de buena calidad=6</i> aunque los materiales no ofrecen mucho aislamiento térmico la orientación es buena y se aprovecha un poco la dirección de los vientos dominantes			
	-privacidad	<i>hay algo de privacidad=3</i> aunque los vanos colindan con la calle se encuentran a buena altura; sin embargo uno de los hijos duerme en una alcoba solamente separada del resto por una cortina			
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>óptimos=6</i> se tienen los 3 servicios básicos + teléfono celular, TV satelital e internet	<i>servicios suficientes</i> rango: 4-13 puntaje obtenido: 16	<i>servicios suficientes</i>	Se tienen los 3 servicios básicos con conexión legal y una calidad aceptable; además cuentan con servicio satelital de TV, internet y teléfono celular.
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i>			
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios calidad regular=4</i> el agua escasea ocasionalmente			
a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	<i>vivienda más o menos flexible=4</i> los espacios pueden prestarse a diferentes usos, sin embargo no hay independencia entre ellos, lo que condicionaría la privacidad en el futuro, cuando algún hijo forme una nueva familia y comparta la vivienda	<i>vivienda no flexible</i> rango: 3-7 puntaje obtenido: 5	<i>vivienda no flexible</i>	Aunque de momento en los espacios se pueden llevar a cabo diferentes usos, no hay independencia entre ellos, lo que condicionaría la privacidad en el futuro, cuando algún hijo forme una nueva familia y comparta la vivienda; así mismo, el crecimiento ya solo se puede dar hacia arriba, sin mucho espacio para áreas abiertas. La habitante es consciente de esta situación.
	-capacidad de ampliación	<i>vivienda no flexible=1</i> El crecimiento ya solo se puede dar hacia arriba, sin mucho espacio para áreas abiertas			

a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	óptimos=6 se cuenta con estufa de gas, lavadora, refrigerador, electrodomésticos, camas, TV, aparato de sonido, computadora y automóvil, todos funcionando	bienes óptimos puntaje obtenido: 6	bienes suficientes	Se cuenta con estufa de gas, lavadora, refrigerador, electrodomésticos, camas, TV, aparato de sonido, computadora y automóvil, todos funcionando.
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	vivienda más o menos satisfactoria=3 al usuario no le agrada su cocina por pequeña y tampoco el no tener un espacio abierto para tender la ropa	vivienda más o menos satisfactoria rango: 16-21 puntaje obtenido: 19		Aunque la habitante considera que su vivienda es el logro de sus vidas y también representa la tranquilidad de contar con un patrimonio, reconoce que no se han cumplido todas sus expectativas y le gustaría que su casa fuera más amplia.
	-valor simbólico de la vivienda	la vivienda significa mucho=6 la vivienda representa la vida familiar, que es lo más importante en la vida del usuario			
	-expectativas sobre la vivienda	vivienda más o menos satisfactoria=4 la vivienda solo ha cumplido algunas de las expectativas del usuario			
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	vivienda satisfactoria=6 el usuario considera que goza de tranquilidad y privacidad en su vivienda			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 35': ANÁLISIS DE USOS Y DIMENSIONES DE LOS ESPACIOS - CASO C-03							
ESPACIO	USOS	ÁREA NECESARIA	ÁREA DEL ESPACIO	% DE DIFERENCIA	PONDERACIÓN		
-dormitorio 1	-dormir (1 persona), almacenar, planchar	9.14 m ²	8.16 m ²	10.72 %	4 puntos	6 puntos si el espacio tiene un área \geq a la requerida según los usos y está bien ubicado espacios de buena calidad = 46-48 p.	
-dormitorio 2	-dormir (1 persona), almacenar, hacer tarea	9.14 m ²	8.16 m ²	10.72 %	4 puntos		
-dormitorio 3	-dormir (2 personas), almacenar	9.14 m ²	7.43 m ²	18.71 %	4 puntos	4 puntos si el espacio tiene un área hasta 25% menor a la requerida según los usos y/o no está bien ubicado espacios de calidad regular = 32 - 45 p.	
-alcoba	-dormir (1 persona), almacenar, planchar, hacer tarea, jugar	9.14 m ²	6.78 m ²	25.82 %	4 puntos		
-baños	-bañarse, WC, lavarse	2.81 m ²	3 m ²	sobra	6 puntos	2 puntos si el espacio tiene un área de 26% a 100% menor a la requerida según los usos y no está bien ubicado espacios de mala calidad = 16 - 31 p.	
-cocina - comedor	-cocinar, almacenar, comer (6 personas)	12.24 m ²	9.38 m ²	23.37 %	4 puntos		
-estancia	-descansar, recibir visitas, ver TV, hacer tarea, jugar, almacén de la ferretería	10.32 m ²	15.58 m ²	sobra	6 puntos		
-patio de servicio	-lavar, tender, almacenar agua, poner la basura, gas y calentador	8.17 m ²	7.89 m ²	3.43 %	4 puntos		
					espacios de calidad regular	36 puntos	

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 36: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO C-03				
INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	asentamiento poco satisfactorio=0 el usuario mencionó 2 elementos de desagrado: la presencia de "vagos" en el área pública y la inseguridad de su calle	asentamiento insatisfactorio rango: 0-16 puntaje obtenido: 12	Aunque en algún momento la habitante se sintió muy a gusto en el barrio, su vivienda se encuentra en los límites de éste, zona que se ha vuelto insegura debido a asaltos y riñas callejeras; su familia nunca se ha visto afectada pero ya no se siente tan tranquila como antes y preferiría mudarse si la situación no cambia.
	-expectativas sobre con el barrio	asentamiento satisfactorio=6 el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario		
	-identificación con el barrio	asentamiento satisfactorio=6 el usuario se siente parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	asentamiento poco satisfactorio=0 aunque el usuario dice sentirse tranquilo en su vivienda también manifestó que el barrio ya no es tan seguro como antes, en su calle ha habido asaltos (su casa está en el límite del barrio)		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

CASO C-04

UBICACIÓN



SOBRE LOS HABITANTES

- Habitantes / edad / escolaridad / ocupación:** madre / 59 años / primaria / tienda de abarrotes propia
hija / 19 años / licenciatura / estudiante
hija / 17 años / bachillerato / ama de casa
yerno / 20 años aprox. / bachillerato / obrero
- Etapas del ciclo familiar:** final con otros familiares viviendo en el mismo predio
- Programas sociales con los que cuentan:** ninguno
- Antigüedad en el asentamiento:** ya establecidos; adquirieron el terreno y empezaron a construir en 1998
- Domicilio anterior:** vivienda propia en municipio aledaño (El Blanco, Colón)
- Razón de la mudanza:** porque en su comunidad no había secundaria y quería que sus hijos estudiaran

SOBRE LA VIDA EN EL ASENTAMIENTO

- Tipo de asentamiento:** el más consolidado
- Adquisición del terreno:** en un inicio llegó a rentar a un barrio popular cercano ya consolidado (Menchaca) y en una junta de la escuela de sus hijos se enteró de la venta de terrenos; adquirió 2 predios en \$7500, precio con descuento si se pagaba en menos de un año, los pagos eran de \$250
- Documento que avala la propiedad:** escrituras
- Relación con los vecinos:** buena, nunca ha tenido problemas con nadie
- Participación vecinal:** siempre participa
- Uso del espacio público:** ella no lo usa mucho porque tiene que atender la tienda, pero siempre que hay misa va y también le gusta ver los partidos en la cancha; sus nietos, que viven al lado, sí van mucho al parque y a la cancha
- Abastecimiento:** compran sus cosas en la zona y en el centro (mercado Escobedo)
- Uso del transporte público:** va 4 veces por semana al centro por mercancía y otras cosas; la parada le queda a 1 cuadra y el recorrido le toma 1 hora
- Lugar preferido del asentamiento:** el área central, porque el parque le parece bonito y tienen la capilla
- Lugar menos preferido del asentamiento:** ninguno en especial
- Problemas que perciben:** las riñas callejeras; antes cerraba su tienda a las 10:30 y ahora tiene que cerrar más temprano
- Mejoras o cambios que esperan:** que hubiera más vigilancia y que se techara la cancha para protegerse de la lluvia

SOBRE LA VIVIENDA

- Etapas de construcción:** final
- Obtención de los materiales:** ahorros + programa *Piso Firme*
- Cómo se diseñó/construyó:** su esposo se dedicaba a la construcción y determinó el esquema de construcción; él murió hace tiempo pero dejó hecho los cimientos de todo así que para ella ya ha sido más fácil seguir con la construcción; la casa quedó como la planearon en un principio
- Mano de obra:** ella + su esposo + mano de obra contratada
- Ampliaciones/cambios a futuro:** terminar el segundo nivel para rentar
- Esquema de distribución:** unidades independientes comunicadas por un patio
- Forma:** 2 volúmenes rectangulares y 1 trapezoidal, todos independientes y con cubiertas planas
- Módulo predominante:** no hay módulo predominante y el entrepiso varía



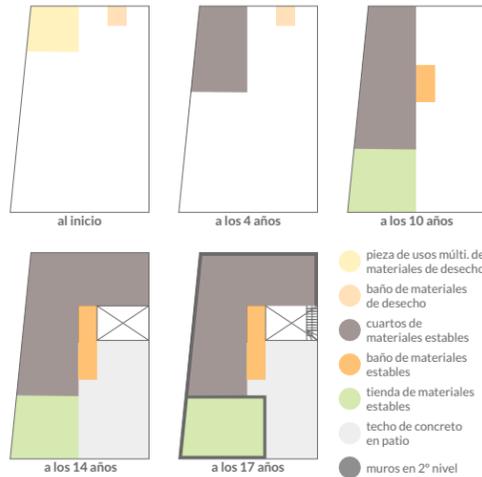
fachada longitudinal



piezas de la 2ª familia

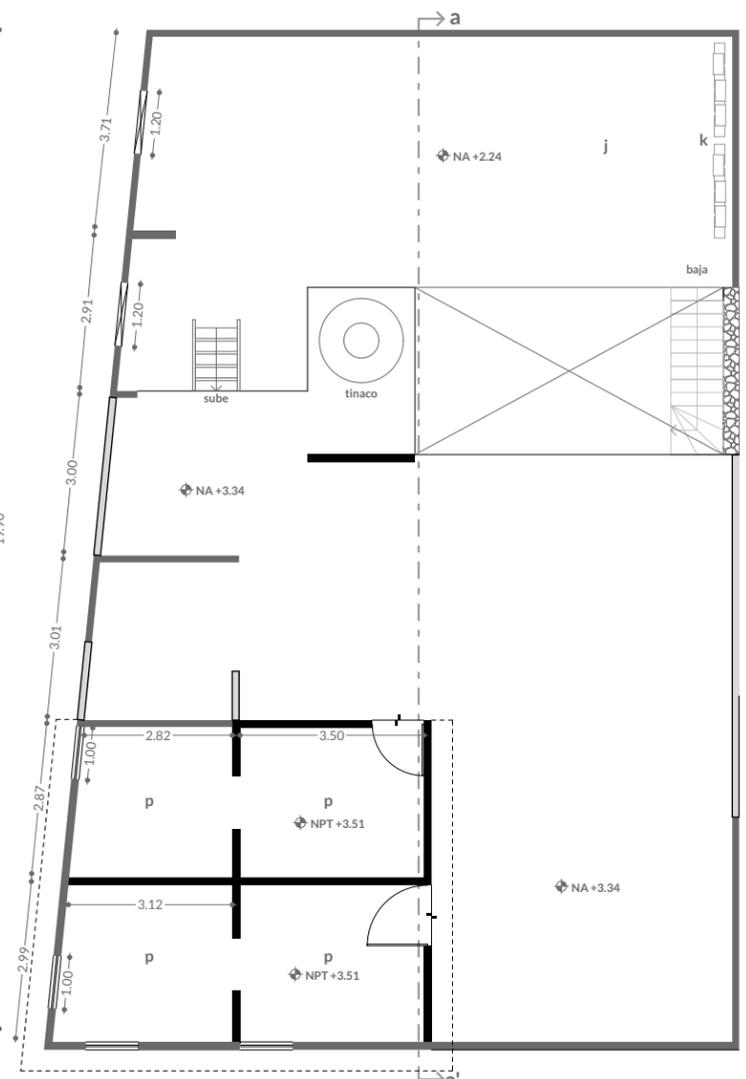
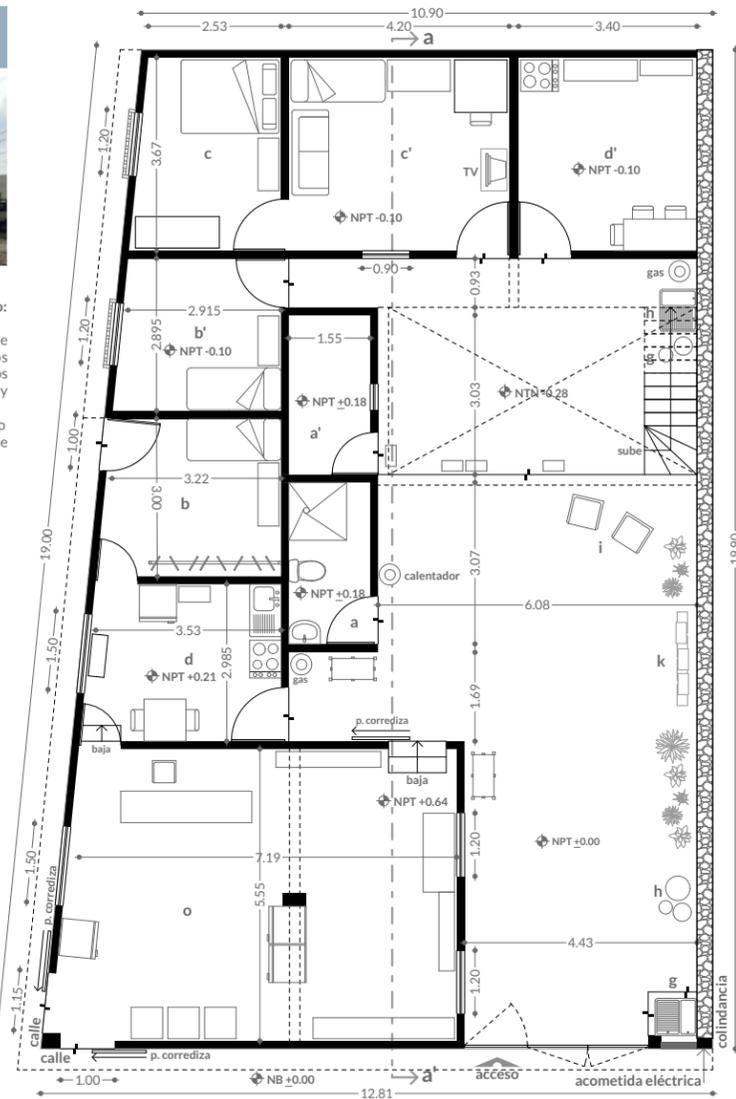
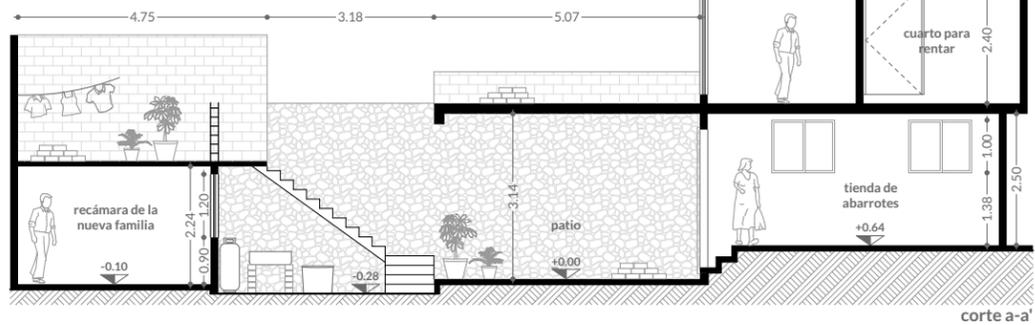
Sistema constructivo:
estructura: zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza
piso: firme de concreto
muros: bloc de concreto
cubierta: losa maciza
ventanas: de herrería
p puertas: de herrería

Acabados: aplanados rústicos sin pintura en exterior e interior; pisos de concreto aparente



SIMBOLOGÍA

- muro de block sin aplanar
- muro de block aplanado
- muro bajo de block sin aplanar
- muro de mampostería
- vano con vidrio
- protección de herrería
- castillo de concreto
- NB nivel de banqueta
- NPT nivel de piso terminado



- a baño completo
- a' baño en construcción
- b dormitorio de la abuela
- b' dormitorio de la hija mayor
- c dormitorio de la 2ª familia
- c' estancia
- d cocina-comedor de la abuela
- d' cocina-comedor de la 2ª familia
- g área de lavado
- h almacenamiento de agua
- i área de estar
- j tendedero
- k almacenamiento de materiales
- o tienda de abarrotes
- p cuartos para rentar en construcción

EVALUACIÓN DE HABITABILIDAD

DIMENSIONES	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	FUNCIONALIDAD Y CONFORT
vivienda suficiente	vivienda estable	espacios de mala calidad
rango: 15-21 puntaje obtenido: 20	rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	rango: 10-15 puntaje obtenido: 13
SERVICIOS	FLEXIBILIDAD	MOBILIARIO
servicios suficientes	vivienda flexible	bienes insuficientes
rango: 14-18 puntaje obtenido: 14	rango: 12 puntaje obtenido: 12	rango: 2 puntaje obtenido: 2

INDICADORES MÁS IMPORTANTES PARA EL HABITANTE

- propiedad
- dimensiones
- servicios

SATISFACCIÓN

ASENTAMIENTO	VIVIENDA
insatisfactorio	satisfactoria
rango: 0-16 puntaje obtenido: 16	rango: 22-24 puntaje obtenido: 22
LUGAR PREFERIDO	LUGAR - PREFERIDO
el patio	ninguna en especial
porque ahí "le da el aire"	aunque reconoce que le gustaba más su vivienda de lámina porque era más cálida

¿SE MUDARÍAN? VENTAJAS DE ESTA VIVIENDA

- no, porque ya tiene su vida hecha aquí
- que en la ciudad tienen todo

TABLA 37: HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA CASO C-04 - VALORACIÓN NUMÉRICA DE CADA INDICADOR

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	VALORACIÓN DEL USUARIO	OBSERVACIONES
a1. DIMENSIONES	-superficie del terreno	<i>sobrada=6</i> 225 m ²	<i>vivienda suficiente</i> rango: 15-21 puntaje obtenido: 20	<i>vivienda suficiente</i>	A pesar de que en algunas habitaciones el entrepiso es bajo, las dimensiones de la vivienda son suficientes para sus 4 habitantes y aún queda mucho espacio para crecimiento.
	-superficie de construcción	<i>sobrada=6</i> 121.2 m ²			
	-altura de entrepiso	<i>insuficiente=2</i> 2.24 m en dormitorio y cocina de la hija			
	-hacinamiento	<i>sin hacinamiento= 6</i> 2 hab máximo/ dormitorio			
a2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y RESGUARDO	-eficiencia de la estructura (en áreas habitables)	<i>estable=4</i> zapatas de mampostería, muros de carga con castillos de concreto armado y losa maciza	<i>vivienda estable</i> rango: 11-12 puntaje obtenido: 12	<i>vivienda estable</i>	Tanto la estructura como los materiales de la envolvente son estables y no presentan deterioro.
	-materiales de construcción (en áreas habitables)	<i>estables= 4</i> -muros: block de concreto, aplanado rústico -pisos: concreto -techos: concreto			
	-grado de deterioro en general	<i>no hay deterioro=4</i> 0% de la estructura está dañada			
a3. FUNCIONALIDAD Y CONFORT FÍSICO DE LOS ESPACIOS	-usos-dimensiones de espacios	<i>espacios de calidad regular=3</i> [ver Tabla 37']	<i>espacios de mala calidad</i> rango: 10-15 puntaje obtenido: 13	<i>espacios de buena calidad</i>	La calificación se debe a que algunos espacios resultan muy reducidos para las actividades que en ellos se llevan a cabo, como una de las cocinas; a que no hay tanta privacidad porque los vanos de los dormitorios dan directamente a la calle; y a que la vivienda es fría y oscura debido a su orientación, al sombreado del patio y a que los materiales de construcción no tienen la mejor inercia térmica. Para la habitante los espacios son de buena calidad porque está muy acostumbrada a las condiciones que ofrece su vivienda, la falta de iluminación y lo frío que resultan los espacios en invierno no son vistos como deficiencias, aunque la sra. aseguró que prefería su anterior vivienda de madera por ser más cálida
	-iluminación natural	<i>mala=2</i> en general la vivienda es muy oscura, excepto por la cocina de la sra. y el dormitorio de su hija, cuyas ventanas dan a la calle; el patio no es una fuente de luz importante porque en su mayoría está techado con losa de concreto			
	-ventilación natural	<i>regular=3</i> el único sitio donde no hay ventilación adecuada es en el dormitorio de la sra., ya el único vano que hay en realidad es una puerta			
	-confort térmico	<i>espacios de mala calidad=2</i> la vivienda es fría porque las ventanas de los dormitorios y la cocina dan al norte, y las que dan al oeste siempre se encuentran sombreadas por un volado; así mismo, los materiales de construcción no tienen la mejor inercia térmica y no se aprovechan los vientos dominantes			
	-privacidad	<i>hay algo de privacidad=3</i> sí hay una distribución apropiada de los miembros de la familia en los dormitorios, pero los vanos colindan directamente con la calle			
a4. SERVICIOS	-servicios que se tienen y su ubicación	<i>suficientes=4</i> se tienen los 3 servicios básicos	<i>servicios suficientes</i> rango: 14-18 puntaje obtenido: 14	<i>servicios suficientes</i>	Se tienen los 3 servicios básicos con conexión legal y una calidad aceptable pero no cuentan con línea de teléfono fija ni internet, aunque sí con teléfono celular.
	-estado legal de los servicios	<i>servicios con algún grado de calidad=3</i> conexiones legales			
	-sustitución adecuada de los servicios faltantes	<i>servicios de buena calidad=3</i>			
	-calidad de los servicios (regularidad, suficiencia y eficiencia)	<i>servicios de calidad regular=4</i> el agua escasea ocasionalmente			

a5. FLEXIBILIDAD	-capacidad de adaptación a nuevos usos	vivienda flexible=6 la configuración de habitaciones en torno a un patio central ofrece muchas posibilidades	vivienda flexible rango: 12 puntaje obtenido: 12	vivienda flexible	El esposo de la sra. era albañil y en base a su experiencia determinó desde un principio que era mejor ir construyendo habitaciones independientes en torno a un patio, por lo que la vivienda resulta muy flexible y es posible seguir haciendo ampliaciones sin afectar los espacios existentes.
	-capacidad de ampliación	vivienda flexible=6 resulta fácil añadir nuevos espacios sin afectar los existentes			
a6. MOBILIARIO Y BIENES COMPLEMENTARIOS	-bienes que se tienen en buen estado	insuficientes=2 se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas, TV, aparato de sonido, todos funcionando, pero no con lavadora	bienes insuficientes puntaje obtenido: 2	bienes insuficientes ["si nos hace falta la lavadora, más ahora con el niño"]	Se cuenta con estufa de gas, refrigerador, licuadora, camas, TV, aparato de sonido, todos funcionando, pero no con lavadora.
c1. SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado de los espacios	vivienda más o menos satisfactoria=4 todos los espacios son del agrado del usuario, pero también reconoce que la vivienda es fría	vivienda satisfactoria rango: 22-24 puntaje obtenido: 22		Aunque la habitante reconoce que su vivienda es fría y oscura, éstos no son los elementos que más pesan en su valoración global de la vivienda, sino que esta se basa en la satisfacción de haber logrado construirla y tener un patrimonio para sus hijos.
	-valor simbólico de la vivienda	la vivienda significa mucho=6 para el usuario la vivienda representa el esfuerzo de muchos años			
	-expectativas sobre la vivienda	vivienda satisfactoria=6 la vivienda ha cumplido las expectativas más importantes del usuario			
	-tranquilidad (estabilidad de la casa, privacidad y seguridad en la tenencia de la vivienda)	vivienda satisfactoria=6 el usuario considera que goza de tranquilidad y privacidad en su vivienda			

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 37': ANÁLISIS DE USOS Y DIMENSIONES DE LOS ESPACIOS - CASO C-04

ESPACIO	USOS	ÁREA NECESARIA	ÁREA DEL ESPACIO	% DE DIFERENCIA	PONDERACIÓN	
-dormitorio 1	-dormir (2 personas), almacenar	10.58 m ²	10.10 m ²	4.54 %	4 puntos	6 puntos si el espacio tiene un área \geq a la requerida según los usos y está bien ubicado espacios de buena calidad = 46-48 p.
-dormitorio 2	-dormir (1 persona), almacenar	9.14 m ²	9.80 m ²	sobra	6 puntos	
-dormitorio 3	-dormir (1 persona), almacenar, hacer tarea	9.14 m ²	9.96 m ²	sobra	6 puntos	
-estancia-alcoba	-almacenar, planchar	10.58 m ²	11.36 m ²	sobra	6 puntos	4 puntos si el espacio tiene un área hasta 25% menor a la requerida según los usos y/o no está bien ubicado espacios de calidad regular = 32 - 45 p.
-baño	-bañarse, WC, lavarse	2.81 m ²	4.70 m ²	sobra	6 puntos	
-cocina - comedor 1	-cocinar, almacenar, comer (2 personas)	11.04 m ²	12.48 m ²	sobra	6 puntos	2 puntos si el espacio tiene un área de 26% a 100% menor a la requerida según los usos y no está bien ubicado espacios de mala calidad = 16 - 31 p.
-cocina - comedor 2	-cocinar, almacenar, comer (2 personas)	11.04 m ²	8.65 m ²	21.65 %	4 puntos	
-patio	-recibir visitas, lavar, tender, almacenar agua, poner la basura, gas y calentador	21.67 m ²	81.10 m ²	sobra	6 puntos	
					espacios de calidad regular	44 puntos

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

TABLA 38: PERCEPCIÓN DEL ENTORNO CASO C-04

INDICADOR	FACTORES QUE CONSIDERA	VALORACIÓN POR FACTOR	VALORACIÓN GLOBAL	OBSERVACIONES
SATISFACCIÓN	-agrado o desagrado del entorno	asentamiento más o menos satisfactorio=4 el usuario mencionó un elemento de desagrado: las riñas entre jóvenes que se dan en su calle	asentamiento insatisfactorio rango: 0-16 puntaje obtenido: 16	Aunque durante muchos años la habitante se ha sentido muy a gusto en el barrio, últimamente ya no se siente tan segura por las riñas entre jóvenes que en ocasiones se dan en su calle y que han afectado su tranquilidad y las ventas de negocio.
	-expectativas sobre con el barrio	asentamiento satisfactorio=6 el asentamiento ha llenado las expectativas más importantes del usuario		
	-identificación con el barrio	asentamiento satisfactorio=6 el usuario se siente parte del barrio		
	-tranquilidad (seguridad del barrio + relación con los vecinos)	asentamiento poco satisfactorio=0 el usuario ya no se siente seguro en el asentamiento por la presencia de riñas entre jóvenes que se dan en su calle		

Fuente: Elaboración propia con información levantada en campo.

RESUMEN

La urbanización informal es un fenómeno cada vez más frecuente en Latinoamérica y representa un gran reto al desarrollo sustentable de las ciudades, especialmente en México, en donde a pesar de que el tema ha tomado relevancia en las últimas décadas, no existen todavía estrategias de atención viables que permitan abordar el problema tanto desde la planeación urbana como desde el desarrollo social; esto debido a una falta de voluntad política, pero también a que se sabe muy poco sobre la realidad habitacional, social y cultural de estos asentamientos, ya que la mayoría de los estudios sobre la materia se han dado bajo un enfoque meramente cuantitativo, careciendo de un análisis del modelo habitacional de la vivienda autoconstruida que permita conocer sus cualidades y debilidades para así diseñar estrategias de intervención adecuadas.

Atendiendo a esto se planteó un estudio sobre las condiciones de habitabilidad en dichos asentamientos que, a partir de parámetros cuantitativos y cualitativos, explora la calidad de vida en esta forma de poblamiento, tanto en la vivienda como en su entorno urbano inmediato. El análisis se realizó con información obtenida a través de levantamientos arquitectónicos y entrevistas a profundidad con los habitantes de tres asentamientos de origen irregular con distintos grados de consolidación en la ciudad de Querétaro, México; partiendo de la premisa de que la calidad de vida no sólo depende de las condiciones físicas de la vivienda y su nivel de confort, sino también de aspectos psicológicos y culturales ligados al espacio doméstico y urbano que no se pueden cuantificar.

Palabras clave: *urbanización informal, vivienda autoconstruida, habitabilidad*

ABSTRACT

Informal settlements are an increasingly common phenomenon in Latin America, which represents a great challenge for sustainable development of cities, especially in Mexico, where even though the issue has gained importance in recent decades, there are still no proper solutions to address the problem, either in the field of urban planning, nor in the field of social development. This is due to a lack of political will, but also because very little it's known about social, cultural and housing conditions in these settlements, since most studies have only focused on the quantitative aspect, without an analysis of the self-constructed house that could reveal its qualities and weaknesses and thus create proper solutions.

As a response, this study presents an analysis of living conditions in these settlements, using quantitative and qualitative parameters to explore the quality of life in this form of urbanization, both in housing and in its immediate urban environment. The analysis was made with information from architectural surveys and in-depth interviews with residents of three informal settlements with varying degrees of consolidation in the city of Querétaro, Mexico; and it's based on the premise that life quality not only depends on the physical conditions of the house and its comfort, but also on psychological and cultural aspects linked to domestic and urban space.

Key words: *informal settlements, self-constructed housing, habitability*