



Procesos de construcción de la ciudad, segregación y vivienda en las ciudades medias mexicanas*

Fecha de recepción: 10 de febrero de 2016 Fecha de aceptación: 19 de enero de 2017 Disponible en línea: 21 de agosto de 2017

Érika E. Pérez Múzquiz

Doctora en Arquitectura

Profesora e investigadora de tiempo completo en la Facultad de Arquitectura

y División de Estudios de Posgrado de la Universidad Michoacana

de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)

pmuzquizerika@gmail.com

Claudia Rodríguez Espinosa

Doctora en Arquitectura

Profesora e investigadora de tiempo completo en la Facultad de Arquitectura

y División de Estudios de Posgrado de la Universidad Michoacana

de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)

claudiardgz@gmail.com

Resumen El siguiente trabajo aborda el análisis de la vivienda de interés social en la zona periférica de la ciudad de Morelia, Michoacán, México, que es considerada como una ciudad media por su talla demográfica. El objetivo principal del trabajo es revisar la vivienda que se produce en la zona rural-urbana a partir de la metodología de trabajo desarrollada por Zaída Muxí y Joseph María Montaner de la UPC-Barcelona, denominada 14+1, y bajo el concepto de comunidad. Los resultados muestran que las empresas inmobiliarias de dichos desarrollos ofertan en el discurso mercantil un lugar idílico que solo queda en retórica, puesto que son en realidad zonas marginadas de la ciudad, ubicadas en áreas de riesgo, con una baja calidad de vida, vivienda y espacio público, en donde la ausencia de lugares para el trabajo reproductivo como productivo, representan solo una parte de las deficiencias.

Palabras clave comunidad; marginación; vivienda; segregación

* Artículo de investigación científica y tecnológica conjunta del Cuerpo Académico UMSNH-171 –del cual son miembros las autoras– titulado *Segregación urbano residencial en la ciudad de Morelia, dos estudios de caso* (en proceso), financiado por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, iniciado en marzo de 2015 y en proceso. Dirigido por la doctora Érika E. Pérez Múzquiz, profesora e investigadora de la UMSNH en coparticipación con la doctora Claudia Rodríguez Espinosa.

City Construction Processes, Segregation and Housing in Mid-Sized Mexican Cities

Abstract The following article deals with the analysis of social-interest housing in the peripheral area of Morelia, Michoacán, Mexico, which is considered as a mid-sized city due to its demographic size. The main objective of this work is to review the housing being made in the rural-urban area based on the work methodology developed by Zaída Muxí and Joseph María Montaner of the UPC-Barcelona, called 14 + 1, and under the concept of community. Results show that real estate companies of these developments offer in their commercial pitch an idyllic place that only exists in their rhetoric. This is because these are in fact marginalized areas of the city, located in risk areas with a low quality of life, housing, and public space, where the absence of productive and reproductive workplaces represents only a part of the deficiencies.

Keywords [community](#); [housing](#); [marginalization](#); [segregation](#)

Processos de construção da cidade, segregação e habitação nas cidades médias mexicanas

Resumo O seguinte trabalho aborda a análise de habitação de interesse social na zona periférica da cidade de Morelia, Michoacán, México, que é considerada como uma cidade média por sua densidade demográfica. O objetivo principal do trabalho é avaliar a habitação produzida na zona rural-urbana a partir da metodologia de trabalho desenvolvida por Zaída Muxi e Joseph María Montaner, na UPC-Barcelona, conhecida por 14+1, e do conceito de comunidade. Os resultados mostram que empresas imobiliárias oferecem aos compradores um lugar idílico que fica apenas na propaganda, uma vez que são construídos em zonas marginalizadas da cidade, localizadas em áreas de risco, com baixa qualidade de vida, moradia e espaço público, onde a ausência de lugares para o trabalho reprodutivo ou produtivo, representam apenas uma parte das deficiências.

Palavras chave [comunidade](#); [marginalização](#); [habitação](#); [segregação](#)

Introducción

La producción de vivienda en el siglo XXI se encuentra asociada al desarrollo hipercapitalista, que prevalece desde el período posfordista. Se ha señalado que, para esta etapa, “con la crisis del fordismo urbano, el mercado inmobiliario ha resurgido como una fuerza determinante del proceso de coordinación social del uso del suelo y la producción de la estructura intraurbana” (Abramo, 2012, p. 35).

El crecimiento exponencial en la oferta de vivienda en México es proporcional al crecimiento demográfico que ha tenido el país en las últimas décadas. Históricamente, la población ha ido en aumento acompañado con una expansión descontrolada de los asentamientos; hacia 1960 en algunas de las principales ciudades como México, Guadalajara y Puebla vivían poco más de cuatro millones de habitantes; para 1970 eran ocho millones y en 2000 son casi veinte millones. Es decir, nos enfrentamos a la necesidad de construir una ciudad cada diez años, de tamaño similar a la que se edificó durante más de cuatrocientos años (Cortés, 2001).

Esta condición de las ciudades mexicanas ha provocado una expansión urbana descontrolada, sin planeación previa, y la construcción ha comenzado a invadir su *hinterland* inmediato hacia zonas periurbanas de la ciudad, la cual se dispersa, desborda y extiende hacia una sexta corona de la urbanización, localizada en áreas rural-urbanas, que son en verdad zonas rurales que conviven con el sembrado de vivienda metropolitana, donde los habitantes son en su gran mayoría ciudadanos expulsados de la metrópoli, por las fuerzas del capital.

La ciudad crece hacia estas zonas rurales, sin urbanización, a partir del contubernio que existe entre empresas inmobiliarias de tipo privado que multiplican con éxito sus ganancias mediante la compra de tierras baratas, lo cual ha sido posible gracias a la desincorporación del ejido en la década de los noventa; esto ha dado como resultado una localización por completo descentralizada de la vivienda, sin acceso a servicios urbanos elementales como hospitales, escuelas (de todos los niveles y de variada oferta), comercios y otros elementos asociados con el abastecimiento de suministros para la vivienda, infraestructura para la recreación, oficinas de administración municipal para el pago de agua, luz, cable o Internet como servicios básicos de la vivienda, entre otros.

Aunado a esta dinámica, se presentan los modelos constructivos y de financiamiento de la vivienda otorgados por el Estado, en forma del subsidio del Instituto de Fomento Nacional a la Vivienda de los Trabajadores (Infonavit), y la promoción de un modelo de expansión desarticulado en donde está ausente la normatividad por parte del municipio.

Esto ha dado como resultado: primero, la inserción de bloques de vivienda en el periurbano rural por parte de la iniciativa privada con auspicio de fondos institucionales de los trabajadores; segundo, la construcción de una vivienda prefabricada en molde de una sola pieza sobre una base de concreto ligero de baja resistencia y calidad, tanto en acabado como en perdurabilidad, con una baja y en ocasiones nula posibilidad de modificación futura de los espacios, en caso de crecimiento de la familia o la inserción de nuevos

usos requeridos por el habitante; tercero, el acceso a la única oferta de vivienda capaz de responder a las clases más desprotegidas, que por medio del subsidio de Infonavit, les permite adquirir dicho modelo, poniendo a los ciudadanos en la disyuntiva de aceptar tal oferta aun sin contar con un vehículo, lo cual incrementa el costo de uso del inmueble puesto que, en ocasiones, deberá tomar más de un transporte público, camión o combi, para llegar a su trabajo o escuela, suministro de alimentos, ocio y otros más. Aunado a esto, la vivienda se desarrolla en espacios desprovistos de servicios y equipamiento urbano, desestructurados de la ciudad.

Las ciudades latinoamericanas se han convertido, en el lugar de residencia del 80 % de la población, algunas han aumentado su talla demográfica debido a la migración intraurbana y al crecimiento poblacional, impactando así el tamaño de los centros urbanos y modificando el actual sistema de ciudades. Los centros metropolitanos como Ciudad de México se han transformado en megalópolis expandidas sobre el territorio, transformando el concepto de ciudad tradicional contenida, donde se diferenciaban con claridad los límites y el entorno urbano del rural, como lo explicó en su momento Henry Lefebvre. En los últimos años, algunos expertos como Manuel Castells, Saskia Sassen y Nell Brenner han llamado la atención acerca de un nuevo fenómeno denominado territorialización urbana, donde los límites políticos representan tan solo una manera de entender la ciudad.

A este fenómeno lo acompaña la dispersión urbana que desde los albores del siglo XXI se observa en una gran mayoría de centros metropolitanos, promoviendo un tipo de expansión territorial en la cual predomina la producción masiva de vivienda social en zonas de la periferia, contribuyendo al crecimiento y la conurbación como el principal reto para la gobernabilidad.

La producción de vivienda durante la etapa neoliberal, ha elevado de forma exponencial la

importancia del papel de los desarrolladores urbanos y las empresas particulares en la conformación de una periferia que convive con el suelo ejidal y los asentamientos rurales, evidenciando la poca o nula regulación de los municipios en la planeación y construcción de la ciudad. Las empresas inmobiliarias aprovechan el subsidio gubernamental y los créditos sociales para ofertar una vivienda carente de ciudad y equipamiento urbano, convirtiendo la periferia urbana en dormitorios urbanos desestructurados del sistema y con una baja capacidad para desarrollar relaciones de comunidad con el entorno rural en el cual se desarrollan, así como con el resto de la ciudad.

Partimos de la tesis que plantea el análisis de la vivienda como una célula de habitar que interactúa en conjunto con el organismo urbano, esta deberá contar con elementos que le permitan desarrollar una vida comunitaria de manera eficiente, mejorando la calidad del hábitat humano donde se inserte. Para el caso de estudio hemos utilizado el método propuesto para evaluar la vivienda de Zaída Muxí y Joseph María Montaner de la UPC-Barcelona denominada 14+1 presentado en el taller impartido por Muxí (2010) titulado “Habitar el presente”.

La metodología de trabajo se encuentra estructurada bajo cuatro momentos: indagación, demostración, organización y presentación de resultados. Un primer momento se refiere el estudio del discurso mercantilista que utilizan las empresas para difundir la oferta de vivienda en sus sitios oficiales de Internet y otros medios de publicidad; en segundo lugar, se hacen visitas de campo a la zona para realizar varias observaciones indirectas por medio del levantamiento fotográfico y, luego, directas mediante la entrevista a uno de los vendedores acerca de la oferta de vivienda. La visita *in situ* y el análisis practicado con la metodología de 14+1 dan puntos para evaluar los prototipos de vivienda que oferta la empresa inmobiliaria en el lugar.

La ciudad, como espacio vital contemporáneo para el desarrollo de la vida humana, es, desde una perspectiva conceptual, una entidad en constante cambio y crecimiento. Los procesos urbanos que involucran a la urbe enfrentan nuevas categorías de aproximación para su estudio puesto que:

[...] el fenómeno de la periurbanización es en sí de gran magnitud e incorpora situaciones donde se entretaje una serie de procesos propios de la estructuración de los territorios, y para los cuales diversas disciplinas deben abocarse a su estudio integral, con enfoques y métodos transdisciplinarios (Ávila, 2009, p. 94).

Por tal motivo resulta necesario entender a la ciudad en términos del territorio y modificar la escala de asentamiento para su estudio y análisis cuando se trata de explicar lo que ocurre en la periferia, en las orillas. La ciudad como espejo de la sociedad que lo habita y de las fuerzas del capital tiene un vínculo indisoluble con la función primigenia que es la de habitar; este problema tan antiguo como el hombre ya había sido estudiado por Engels en 1872, cuando lo aborda en una serie de artículos que escribe para el *Volkstaat* de Leipzig; desde entonces ya se planteaba que “el fondo de la solución, tanto la burguesa como la pequeño burguesa, del ‘problema de la vivienda’ es que el obrero sea propietario de su vivienda” (Marx y Engels, 1979, p. 318). En aquel momento una de las tesis acerca del arrendamiento, la de Proudhon, refería el alto porcentaje de la población en la ciudad que debía arrendar la vivienda.

La ausencia de equipamiento urbano, necesario para la vida en comunidad, pone en riesgo a los habitantes del lugar en caso de no contar con un hospital cercano, estaciones de bomberos, policía, escuelas, iglesias, mercados, oficinas gubernamentales para atención ciudadana y pago de servicios básicos tales como: agua potable, alcantarillado, electricidad, por mencionar algunos; asimismo, los espacios para el desarrollo

cultural tales como teatros, centros de convenciones, museos, parques, jardines y otros donde puedan darse y reproducirse las manifestaciones culturales y sociales, que otorgan cohesión y arraigo a la comunidad, se encuentran disociadas del modelo de ciudad en la periferia.

El caso de estudio del fraccionamiento Villas de Oriente en Morelia

La ciudad de Morelia se ubica dentro de la región centro occidente de la República Mexicana, es una ciudad de talla mediana que se encuentra entre dos grandes centros metropolitanos como lo son: Ciudad de México, en el centro del país, y Guadalajara, en occidente. A partir de 1980 se consolidó como una ciudad de servicios, esto derivado de las políticas descentralizadoras impulsadas por el Gobierno central. Esta ciudad ha presentado una fuerte migración intraurbana que se consolidó gracias al sismo de 1985. Durante la última década del siglo XX la ciudad atiende un proceso de transformación periurbana impulsado por la política de desarrollo, que promueve créditos para la generación de viviendas de tipo medio y medio bajo en la periferia destinadas a la clase trabajadora, con una alta dispersión y segregación territorial.

En la primera década del siglo XXI, la ciudad enfrenta un nuevo fenómeno de autosegregación residencial promovida por el Gobierno local, en conjunto con grandes empresas inmobiliarias, caracterizado por la densificación de la vivienda que se construye, tanto al interior de la ciudad consolidada como en la periferia, predominando el primer modelo de desarrollo de cotos residenciales asociados a un centro comercial o club de golf, que ofrecen un estilo de vida homogeneizado para un sector de la población en zonas de

alta plusvalía. Este modelo es impulsado por las prácticas posneoliberales en la construcción de la ciudad que apoya la búsqueda de un estatus social promovido y explotado por las fuerzas del capital.

Por su parte, los desarrolladores inmobiliarios han venido construyendo, en distintos puntos de la periferia, desarrollos habitacionales con altas carencias en equipamiento y servicios urbanos. El fraccionamiento Villas de Oriente es uno más de los que ha desarrollado en el norponiente de la ciudad el Grupo Herzo. Su proximidad relativa con otros desarrollos hacia el rumbo de Atapaneo ha generado, como muchos otros, la desestructuración del espacio urbano. En el sitio, dentro del cual se han sembrado ya varios edificios de vivienda, se encuentra una comunidad próxima a la ciudad de Morelia, conocida con el nombre de La Aldea. Esta localidad se encuentra a 1.900 m de altitud y está ubicada entre la mancha urbana de la ciudad de Morelia y Tarímbaro, en la zona conurbada (Mapa 1), hay en la comunidad 1.403 hombres y 1.380 mujeres; el porcentaje de analfabetismo entre los adultos es de 4,38 % y el grado de escolaridad de 6,35 %; en la localidad se encuentran 591 viviendas, de las cuales un 1,26 % dispone de computadora. Dentro de la comunidad de La Aldea podemos encontrar una baja presencia de habitantes indígenas, tan solo 11 personas viven en hogares indígenas, de los cuales solo 4 hablan un idioma indígena.

En la evaluación realizada dentro de la metodología de Muxí se contemplaron once puntos. Como primer punto se determinó si la vivienda cuenta con un espacio exterior propio en donde el habitante pudiera desarrollar actividades de habitar, tener vistas agradables y que funcionara como dispositivo de confort térmico. El segundo punto evaluó si existe una desjerarquización de los espacios, si es flexible y no exclusivo, en este punto se evalúa por ejemplo si cuenta con baños compartimentados al interior de la vivienda

que tengan un uso polivalente y pueda ser usado por más de un habitante en las actividades de higiene. En tercer lugar, se evalúa si dentro del espacio de la vivienda se cuenta con espacio para el desarrollo del trabajo productivo, todos sabemos que, dentro de las viviendas, y en especial las de los más necesitados, se desarrolla un trabajo que puede ser un oficio, de oficina o comercio que colabora con la subsistencia de los ocupantes. En este punto también se evalúa la posibilidad de espacios satélites comunitarios para el desarrollo de los habitantes.

En el cuarto punto se evalúa si existen espacios comunitarios para el desarrollo del trabajo reproductivo, este se refiere a la crianza y cuidado de infantes, personas de la tercera edad, con una alta permeabilidad del espacio, comunicación y porosidad con respecto a la vista desde el interior de la vivienda. En quinto lugar se revisa también si la vivienda cuenta con espacios para el guardado que optimicen los espacios tanto interiores como exteriores de la misma, como por ejemplo en armarios, alacenas individuales o incluso de uso comunitario. Como sexto punto se evalúan aspectos de diseño referidos a la atención que se tuvo para las orientaciones en una adecuación intencional de acuerdo con las fachadas del edificio, se determina también si la ventilación transversal natural es adecuada, si se encuentra presente o ausente. Enseguida se determina si la vivienda cuenta con sistemas de aprovechamiento pasivo tales como galerías de invernadero, celosías, patios con agua, persianas móviles o parasoles, entre otros.

En el séptimo punto se determina la incidencia en la formalización del lenguaje formal-funcional del edificio, los sistemas constructivos independizados, aquellos que permitan la substitución de partes, transformaciones en fachada y adecuación del espacio interior. El noveno punto analiza si en la vivienda es factible la recuperación de azoteas para el desarrollo de terrazas con un destino

comunitario de convivencia, uso de azoteas verdes o terrazas con sistemas pasivos de captación de agua, energía, calor o ventilación, entre otras. En el décimo punto se analiza la integración de la vegetación en la arquitectura en el interior y el exterior, en espacios intermedios o comunes, en fachadas o el diseño de paisaje y áreas verdes. En el punto once se determina la capacidad de integración de la vivienda con otras dentro del contexto inmediato a partir de la integración de espacios; se evalúa también el volumen en función de la incorporación del aprovechamiento de alturas para almacenaje e incorporación de espacios.

En el presente trabajo se aplica dicha metodología como propuesta para evaluar la vivienda de interés social localizada en una zona rural-urbana de la ciudad de Morelia, Michoacán, México, denominada Villas de Oriente, en vecindad con un asentamiento rural previo conocido como La Aldea que se localiza en la zona nororiente de la ciudad de Morelia. Este desarrollo está promovido y construido por el Grupo Herzo, una empresa constituida desde 1992 que, de acuerdo con su propia página de Internet, comenzó a operar como Inmobiliaria y Constructora Solórzano. Un punto importante dentro del estudio fue el de

revelar que dicha empresa cuenta con el subsidio más alto del país otorgado por el Infonavit, debido a los vínculos cercanos entre los propietarios de la empresa y los directivos encargados del organismo nacional de vivienda¹.

El desarrollo inmobiliario planea siete etapas en total, dentro de las cuales se construyen las primeras viviendas en vertical con departamentos de cuatro tipos: los más reducidos de 52,52 m², 60,83 m², 64,69 m² y 72,32 m² los más grandes, cada etapa contempla el sembrado de 800 viviendas —en total se construirán 5.600 viviendas de acuerdo con los datos proporcionados por el agente de ventas entrevistado— en una zona desprovista de todos los servicios urbanos, con escasa vegetación circundante, reducidas zonas de descanso y esparcimiento (Figuras 1 y 2), a pesar de que del Grupo Herzo oferta las casas en Internet, publicidad y panfletos, con un discurso por completo opuesto que promete amplias áreas verdes, gimnasios exteriores, canchas deportivas, juegos infantiles, tiendas de abarrotes, farmacias y un centro comunitario; al parecer un intento muy vago por parte de la inmobiliaria de reproducir lo que en su momento planteó el arquitecto Mario Pani en su conjunto Nonoalco Tlatelolco². Sin



Figura 1. Vialidad primaria del fraccionamiento Villas de Oriente

Fuente: Pérez (2016)



Figura 2. Primera etapa de construcción viviendas en Villas de Oriente

Fuente: Pérez (2016)

1 De modo extraoficial se sabe que existe un vínculo familiar entre los propietarios de la empresa y los directivos del Infonavit.

2 En el conjunto Nonoalco Tlatelolco, el arquitecto Mario Pani traduce los ideales del movimiento moderno y las ideas de Le Corbusier de la Ville Radieuse, en donde las áreas habitacionales con abundancia de áreas verdes y soleamiento, así como los elementos de orden, simetría y estandarización, permitirían crear una mejor sociedad.

embargo, el esfuerzo de la inmobiliaria se queda bastante corto en el espacio real que ocupan las viviendas del Grupo Herzo.

En el recorrido alrededor del lugar se pudo observar modos de vida relacionados con el medio rural, con una tipología edilicia que corresponde al mismo medio o entorno; con la siembra de tierras en una pequeña parcela cercana a la vivienda, el desarrollo de un pórtico de acceso lineal al modo tradicional de la región, materiales y sistemas constructivos locales donde predomina el uso de tabique en las casas de mayor consolidación (Figuras 3 y 4), aunque también existe



Figura 3. Entorno rural circundante entre La Aldea y el fraccionamiento Villas de Oriente

Fuente: Pérez (2016)



Figura 4. Casa habitación tipo de la localidad rural de La Aldea

Fuente: Pérez (2016)

la presencia en las edificaciones de construcciones de madera, lámina y materiales percederos.

El fraccionamiento Villas de Oriente se encuentra próximo a la comunidad de La Aldea (Mapa 1), se puede acceder a él por un camino de terracería que se encuentra pavimentado solo al llegar al conjunto, las dos vías de acceso al sitio de estudio se encuentran dentro de una serie de depresiones que en el extremo oriente se vuelven más agudas, próximas a zonas de voladeros y de riesgo por deslave. Dos transportes colectivos se registraron en la zona: una combi de transporte público y los camiones suburbanos que transportan a la población hacia las diferentes tenencias de la ciudad de Morelia. En ambos casos la frecuencia de paso es baja y se debe esperar un largo rato. El fraccionamiento oferta el modelo de vivienda Mora (M10) de 60,83 m², que se desarrolla bajo cuatro prototipos con dos recámaras, un baño completo, sala, comedor, patio de servicio y un lugar de estacionamiento. Según la opinión de algunos habitantes fue que al momento de asignarles el lugar de estacionamiento, este no era cercano a la vivienda lo cual resultaba decepcionante, desagradable e injusto puesto que tal condición no es informada por el desarrollador hasta que se entrega, generando la primera incomodidad al comprador.



Mapa 1. Localidad de La Aldea señalada con rojo

Fuente: Google Maps registrado en el sitio PueblosAmerica.com

El segundo modelo que se oferta es el UVA (U06) en varios prototipos, el A es de 52,525 m² todos cuentan con un programa similar al anterior, solo que se agrega una tercera recámara en el prototipo B de 72,32 m² y una variable de alcoba y recámara en el prototipo C de 64,69 m². Los espacios son reducidos y en el programa de necesidades solo caben los muebles indispensables para el desarrollo de las actividades básicas, así como mobiliario de tamaño reducido en los espacios comunes, tales como la sala y el comedor.

De acuerdo con el estudio preliminar, realizado a partir de los puntos enunciados en la metodología, la evaluación de los espacios exteriores propios —tales como terrazas, balcones y otros que pudieran dar flexibilidad a la vivienda, desarrollar actividades de habitar, tener vistas agradables y que funcionara como dispositivo de confort térmico— fue deficiente, toda vez que el espacio exterior con el que cuenta es un pequeño patio para el lavado que no brinda sombra para estar; no se observó tampoco ningún balcón o terraza que permitiera el uso del espacio exterior como tal; en cuanto a las vistas, la referida al patio de servicio en la parte trasera de la vivienda comunica con las otras partes de las casas, lo cual resulta desagradable.

En el segundo punto se evaluó si existe una desjerarquización de los espacios, si es flexible y no exclusivo; en este punto, el servicio sanitario de la vivienda se encuentra en un solo cuarto de medidas mínimas, no puede ser utilizado por más de un habitante en las actividades de higiene. En cuanto a las recámaras se intenta hacer un breve énfasis en la recámara principal; sin embargo, debido a que el espacio es reducido no es en realidad significativo. En tercer lugar, el espacio de la vivienda en términos generales no cuenta con espacio para el desarrollo del trabajo productivo, pero sí con algunos locales que se pueden rentar próximos a las viviendas en donde se han establecido solo dos negocios, esperando que se pueda ampliar la oferta de servicios para la comunidad

que se encuentra desprovista de todos. Con respecto al trabajo de oficina o la prestación de algún servicio u oficio al interior de la vivienda, no encontramos la posibilidad de que se logre desarrollar. Con respecto al cuarto punto, los espacios comunitarios para el desarrollo del trabajo reproductivo son escasos y carecen de un diseño adecuado, son de baja porosidad y comunicación con el espacio interior, y no está contemplada una circulación adecuada para personas con discapacidad o adultos mayores.

En cuanto a la revisión de los espacios para el guardado que optimicen los espacios interiores y exteriores de la vivienda —en armarios, alacenas y otros espacios de guardado incluso comunitario— la vivienda analizada no los incluye en el diseño, se tendrían que habilitar por parte del habitante con la adquisición y colocación de mobiliario para tal fin; asimismo, en el exterior no existe posibilidad de espacios para el guardado de objetos en comunidad, tales como bicicletas, juegos y otros objetos de uso común. En cuanto a las orientaciones de las fachadas del edificio, los diseños difieren por edificio, solo algunos desarrollaron una fachada sur que se considera adecuada. Sin embargo, existen otros cuya orientación al poniente resulta perjudicial para el espacio ocupado por la alcoba y recámaras, en cuya orientación predomina el sol de la tarde con una ineficiente ventilación transversal natural la cual solo es adecuada en algunos espacios tales como la sala y comedor que se ventilan hacia el patio de servicio en ventilación cruzada con el acceso. Por su parte, en cuanto a los sistemas de aprovechamiento pasivo, solo se registra el uso de calentadores solares, no obstante, si sería adecuado para las fachadas con orientación al poniente que los mismos habitantes pudieran colocar persianas móviles o parasoles agregados a la fachada para desviar la entrada directa del sol.

En la formalización del lenguaje formal-funcional del edificio, el diseño de los espacios y su

relación con la fachada es de muy baja complejidad formal y funcional, el desarrollador intenta dar algunas varianzas con el manejo de alturas compartidas entre los departamentos; sin embargo hacia el exterior la fachada se sigue desarrollando de manera casi continua. Asimismo, los habitantes han comenzado a colocar rejas y protecciones que conforman una heterogeneidad formal a cada fachada debido a que no existe regulación o recomendación al respecto.

La vivienda no cuenta con sistemas constructivos independizados, aquellos que permitan la sustitución de partes, transformaciones en fachada y adecuación del espacio interior, sino todo lo contrario. El sistema constructivo de molde de concreto impide derribar, modificar o mover algún elemento de todo el bloque, las paredes son delgadas con bajo confort acústico y térmico y los espacios no son polivalentes sino que solo pueden utilizarse para el fin que fueron diseñados. Por otro lado, el acceso a las azoteas no es posible por lo que no es factible tampoco la recuperación de azoteas para el desarrollo de terrazas con un destino comunitario de convivencia, uso de azoteas verdes o terrazas con sistemas pasivos de recuperación de agua, energía, calor o ventilación.

En cuanto a la presencia e integración de la vegetación en la arquitectura al interior, el piso del patio de servicio con el que cuenta la vivienda se encuentra todo cubierto, por lo que si se desea hacer un jardín en el departamento de la planta baja se deberá destruir el firme. Hacia el exterior, la poca comunicación e integración de espacios para la interacción interior-exterior también da como resultado la ausencia de vegetación en fachada o en ciertos puntos tales como terrazas o balcones en donde pudiera ponerse macetas. Los lugares intermedios y espacios comunes son de dimensiones reducidas y no promueven la inserción de vegetación, en cuanto al diseño de paisaje y áreas verdes en el lugar, se ha colocado pasto en algunas zonas próximas a las viviendas, aunque

el desarrollo de un parque o de espacios con un mayor número de árboles es factible en algunas zonas. Es importante hacer énfasis en que la plancha de concreto y el asfalto en el sitio reciben una ganancia térmica que se refracta hacia las fachadas de color blanco en el lugar.

Las viviendas se desarrollan de manera independiente y se promueve el aislamiento de los habitantes hacia el espacio confinado de la vivienda, no solo por el diseño, sino a partir del mismo habitante que ha comenzado a colocar barreras y protecciones para su autoaislamiento con el exterior que resulta agresivo por la ausencia de edificaciones, por lo que la capacidad de integración de la vivienda con otras dentro del contexto inmediato es baja.

Por otra parte, el aprovechamiento de alturas para almacenaje e incorporación de espacios es bajo, debido a que la medida estándar de piso a techo es de 2,30 m, lo que imposibilita agregar espacios de almacenaje vertical. Los resultados del análisis demuestran que además de los señalamientos empíricos realizados con respecto a la infraestructura y equipamiento de la vivienda, la misma presenta una baja flexibilidad para la modificación de los espacios de acuerdo con las necesidades especiales de cada habitante, en primer lugar, debido al sistema constructivo de precolado en una sola pieza que hace imposible derribar un muro o modificarlo en su estructura básica. Se muestra también la ausencia de espacios para el trabajo productivo cuando la vivienda es ocupada por una familia mayor a un miembro; por otro lado, los espacios para el trabajo reproductivo³ también están limitados y son de uso exclusivo de cada vivienda, siendo poco probable y posible compartir algunos de estos lugares entre los condóminos. Asimismo, los espacios para el cuidado de infantes, personas de la tercera edad y vida comunitaria son en realidad reducidos. Los puntos de análisis formal de los elementos en fachada, o la posibilidad de utilizar las terrazas

3 De acuerdo con Muxí, el término trabajo reproductivo se refiere a aquel que desempeña la mujer, en especial en el cuidado de niños y ancianos.

como un punto de convivencia, encuentro y recreo, también resultaron en negativo.

Conclusiones y recomendaciones

En conclusión, la vivienda de interés social producida por las empresas inmobiliarias en las ciudades medias ha generado un crecimiento territorial de la ciudad desbordando la periferia, en específico en la zona estudiada ha provocado la ocupación de extensas áreas rurales hacia la zona norte del asentamiento; los desarrolladores impulsados por la obtención de ganancias mediante el uso eficiente de métodos constructivos poco convencionales han generado una ocupación del suelo urbano desprovista de todo equipamiento. En la relación que existe entre el desarrollo habitacional y su entorno inmediato observamos que no hay interacción directa entre el espacio construido y las zonas rurales, el conflicto se agrava cuando se requiere de servicios urbanos fundamentales para la vida en comunidad.

En el análisis hacia el interior de la vivienda tenemos que, de acuerdo con la metodología de 14+1 puntos para evaluarla y desarrollada por Muxí y Montaner, las casas analizadas en Villas de Oriente no cumplen con la gran mayoría de los puntos que establece el método propuesto: no cumple con la flexibilidad de la vivienda para su futura modificación espacial y adecuación de espacios de acuerdo con las necesidades de la familia; no contempla espacios para la productividad o el desarrollo del trabajo productivo dentro de la vivienda, como tareas de oficina o prestación de servicios, así como para el comercio. En este punto cabe destacar la realidad nacional en cuanto al desarrollo de una economía informal prioritaria para las familias de escasos recursos, cuyo único medio de subsistencia se presenta en función del trabajo en casa, asimismo para

el trabajo reproductivo tanto al interior de la vivienda como en comunidad; el cuanto al desarrollo de áreas eficientes para la limpieza, guardado y almacenamiento en común, así como de espacios públicos para el cuidado de infantes, personas de la tercera edad y generación de vida en comunidad, los espacios que se encontraron son deficientes y en la mayoría de los casos no existen, además, debido al diseño de las viviendas, no es posible incorporarlos en la mayoría de los casos.

En el análisis de una estética formal adecuada, que permita el uso de terrazas y azoteas para la una convivencia en armonía y el desarrollo de vínculos entre la comunidad, así como en la incorporación de sistemas pasivos, inclusión de vegetación y capas vegetales sobre la vivienda, comercios y espacios para la vida en comunidad, encontramos que no es posible generar terrazas de uso común en la vivienda y que las medidas estrechas de las circulaciones no permiten la introducción sencilla de vegetación o de capas vegetales a modo de pieles en el edificio; sin embargo, mediante alguna solución creativa que pudiera alternar la incorporación de estructuras adyacentes se podrían implementar algunas cubiertas para darle eficiencia térmica al edificio y generar una estética diversa. En el caso de sistemas pasivos de calefacción, las viviendas sí cuentan con un calentador solar, aunque es de baja calidad, se puede substituir, mediante un programa de mejoramiento municipal o a partir del propio ahorro de sus propietarios, por alguno de mejor calidad.

Aunado a la evaluación se ha sugerido introducir una variable referida a la seguridad, contingencia y desastres en la zona debido a la distribución en forma *cul de sac*⁴ en el que se desarrollan estas viviendas, a las cuales se puede acceder por medio de una sola vía, atravesando una terracería para llegar al desarrollo, en vecindad con una zona de deslaves y alto escarpe que dificultará aún más la salida en caso de una contingencia o desastre;

4 El término en idioma francés *cul de sac* se emplea en urbanismo para designar una carretera sin salida, un punto muerto o un callejón.

estos elementos no se han tomado en consideración para la reglamentación de estos desarrollos, y cuyo peligro latente se registra en el sitio. Por último, si bien es cierto que muchas de las viviendas son utilizadas como dormitorios urbanos, también lo es que, aquellos habitantes del lugar que residen más horas dentro del fraccionamiento cuentan con bajas posibilidades de obtener una calidad de vida satisfactoria, toda vez que la ausencia de equipamiento y espacios físicos para el esparcimiento, el ocio y el confort climático del entorno están ausentes; por tal motivo, durante el día, y en especial en los horarios de trabajo y escuela, el lugar se observa con escasa actividad, muchos de los inquilinos han optado por adecuar sistemas de protección tales como rejas y protecciones en ventanas que tampoco guardan uniformidad o diseño consensuado.

En este trabajo consideramos que el fraccionamiento Villas de Oriente, así como otros fraccionamientos que se han construido dentro del espacio suburbano de tipo rural, deben ser revisados para su readecuación mediante propuestas puntuales para acercar los servicios urbanos a estos desarrollos y comenzar con la integración urbana de los pastiches que se han generado en la periferia. Al mismo tiempo, consideramos relevante la realización de estudios de caso que puedan aportar en su conjunto una radiografía general de las ciudades, y que se conviertan en estrategias para la planeación del municipio a corto, mediano y largo plazo que tengan el objetivo de

proponer ante las autoridades municipales una serie de reglamentos y códigos civiles que permitan una construcción de la ciudad más incluyente.

Bibliografía

Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE*, 38(114), 35-69. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612012000200002&script=sci_arttext

Ávila, S. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios* (41). Recuperado de http://www.pa.gob.mx/publica/rev_41/analisis/7%20hector%20avila.pdf

Cortés, D. (2001). *Reflexiones sobre el problema de la vivienda en México*. Recuperado de <http://www.difusioncultural.uam.mx/revista/oct2001/archi1.pdf>

Marx, C. y Engels, F. (1979). *Obras escogidas. Tomo II*. Moscú: Progreso.

Montaner, J. y Muxí, Z. (2010). Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI. *Dearq* (6), 82-99. Recuperado de http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq06_07_-_Montaner_-_Muxi.pdf