



INVESTIGACIÓN



Determinación de las incertidumbres de la Habitabilidad en la vivienda de interés social de la unidad habitacional “El Rosario”

Jorge Fernando Cervantes Borja

Facultad de Arquitectura

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

jorfer@unam.mx

Geógrafo y doctor en Ciencias Biológicas por la UNAM, con especialidad en Ecología Tropical. Actualmente tiene la candidatura al grado de doctor en Urbanismo por la UNAM. Tiene cincuenta años de antigüedad como docente e investigador en la misma institución, en el Instituto de Geografía y las Facultades de Filosofía y Letras, Ciencias y Arquitectura, en los temas de Geología, Planeación Urbana Física y Ambiental, Análisis de Sitio, Ecología del Paisaje y Modelación Urbana y Arquitectónica para el Diseño Sustentable. Es investigador titular en el Centro de Investigaciones en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (CIAUP), de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, donde dirige el Laboratorio de Sistemas de Información Monitoreo y Modelación Urbana y de Vivienda (SIMMUV). Es nivel I en el Sistema Nacional de Investigadores Área Físico-Matemática, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), México.

101

José Guadalupe Martínez Granados

Centro de Actualización del Magisterio en el Distrito Federal (CAM-DF)

Secretaría de Educación Pública, México

jogugra@hotmail.com

Licenciado en Sociología por la UNAM, con maestría y doctorado en Urbanismo por la misma institución. Es profesor asociado de tiempo completo en el Centro de Actualización del Magisterio en el Distrito Federal de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Actualmente participa como asesor en la consultoría de proyectos urbanos BIOPOLIS.

Fecha de recepción: 30 de mayo de 2014

Fecha de aceptación: 28 de octubre de 2014

Resumen

El artículo da cuenta de las condiciones de habitabilidad de las viviendas en la Unidad Habitacional El Rosario, conjunto urbano con cuatro décadas de construido, cuya característica principal fue el énfasis en los espacios abiertos dentro de una amplia gama de prototipos de viviendas. Con estos elementos urbanos y arquitectónicos, el objetivo de diseño esperado era que sus habitantes desarrollaran fuertes vínculos en las relaciones socio-espaciales, para preservar las características físicas de las viviendas y del conjunto habitacional. Sin embargo, esto no parece haber ocurrido, ya que el deterioro físico y la conflictividad de las relaciones sociales han sido el marco de un proceso de degradación que proyecta más incertidumbres que certezas.

Palabras clave: calidad de vida, habitabilidad, vivienda social, El Rosario

Determination of habitability uncertainties in the social housing unit of El Rosario

Abstract

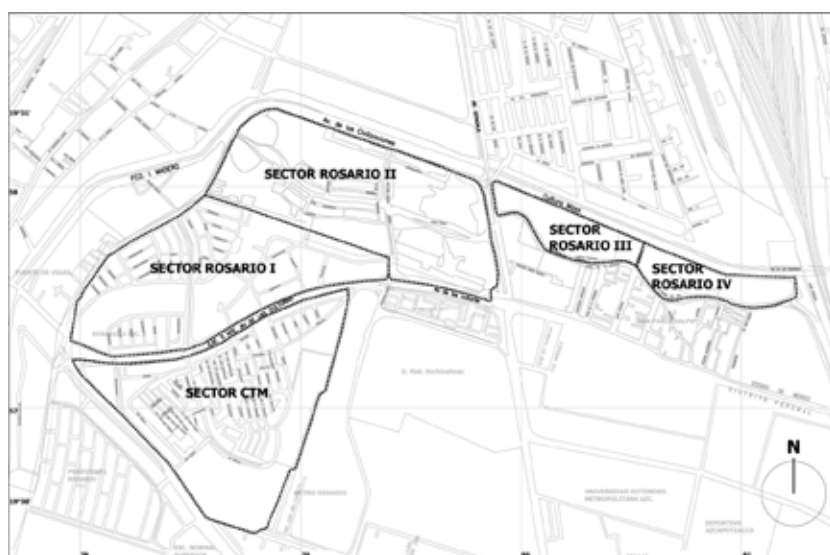
This article researches living conditions in the social housing unit of El Rosario, an urban complex built four decades ago whose main character was determined by open spaces and a wide range of housing prototypes. The result expected from this urban and architectural layout was that a community with strong ties and socio-spatial relationships would develop and help preserve the compound's distinct physical characteristics. However, this was not so, since physical decay and social conflict are a part of a larger deterioration process which casts doubts more than certainty.

Keywords: Life quality, habitat, social housing

Introducción

El Rosario es una unidad habitacional, construida por el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) a principios de los años setenta. Se ubica casi por mitad, en territorios de la delegación Azcapotzalco en el Distrito Federal y en el municipio de Tlalnepantla, en el Estado de México. Con una superficie de 230 hectáreas y 17,000 viviendas, fue durante muchos años, el desarrollo habitacional más grande de América Latina.

Su plan maestro se estructura con cinco sectores —como se muestra en el siguiente plano— que deberían funcionar como unidades interdependientes e integradas al tejido urbano de la ciudad. Para ello, cada sector contó con equipamiento administrativo, comercial, educativo, de salud, recreativo y cultural; así como diferentes tipos de vivienda: unifamiliar, dúplex,



Plano de Localización de El Rosario. Elaboración propia con base en recorridos, levantamiento y clasificación de tipologías de la vivienda en la Unidad habitacional El Rosario

tríplex y multifamiliares. Sin embargo, a lo largo de sus cuarenta de existencia, ni los elementos urbanos, y menos los arquitectónicos y sociales, funcionaron en integrar a la población. Lo que provocó conductas sociales negativas importantes que modificaron y degradaron principalmente, los espacios públicos que eran básicos para la integración social.

Por lo anterior, esta evaluación denota las deficiencias de diseño arquitectónico y urbano, que son causa de las dinámicas imprevistas en las transformaciones familiares y los efectos antropoculturales generados por la gran heterogeneidad de los habitantes; el funcionamiento imaginado decayó y esto provocó malos hábitos y costumbres en el uso de los espacios urbanos y arquitectónicos, hasta degradar la unidad habitacional a una condición de muy baja habitabilidad.

Así las prácticas antropoculturales—desde el espacio íntimo de la vivienda, hasta el espacio público de calles, plazas y parques— han redefinido la forma del habitar¹ la unidad. En estos espacios sociales,² los habitantes han refuncionalizado negativamente las relaciones con los componentes físicos y ambientales del sitio, mediante prácticas cotidianas que conforman un entramado poco jerarquizado de relaciones sociales que constituyen, maneras heterodoxas de ocupación, usos y formas del habitar, en cada uno de los

núcleos urbanos que constituyen los diferentes sectores de la unidad habitacional. A este contexto de dinámica antropológica y social compleja, hay que añadir los conflictos suscitados por las formas de representación vecinal, el manejo y gestión de recursos de la administración interna y los provenientes de programas institucionales; así mismo, la apropiación e invasión de áreas comunes, el abandono y deterioro de instalaciones deportivas y de uso común, además del incremento de la inseguridad, que hacen que ciertas áreas resulten intransitables e inaccesibles.

Así, el conjunto habitacional, que por su diseño y escala apostó por la idea de crear ambientes funcionales y confortables, confeccionando sectores habitacionales de menos de 5000 viviendas, y donde la combinación de tipologías habitacionales se conjugaron para crear una mixtura arquitectónica estéticamente agradable, equipada con plazoletas y espacios orientados a la socialización cotidiana, mediante andadores que conectan destinos comunes compuestos por espacios de recreo, estacionamientos y áreas comerciales. Sin embargo, nada de lo diseñado funcionó cabalmente para sus moradores, quienes han tenido un comportamiento que sigue la tesis del poema de Díaz Mirón que indica: “nadie tendrá derecho a lo superfluo, mientras alguien carezca de lo estricto”.³

1 El espacio habitado —y en primer lugar la casa— es el lugar privilegiado de la objetivación de los esquemas generadores y, por medio de las divisiones y de las jerarquías que establece entre las cosas, entre las personas y entre las prácticas, este sistema de clasificación hecho cosa, inculca y refuerza continuamente los principios de la clasificación constitutiva del arbitrario cultural. [...] (Bourdieu, 1980: 129-30).

2 Nos referimos a este concepto como un sistema de posiciones sociales que se definen las unas en relación con las otras, en donde el valor de una posición se mide por la distancia social que las separa de otras posiciones inferiores o superiores, lo que equivale a decir que el espacio social es un sistema de diferencias sociales jerarquizadas en función de un sistema de legitimidades socialmente establecidas y reconocidas en un momento determinado. El desarrollo de este planteamiento es abordado por Bourdieu (1988).

3 Díaz Mirón, Salvador. *Obras completas*. México: Porrúa, 1970.

104

Siguiendo el sentido del texto del poema, se puede interpretar que el diseño urbano y arquitectónico del conjunto, siendo vasto, no alcanzó a cubrir finalmente, las expectativas básicas de la población, desdeñando desde su fundamento los espacios imaginados por los arquitectos proyectistas, llenos de academicismo, pero muy faltos de entendimiento social. Toda esta discrepancia de intereses, se explica claramente, por las formas como los habitantes se apropiaron y transformaron los espacios públicos del conjunto, mediante acciones simbólicas y concretas, que finalmente, han alterado y degradado el espacio proyectado para el conjunto y los equipamientos; hoy a 40 años de vida útil, lo que se pensaba sería una unidad socialmente homogénea y estéticamente bien apreciada, terminó en lo contrario, muy heterogénea, con grandes desequilibrios y estéticamente hecha una ruina. Esta imagen de la Unidad de El Rosario, no es más que la imagen espejo de la estructura social de sus habitantes, cuya condición sigue como en su principio mostrando más incertidumbres que certezas. Condición que se muestra muy clara, en el espacio exterior de la unidad, que es dominado por la confrontación, la apatía y el desinterés por el mejoramiento de las condiciones en la calidad de vida.

La aportación del presente texto es dar cuenta del estado actual de habitabilidad de las viviendas, mediante la evaluación del grado de satisfacción y cumplimiento de necesidades y expectativas de sus habitantes. Para cumplir con este objetivo, la investigación aporta una valoración cuantitativa de las características y formas vivenciales de las familias,

mediante el uso de diferentes indicadores de habitabilidad, que han permitido dimensionar las condiciones socioeconómicas y los elementos contingentes psicoantropológicos filtrados para los diversos tipos de vivienda.

Metodología

La percepción de la habitabilidad del espacio de la vivienda, con sus componentes operativos de desplazamiento, tamaño, forma, funcionalidad; así como el significado, son parte de un sistema integral y complejo, que se sintetiza en la manera en que la vivienda se acepta y ajusta a las expectativas, necesidades, patrones de vida y preferencias de sus ocupantes. La habitabilidad tiene hoy varias definiciones. En general, la podemos entender como “el espacio envolvente del conjunto de condiciones físicas y no físicas que permiten la permanencia humana en un lugar, su supervivencia y en un grado u otro, la gratificación de su existencia” (Saldarriaga, 1976); y además que “El diseño arquitectónico es el que debe proporcionar estas condiciones físicas trascendentes al habitar cultural del ser humano”. (Saldarriaga, *op.cit.*); (Mercado, *et. al.*, 1995). Para Bronfenbrenner (1977), el espacio envolvente se jerarquiza en tres niveles, de los cuales la habitabilidad implica los dos primeros; el microsistema o ámbito inmediato del individuo y, el ecosistema, que abarca el vecindario donde los individuos realizan sus funciones de socialización inmediata.

Esta forma de entender y conceptualizar la habitabilidad, implica además, una dimensión que a nuestro parecer encierra

un significado simbólico o fenomenológico que hace del espacio el continente de múltiples sentimientos en los que se vuelcan las condicionantes de pertenencia e identidad del habitante; es por lo tanto, una dimensión multifactorial, que condiciona que la vivienda no sea un espacio de transitoriedad, sino uno de ubicuidad y pertenencia.

Este trabajo valora entonces, los factores físicos y fenomenológicos de la habitabilidad, a partir de un concepto que Cervantes (2005: 75-98) denomina la opinión del usuario o de la valoración contingente. Es mediante este concepto con el que se ha evaluado la Unidad de El Rosario, mediante una encuesta estadísticamente representativa⁴ aplicada a los jefes de familia en 250 viviendas. El instrumento utilizado conjuga una serie de variables agrupadas en 81 reactivos divididos en seis subescalas.⁵ Todas ellas sintetizan un modelo de habitabilidad que correlaciona las opiniones que los habitantes tienen de sus viviendas y del conjunto urbano. El modelo contiene diferentes escalas de valoración⁶ determinadas estadísticamente, para mostrar su

confiabilidad, y contar así, con escalas de cualificación que permitan la asignación de los niveles de habitabilidad de las viviendas y el entorno considerando la percepción y funcionalidad del espacio urbano de la unidad.

En el modelo de habitabilidad se consideraron tres dimensiones principales; la primera, fue la dimensión operativa de la vivienda; la segunda, lo da la significatividad y finalmente, la tercera lo generaba el carácter "emocional" constituido por los componentes de activación, placer y "privacidad", que representan las condiciones fundamentales de la habitabilidad de la vivienda. Cada una de estas dimensiones o categorías, fueron definidas mediante herramientas matemáticas de regresión múltiple y análisis multifactorial, para agrupar y correlacionar⁷ mejor las variables y poder llegar a resultados confiables.

Resultados

El modelo fué probado en su confiabilidad⁸ o consistencia interna de sus componentes, con el coeficiente Alfa de Cronbachs;⁹ el resultado de dicho análisis dió una

4 Por las características del estudio, se optó por un diseño muestral aleatorio probabilístico por conglomerados, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza de 95%; en donde la unidad de muestreo fue la vivienda en sus diferentes prototipos: unifamiliar, dúplex, triplex y multifamiliar (cinco niveles). El procedimiento que se siguió fue en primer término, conocer el número de viviendas por tipo; posteriormente con la ayuda de la cartografía del conjunto habitacional, se determinó la distribución de la muestra por sector y se asignó una numeración continua a cada manzana; posteriormente y manera aleatoria se aplicó el número de muestras asignadas para la manzana correspondiente.

5 Las subescalas componen las dimensiones de la habitabilidad: operatividad: 10 reactivos tipo Likert, significatividad: 15 reactivos tipo Likert, placer: 10 reactivos de diferencial semántico, activación: 10 reactivos de diferencial semántico, funcionalidad: 15 reactivos de Diferencial Semántico y privacidad: 21 reactivos de tipo Likert.

6 Esta escala ha sido retomada y modificada de la propuesta por Mercado Doménech, S. J. (1995).

7 Nos referimos a la escala Likert, o de opciones múltiples, las cuales serán evaluados su fiabilidad a partir del modelo de correlación que involucre diversas variables en el denominado Alpha de Cronbachs.

8 La confiabilidad se refiere a la exactitud con que un instrumento establece parámetros de medición. Denota algo que es consistente, no necesariamente bueno o malo, sino solo consistente (Cohen y Swerdlik, 2001).

9 Es un coeficiente que sirve para medir la confiabilidad de un resultado o escala de medición en donde intervienen diferentes variables que al correlacionarse mantienen consistencia interna o homogeneidad.

consistencia interna del 0.917 de confiabilidad.¹⁰ Este resultado fue excelente, dado que cuanto más se acerca el valor de alfa a 1.0, mayor fue la consistencia interna de los componentes analizados,¹¹ como se muestra en el siguiente cuadro.

Dimensiones explicativas del modelo de habitabilidad

Con la seguridad de que el modelo utilizado presentó fiabilidad y consistencia interna por la estructura adecuada de sus componentes. Lo siguiente, fue identificar y establecer la manera en que estos componentes explican la habitabilidad, por la determinación del grado de relación que mantienen estos componentes, y de éstos,

cuál aportaba los mayores elementos explicativos al modelo; en otras palabras, lo que se requirió, fué saber que tanto influyen las dimensiones físico-espaciales, emotivos y simbólicos en la habitabilidad de la vivienda en El Rosario. Para ello, se construyó el modelo de regresión multiple, que permitió correlacionar los componentes e interpretarlos como un conjunto de variables independientes o predictoras (operatividad, significatividad, activación, placer y privacidad) con el componente habitabilidad o variable dependiente.

Lo primero que se obtuvo fue que el resultado de la varianza (anova) resultó significativo, ya que la “sig” (véase el siguiente cuadro) es menor a .005 por lo cual se

<i>Item-Total Statistics</i>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
OPERATIVIDAD	297.8	2536.683	0.779	0.906
SIGNIFICATIVIDAD	275.02	2239.128	0.819	0.895
ACTIVACIÓN	295.99	2482.032	0.865	0.898
PLACER	295.65	2480.51	0.865	0.898
CONFORT	274.63	2056.667	0.907	0.881
PRIVACIDAD	260.05	1946.656	0.685	0.94

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.917	6

Test de Alfa de Cronbach

10 El coeficiente de consistencia interna dependerá directamente de las correlaciones entre los ítems o reactivos, esto es, del grado en que los ítems midan la misma variable. Mientras más homogéneos sean los ítems, mayor será el valor de la consistencia interna para un número dado de ítems (Magnusson, 1978).

11 Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach: coeficiente alfa >.9 es excelente; coeficiente alfa >.8 es bueno; coeficiente alfa >.7 es aceptable; coeficiente alfa >.6 es cuestionable; coeficiente alfa >.5 es pobre; coeficiente alfa <.5 es inaceptable.

acepta que hay buena asociación entre la variable dependiente y las independientes.

Como paso siguiente, se determinó el coeficiente de correlación (Pearson) entre las variables. El resultado de la regresión fué (0.941) que esta muy cercano a 1, lo que indica que existe una fuerte correlación de las variables predictoras, con la variable criterio, es decir, que éstas, explican bien la habitabilidad.

Finalmente, se obtuvieron los coeficientes de regresión para cada variable independiente, y los resultados obtenidos indican el nivel de influencia de cada una. Se tomaron los valores de los coeficientes estandarizados de Beta, contenidos en el cuadro 4, y se representaron gráficamente para un mejor análisis.

La variable o componente significatividad es el que mayor influencia tiene en

la explicación de la habitabilidad de las viviendas de este conjunto. Con esto se determina, que los habitantes le confieren al sentido de pertenencia e identificación de la vivienda, un valor estimativo alto. En segundo lugar, están los componentes emotivos relacionados con sentimientos de placer y activación que sienten los moradores. En tercer término se ubica lo relacionado con la cuestión dimensional del espacio, tamaño, desplazamientos y conectividad. Finalmente, se tiene el tema de la privacidad, que es poco significativa en el modelo; no obstante, es importante considerarla en términos de seguridad, elemento donde seguramente la significatividad se eleva, sí se consideran las restricciones y modificaciones de cierre de los espacios entre las viviendas.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	34564.999	5	6913	375.473	.000 ^b
	Residual	4492.397	244	18.411		
	Total	39057.396	249			
a. Dependent Variable: HABITABILIDAD						
b. Predictors: (Constant), PRIVACIDAD, SIGNIFICATIVIDAD, OPERATIVIDAD, ACTIVACIÓN, PLACER						

Determinación de variancia (NOVA)

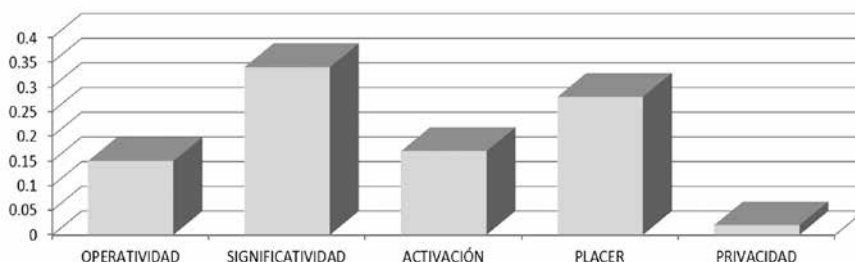
Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.941 ^a	0.885	0.883	4.291
a. Predictors: (Constant), PRIVACIDAD, SIGNIFICATIVIDAD, OPERATIVIDAD, ACTIVACIÓN, PLACER				

Regresión (R)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6.285	1.694		-3.71	0
	OPERATIVIDAD	0.265	0.053	0.173	4.981	0
	SIGNIFICATIVIDAD	0.394	0.043	0.356	9.09	0
	ACTIVACIÓN	0.279	0.08	0.18	3.488	0.001
	PLACER	0.468	0.084	0.303	5.574	0
	PRIVACIDAD	0.024	0.023	0.032	1.04	0.299

a. Dependent Variable: HABITABILIDAD

Coefficiente de regresión



Influencia de las variables independientes al modelo de habitabilidad de la vivienda en el Rosarito.

Elaboración propia con base en los resultados obtenidos del coeficiente de estandarización Beta para cada una de las variables independientes

Las dimensiones de la habitabilidad

Para hacer un análisis más preciso de los factores que explican el comportamiento del modelo de evaluación de la habitabilidad descrito, se aplicó el análisis factorial de “Componentes Principales”; dado que dicha técnica permite la transformación del conjunto de variables originales, en un nuevo conjunto (sin que se pierda información). Metodológicamente, se procedió de la siguiente manera, por

ejemplo, del conjunto de 15 variables en la dimensión simbólica, se obtuvieron sólo dos factores¹² que agrupan las variables explicativas en una misma dirección, es decir que están correlacionadas.

Para evitar sesgos o complicaciones de otro orden, se hicieron pruebas de contraste aplicando el test de “KMO y Bartlett”, mismo que dio dos datos importantes: primero el coeficiente de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) dio valores cercanos a 1, por lo que entonces, si hay correlación;¹³ el segundo, fué la prueba

12 En el Análisis de Componentes Principales, el primer factor o componente sería aquel que explica una mayor parte de la varianza total, el segundo factor sería aquel que explica la mayor parte de la varianza restante, es decir, de la que no explicaba el primero y así sucesivamente.

13 El test KMO (Kaiser, Meyer y Olkin) relaciona los coeficientes de correlación, $r_{j,h}$, observados entre las variables X_j y X_h , y a_{jh} son los coeficientes de correlación parcial entre las variables X_j y X_h . Cuanto más cerca de 1 tenga el valor obtenido del test KMO, implica que la relación entre las variables es alta. El criterio es: Si $KMO \geq 0.9$, el test es muy bueno; notable para $KMO \geq 0.8$; mediano para $KMO \geq 0.7$; bajo para $KMO \geq 0.6$; y muy bajo para $KMO < 0.5$.

de esfericidad de Bartlett,¹⁴ cuyo resultado de significatividad "sig" fué menor de 0.05 y, por lo tanto, se pudo aplicar el análisis factorial.

Finalmente, se muestra un gráfico en el que se representa la valoración obtenida de los puntajes en la escala Likert, divididos en cuatro parámetros que definen valoraciones de la vivienda: crítico, mínimo, adecuado y óptimo; las dos primeras son negativas, mientras que las siguientes son positivas. Estos parámetros, se utilizaron como criterios para conocer y comparar el nivel de habitabilidad por tipo de vivienda, y con ello sirvieron de guía para establecer las conclusiones del

fenómeno del habitar en la unidad habitacional El Rosario.

Cada una de las cinco dimensiones anotadas, se analizaron de manera particular, siguiendo siempre la secuencia metodológica mencionada.

Dimensión simbólica

Representada por la significatividad, esta dimensión es la que ejerce la mayor influencia en la explicación de la habitabilidad de las viviendas; implica a las variables que tienen que ver con la comodidad, disfrute, identificación, arraigo y propiedad. Esta dimensión está constituida por 15

Rotated Component Matrix ^a		
	Component	
	1	2
Estilo de la vivienda	0.852	
Vivienda como lugar de tranquilidad	0.832	
Comodidad	0.796	
Vivienda como lugar de agrado	0.742	0.434
Disfruto estar en casa	0.7	0.384
Me agrada que conozcan mi casa	0.603	0.483
Imagen	0.583	0.472
Buen gusto - mal gusto de los diseñadores de la vivienda	0.434	0.4
Representación grupal		0.814
Identidad		0.695
Vivienda Especial	0.343	0.647
Aspecto	0.432	0.613
Apropiación		0.588
Estilo de la casa (Llamativo - aburrido)	0.315	0.522
Respeto	0.512	0.522
Extraction Method: Principal Component Analysis.		
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.		
a. Rotation converged in 3 iterations.		

Matriz de componentes principales (significatividad)

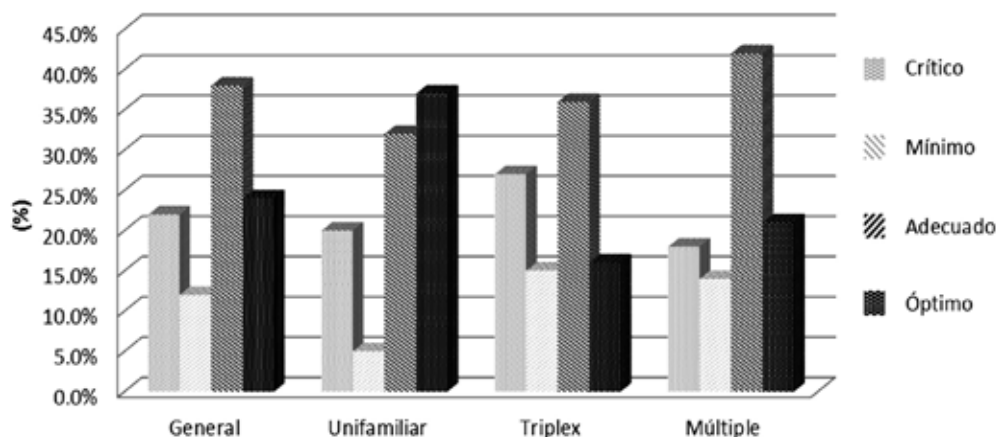
14 La prueba de esfericidad de Bartlett evalúa la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas. El modelo es significativo (aceptamos la hipótesis nula, H0) cuando se puede aplicar el análisis factorial. Criterios: Si Sig. (p-valor) < 0.05 aceptamos H0 (hipótesis nula), entonces se puede aplicar el análisis factorial. Si Sig. (p-valor) > 0.05 rechazamos H0, entonces no se puede aplicar el análisis factorial.

variables y, de acuerdo con las pruebas se obtuvo muy alta correlación (.941).

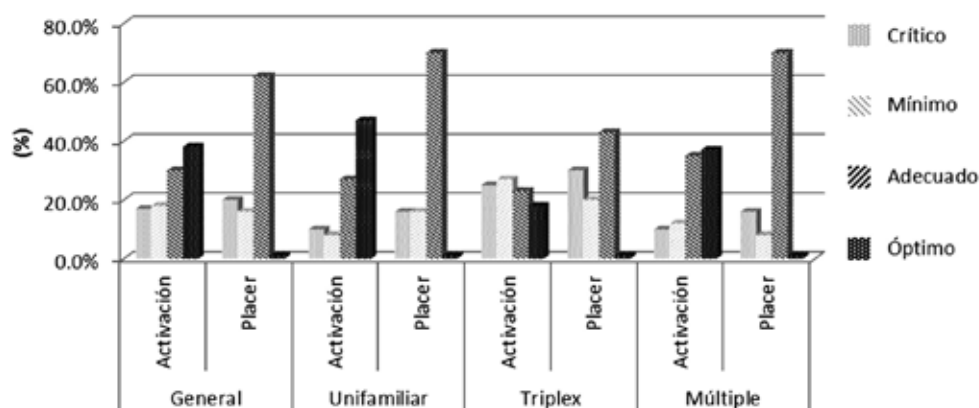
La matriz de Componentes Principales, como se muestra en el siguiente cuadro, agrupa las 15 variables en dos factores; el primer factor, esta integrado por 8 variables que hacen referencia a la vivienda como lugar de lugar de agrado que proporciona comodidad y de disfrute; mientras que el segundo factor está formado por siete, y hace referencia a aspectos de identidad y pertenencia que hace que los habitantes se arraiguen al sitio. MEMM

En la siguiente imagen se muestran las valoraciones de los puntajes obtenidos en la escala de medición Likert, en donde se observa que la dimensión simbólica, en la vivienda, contiene un alto sentido de representatividad de la identidad del grupo familiar; ya que una cuarta parte de los habitantes califica esta condición con un nivel óptimo; y cuatro de cada diez establecieron que es adecuado; por otra parte, el resultado negativo correspondió a

una tercera parte, y una quinta parte de ellas están en condición crítica. Este dato es importante resaltarlo ya que representa en números absolutos unas 3,500 viviendas aproximadamente. Para estas familias se ha perdido el valor apreciativo de la vivienda como espacio de identidad. Es decir, que para ellas, ha disminuido el significado de apropiación. Dato que es muy importante, porque al disminuir la apropiación, se presenta una crisis en el mantenimiento de la vivienda, y en cuanto eso ocurre, se inicia la progresiva degradación del inmueble y de las familias, que entran en el ciclo vicioso de no o, mínima atención del inmueble, prácticamente hasta que este llega a condiciones inservibles o de alto riesgo, se hace algo por repararlo pero rara ocasiones mejorarlo. Por tanto, se generan condiciones de pérdida del valor del inmueble y también de la calidad de vida del usuario. Además, también aumenta la degradación física del conjunto urbano y disminuyen las plusvalías.



Valoración simbólica de la vivienda en la Unidad Habitacional El Rosario
Elaboración propia con base en el resultado de la encuesta aplicada a 250 viviendas en la unidad habitacional El Rosario, en 2010.



Valoración de los factores emotivos de la vivienda en la Unidad Habitacional El Rosario
Elaboración propia con base en el resultado de la encuesta aplicada a 250 viviendas en la unidad habitacional El Rosario, en 2010

En cuanto al análisis de los tipos de vivienda se aprecia como dato relevante, que todas mantienen un nivel adecuado de significatividad. Lo que se interpreta de ahí su relevancia, ya que es la representación del ámbito y lugar que identifica y promueve el arraigo para la familias que las habitan; la investigación nos arroja que en la vivienda unifamiliar la valoración crítica es menos importante. En consecuencia podemos establecer que es ésta vivienda la que presenta mejores condiciones de habitabilidad en la dimensión simbólica, con mayor preponderancia para el modelo de habitabilidad como sistema complejo. En oposición, la situación más crítica se tiene en la vivienda de tipo triplex, de cuyo total esta afectado la tercera parte.

Dimensión de la emotividad

Activación. La activación mide la integridad con la que el organismo está estimulado, en su rapidez y capacidad para la

acción. El sistema que se encarga de alertar al organismo se ubica en el sistema cerebral reticular, que se relaciona directamente con la motivación, emoción y percepción de la información. Esta recolección de información se demuestra en el hecho de que los ambientes muy monótonos, pueden aburrir a una persona, en tanto que ambientes más complejos estimulan los sentidos. Las variables que mejor explican la activación que la vivienda suscita, son las que se relacionan con una percepción de los habitantes como una vivienda que transmite sensaciones de ligereza y orden; esto ocurre porque en muchas de estas viviendas ya no viven la cantidad de habitantes que llegaron durante los primeros años de su edificación (en promedio siete), y hoy día es de cuatro. Esto provoca una sensación de espacios manejables.

Placer. Este segundo componente de la dimensión emotiva, tiene características valorativas similares a la activación; muestra muy alta correlación entre sus variables; las que más influyen en el placer

de habitar una vivienda, están relacionadas con la sensación de que es agradable y cómoda; estas características se asocian a lo ya descrito en la primera categoría de la motivación, porque contar con más espacio produce estas apreciaciones.

La figura siguiente sintetiza los dos componentes de la emotividad; donde se aprecia que el 60% de las viviendas tienen condiciones positivas de activación, es decir, son espacios no opresivos que favorecen la acción en la habitación. Por tipo de vivienda, es la unifamiliar la que mejor condición tiene; es de notarse que la vivienda triplex atraviesa por circunstancias críticas debido a la desmotivación de sus habitantes que pudiera repercutir en un proceso paulatino de deterioro. Respecto al segundo componente *r* de la emotividad, el placer, ninguna vivienda tuvo una valoración óptima, y es justo la colectiva triplex la que presenta las peores calificaciones de no adecuación. Lo anterior nos conduce a establecer que el factor emotivo que impulsa a los individuos a realizar acciones para mejorarla, conservarla y hacer de este espacio un lugar agradable tiene serios problemas, ya que la población en su mayoría de la tercera edad, esta desmotivada para emprender algún tipo de mejora.

Lo anterior indica que para la mitad de la población la vivienda es un lugar placentero, aunque hay que apuntar que la calificación de excelencia o plenitud solo es percibido por uno de cada diez; y para cuatro de cada diez, la vivienda es un sitio aceptable; en contra parte, la sensación de desagrado está presente en la otra mitad de los entrevistados. Por tratarse de un conjunto habitacional con

cuatro décadas de ocupación, el proceso de “encantamiento por vivir en la casa propia” se va diluyendo en la misma medida que avanza el ciclo natural de crecimiento, cambio y envejecimiento de la familia.

Dimensión operativa

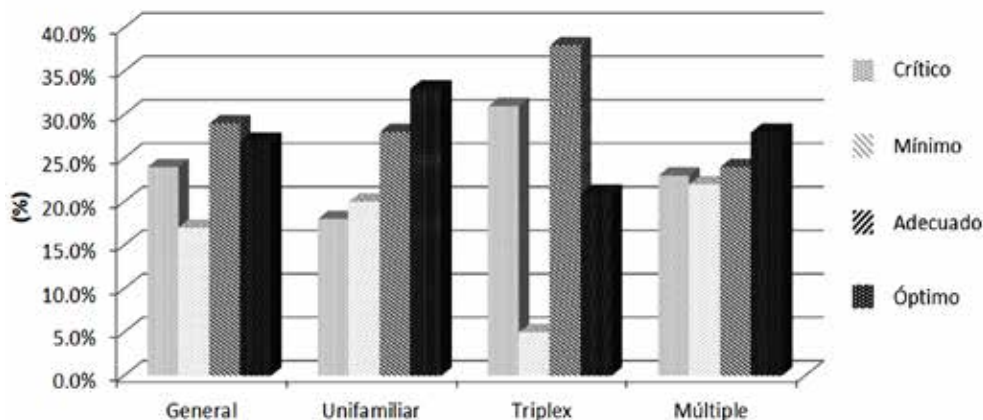
La operatividad de la vivienda implica, la dimensión espacial, en el sentido de facilitar el desplazamiento a los distintos lugares de la misma. De esta manera, la correlación de las diez variables que intervienen en esta dimensión, tienen una buena correlación y es procedente su análisis factorial. El primer factor, hace referencia al tema del acceso a los distintos locales y a la facilidad para desplazarse en casa; mientras que el segundo, es de suficiencia de espacio de la vivienda, como se muestra en el siguiente cuadro.

La valoración de este aspecto es importante, pues da luces sobre las condiciones de saturación de los espacios que facilitan el acceso y desplazamiento a todos los lugares de la vivienda, así como condiciones adversas para el guardado de cosas. Los resultados indican que las viviendas conservan aspectos adecuados de operatividad, sin embargo cuatro de cada diez presentan problemas que se manifiestan en situaciones críticas de operatividad.

En cuanto al nivel de operatividad por tipo de vivienda, encontramos que la unifamiliar es la mejor evaluada; mientras que los núcleos de departamentos ya sea triplex o en edificios de cinco niveles presentan escenarios críticos de saturación de espacios que impiden el desplazamiento de manera adecuada.

Rotated Component Matrix ^a		
	Component	
	1	2
Facilidad para realizar actividades en casa	0.843	
Dificultad para realizar quehacer	0.839	
Facilidad de desplazamiento por la casa	0.785	
Al desplazarse por la casa estorba	0.739	0.309
Acceso comedor-cocina	0.643	
Acceso sala-baño	0.622	
Suficiencia de espacio para guardar objetos voluminosos		0.826
Suficiencia de espacio para guardado en cocina		0.809
Suficiencia de espacio para guardar materiales		0.662
área suficiente de vivienda	0.496	0.567
Extraction Method: Principal Component Analysis.		
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.		
a. Rotation converged in 3 iterations.		

Matriz de Componentes Principales (Operatividad)



Valoración de la operatividad de la vivienda en la Unidad Habitacional El Rosario.
 Elaboración propia con base en el resultado de la encuesta aplicada a 250 viviendas en la unidad habitacional El Rosario, en 2010

Dimensión funcional

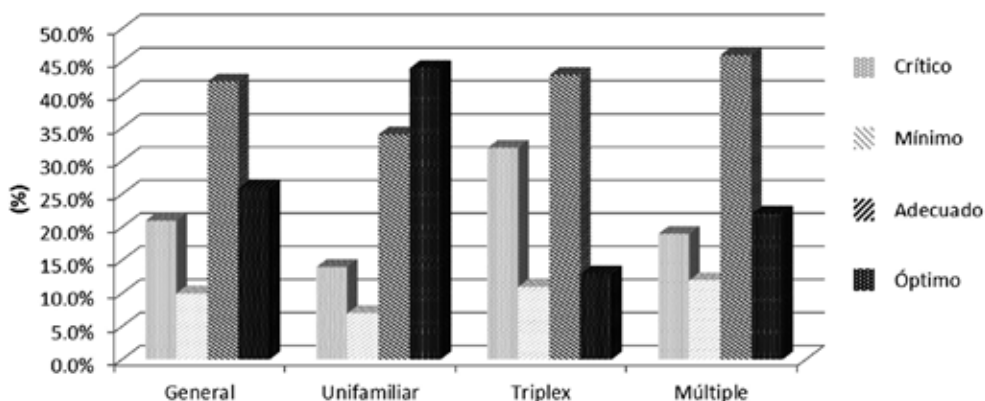
Esta dimensión hace referencia a la funcionalidad de la vivienda en el sentido de proporcionar ambientes de confort y organización de sus áreas habitables. Las quince variables que la integran, están altamente correlacionadas, y se agrupan en dos componentes principales. El primero lo conforman doce; las tres primeras que aportan la mayor influencia en la explicación de la funcionalidad de la vivienda se refieren a la suficiencia, amplitud y adecuación de los espacios; luego, las nueve variables restantes del primero, describen la organi-

zación, funcionamiento e integración de la vivienda. Cabe hacer mención que estas variables también comparten una parte de la explicación con el segundo componente, referente a una vivienda como unidad y hogareña, como se aprecia en el siguiente cuadro.

La valoración de la funcionalidad o confort de las viviendas en El Rosario, apunta a que tres cuartas partes de las mismas mantienen condiciones adecuadas de funcionamiento, y como valoración negativa, sobresale que sólo una quinta parte presenta una situación crítica. En definitiva la vivienda con mejores

Matriz de componentes principales (funcionalidad)

Rotated Component Matrix ^a		
	Component	
	1	2
Es suficiente	0.824	
Es amplia	0.819	
Es adecuada	0.786	
Es completa	0.783	0.406
Es funcional	0.767	
Mi casa es cómoda	0.76	0.432
Es organizada	0.721	0.427
Es hermosa	0.706	0.456
Bien integrada	0.701	0.509
Es relajante	0.7	0.456
Es comprensible	0.633	0.53
Es amable	0.528	0.517
Une		0.831
Es hogareña		0.815
Es manejable	0.533	0.614
Extraction Method: Principal Component Analysis.		
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.		
a. Rotation converged in 3 iterations.		



Valoración del confort de las viviendas en la Unidad Habitacional El Rosario.

Elaboración propia con base en el resultado de la encuesta aplicada a 250 viviendas en la unidad habitacional El Rosario, en 2010

condiciones espaciales es la unifamiliar; resulta ser la más funcional. Las colectivas mantienen niveles adecuados, sin embargo, los valores críticos son altos sobre todo en la vivienda triplex.

Dimensión de privacidad

La privacidad implica control para realizar tareas sin que interfieran condiciones externas que incomoden el habitar en la vivienda. Para integrar esta dimensión se evaluaron 21 variables, el resultado fue de buena correlación.

La matriz de correlaciones se integró por cinco elementos principales que explican la privacidad. El primero aporta el 35%, los restantes van del 10% hasta el 5%. El primero está compuesto por el 50% de las variables, éstas hacen referencia al tema propiamente de la privacidad, es decir, la casa como un lugar que resguarda y aísla de los otros; el segundo se refiere a la disposición de elementos que permiten el resguardo como son las ventanas y su protección con cor-

tinias; el tercero, hace referencia a la perturbación y filtración de ruidos (música, voces); el cuarto lo compone la privacidad en cuanto al lugar de estacionamiento; finalmente, el quinto alude al control de paso de personas, como se muestra en el siguiente cuadro.

La valoración, reporta que si bien una tercera parte de las viviendas tienen condiciones adecuadas de privacidad llegando incluso a una quinta parte en condiciones óptimas; sin embargo, los niveles negativos representan cerca del 40%, agudizándose a un 20% en aquellas en circunstancias críticas. Es la unifamiliar donde los niveles óptimo y adecuado son los más altos; sin embargo, en los tres tipos el nivel crítico de privacidad es un factor que se debe de subrayar, debido a que la vivienda colectiva y la unifamiliar tienen problemas con el control de paso a las áreas comunes; al exceso de ruido en el interior proveniente de los vecinos y áreas exteriores; y los problemas vecinales anclados en años de convivencia que influyen en esta apreciación.

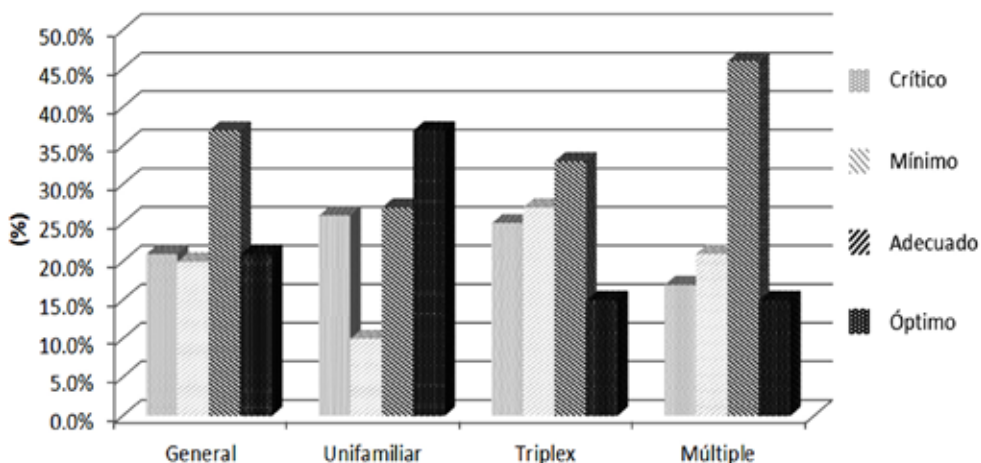
Rotated Component Matrix					
	Component				
	1	2	3	4	5
Puedo desarrollar mis actividades sin ser molestado	0.869				
Para el número de personas que viven aquí mi casa es	0.841				
La privacidad en mi casa es adecuada	0.841				
La privacidad en mi casa es insuficiente	0.775				
Puedo encontrar silencio en mi casa cuando lo necesito	0.766				
Me interrumpen las voces o ruidos que se producen dentro de mi casa	0.688				
Cuando hay visitas en la casa ¿ es posible que algún miembro de la familia descansa en su recámara sin ser molestado por el ruido proveniente de la sala o el comedor	0.623				0.313
En mi casa puedo hacer lo que yo quiera sin que se enteren mis vecinos	0.588				
La privacidad e intimidad de cada miembro de la familia dentro de la casa es	0.584	0.462	0.387		0.33
En qué medida se escucha lo que pasa en le baño	0.467				
Cierro las cortinas de mi casa para evitar que mis vecinos me observen		0.824			
Cierro las ventanas de mi casa para disminuir el ruido que viene de afuera		0.813			
Para evitar que mis vecinos escuchen cierro las ventanas		0.719			
En mi cas las voces de los vecinos			0.845		
En mi casa se escucha el ruido de la radio y televisores de los vecinos			0.817		
En mi casa hablamos en voz baja para evitar que los vecinos escuchen		0.405	0.455		
El lugar de estacionamiento es respetado				0.884	
El lugar de estacionamiento es				0.813	
El acceso al baño sin ser visto por las visitas					0.645
Es posible escuchar desde afuera de las recámas lo que la gente habla o hace dentro de ellas			0.443		0.605
Pedo controlar el paso de la gente extraña a los alrededores de mi casa		0.338			0.504

Extraction Method: Principal Component Analysis

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization

a: Rotation converged in 6 iterations

Matriz de Componentes principales (privacidad)



Valoración de la privacidad de las viviendas en la Unidad Habitacional El Rosario
 Elaboración propia con base en el resultado de la encuesta aplicada a 250 viviendas en la unidad habitacional El Rosario, en 2010

Conclusiones

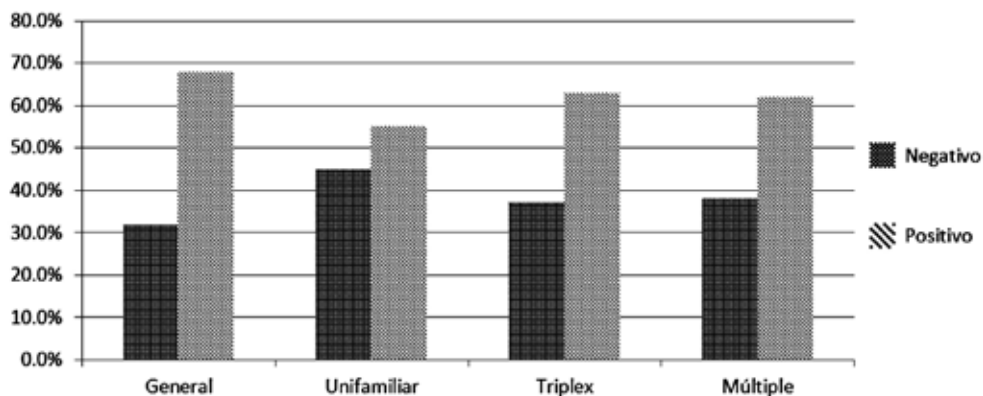
Si algo ha caracterizado a esta unidad habitacional fué la riqueza de sus espacios públicos, jardines, plazas y plazoletas que se manejaron en su diseño y, que se completan con áreas comerciales barriales cuyo sembrado se dispuso con la intención de no generar largos recorridos para sus pobladores. El proyecto original buscó disminuir el uso del automóvil y confinarlo a bolsas de estacionamiento, para privilegiar el desplazamiento peatonal a través de una red de andadores, que conectan lo público con lo privado; y así valorar la idea de hacer y construir comunidad, al acercar a los vecinos por medio del encuentro en estos callejones se estarían fomentando y fortaleciendo los lazos de solidaridad y cohesión social; sin embargo, lejos de ocurrir lo conceptualizado, estos espacios se convirtieron en lugares de confrontación entre vecinos, debido entre otras cosas, al cierre de circulaciones con la colocación de enseres para la venta de mercancías.

El propio diseño generó una disputa constante por la apropiación de espacios remanentes y adyacentes en viviendas de la planta baja, estos "espacios comunes" fueron ocupados como parte de la extensión de la vivienda en los edificios de cinco niveles; lo mismo ocurrió en los andadores peatonales y cajones de estacionamiento. Se produjo una tensión social y conflicto permanente que fue deteriorando y debilitando los lazos de convivencia vecinal, con el consecuente abandono y falta de participación para encausar mejoras y mantenimiento a los inmuebles; así, la imagen y el diseño fueron fuerte-

mente afectados y transformados para dar paso hoy, a un perfil caótico y con fuertes signos de decadencia.

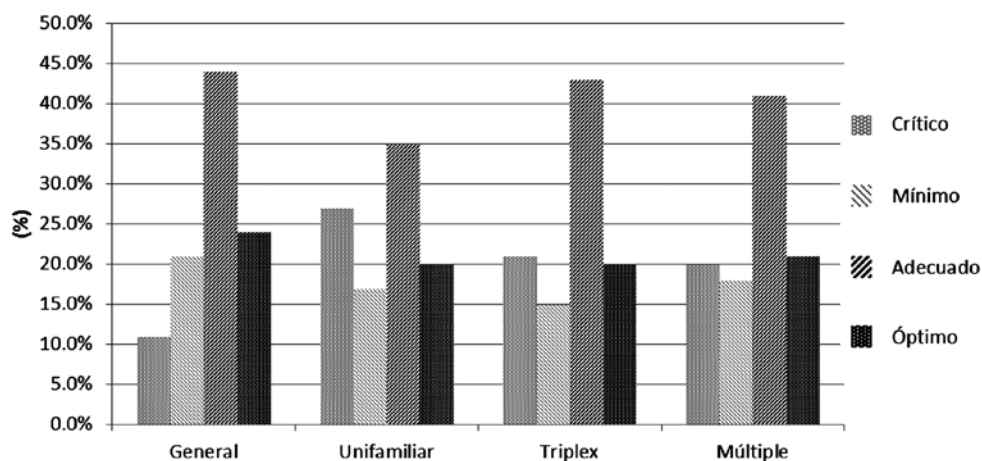
En este contexto, y con el entorno urbano fuertemente alterado en su concepción original; lo que encontramos al hacer una balance general de las condiciones del nivel de habitabilidad en las viviendas de El Rosario es, que, después de cuarenta años de ocupación, seis de cada diez viviendas conservan aspectos que las hacen espacios adecuados para vivir, es decir que su valoración es positiva; sin embargo, el 40%, aproximadamente 7 mil viviendas, se han convertido en áreas que para sus habitantes, presentan condiciones mínimas de habitabilidad.

Este hallazgo es importante subrayarlo, ya que buena parte de la vida cotidiana de sus habitantes transcurre en el espacio doméstico de la vivienda, y si ésta es percibida y ocupada como un lugar poco favorable para desarrollo de las expectativas y relaciones sociales de las familias, las consecuencias negativas no solo afectan el espacio físico, sino también las relaciones sociales. Ello conduce progresivamente a una tensión de malestar poco favorable para la relación social familiar y comunal, lo que acerca progresivamente al umbral de graves conflictos sociales. La valoración arroja resultados diferenciados de acuerdo con el tipo de vivienda; la unifamiliar tiene las mejores condiciones de habitabilidad, en donde más de las dos terceras partes de la tipología reúne condiciones que para sus moradores son consideradas positivas; por otro lado, la colectiva sobre todo, la que se localiza en inmuebles de tres niveles, tiene serios problemas de habitabilidad y convivencia comunal.



Valoración de habitabilidad de la vivienda en El Rosario.

Elaboración propia con base en el resultado de la encuesta aplicada a 250 viviendas en la unidad habitacional El Rosario, en 2010



Habitabilidad por tipo de vivienda en El Rosario.

Elaboración propia con base en el resultado de la encuesta aplicada a 250 viviendas en la unidad habitacional El Rosario, en 2010

Un acercamiento más detallado se presenta en última figura, donde se desglosa por tipo de vivienda los cuatro criterios de valoración de la habitabilidad; en este sentido, lo primero que encontramos, es que en términos generales, una quinta parte mantienen condiciones óptimas, ya sea por cambios o adaptaciones, disposición de espacios, o bien por

factores como la identidad, arraigo y la seguridad que representa contar con un bien patrimonial. En contraste, tenemos aproximadamente 3,500 viviendas en estado crítico de habitabilidad, es prioritario atender este parque habitacional, para impulsar programas que incidan en la mejora de la calidad de vida de estas familias.

Como segundo resultado, observamos que la vivienda unifamiliar reúne condiciones y características que la hacen un lugar óptimo para una cuarta parte de las de este tipo, son además, las que presentan el menor estado crítico; por otra parte, las que cuentan con menores espacios son las de tipo triplex y las ubicadas en edificios de cinco niveles; valoradas de forma adecuada, sin embargo sus indicadores negativos son los más altos.

Finalmente, se puede hacer ya un balance general, para concluir que la habitabilidad de la vivienda en El Rosario, presenta serios problemas no solo operativos y de funcionalidad por las limitaciones espaciales o por la saturación de

objetos al interior; sino porque además los factores de identidad y representatividad, así como aquellos que propician acciones para tener un mejor confort de la casa como son los de carácter emotivo, presentan condiciones que dan graves incertidumbres para el habitar. Sobre todo las viviendas en multifamiliares viven en tal desasosiego, que cualquier evento desencadena efectos mariposa en el conjunto.

Por lo tanto será necesario un tratamiento progresivo de una ingeniería social y psicoambiental, para reequilibrar las percepciones negativas y facilitar nuevamente el aprecio de la vivienda logrando con ello su restauración física y social.▲▼

Bibliografía

- Bourdieu, Pierre. *El sentido práctico*. Madrid: Taurus, 1980.
- _____. *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus, 1988.
- Cervantes B.J.F y Oliver, E. "La Habitabilidad una visión psico-ambiental y sus repercusiones en los estilos arquitectónicos y de mega conjuntos habitacionales." *La Producción de Vivienda del Sector Privado y su Problemática en el Municipio de Ixtapaluca*. Esther Maya y J.F. Cervantes Editores. México: UNAM P y V-Editores, 2005.
- Cohen, Ronald, y Mark Swerdlick. *Pruebas y Evaluación Psicológicas. Introducción a las Pruebas y a la Medición*. México: McGraw Hill, 2001.
- George y Mallery. *Calculating, Interpreting, And Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient For Likert-Type Scales* Columbus Ohio: Ohio State University, 2003.
- Magnusson, David. *Teoría de los Test*. México: Editorial Trillas, 1978.
- Mercado, S. *Habitabilidad de la vivienda*. México: UNAM, 1995.
- Saldarriaga R. "HABITABILIDAD". Bogotá: Col. Edit. Escala Fondo, 1981.
- Salvador Díaz Mirón. *Obras completas*. México: Porrúa, 1970.
- Siegel, Sidney, y N. John Castellan, Jr. *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Neva York: McGraw-Hill, 1988.