

La casa Buendía-Iguarán. Realismo mágico y restitución 3D

Andrés Francel¹; L. Fernanda Lizarazo-Rodríguez²

Recibido: 14 de julio de 2020 / Aceptado: 19 de abril de 2021

Resumen. A partir de las descripciones detalladas de *Cien años de soledad*, se realizó la restitución tridimensional de la casa de los Buendía-Iguarán, mediante la aplicación de criterios constructivos al universo narrativo. Para ello, se generó una metodología que permitiera verificar las lógicas narrativas de la literatura y las lógicas constructivas de la arquitectura. Se asignaron medidas a partir de un módulo geométrico que integrara las concepciones del espacio y la construcción de la edificación. Se logró la determinación de las medidas del lote, la cantidad de habitaciones que se pudieron construir en el máximo momento de crecimiento de la vivienda y la disposición de los espacios en las tres etapas de su desarrollo. Se pretende, con ello, aportar una metodología para la restitución tridimensional de otras obras literarias que contienen referentes arquitectónicos ficcionales.

Palabras clave: García Márquez; literatura; arquitectura; módulo; geometría.

[en] The Buendía-Iguarán house. Magical realism and 3D restitution

Abstract. We present a three-dimensional restitution of the Buendía-Iguarán house from the detailed descriptions of *One Hundred Years of Solitude* by applying constructive criteria to the narrative universe. To do this, we generated a methodology that allowed to verify the narrative logics of literature and the construction logics of architecture. Measurements were assigned based on a geometric module that integrated the concepts of space and the construction of the building. The research achieved the determination of the measurements of the lot, the number of rooms that could be built at the maximum moment of growth of the house and the arrangement of the spaces in the three stages of its development. The core of the paper is to provide a methodology for the three-dimensional restitution of other literary works that contain fictional architectural references.

Keywords: García Márquez; literature; architecture; module; geometry.

Sumario: 1. Introducción. 2. Metodología. *Principio de denominación. Aproximación. Búsqueda textual. Gráficas interpretativas. Construcción y restitución tridimensional.* 3. Resultados. 4. Discusión. *Las etapas de la casa. Composición arquitectónica. Unidades de medida. Los detalles de la casa. Vegetación. Visualización de la casa.* 5. Conclusiones. Referencias.

Cómo citar: Francel, A; Lizarazo-Rodríguez, L.F. (2021) La casa Buendía-Iguarán. Realismo mágico y restitución 3D. *Arte, Individuo y Sociedad* 33(3), 917-933.

¹ Universidad del Tolima (Colombia)
E-mail: aeFranceld@ut.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-3249-3191>

² Universidad del Tolima (Colombia)
E-mail: lfizarazorod@ut.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-6255-6245>

1. Introducción

La casa de la familia Buendía-Iguarán es uno de los dispositivos arquitectónicos ficcionales más famosos de la literatura universal. Sin embargo, no se ha estudiado con profundidad en ámbitos extraliterarios como la arquitectura. Por ello, se abordó la casa como una posibilidad de reflexión y contraste entre las lógicas literarias y las arquitectónicas, lo cual podría incentivar estudios interdisciplinarios que motiven ejercicios de interpretación de la literatura desde la arquitectura.

Se decidió estudiar la casa como singularidad, debido a que García Márquez manifestó que su intención inicial fue la de generar una novela que se desarrollara dentro del ámbito cerrado de una casa, pero, posteriormente notó que debía extenderse (Billon & Martínez-Cavard, 1998). En 1950, García Márquez publicó en la revista *Crónica* un manuscrito que tituló *La Casa* (Market, 2014), con detalles sobre la concepción inicial del espacio, lo que valida esta concepción inicial e implica, por extensión, las características de las demás casas de Macondo. Por este motivo, estudiar la casa es atender a la concepción original, o la idea que detonó la expresión de la novela. Esta característica central es evidente también en que la palabra *casa* es la que más aparece en la obra, de modo que puede interpretarse como una rugosidad o vestigio del sustrato inicial de la obra (Zusman, 2002).

Existen algunos estudios de aproximación a la vivienda Buendía-Iguarán, mediante diagramas elaborados por estudiantes de literatura, que muestran que los lectores llenan los espacios ficcionales de acuerdo a su ámbito cultural y sus experiencias en el mundo real (Pérez-Kriz & Vivancos-Pérez, 2016). Se ha abordado también el concepto de espacio vital, que remite a las relaciones entre los personajes y los espacios, principalmente desde el plano de las funciones operadas por los hombres, que tienen mayor interacción con el exterior, y las mujeres, que permanecen al interior, aunque sin detalles gráficos (Scott, 1984).

A nivel de restitución planimétrica y tridimensional de la casa de los Buendía, existe el artículo de Sonia Alonzo Lookjan (2014), titulado *La casa Buendía: una interpretación digital de la arquitectura en Cien años de soledad*, que es una iniciativa importante por ser pionera en los trabajos tridimensionales sobre la novela de García Márquez y porque permite la comparación con los resultados obtenidos en nuestra investigación. Por ejemplo, en el artículo de Alonzo no existen referencias detalladas a los múltiples fragmentos del texto que especifican las características de la casa. Otras características que nos separan de esta versión de la casa de los Buendía-Iguarán, son: 1) la casa tiene varios escalones en el acceso, que no son nombrados en la novela. 2) la casa aparece exenta o aislada, como una casa de campo, mientras que la casa descrita por García Márquez se encuentra frente a una calle cotidiana de Macondo y, aunque no se mencionan vecinos, se identifican elementos que permiten deducir la continuidad urbana con otras viviendas próximas. 3) La restitución general de la casa es de tipo andino, mientras que la región descrita por García Márquez es la ciénaga en las planicies de la costa caribe colombiana, lo que implica diferencias en las cubiertas, los muros y las disposiciones de los espacios. 4) La planta arquitectónica no tiene nombres de los espacios de la casa. Sin embargo, su configuración difiere en muchos aspectos de nuestra interpretación. 5) la metodología presenta convergencias, pero no es descrita en profundidad por lo cual no se pueden verificar los textos que fundamentaron el resultado.

Estas tres aproximaciones influyen directamente nuestro trabajo, pues se buscó llenar los vacíos narrativos con datos técnicos constructivos, lo más objetivos posible, para que no fueran derivados de nuestras experiencias personales. En segunda instancia, las funciones de hombres y mujeres en la casa derivan en la visibilización del papel femenino desde el título. La restitución tridimensional de la casa, es el objeto de contraste que permite verificar las coherencias entre las obras literarias ficcionales, los criterios propios del área de la construcción y plantear posibilidades de reproductibilidad metodológica en otras obras literarias.

La investigación permitió verificar que los criterios constructivos aplicables a la restitución tridimensional de la casa Buendía-Iguarán, proceden de la vivienda en la que creció Gabriel García Márquez en Aracataca, Colombia, que fue reconstruida de acuerdo a las descripciones presentes en su autobiografía *Vivir para Contarla* y con su acompañamiento directo (Ministerio de Cultura de Colombia, 2010). Se abrió al público desde el 25 de marzo del 2010 como casa-museo Gabriel García Márquez, luego de un trabajo conjunto de la Universidad del Magdalena, el Ministerio de Cultura y el Museo Nacional (El Tiempo, 2020). Como consecuencia, se puede afirmar que esta casa fue el principal referente a partir del cual García Márquez configuró el modelo espacial de *Cien años de soledad*, evidente en las características de la restitución tridimensional que se presentan al final del artículo.

2. Metodología

El diseño metodológico tomó como base las reflexiones de Jesús Camarero Arribas (1994) sobre las relaciones entre el espacio y la escritura a partir del análisis de *Especies de Espacios* de Georges Perec (2001). El principal reto consistió en la articulación entre las interpretaciones semiológicas y las posibilidades técnicas que se pueden aportar desde la arquitectura. En este sentido, se partió de las consideraciones sobre espacio como “un objeto, pero también un fenómeno”, lo que significa que “puede ser percibido, pero también re-construido o representado” y, en su condición de fenómeno, “se produce siempre a partir de algo cuya materia permitirá una acción”. La restitución tridimensional es un proceso técnico que permite la representación gráfica y temporal (Alvarez & Francel, 2018; Francel, Ojeda, & Bonilla Marín, 2017), a partir de la comprensión de las acciones descritas en la novela, para lo cual se requiere la comprensión del fenómeno de representación, que Camarero presenta en tres niveles.

El primero es la entidad física, urbanística o arquitectónica, que constituye el objeto para la percepción del escritor, es una realidad de tres dimensiones que se denomina espacio del referente, definida como “la manifestación de la vida humana concreta” (Bollnow, 2014). El segundo nivel es el texto que representa al objeto, un espacio que se transforma y cuya transformación es percibida en un lapso temporal, es el espacio del significante. El tercer nivel es la degradación y la desaparición del objeto físico, el recuerdo que ya no es la existencia, es el espacio del significado.

De este modo, el signo espacial es un signo de escritura (espacio bidimensional) que representa otro espacio vivido (de tres dimensiones). La entidad urbanística y arquitectónica conformada por Macondo y la casa Buendía-Iguarán, no existe ya, pero es un espacio que no ha desaparecido del todo, sino que es transformado por la acción del hombre que reconstruye las ciudades sin cesar. Paradójicamente lo que

queda del mundo más permanentemente, es su representación: Cien años de soledad. “De este modo, a través de los signos, la permanencia del objeto está asegurada” (Camarero Arribas, 1994, pág. 4).

En relación con el espacio del significante presentado por Camarero, nuestra investigación realizó la búsqueda de los espacios mediante la forma *tabular* que conduce a: a) la enumeración taxonómica mediante la búsqueda de palabras, que se presentará en la *Búsqueda textual*. B) las visitas al lugar o lo temporal referido que produce lo espacial del signo. C) la disposición del texto reproduce la disposición de los edificios (la narración crece en la medida en que crece la casa y el libro desaparece simultáneamente a la desaparición de la casa). D) la frase corta con protagonismo de lo nominal permite construir secuencias de fotogramas relacionados con una cierta memoria, evidente en las relaciones encontradas entre Aracataca y Macondo y la casa Buendía-Iguarán y la casa-museo. E) la descripción de objetos o catálogo de fragmentos que pertenecen al objeto real de espacio referencial, cuyo ejemplo clave se verá al abordar la palabra cama.

En consecuencia, con estos preceptos se diseñó una metodología que permitiera interpretar los contenidos arquitectónicos de una obra literaria de ficción, atendiendo a que la obra literaria fue concebida con libertad o independiente de los requerimientos arquitectónicos. De este modo, se generaron etapas para interrelacionar el texto y el espacio, mediante los códigos de dibujo técnico, propios de la arquitectura, que incluyen las condicionantes estructurales, el uso de los materiales y la interpretación de las necesidades humanas, como esencia de la proyectación arquitectónica. En tercera instancia, se buscó que los resultados pudieran ser absolutamente validados desde las lógicas narrativas internas del libro y las lógicas externas de la construcción.

Principio de denominación

Se decidió denominar la casa como Buendía-Iguarán, en atención a que es una construcción conjunta de José Arcadio Buendía y Úrsula Iguarán. Aunque eran primos, por lo que el segundo apellido de Úrsula es Buendía, tanto en el libro como en los árboles genealógicos se omite el apellido Iguarán. Esta omisión diluye el papel protagónico de Úrsula en la creación y remodelación de la casa en los tres momentos que describe el libro. De este modo, el trabajo de restitución tridimensional de la casa descrita en *Cien años de soledad*, se convierte también en una restitución del papel de la mujer en la arquitectura.

Aproximación

La primera fase es un acercamiento a las características espaciales y materiales de la casa de los Buendía-Iguarán, a través del concepto de lo incremental, que consiste en el desarrollo de una construcción por etapas, en dependencia de la disponibilidad de recursos financieros, materiales y humanos (Francel, Kaffure Ruiz, & Uribe Kaffure, 2019; Goossens & Gómez Meneses, 2015). El crecimiento progresivo de la vivienda es una característica inherente de las construcciones, si comprendemos que los objetos son un reflejo del pensamiento y los comportamientos humanos (Benjamin, 2017), que se adaptan constantemente a nuevas realidades (Rangel, 2016), por lo que son un testimonio histórico. En esta fase, se identificaron las etapas de construcción y transformación de la vivienda, y sus características, a partir de una lectura inicial de carácter general.

Búsqueda textual

La segunda fase consistió en la definición de las características específicas de estas etapas, mediante la búsqueda de palabras clave y fragmentos que describen las

características de casa y los escenarios interiores de la novela, así como la ejecución y sincronía de la arquitectura cambiante de la casa con el desarrollo narrativo de la obra. Las descripciones encontradas conformaron la base para un esquema inicial y el avance de la construcción de los fundadores, dando paso a distintos procesos constructivos enlazados con la composición arquitectónica y el relato literario.

Esta búsqueda, constó de dos etapas. La primera, relativa a palabras clave sobre espacios generales, como casa, patio, cuartito, traspatio, con el fin de determinar, tanto el número de veces que aparece en la obra, como las páginas, para su búsqueda posterior. En la segunda etapa, se buscaron elementos específicos, como columna, viga, horcones, a partir de los cuales, se pudieran obtener detalles de las concepciones materiales y constructivas que plasmó García Márquez en la novela [Tabla 1 y Tabla 2].

Tabla 1. Búsqueda de palabras clave, por espacios. Elaboración propia.

Palabra	Cantidad		Taller	63		Habitación	7
Casa	559		Ventana	60		Traspatio	6
Cuarto	152		Cocina	52		Gallinero	6
Puerta	138		Baño	38		Fachada	6
Dormitorio	114		Comedor	20		Hueco	4
Patio	73		Alberca	13		Huerta	3
Sala	65		Cuartito	12		Salita	3

Tabla 2. Búsqueda de palabras clave, por elementos. Elaboración propia.

Mobiliario	Cantidad		Sábana	14
Cama	127		Horcones	11
Armario	9		Teja	9
Camarote	4		Dormir	42
Habitación	7		Hogar	17

Para la búsqueda de palabras clave, se utilizó una versión digital en pdf de la novela para facilitar la tabulación de los datos, disponible para la descarga libre en la página de la Biblioteca Nacional de Cuba José Martí. Sobre ella, se realizó un resaltado preliminar, se copiaron los fragmentos completos en un archivo editable y se agruparon con respecto a cada una de las etapas identificadas en la transformación de la casa [Figura 1].

- José Arcadio Segundo saltó la cerca del patio y entró en la casa por la cocina. *Página 204 (versión .pdf). ¿Ventana, puerta?*
- Aureliano Segundo rompió el cristal de la vidriera, y una por una, sin apresurarse, fue sacando las piezas de la vajilla y las hizo polvo contra el piso. Sistemático, sereno, con la misma parsimonia con que había empapelado la casa de billetes, fue rompiendo luego contra las paredes la cristalería de Bohemia, los floreros pintados a mano, los cuadros de las doncellas en barcas cargadas de rosas, los espejos de marcos dorados, y todo cuanto era rompible desde la sala hasta el granero, y terminó con la tinaja de la cocina que se reventó en el centro del patio con una explosión profunda. *Página 216 (versión .pdf).*
- A pesar del rigor de Fernanda, chapaleaban en los pantanos del patio. *Página 216 (versión .pdf).*

Figura 1. Selección de fragmentos correspondientes a las palabras clave, con su correspondiente página en el archivo digital. Elaboración propia.

Luego, se utilizó la edición en papel para contrastar la información, debido a que la mayor parte del público lector tiene como referencia la paginación del libro físico. Se optó por insertar las referencias correspondientes a la versión impresa de 2007, debido a que la versión digital brinda mayor facilidad para buscar las citas textuales. Igualmente, se identificaron las definiciones principales en cada capítulo, para facilitar la búsqueda en las diversas versiones impresas disponibles [Tabla 3].

Tabla 3. Fragmento de la tabla de información por capítulos. Elaboración propia.

Capítulo 4	Capítulo 12
Habitación de Melquiades	Descripción del baño
Sala de visitas	Alberca
Cobertizo (José Arcadio)	Tejas rotas en el baño
Cuarto de Melquiades junto al taller	Balandrán

Gráficas interpretativas

De acuerdo con los detalles narrativos y la agrupación de textos por cada una de las etapas de la casa, se recurrió a la recreación gráfica para determinar el programa arquitectónico (o los espacios y funciones que componen el edificio), de acuerdo a las descripciones encontradas en la novela. Para la especialización del programa arquitectónico, se utilizó una estrategia lúdica, consistente en el empleo de fichas de armado tipo Lego, que permiten la generación de un módulo a partir del cual se pueden resolver las condiciones estructurales en la arquitectura. A cada función, se le asignó un color y con ello se determinaron las características de extensión de cada una de las etapas de la construcción [Figura 2].

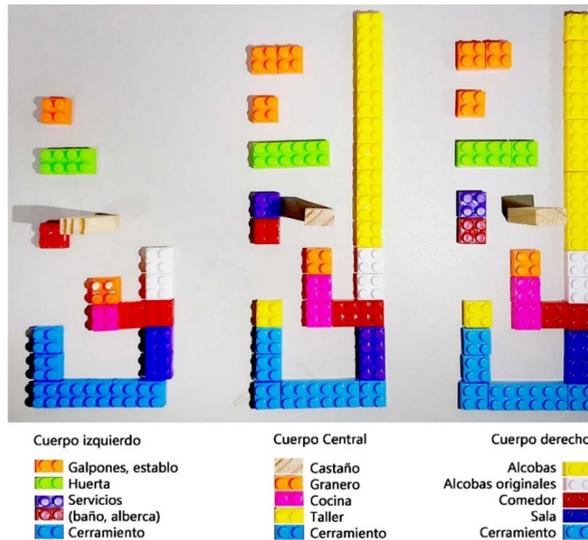


Figura 2. Las tres etapas constructivas de la casa Buendía-Iguarán. Elaboración propia.

Construcción y restitución tridimensional

Con base en las descripciones sobre los materiales de la casa, se estableció un patrón o módulo con las medidas de los tapiales o formaletas que se utilizan para la construcción en tierra apisonada. La relación entre el módulo lúdico tipo Lego, y el módulo constructivo del tapial, permitió avanzar hacia la generación de bocetos y, posteriormente, a su tridimensionalización. En esta fase, se tomó en cuenta el concepto de arquetipo, o forma originaria, que se encuentra en la casa museo Gabriel García Márquez en Aracataca, de modo que se hallara coherencia entre la narración del realismo mágico, las lógicas proyectuales en arquitectura y los referentes sobre los cuales se construye el modelo espacial de *Cien años de soledad*. Así, se complementó la información ausente en la novela, para llegar a un modelo tridimensional

3. Resultados

Se hallaron tres etapas principales de construcción de la vivienda de los Buendía-Iguarán, correspondientes al concepto de la vivienda incremental, que testimonia cada uno de los grandes momentos de la familia y de Macondo.

A pesar de que el relato de ficción pueda parecer imposible de concretar en la realidad, su motivo de procedencia, que se encuentra en la experiencia vital del autor, permite una reconstrucción acertada en un alto porcentaje, mediada por las lógicas argumentativas de las disciplinas de la construcción (ingeniería y arquitectura), es decir, que la experiencia que origina la creación artística, tiene correspondencia con la experiencia de las disciplinas de la ciencias aplicadas o tecnologías.

A partir de los resultados de palabras clave organizados en las tablas, se identificó que el escenario de mayor desarrollo es la casa, que aparece 559 veces en el texto. En segunda instancia, Macondo aparece 180 veces. En correspondencia con el espacio de mayor desarrollo de actividades, se encuentra la palabra cama en 127

oportunidades. A partir de este elemento de mobiliario, se identificó el patrón de medidas que permitió estructurar las dimensiones espaciales en relación con el sistema constructivo, como se mostrará en la discusión.

Se identificaron los sistemas constructivos de cada una de las tres etapas de la vivienda. En primera instancia, se utilizó la tapia pisada, descrita como “tierra apisonada” en la obra, con techo de palma, hasta la utilización de concreto y tejas. Estas transformaciones, son un testimonio del cambio de uso de materiales, evidente en la transición de la arquitectura vernácula colonial en Colombia, hacia la estandarización de materiales industrializados, propios de los modelos higienistas que condujeron a la vivienda popular racionalista (Francel, 2013; Noguera R, 1998; Botero Herrera, 1996). De este modo, la casa es un testimonio de los avances constructivos, que suelen quedar en un segundo plano, con respecto a los sociales, políticos y económicos, abordados en la obra.

4. Discusión

Las etapas de la casa

El programa arquitectónico inicial consiste en “una salita amplia y bien iluminada, un comedor en forma de terraza con flores de colores alegres, dos dormitorios, un patio con un castaño gigantesco, un huerto bien plantado y un corral” (García Márquez, 2007, pág. 19). Esta primera disposición corresponde a la generación de asentamientos humanos producidos por las migraciones al interior del país para colonizar nuevos lugares, dentro del modelo de la apertura y control de rutas comerciales, que en Colombia corresponde a la fundación de nuevas poblaciones entre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Ciénaga Grande del Magdalena a finales del siglo XVIII (Viloria De La Hoz, 2018). Las características descritas por García Márquez corresponden a estos proyectos de colonización interna en los que la presencia arquitectónica es reducida en relación con el lote o espacio colonizado que le sirve de contenedor.

La segunda versión de la casa se menciona en el capítulo tres y se compone de “una sala formal para las visitas, otra más cómoda y fresca para el uso diario”, un comedor de doce puestos, “nueve dormitorios con ventanas hacia el patio y un largo corredor protegido del resplandor del mediodía por un jardín de rosas, con un pasamanos para poner macetas de helechos y tiestos de begonias”. Se ensanchó la cocina para construir dos hornos, se demolió el viejo granero y se construyó otro “dos veces más grande”. “A la sombra del castaño” se construyó “un baño para las mujeres y otro para los hombres”, “una caballeriza grande, un gallinero, un establo y una pajarera abierta a los cuatro vientos” (García Márquez, 2007, pág. 69). La materialidad se especifica en que “las casas de barro y cañabrava de los fundadores habían sido reemplazadas por construcciones de ladrillo, con persianas de madera y pisos de cemento, que hacían más llevadero el calor sofocante de las dos de la tarde” (García Márquez, 2019, pág. 129).

Existen un par de momentos relevantes que se relacionan con esta etapa, pues a finales de siglo XIX y comienzos del siglo XX inicia la producción industrial de ladrillo en Colombia, antes de lo cual, su fabricación fue artesanal (Cifuentes Sarmiento, 2020). Durante este periodo, se genera también un proceso de inmigración europea a Colombia cuyos propósitos políticos estuvieron relacionados con el

blanqueamiento de la población, que conduciría al proceso de industrialización (Martínez, 1997). Este momento es sintetizado por García Márquez en la figura de Pietro Crespi, experto italiano enviado por la casa importadora para armar la pianola para la inauguración de la segunda etapa de la casa Buendía-Iguarán, por lo que coincidiría con el desarrollo de la arquitectura historicista o republicana en Colombia (Arango, 1989).

La tercera remodelación se encuentra en el capítulo nueve, cuando Úrsula rejuveneció la casa, “la hizo lavar y pintar, cambió los muebles, restauró el jardín y sembró flores nuevas, y abrió puertas y ventanas para que entrara hasta los dormitorios la deslumbrante claridad del verano” (García Marquez, 2007, pág. 210). En el capítulo doce presenta “una avalancha de forasteros” para los que “fue preciso agregar dormitorios en el patio, ensanchar el comedor y cambiar la antigua mesa por una de dieciséis puestos, con nuevas vajillas y servicios, y aun así hubo que establecer turnos para almorzar” (García Marquez, 2007, pág. 262).

Esta tercera remodelación permite interpretar a nivel urbanístico el proceso de colonización de la zona bananera colombiana que tuvo como circunstancias principales la implementación de ferrocarriles, con lo que se requirió la migración de obreros para el trazado e instalación de las vías, con el consecuente impacto en el crecimiento de las ciudades (Meisel Roca, Ramírez, & Jaramillo, 2014). Simultáneamente, el cultivo del banano, controlado por las empresas estadounidenses implicó la disponibilidad de trabajadores en los procesos de siembra, cosecha y embalaje industrial para la exportación (Viloria De La Hoz, 2018). Esta explosión poblacional y urbanística se dio durante la primera mitad del siglo XX en Colombia y condujo a la generación de políticas de vivienda social u obrera para controlar los asentamientos informales y dignificar las condiciones habitacionales (Almandoz, 2007).

Composición arquitectónica

El texto clave para la composición de la casa, se encuentra en la descripción de la muerte de José Arcadio, “el único misterio que nunca se esclareció en Macondo”. Un pistoletazo retumbó en la casa y

Un hilo de sangre [...] volteó en ángulo recto frente a la casa de los Buendía, pasó por debajo de la puerta cerrada, atravesó la sala de visitas pegado a las paredes para no manchar los tapices, siguió por la otra sala, eludió en una curva amplia la mesa del comedor, avanzó por el corredor de las begonias y pasó sin ser visto por debajo de la silla de Amaranta que daba una lección de aritmética a Aureliano José, y se metió por el granero y apareció en la cocina donde Úrsula se disponía a partir treinta y seis huevos para el pan (García Marquez, 2007, pág. 157).

Unidades de medida

Para la definición de las medidas de la casa, se inicia por la determinación del espesor de los muros. Según el libro, estos fueron construidos en “barro sin encalar” (García Marquez, 2007, pág. 18), de acuerdo a que las construcciones originales eran de “barro y cañabrava” (García Marquez, 2007, págs. 9, 224). De este modo, se asume la técnica de tapia pisada, o tierra apisonada, con un espesor en promedio de 60 centímetros (Ruiz, Silva, Cerón, & López, 2017; Yamín Lacouture, Phillips Bernal, Reyes Ortiz, & Ruiz Valencia, 2007).

Se toma en cuenta la medida del tapial, entre 2 y 3 metros de largo, por 1 a 1,30 metros de alto (Contreras Miranda, Owen de Contreras, & Contreras Owen, 2015,

pág. 74). En este caso se toman las dimensiones máximas de 2,50*1,30 metros, en correspondencia con la zona cálida, en la que se asumen mayores alturas y cabida de espacios para mitigar el calor. Esto nos determinaría una altura de muros de 2,60 metros y unas habitaciones con dimensiones internas de 5,00 metros.

Posteriormente, se buscaron las unidades de medida que permitieran dimensionar el área de la casa y verificar la operatividad del módulo de 5,00 metros. Para la medida del lote de la casa, “había exactamente ciento veintidós metros de la cama de Úrsula a la cerca del traspatio” (García Marquez, 2007, pág. 373). Y para el establecimiento del módulo constructivo, en relación con el tapial, se encontró la distancia de “diez metros” entre la cama de Aureliano Babilonia y “el mesón de platería” (García Marquez, 2007, pág. 437).

Los detalles de la casa

“José Arcadio Buendía pasó los largos meses de lluvia encerrado en un cuartito que construyó en el fondo de la casa para que nadie perturbara sus experimentos” (García Marquez, 2007, pág. 12). Este fondo de la casa se entiende como uno de los extremos del lote, en relación directa con la calle, de acuerdo al detalle de que “la estera voladora que pasó veloz al nivel de la ventana del laboratorio” (García Marquez, 2007, pág. 42). Además, el ingreso de luz y la relación con las demás dependencias de la casa, se define cuando “miró a través de la ventana y vio a los dos niños descalzos en la huerta soleada” (García Marquez, 2007, pág. 23).

La tipología de la casa se define de acuerdo a la presencia de una puerta que impide o cancela la permeabilidad visual. Por ejemplo, “Visitación no lo conoció al abrirle la puerta” (García Marquez, 2007, pág. 61). Esta es una observación importante, porque en la casa museo Gabriel García Márquez de Aracataca, el volumen habitable está retrocedido del paramento, y existe un portón conformado por listones verticales que permiten permeabilidad visual, lo cual, permite asegurar que la casa museo tiene una importante incidencia en la configuración ficcional de la casa de los Buendía-Iguarán, de modo que existe una cerca perimetral con una puerta de dos hojas que impide la permeabilidad visual al interior.

Al cruzar esta puerta doble de la cerca perimetral, se encontraba un zaguán o corredor de acceso, notorio en la descripción de regreso de Amaranta Úrsula a la casa, cuando “no tuvo sino que empujar la puerta de la sala” y “el equipaje no cabía en el corredor” (García Marquez, 2007, pág. 427), de modo que descargó el equipaje en el corredor que comunicaba la puerta doble de la cerca exterior con la puerta sencilla de acceso a la sala.

La sala tiene una puerta que la independiza, evidente en las varias semanas en que Pietro Crespi duró “encerrado en la sala”, hasta que una mañana, “sin abrir la puerta”, colocó el primer rollo en la pianola” (García Marquez, 2007, pág. 76). Esta característica de cerramiento se confirma en la descripción de que “Rebeca lo acompañó hasta la puerta, y luego de haber cerrado la casa y apagado las lámparas, se fue a su cuarto a llorar” (García Marquez, 2007, pág. 79). “Rebeca había quedado a cargo del orden doméstico [...] le recibía la visita en la sala principal con puertas y ventanas abiertas para estar a salvo de toda suspicacia” (García Marquez, 2007, pág. 91) y “Úrsula dispuso un duelo de puertas y ventanas cerradas, sin entrada ni salida” (García Marquez, 2007, pág. 108), lo cual presenta la condición de hermetismo de la casa con respecto a la calle.

El tipo de puerta puede deducirse de la expresión las puertas en el fragmento “La amistad de Rebeca abrió a Pilar Ternera las puertas de la casa, cerradas por Úrsula

desde el nacimiento de Arcadio” (García Marquez, 2007, pág. 93), lo cual implicaría una puerta de doble hoja o una puerta cancel, con herrajes en el muro para la tranca, de acuerdo con que “agarró la tranca de una puerta y con la violencia salvaje de su fuerza descomunal destrozó hasta convertirlos en polvo los aparatos de alquimia” (García Marquez, 2007, pág. 96).

Vegetación

Frente a la vegetación en las calles, primero se sembraron acacias, que luego fueron reemplazados por almendros, para los que José Arcadio Buendía “descubrió sin revelarlos nunca los métodos para hacerlos eternos” (García Marquez, 2007, pág. 51). “Muchos años después, cuando Macondo fue un campamento de casas de madera y techos de cinc, todavía perduraban en las calles más antiguas los almendros rotos y polvorientos, aunque nadie sabía entonces quién los había sembrado” (García Marquez, 2007, pág. 51).

Visualización de la casa

De acuerdo a las descripciones, las herramientas lúdicas y las lógicas constructivas, se determinó que la casa Buendía-Iguarán estaba compuesta por tres cuerpos que generan la base para los cambios sucesivos. En el cuerpo derecho se encuentra la zona social o sala, hacia la calle, y las habitaciones hacia el fondo. En el cuerpo central está la cocina, el granero y la huerta. El cuerpo derecho y el central son articulados por el comedor. El cuerpo izquierdo está conformado por los servicios y la zona productiva, correspondiente a los corrales, los baños, la alberca y el taller, próximo a la calle. La casa es exenta, es decir, que se aleja de otras, aunque tiene vecindad, para lo cual se define un cerramiento perimetral en tablas y vegetación, sin que exista un dato específico en el libro, por lo cual se adopta la distancia de cinco metros que conforma el módulo de composición de la vivienda [Figura 3].

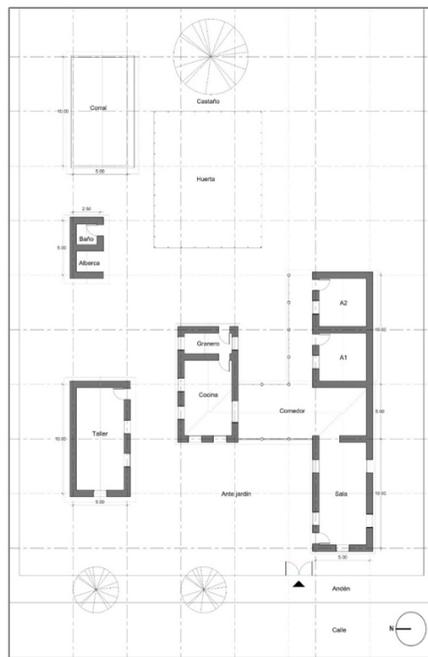


Figura 3. Primera etapa de la casa Buendía-Iguarán. Elaboración propia.

A partir de esta primera versión, se utiliza la retícula para identificar las diferencias posteriores, de modo que en la segunda etapa se pueden identificar fácilmente las siguientes variaciones: se divide la sala en dos, al taller se le agrega el cuarto de Melquíades, se genera un baño más, se amplía el granero y la cocina, se construyen nueve alcobas para un total de once y se amplían todas las dependencias productivas, como corral, caballerizas, establo y gallinero [Figura 4].

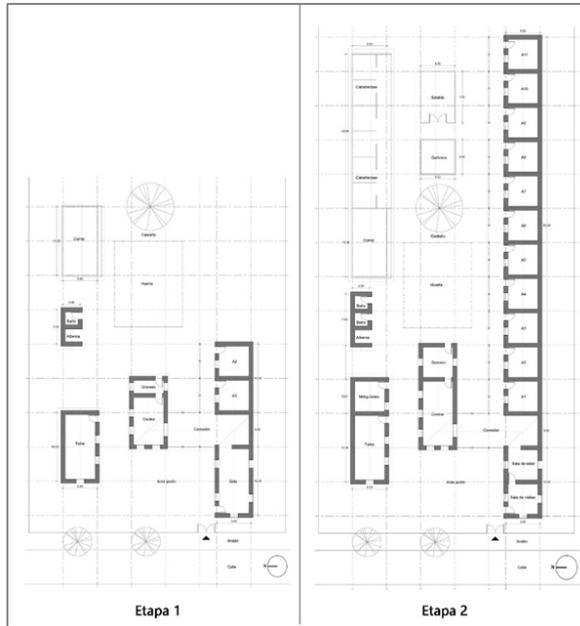


Figura 4. Comparación entre la primera y la segunda etapa de la casa. Elaboración propia.

La etapa final de la casa consiste en una ampliación indefinida de las habitaciones en el libro. Sin embargo, el detalle de 120 metros de distancia entre la cama de Úrsula y la cerca del traspatio, permite establecer un lote de 140 metros de profundidad y 37,5 metros de frente. De acuerdo a esta medida, se puede establecer que la casa tendría una posibilidad máxima de extensión hasta 24 habitaciones, en caso de que se conservara el sistema constructivo y las dimensiones de los espacios [Figura 5].

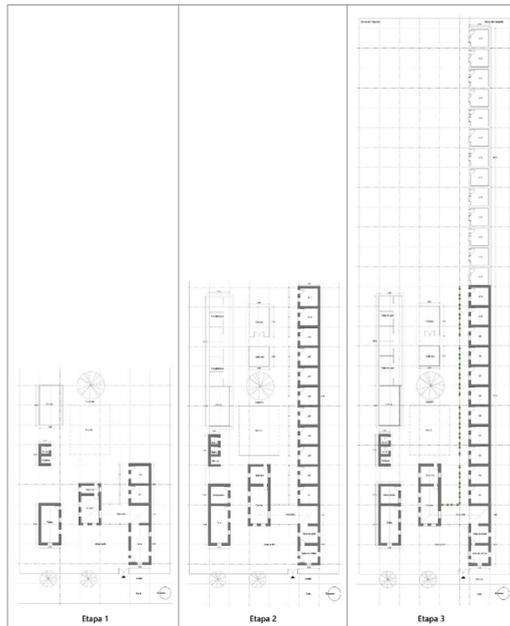


Figura 5. Etapas 1, 2 y 3 de la casa, con la extensión total del lote en la etapa 3. Elaboración propia.

Con base en esta configuración, se generó la restitución 3D de la casa Buendía-Iguarán, para lo cual se tomó en cuenta que constituye el módulo o ejemplo a partir del cual se crean las demás casas de Macondo. Para ello, se generó el entorno a nivel volumétrico, con lo cual se puede comprender la apariencia de Macondo como un suburbio o agrupación de viviendas con características entre lo rural y lo urbano. Se presenta la disposición general y el crecimiento de los cuerpos longitudinales de la casa y una aproximación al interior mediante una visual desde el corredor de las begonias, hacia la calle [Figura 6].



Figura 6. Restitución 3D de la casa Buendía-Iguarán. Elaboración propia.

5. Conclusiones

La casa de los Buendía-Iguarán tiene como referente físico la casa museo García Márquez. La cerca de separación de la calle es más hermética en la novela, por lo que permite el cerramiento total de la vivienda en diversos momentos. Coincide también en la separación en cuerpos que componen la casa, con lo que muestra una óptica de relación arquitectónica entre lo rural y lo urbano, que sintetiza el proceso migratorio de los fundadores de Macondo, quienes configuraron un poblado con las comodidades básicas que les brindaba el nuevo entorno.

La generación de una retícula o malla geométrica para la disposición en planta de los espacios, permite verificar las coherencias ficcionales y constructivas. Simultáneamente, permite la ampliación o reducción de las medidas, sin que afecte la concepción general de la construcción, en caso de que se determinase una formaleta o tapial de menores dimensiones. La asignación de medidas físicas para una obra ficcional, es recorrer el sentido contrario de la obra de ficción e, inclusive, procurar dotar de relaciones físicas al proceso ficcional. El proceso constructivo de la casa, es inversamente proporcional a las descripciones, de modo que, mientras más crece la casa, menos detalles existen. Por ejemplo, la primera etapa de la casa presenta la mayoría de detalles a partir de los cuales se reconstruye el objeto arquitectónico, mientras que la tercera etapa de la casa se plantea difusa, casi sin detalles, pero con un crecimiento de dimensiones mayores al doble de lo que fue la primera etapa. El crecimiento es exponencial de la construcción hasta que los límites del lote, es paralelo al avance hasta los límites de la estirpe de los Buendía, por lo que la casa desaparece cuando la narración alcanza los límites del tiempo y del espacio.

Esta característica de la obra conduce a la conclusión de que el espacio no es sólo un escenario, sino parte consustancial del desarrollo argumental de la obra. Comprender la casa es aproximarse a la comprensión del espacio como ambiente en el que se desenvuelven tanto los personajes como sus acciones. Precisamente en estas operaciones, como el recorrido de la sangre, se encuentra la interacción entre la ficción y la posibilidad de reflexión sobre nuestro entorno, es decir, los vínculos que se establecen entre el mundo físico y la creación literaria, lo cual constituye un vínculo para el estudio de la teoría e historia de la arquitectura en relación con la creación literaria.

La metodología desarrollada en esta investigación permite establecer caminos de diálogo entre disciplinas, como la posibilidad de partir de conceptos de la semiótica enfocados al análisis de textos literarios y reinterpretarlos desde las posibilidades operativas de la restitución tridimensional como técnica aplicada a la historia de la arquitectura. Los vínculos establecidos a través de esta metodología permiten reforzar la teoría del espacio de Camarero en relación con los experimentos literarios de Perec, aplicada a la obra de García Márquez, quien en *Cien años de soledad* logró la creación de uno de los espacios significativos más recordados de la literatura. Posteriores aplicaciones a otras obras literarias conducirán a la revisión de los alcances de la metodología y la verificación de sus posibilidades en el campo de la teoría e historia de la arquitectura en relación con la literatura.

El abordaje del estudio a través de la restitución tridimensional es también un avance en el desarrollo de diversos procesos de difusión y promoción de la literatura mediante la apropiación social del conocimiento. En este sentido, desde la arquitectura se aportan posibilidades de interpretación de la literatura a partir de un

diseño metodológico interdisciplinario aplicable a la promoción del patrimonio en el ámbito de la creación literaria, de la ficción textual y arquitectónica con criterios verificables en las lógicas literarias y constructivas, con las múltiples aplicaciones conexas a los recorridos virtuales que promueven el fortalecimiento de los vínculos entre las artes.

Referencias

- Almandoz, A. (agosto de 2007). Modernización urbanística en América Latina. Luminarias extranjeras y cambios disciplinares, 1900-1960. *Iberoamericana*, VII(27), 59-78. Obtenido de <http://www.iai.spk-berlin.de/fileadmin/dokumentenbibliothek/Iberoamericana/2007/27-Almandoz.pdf>
- Alonzo Lookjan, S. (enero-junio de 2014). La casa Buendía: una interpretación digital de la arquitectura en Cien años de soledad. *Perspectiva* (5), 6-25. Obtenido de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/perspectiva/articulo/download/19718/19668>
- Alvarez, M., & Francel, A. (2018). Historical patrimonial study and three-dimensional restitution of the Tolima soft drink factory (1945-2016). *História* (São Paulo), 37(1), 1-26. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-436920180000000017>
- Arango, S. (1989). *Historia de la arquitectura en Colombia*. Centro editorial y Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.
- Benjamin, W. (2017). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. La Marca.
- Billon, Y., & Martínez-Cavard, M. (Dirección). (1998). *La escritura embrujada [Película]*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=aouHVEACsyY>
- Bollnow, O. F. (2014). *Hombre y espacio*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Botero Herrera, F. (1996). *Medellín 1890-1950. Historia urbana y juego de intereses*. Colección Clío Editorial, Universidad de Antioquia.
- Camarero Arribas, J. (1994). Escritura, espacio, arquitectura: una tipología del espacio literario. *Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica*(3), 89-102. Obtenido de <https://www.biblioteca.org.ar/libros/154572.pdf>
- Cifuentes Sarmiento, J. A. (05 de jan/june de 2020). La industria del ladrillo y la urbanización de San Cristóbal, 1910-1940. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, 47(1), 139-167. doi:<http://dx.doi.org/10.15446/achsc.v47n1.83148>
- Contreras Miranda, W., Owen de Contreras, M. E., & Contreras Owen, A. A. (2015). *La vivienda rural venezolana en la dimensión de la sostenibilidad*. Universidad de Los Andes. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Wilver_Contreras/publication/305489168_La_Vivienda_Rural_Venezolana_en_la_Dimension_de_la_Sostenibilidad/links/579100e808ae0831552f9423/La-Vivienda-Rural-Venezolana-en-la-Dimension-de-la-Sostenibilidad.pdf
- El Tiempo. (8 de enero de 2020). *Casa Museo Gabriel García Márquez abre sus puertas al público*. El Tiempo. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/casa-museo-gabriel-garcia-marquez-abre-sus-puertas-al-publico-450006>
- Francel, A. (2013). *Cuatro décadas de arquitectura ibaguereña (1904-1940)*. Universidad de Ibagué.

- Francel, A., Kaffure Ruiz, C., & Uribe Kaffure, C. (mayo de 2019). Criterios de Arquitectura y Urbanismo en el barrio El Jordán. Ibagué, Colombia (1961-2018). En *Co-Habitar: I Simposio Hábitat Sostenible y Vivienda Interés Social*, 1-19. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/338752881_Criterios_de_Arquitectura_y_Urbanismo_en_el_barrio_El_Jordan_Ibague_Colombia_1961-2018
- Francel, A., Ojeda, J. A., & Bonilla Marín, Y. A. (2017). Restitución tridimensional del paisaje histórico como técnica de reflexión y proyectación. En *VI Seminario La Representación del Proyecto. Sostenibilidad y medio ambiente* (págs. 136-146). Universidad del Valle. Obtenido de https://www.academia.edu/35166363/Restituci%C3%B3n_tridimensional_del_paisaje_hist%C3%B3rico_como_t%C3%A9cnica_de_reflexi%C3%B3n_y_proyectaci%C3%B3n
- García Marquez, G. (2007). *Cien años de soledad*. Alfaguara.
- García Márquez, G. (2019). *Cien años de soledad*. Biblioteca Nacional de Cuba José Martí. Obtenido de http://bdigital.bnjm.cu/docs/libros/PROC2-435/Cien%20anos%20de%20soledad.pdf?fbclid=IwAR2IafGu_fDCuUiLcV4RMvYB-nkP-S4MGK05_ojIVDTbBkKf4H1itFpTSc
- Goossens, M., & Gómez Meneses, J. E. (2015). Experimentaciones en vivienda estatal. La obra del Instituto de Crédito Territorial en Bogotá, 1964-1973. *Revista INVI*, 30(84), 121-148. Recuperado el 9 de abril de 2016, de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/872>
- Market, P. (6 de julio de 2014). *La casa de los buendía | Una historia oculta de 'Cien años de soledad'*. Recuperado el 2020, de <https://paulmarket.wordpress.com/2014/07/06/la-casa-de-los-buendia-una-historia-oculta-de-cien-anos-de-soledad/>
- Martínez, F. (1997). Apogeo y decadencia del ideal de la inmigración europea en Colombia, siglo XIX. *Boletín cultural y bibliográfico*, 34(44), 3-45. Obtenido de https://publicaciones.banrepultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/1718
- Meisel Roca, A., Ramírez, M. T., & Jaramillo, J. (2014). Muy tarde pero rentables: Los ferrocarriles en Colombia durante el periodo 1920-1950. *Cuadernos de Historia Económica y Empresarial*, (34), 51. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/chee_34.pdf
- Ministerio de Cultura de Colombia. (marzo de 2010). Obtenido de <https://www.mincultura.gov.co/SiteAssets/documentos/Ministerio/Casa%20Museo%20Gabriel%20Garcia%20M%C3%A1rquez.pdf>
- Noguera R, C. E. (1998). La higiene como política. Barrios obreros y dispositivo higiénico: Bogotá y Medellín a comienzos del siglo XX. *Anuario colombiano de historia social y de la cultura* (25), 188-215. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/16693/17591>
- Perec, G. (2001). *Especies de Espacios*. Montesinos.
- Pérez-Kriz, S., & Vivancos-Pérez, R. F. (2016). Using Diagrammatic Drawings to Understand Fictional Spaces: Exploring the Buendía House in Gabriel García Márquez's *One Hundred Years of Solitude*. In *10th International Conference, Diagrams 2018*, Edinburgh, UK, June 18-22, 2018, Proceedings, (págs. 187-193). doi:https://doi-org.bibliored.ut.edu.co/10.1007/978-3-319-42333-3_14
- Rangel, B. (2016). Estrategia metodológica para el diseño de la vivienda incremental. *Revista AUS*, (20), 1-12. Obtenido de <http://www.ausrevista.cl/index.php/es/n-actual/leer-articulos/30-aus-n-20/243-poblacio-n-obrera-isla-teja-de-valdivia-1939-la-accio-n-modernizadora-de-la-caja-del-seguro-obrero-obligatorio-2>

- Ruiz, D., Silva, M., Cerón, L., & López, C. (ago. de 2017). Evaluación del comportamiento sísmico de casas consistoriales de tapia pisada reforzadas con maderas de confinamiento. *Revista ingeniería de construcción*, 32(2). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732017000200003>
- Scott, N. M. (1984). Vital Space in the House of Buendía. *Studies in 20th Century Literature*, 8(2). doi:<https://doi.org/10.4148/2334-4415.1144>
- Viloria De La Hoz, J. (diciembre de 2018). En busca de nuevas tierras y vecinos: Proceso de colonización en la Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía de Perijá y Zona Bananera del Magdalena (siglos XVII - XIX). *Cuadernos de Historia Económica*, (49). Obtenido de https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9539/CHE_49.pdf?s
- Yamín Lacouture, L. E., Phillips Bernal, C., Reyes Ortiz, J. C., & Ruiz Valencia, D. (July/Dec de 2007). Estudios de vulnerabilidad sísmica, rehabilitación y refuerzo de casas en adobe y tapia pisada. *Apuntes: Revista de Estudios sobre Patrimonio*, 20(2). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-97632007000200009&script=sci_arttext&tlng=pt
- Zusman, P. (2002). Milton Santos. Su legado teórico y existencial (1926-2001). *Documents d'anàlisi geogràfica*, (40), 205-222. Obtenido de <http://www.raco.cat/index.php/DocumentsAnalisi/article/view/31765/31599>