

# Estrategias para la investigación de la arquitectura moderna en Colombia. Herramientas gráficas para la búsqueda, clasificación y análisis de la información.

Diana María Bustamante Parra (\*)

---

**Resumen:** El artículo propone estrategias metodológicas para el desarrollo de investigaciones en el ámbito de la arquitectura, enfocadas principalmente en el uso de herramientas gráficas, como mapas conceptuales, tableros colaborativos, líneas de tiempo y fichas de análisis, que buscan brindar una comprensión más profunda y enriquecedora de la arquitectura moderna local, mediante la organización y análisis efectivo de la información recopilada. El propósito es presentar los mecanismos utilizados en la búsqueda, clasificación y análisis de información de manera que puedan ser replicados en investigaciones similares llevadas a cabo en otros contextos. Estas recomendaciones se basan en las experiencias propias del autor en su rol de investigador, así como en las lecciones aprendidas en el quehacer como docente de cursos de investigación formativa en la carrera de arquitectura.

**Palabras clave:** Estrategias en la investigación - Investigación aplicada - material visual - análisis documental - metodología.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 63]

---

(\*) Diana María Bustamante Parra es Docente en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, programa de Arquitectura. Arquitecta de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín (2008) y Magíster en Arquitectura (2015) de la misma universidad. Ha desarrollado contenidos y herramientas virtuales como estrategias de enseñanza, al igual que en el campo investigativo en relación al proyecto arquitectónico y sus metodologías.

## Contenido

La arquitectura moderna representó un movimiento global que transformó la manera de concebir el urbanismo y la arquitectura, al redefinir las nociones del espacio y el habitar. Sin embargo, en Latinoamérica, se ha valorado poco las obras concebidas bajo este pensamiento, lo que ha llevado a un desconocimiento tanto de los edificios como de los arquitectos que los desarrollaron y que constituyeron el manifiesto del proyecto moderno local.

En el caso específico de Colombia, la información y referencias sobre la obra arquitectónica moderna son insuficientes y escasas. Dentro de los archivos municipales, la documentación planimétrica es limitada, especialmente en lo que respecta a los planos originales, ya que algunos se han extraviado o deteriorado. Asimismo, aunque en ocasiones se encuentra información fotográfica de época, se ubica dispersa en libros y bibliotecas. Las publicaciones existentes no incluyen gran variedad de obras y se han planteado como inventarios historiográficos en los que, usualmente, no se especifican los criterios de selección ni se profundiza en las cualidades técnicas, formales y espaciales, que son determinantes para el entendimiento real de los proyectos. Esta situación puede ser similar a lo evidenciado en otros países o ciudades, ya que la velocidad con la que se transforma el territorio va muchas veces más rápido que las dinámicas investigativas y los procesos de conservación del patrimonio arquitectónico, lo que genera que al pasar el tiempo cada vez se vuelva más complejo el profundizar sobre la arquitectura anterior a nuestra época presente.

La intención de ese artículo no es profundizar sobre la metodología de la investigación como proceso científico y sus diferentes momentos, ya que se considera que este aspecto se aborda conceptualmente de manera detallada por muchos autores, por lo tanto, lo que busca es brindar pautas prácticas que desde el hacer permitan un desarrollo más eficiente de la investigación que sean afines a la disciplina y que puedan adaptarse a investigaciones con diversos tipos de enfoques o casos de estudio. Responder preguntas que algún momento nos abordan como investigadores, tales como ¿Qué método implementar para buscar información? ¿Dónde buscarla y como ordenarla? ¿Qué instrumentos de análisis aplicar para su comprensión?

Para ello, se presentarán estrategias metodológicas que puedan aplicarse a un proceso de investigación en arquitectura, partiendo de experiencias propias asociadas al rol como investigadora en proyectos relacionados con la transformación de la fachada en el proyecto moderno, el análisis de la obra del arquitecto colombiano Nel Rodríguez Hausler y las lecciones aprendidas bajo el rol de docente de asignaturas de investigación formativa del programa de arquitectura; lo dicho permite exponer diferentes perspectivas y herramientas que han sido efectivas en estos propios ejercicios investigativos y que pueden ser útiles para llevar a cabo investigaciones en este campo. Es conveniente resaltar que este tipo de investigaciones no están impulsadas por un sentimiento nostálgico ni conservacionista; tienen la intención de destacar la obra reivindicando sus valores compositivos, por lo tanto se busca consolidar, recopilar, documentar, no un inventario de edificaciones, sino un estudio intencionado de las cualidades de estos proyectos con el fin de mostrar el valor de las obras como manifiesto arquitectónico.

Sobre este tema se reconocen algunos textos locales orientados a la reflexión de los procedimientos y métodos en la investigación en arquitectura, como *El proyecto arquitectónico. Aprender investigando* (Jiménez, 2006) el cual indaga las lógicas de producción del conocimiento en arquitectura y los procesos cognitivos de la graficación arquitectónica como insumo para la investigación. Al respecto, el profesor Juan David Chávez Giraldo (2015) expone en *La investigación en los campos de la arquitectura. Reflexiones metodológicas y procedimentales*, que la investigación resulta en un camino desconocido y que a través de la misma se va descubriendo, llegando a lo que llama nuevo conocimiento. El adecuado

desarrollo de la competencia investigativa en arquitectura dependerá de un cierto dominio en conocimientos basados en diferentes disciplinas, más allá de lo que se cree que abarca la arquitectura y de su capacidad de reconocer y adaptar sus propios instrumentos y procedimientos.

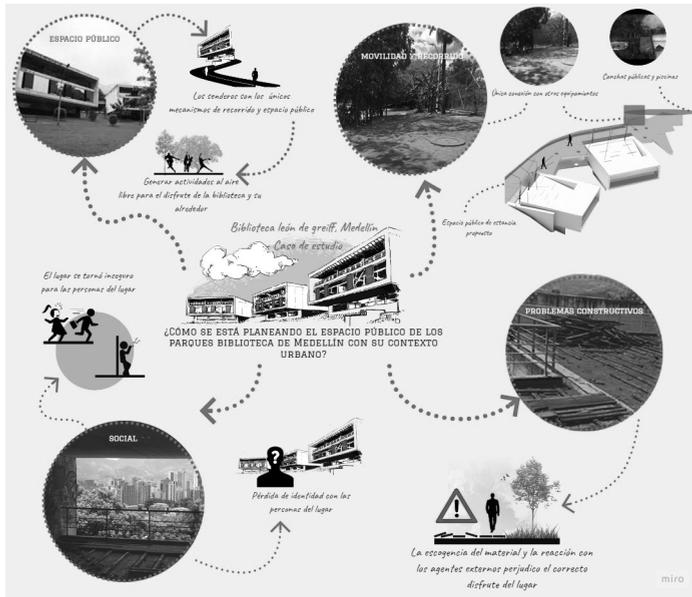
Las estrategias metodológicas a desarrollar a lo largo de este texto están relacionadas con la organización de las ideas y la información mediante métodos visuales que permitan una mejor comprensión de los conceptos, no solo a través del lenguaje escrito, sino a partir de gráficos y diagramas que permiten procesar, ordenar y asimilar el conocimiento adquirido en las etapas de la investigación. (Echeverría Bucheli, 2014). Esto argumentado en que el aprendizaje visual comprende diferentes tipos de desarrollos que pueden ser aplicados como herramientas para la investigación en arquitectura, de modo que sean instrumentos planificados previamente y se evite el tradicional ensayo y error que desgasta los procesos investigativos y dificulta la obtención de resultados consistentes.

Específicamente se expondrán cinco estrategias que pueden ser aplicadas en diferentes momentos del proceso de investigación; la primera de estas es el mapa conceptual de variables, el cual se recomienda para la etapa de argumentación teórica de la investigación en donde se requiere tener claridad sobre los componentes que estructuran la idea. Sumado a esto, el desarrollar un tablero colaborativo de fuentes bibliográficas contribuirá a la construcción del estado del arte de manera intencionada, acorde a las categorías de análisis y las variables de la investigación.

En la fase de trabajo de campo se recomienda la implementación de una matriz de clasificación de información, la cual permita la organización recolectada y fomenta análisis comparativos entre los diferentes objetos de estudio. Este recurso podrá además presentarse como una síntesis gráfica a partir de la elaboración de una línea de tiempo que exponga de manera secuencial un registro cronológico de los acontecimientos, elementos y protagonistas que tuvieron un impacto significativo en el tema y objeto de estudio. Se sugiere como última estrategia la construcción de fichas de análisis, las cuales constituyen una herramienta fundamental para consolidar la producción gráfica y planimétrica de los proyectos, y a partir de las cuales se podrán realizar ejercicios de análisis que conduzcan a la obtención de resultados significativos.

## Mapa conceptual de variables

La elaboración de un mapa conceptual es una de las primeras estrategias que se recomiendan para ordenar y estructurar el desarrollo de una investigación, una vez se tenga definido el tema y la caracterización del problema a abordar. Su pertinencia radica en que, al ser una representación visual abstracta, evidencia las variables del estudio y las relaciones que se establecen entre ellas y otras nociones, resaltando las dimensiones de análisis implícitas en el tema. Tobón (citado en Valdivia 2019), afirma que mediante el uso de mapas mentales o gráficos se permite proyectar de manera más clara ideas, conceptos, situaciones y problemáticas. (Fig. 1)



**Fig. 1.** Mapa conceptual proyectos de investigación formativa. Fuente: Ejercicio desarrollado en el aula de clase, estudiantes Valentina Castaño y Santiago Echavarría. (2021)

Lo primero que se debe abordar es la definición de las variables que permitan catalogar los subtemas que estructuran la investigación, estas deberán surgir a partir del reconocimiento del problema y las intenciones de los objetivos planteados, de modo que sea el punto de partida al elaborar el mapa conceptual. Desde estos nodos centrales se derivarán nociones o sub variables relacionadas con ese componente, estableciendo además conexiones con otras nociones, de esta manera se pueden seguir añadiendo niveles, estructurándolo de forma que sea claro y equilibrado visualmente. Es recomendable usar diferentes jerarquías en los conceptos a partir de colores, tamaño o formas. (Fig. 2)

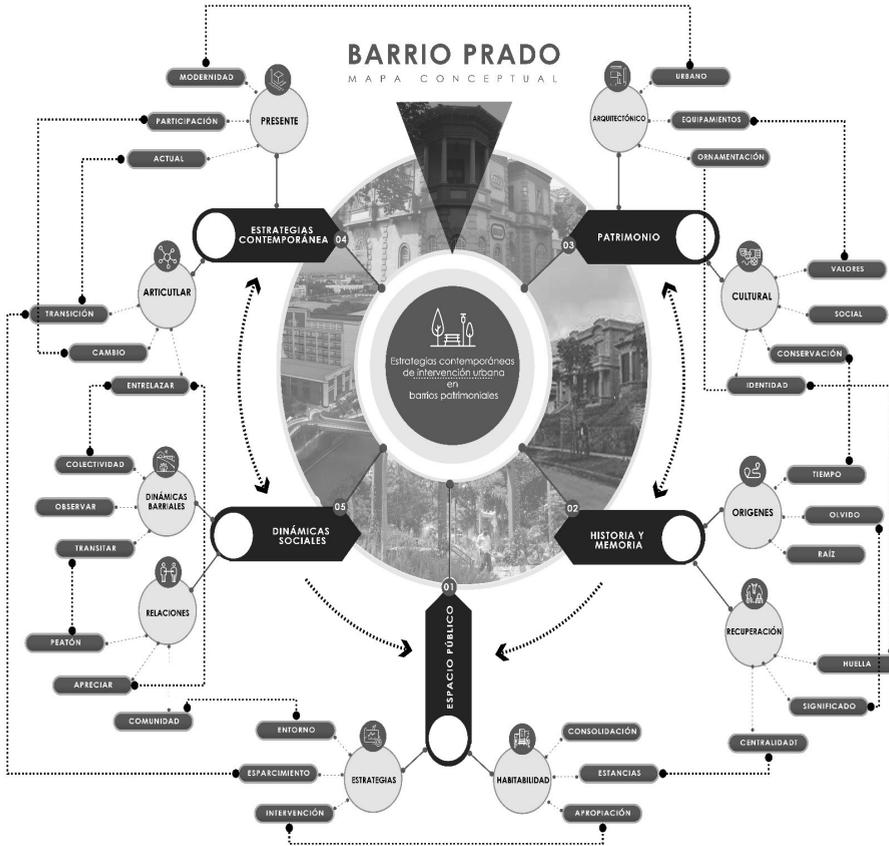


Fig. 2. Mapa conceptual proyectos de investigación formativa. Fuente: Ejercicio desarrollado en el aula de clase, estudiantes Maria Yisela Bustamante, Juan Pablo Hernández y Andrés Mauricio Ramírez Tamayo. (2022)

No hay una única técnica de representación del mapa, ya que este puede partir de un ejercicio en conjunto donde de manera manual se van incluyendo los conceptos anotados en post-it, o desarrollarse en digital por medio de tableros colaborativos en línea. Incluso si este gráfico desea conservarse como un producto de investigación, se podrá procesar en programas de edición gráfica en donde se potencie su estructura y las relaciones entre variables. Este mapa conceptual ayudará a realizar una búsqueda más intencionada y diversificada de la bibliografía, puesto que evidenciará que hay un mayor repertorio de palabras claves sobre las cuales se puede explorar y no se centrará únicamente en las variables principales de la investigación. Además, esta estrategia permite comprender mejor los diferentes com-

ponentes de la investigación, potenciando las habilidades del pensamiento y las nuevas relaciones entre conceptos que deriven nuevos caminos dentro del proceso.

### **Tablero colaborativo de fuentes bibliográficas.**

En la búsqueda de información para la elaboración de un estado del arte, una tarea crucial es la construcción de una bibliografía completa y actualizada sobre el tema en cuestión. Según Umberto Eco (1990), esta actividad implica “buscar aquello cuya existencia no se conoce todavía” (p.79), por tanto, probablemente requiere una suerte de intuición y sospecha sobre un tema de interés, pero además requiere de un esfuerzo adicional por apropiarse un conocimiento. Desarrollar una investigación bibliográfica ayuda al investigador a comprender el contexto histórico y conceptual en el que se sitúa su trabajo y establecer una conexión con las investigaciones previas. Asimismo, le permite identificar la originalidad y relevancia del trabajo de investigación, ya que lo posiciona en relación con otros estudios y evalúa su contribución al campo de la arquitectura.

Para desarrollarlo, se propone utilizar tableros colaborativos en línea, donde cada investigador puede plasmar su exploración conceptual y complementarse con el trabajo de sus compañeros. La metodología se estructura a partir de tres momentos; Localizar: rastreo de fuentes bibliográficas; clasificar: poner en orden las fuentes y redactar: confrontar y tomar posición. Esta estrategia promueve la participación activa y el enriquecimiento mutuo, agilizando la elaboración del marco teórico, el cual suele ser un desafío para los investigadores.

El primer momento tiene como nombre Localizar: Rastreo de fuentes bibliográficas, consiste en identificar y explorar las fuentes relevantes sobre el tema de investigación, evaluando la calidad y pertinencia de cada una de ellas. Dentro de esta búsqueda, se recomienda definir categorías temáticas que orienten la exploración documental de forma equilibrada, enfocándose hacia las diferentes dimensiones del tema.

La primera categoría que se sugiere, es la referida a textos que aborden una perspectiva teórica y las nociones fundamentales del tema de investigación; estos ayudarán a clarificar el andamiaje conceptual y a comprender diferentes puntos de vista relacionados con los términos que componen el tema. La segunda, se enfoca en fuentes bibliográficas que reflexionan sobre el arquitecto y su obra, en estas se podrán encontrar diversas aproximaciones de facetas, métodos y prácticas desarrolladas por los arquitectos incluidos en la investigación.

La tercera categoría se asocia a los proyectos, es decir, los objetos de estudio sobre los cuales gira la investigación y de los cuales es posible rastrear publicaciones y análisis previos realizados por otros autores. Para el desarrollo de este tipo de investigaciones es clave la búsqueda bibliográfica de diferentes fuentes de información asociadas a las obras y al contexto en el cual se desarrollaron los proyectos, permitiendo ubicar la producción arquitectónica dentro los procesos de urbanización de las ciudades. Esta indagación deberá abordarse desde las bases de datos especializadas, las publicaciones seriadas, los archivos

fotográficos y los repositorios académicos. Igualmente, en este proceso de búsqueda se debe indagar en la información planimétrica, recolectando insumos relevantes sobre los edificios a analizar, tales como planos, fotos de la época, perspectivas y documentos originales elaborados por el arquitecto; el contar con este material será fundamental para la investigación, pues permite revisar la propuesta inicial de estos edificios y su transformación en el tiempo. Para esto, se aconseja acudir a las dependencias de planeación y oficinas de patrimonio, así como a las planotecas de las bibliotecas locales y los archivos personales de los arquitectos.

Finalmente, la cuarta categoría rastreo documental corresponde a los textos que se identifican como referentes metodológicos en los cuales se ejemplifica una manera de proceder replicable al proceso de investigación propio. Aunque está claro que cada proceso puede particularizar sus métodos, un referente metodológico brinda una fundamentación teórica confiable en la cual se puede apoyar la investigación, además de proporcionar una guía clara de pasos y procedimientos a seguir evitando divagaciones o desviaciones innecesarias.

La evidencia de este rastreo se plasmará en la construcción colectiva de un mapa colaborativo de fuentes, el cual se podrá desarrollar en diversas aplicaciones online, como es el caso de la aplicación MIRO. En este espacio digital se asocian de manera gráfica las portadas de los textos con las nociones o categorías anteriormente descritas, con el fin de construir un panorama documental que permitirá una visualización más ágil y un análisis intencional de las fuentes seleccionadas.

Posteriormente, se procederá al segundo paso Seleccionar: Clasificar y poner en orden de las fuentes, para el cual es fundamental elaborar reseñas de los principales textos rastreados, enfocándose en dar una aproximación al contenido y resaltar el aporte que hace este texto al tema de investigación. Para desarrollar esta actividad es primordial realizar una selección e iniciar una ponderación y jerarquización de textos acorde a las intenciones específicas de la investigación y las categorías. El tercer momento consiste en Redactar: Confrontar y tomar posición, para esto es necesario elaborar un texto en donde se confronte y compare la postura de al menos dos de los textos elegidos que correspondan a la misma categoría; a diferencia de los escritos anteriores es aconsejable incluir un par de imágenes que acompañen esta reflexión. A partir de este ejercicio base se podrán detectar mecanismos para establecer un diálogo entre diferentes reflexiones e hilar de manera coherente una opinión propia del investigador, argumentada en las fuentes consultadas.

## **Matriz de clasificación de información**

A medida que avanza la investigación, el volumen de información puede llegar a ser abrumador o confuso para el investigador al intentar seleccionar, ordenar y codificar los hallazgos, por lo tanto, se recomienda como estrategia, la elaboración de una matriz que contenga tanto la documentación encontrada como la faltante en cada una de las obras. Allí se podrá incluir organizado por columnas la localización, los datos generales y una imagen representativa de la edificación, luego se deberá registrar si se cuenta con planimetría, archivos

originales, fotografías de época y actuales, así como la mención de textos asociados a la obra o entrevistas desarrolladas a los arquitectos.

Esta matriz inicial puede ser la base para la construcción de una herramienta de análisis más compleja, donde no se use solo como una lista de chequeo de la información recolectada, si no que se convierta en el mecanismo que permita apreciar de manera comparativa los insumos obtenidos sobre los objetos de estudio, organizados intencionalmente y presentados bajo unos mismos criterios. Esto puede generar aportes significativos a la investigación, ya que a partir de la construcción de la matriz pueden surgir descubrimientos sobre recurrencias, similitudes, variaciones o patrones compositivos en las obras. Estas conexiones, que no eran evidentes cuando se analizaban de manera individual, emergen claramente al comparar y contrastar los datos en la matriz. Es primordial que se incorporen datos cuantitativos y cualitativos, así como diferentes tipos de gráficos, ya que esta herramienta permite combinar y analizar diversos tipos de información de manera conjunta, ayudando a la presentación visual de los resultados y la comunicación efectiva de los hallazgos. (Fig. 3)

Esto significa que el diseño de esta herramienta se podrá variar y complejizar acorde a los intereses específicos de la investigación, incluyendo planimetría intervenida, esquemas de análisis, cuantificación de áreas y usos, diagramas de circulación, análisis morfológicos, etc. Debido a que la matriz puede llegar a tener una extensión considerable, se recomienda utilizar programas que permitan flexibilidad en la configuración del espacio de trabajo y faciliten el desarrollo de tablas de manera sencilla; en este sentido es recomendable usar hojas de cálculo como Excel, donde la configuración de tablas hace parte de las herramientas básicas del programa. Otra opción viable es utilizar el tablero de la plataforma MIRO, el cual permite la elaboración de matrices de forma colaborativa, vinculando información gráfica y textual, y organizándola en filas y columnas.

El realizar este ejercicio de rastreo y clasificación constituye en sí mismo un aporte de la investigación, puesto que se recopila un banco de información que puede servir de base para futuros trabajos que deseen profundizar en la arquitectura local. Además de organizar los datos y hallazgos de manera estructurada y clara, la elaboración de una matriz permite comparar fácilmente variables y tomar decisiones argumentadas, evidenciando además la información faltante en donde la investigación debe concentrarse de manera más intensiva.

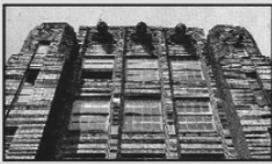
<b>A. IMAGEN</b>		
<b>B. AÑO</b>	<b>1925-1928</b>	<b>1926-1932</b>
<b>C. NOMBRE DEL PROYECTO</b>	EDIFICIO VICTOR-BEDOUT	PALACIO DE BELLAS ARTES
	JOHN SIERRA RODRÍGUEZ (+)	MARTIN RODRÍGUEZ HAUSLER
<b>D. PROGRAMA ORIGINAL</b>	EDITORIAL Y OFICINAS FÉLIX DE BEDOUT, SALÓN MUSICAL VICTOR, COMERCIO	ESCUELA DE BELLAS ARTES Y SEDE DE SOCIEDAD DE MEJORAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN
<b>E. PROGRAMA ACTUAL</b>	-	ESCUELA DE BELLAS ARTES Y SEDE DE SOCIEDAD DE MEJORAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN
<b>E. DIRECCIÓN Y LOCALIZACIÓN</b>	 Calle 51 No.51-75	 Carrera 42 No. 52-33
<b>F. PATRIMONIAL</b>	Resolución 123 de 1991	Resolución 004 de 1996 Propone /Decreto 1756 de 1996 NACIONAL
<b>1. PLANIMETRÍA</b>	BUSCAR EN PLANEACIÓN / SE TIENE UNA FACHADA	OK REDIBUJADO
<b>2. ARCHIVOS ORIGINALES</b>	-	-
<b>3. PUBLICACIONES POSTERIORES</b>	UNIVERSO CENTRO	Libro MAMM - LIBRO HAMC p.196
<b>4. FOTOGRAFÍAS ÉPOCA</b>	-	SI - EXTERIORES
<b>5. FOTOGRAFÍAS ACTUALES</b>	TOMAR FOTOGRAFÍAS	TOMAR FOTOGRAFÍAS
<b>6. CONSTRUCTOR</b>	H.M RODRÍGUEZ E HIJOS	H.M RODRÍGUEZ E HIJOS
<b>7. DESCRIPCIÓN</b>	SI	INVENTARIO DE OBRAS ARQ, MEDELLIN + ARQ CONTEMPORÁNEA MERCEDES VELEZ
<b>CARACTERÍSTICAS PARTICULARES</b>	TRES CABEZAS. Escultor Bernardo Vieco PRIMEROS EDIFICIOS CON LADRILLO A LA VISTA	PRIMER PROYECTO DISEÑADO POR NEL A SU REGRESO AL PAÍS

Fig. 3.1. Matriz de clasificación de información. Fuente: Elaboración propia, investigación Nel Rodríguez Hausler. (2018) • continua tabla >>>

<b>A. IMAGEN</b>		
<b>B. AÑO</b>	<b>1927 - 1937</b>	<b>1928</b>
<b>C. NOMBRE DEL PROYECTO</b>	PALACIO MUNICIPAL  MARTIN RODRÍGUEZ HAUSLER	FÁBRICA NACIONAL DE CHOCOLATES
<b>D. PROGRAMA ORIGINAL</b>	GOBIERNO MUNICIPAL. SEDE ALTERNA EPM	FÁBRICA NACIONAL DE CHOCOLATES
<b>E. PROGRAMA ACTUAL</b>	MUSEO DE ANTIOQUIA	DEMOLIDO
<b>E. DIRECCIÓN Y LOCALIZACIÓN</b>	 <p>Carrera 52 No. 52-43</p>	DEMOLIDO  Calle Maracaibo con Junin
<b>F. PATRIMONIAL</b>	Resolución US1 de 1994 por parte de Decreto 1802 de 1995. NACIONAL	-
<b>1. PLANIMETRÍA</b>	OX REDIBUJADO (FACHADA LATERAL)	-
<b>2. ARCHIVOS ORIGINALES</b>	<a href="http://patrimoniomedellin.gov.co/especial-puertas-abiertas/exposicion-virtual-de-planos/">http://patrimoniomedellin.gov.co/especial-puertas-abiertas/exposicion-virtual-de-planos/</a>	-
<b>3. PUBLICACIONES POSTERIORES</b>	Libro MAMM- Guia Coleccionable Hito Urbano (2010) - LIBRO HAMC p.194 + FOTOGRAFÍA DE ARQUITECTURA EN MEDELLIN 1870-1960	Libro Arquitectura Moderna en Medellín (Mencionado)
<b>4. FOTOGRAFÍAS ÉPOCA</b>	SI	1
<b>5. FOTOGRAFÍAS ACTUALES</b>	BUSCAR - TOMAR FOTOGRAFÍAS	-
<b>6. CONSTRUCTOR</b>	H.M RODRÍGUEZ E HIJOS	-
<b>7. DESCRIPCIÓN</b>	INVENTARIO DE OBRAS ARQ MEDELLIN - Guia Coleccionable Hito Urbano (2010) + ARQ CONTEMPORÁNEA MERCEDES VELEZ	FOTOGRAFÍA DE ARQUITECTURA EN MEDELLIN 1870-1960
<b>CARACTERÍSTICAS PARTICULARES</b>	PROYECTO GANADOR DE CONCURSO	-

Fig. 3.2. Matriz de clasificación de información. Fuente: Elaboración propia, investigación Nel Rodríguez Hausler. (2018) • continua tabla >>>