

Métodos de investigación formativa en historia de la arquitectura y el urbanismo

Andrés Francel
Claudia Uribe Kaffure



Una nueva historia
ACREDITADA
DE ALTA CALIDAD

2020

Francel, Andrés

Métodos de investigación formativa en historia de la arquitectura y el urbanismo / Andrés Francel, Claudia Uribe Kaffure. -- 1ª. Ed. -- Ibagué : Sello Editorial Universidad del Tolima, 2020.

110 p. : il., tablas

Contenido: El método histórico-artístico -- El ajuste morfológico -- El método filológico documental -- El análisis crítico de las fuentes -- La restitución digital de planimetría -- La restitución tridimensional a partir de fotografías -- La restitución del paisaje histórico -- El método arqueotectónico -- La superposición de cartografía histórica -- El método analógico -- La innovación incremental pedagógica.

ISBN: 978-958-5151-73-4

1. Arquitectura – Historia 2. Urbanismo – Historia 3. Pedagogía 4. Contemporaneidad I. Título II. Uribe Kaffure, Claudia

720

F815m

©Sello Editorial Universidad del Tolima, 2020

©Andrés Ernesto Francel Delgado, Claudia Uribe Kaffure.

Primera edición

ISBN versión digital: 978-958-5151-73-4

Número de páginas: 110 p.

Ibagué-Tolima

Métodos de investigación formativa en historia de la arquitectura y el urbanismo.

Facultad de Tecnologías de la Universidad del Tolima.

Grupo de investigación de Estudios de Arquitectura y Ciudad de la Universidad del Tolima.

publicaciones@ut.edu.co

aefrancel@ut.edu.co

Impresión, diseño y diagramación por: Color 's Editores S.A.S.*

Ibagué – Tolima – Colombia.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin permiso expreso del autor.

En homenaje a los 10 años del programa de Arquitectura de la Universidad del Tolima, 7 años del grupo de investigación Estudios de Arquitectura y Ciudad (E-ARC) y 5 años del semillero de investigación Historia de la Arquitectura y el Urbanismo de Ibagué (HARQUI)



Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| Resumen | 9 |
| a. Introducción | 11 |
| b. Método de los métodos | 13 |
| c. Resultados | 15 |
| d. Discusión | 17 |
| 1. El método histórico-artístico | 17 |
| 2. El método gráfico analítico y sintético | 25 |
| 3. El ajuste morfológico | 39 |
| 4. El método filológico documental | 43 |
| 5. El análisis crítico de las fuentes | 49 |
| 6. La restitución digital de planimetría | 57 |
| 7. La restitución tridimensional a partir de fotografías | 61 |
| 8. La restitución del paisaje histórico | 67 |
| 9. El método arqueotectónico | 71 |
| 10. La superposición de cartografía histórica | 77 |
| 11. El método analógico | 85 |
| 12. La innovación incremental pedagógica | 89 |
| e. Reflexiones finales | 93 |
| f. Trabajos citados | 95 |

Tabla de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Identificación de elementos compositivos y ornamentales en la vivienda Alcázar. Fuente: Elaborado por Katherin Aguilar (2015)..... | 18 |
| Figura 2. Tríadas estéticas derivadas del proceso comparativo | 20 |
| Figura 3. a) Sagrado Corazón de Jesús en París, (b) Basílica menor de Buga, (c) Iglesia del Carmen en Ibagué. Fuente: a) Karen Moncayo (2015), b) Mario Carvajal (2009), c) Juan Camilo Aranzález (2012) | 22 |
| Figura 4. Gráfica panorámica de relación entre construcciones locales, nacionales e internacionales. Fuente: José Alejandro Ojeda y Andrés Francel (2016) | 27 |
| Figura 5. Historicismo figurativo. Asamblea Nacional de Francia (1722), a la izquierda, Capitolio Nacional de Colombia, Gobernación del Tolima (1930). Fuente: Jacobo Tarrío (2012), Diego F. García (2010), Daniel Camacho Ponce-Foto Lux (1942), colección fotográfica de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República, número 15 | 29 |
| Figura 6. Transformación y transfiguración en las gárgolas góticas, déco y moderna. Fuente: Fotografías de Karen Moncayo (2016) | 31 |
| Figura 7. Dimensiones de los espacios públicos coloniales y la transformación republicana. Nota: Elaboración propia (2016) sobre plano de crecimiento urbano de Ibagué, elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1942). Fuente: Planoteca de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República | 34 |
| Figura 8. Análisis comparativo de las propuestas urbanísticas en el sector de la Estación. Nota: Elaboración propia (2016) a partir de datos consignados en los documentos maestros de los tres planes presentados. Fuente: Archivo Histórico Municipal de Ibagué, Alcaldía de Ibagué | 36 |
| Figura 9. Diagrama de niveles de vida en el sector de la calle 21. Fuente: Elaboración propia (2016) a partir de los datos de la Misión Economía y Humanismo (1958) | 38 |
| Figura 10. Ajuste morfológico para la identificación de condiciones urbanísticas. Nota: Elaboración propia (2016) sobre plano del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1942). Fuente: Archivo de memoria visual de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República | 40 |
| Figura 11. Baranda y remates de la escalera realizadas por Alberto Zannoni en los talleres de San Jorge (s.f.) en los cuales se observa la introducción de lenguaje Art Nouveau. Fuente: Fotografías de Diana Vaca (2010) | 44 |

| | |
|---|----|
| Figura 12. Análisis gráfico del cartelismo. Diseño de Andrea Hernández (2015). Fuente: (Universidad del Tolima, 2016, p. 9) | 47 |
| Figura 13. Plano del barrio Belén con la nomenclatura vial de los miembros fundadores | 52 |
| Figura 14. Contenidos compositivos esenciales. Nota: Elaboración propia (2017) sobre la escritura 190 del 10 de abril de 1920. Fotografía de Patricia Delgadillo (2011). Fuente: Archivo Histórico Municipal de Ibagué | 55 |
| Figura 15. Restitución digital del plano parcelario del barrio Ancón de Ibagué. Nota: Elaborado por Adrián Ramírez (2016) sobre plano original de A. Pardo Vargas (s.f.). Fuente: Archivo Histórico Municipal de Ibagué | 58 |
| Figura 16. Restitución digital en CAD de la “Plancha N° 23” del informe de SIDEICO (1935) con testigo del estado original. Nota: Digitalizado por Zuled Clavijo (2015). Fuente: Archivo Histórico Municipal de Ibagué, Planoteca | 60 |
| Figura 17. Restitución tridimensional del teatro Torres (1921). Nota: Restitución elaborada por los estudiantes de las asignaturas de patrimonio e historia de la arquitectura vinculados al semillero HARQUI - Historia de la Arquitectura y el Urbanismo de Ibagué (2015). Fuente: Archivo de Memoria Visual de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República | 62 |
| Figura 18. Edificios de la Gobernación del Tolima de 1910 y 1928. Nota: Restitución elaborada por los estudiantes de las asignaturas de patrimonio e historia de la arquitectura vinculados al semillero HARQUI - Historia de la Arquitectura y el Urbanismo de Ibagué (2015). Fuente: Archivo de Memoria Visual de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República | 64 |
| Figura 19. Edificio actual de la Gobernación del Tolima. Nota: Restitución elaborada por los estudiantes de las asignaturas de patrimonio e historia de la arquitectura vinculados al semillero HARQUI - Historia de la Arquitectura y el Urbanismo de Ibagué (2015) | 65 |
| Figura 20. Ruta de ingreso a la ciudad descrita por los salesianos en 1903. Fuente: Elaboración propia (2015) | 68 |
| Figura 21. Características de la calle 18 a principios del siglo XX. Fuente: Elaboración propia (2016) a partir de las descripciones salesianas, el archivo de memoria visual y la planoteca de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República | 70 |
| Figura 22. Los palacios de justicia. Fuente: Montaje propio (2016) sobre imágenes suministradas por Lorena Vargas, Karen Rengifo, Andrea Rodríguez, Enrique Puentes y Cristian Herrera (2015)..... | 72 |
| Figura 23. Análisis estratigráfico del alzado del Nuevo Liceo y el muro medianero con el Palacio de Justicia. Fuente: Elaboración propia (2016) | 74 |
| Figura 24. Restitución tridimensional de los palacios de justicia. Fuente: Grupo de estudiantes de la Universidad del Tolima (2015) | 75 |

| | |
|---|----|
| Figura 25. Planos de evolución del sector. Nota: Elaboración propia (2016) sobre: Plano de la ciudad de Ibagué 1970. Departamento de planeación municipal. Sección técnica de dibujo. Dibujo de Juan J. Nieto P. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plano de la ciudad de Ibagué 1972. S.a. s.f. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plano de la ciudad de Ibagué 1974. Fuera del marco se lee “Zonificación para el censo de la ciudad – Cámara de Comercio de Ibagué – 1977. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plan de desarrollo e inversiones municipales de Ibagué 1987. Asociación para el desarrollo del Tolima (Alcaldía, FONADE). Dibujo de Noriega Restrepo & Asociados Ltda. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plano aerofotogramétrico de la ciudad de Ibagué 1989. Ministerio de Hacienda y crédito público. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plano de la ciudad de Ibagué 1993. Secretaría de planeación municipal. A partir de planchas actualizadas por el DANE según el censo. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015). Fuente: biblioteca Darío Echandía del Banco de la República..... | 78 |
| Figura 26. Proceso de superposición, revelado y determinación del polígono histórico de cambios. Fuente: Elaboración propia (2016)..... | 80 |
| Figura 27. Comparación entre los polígonos del Plan Parcial y del revelado histórico. Fuente: Elaboración propia (2016) | 82 |
| Figura 28. Morfologías y fragmentación. Fuente: Elaboración propia (2017)..... | 87 |
| Figura 29. Kintsugi sobre la avenida del ferrocarril. Fuente: Elaboración propia (2017) | 88 |
| Figura 30. Rutas de las biclases y fotografías de asistencia. Fuente: Elaboración propia (2018) | 91 |

Resumen

El carácter formativo en historia de la arquitectura y el urbanismo, consiste en incentivar la disposición para aplicar la teoría a la práctica, en fomentar la integración de la información a la transformación coherente del entorno. Para ello, el estudiante y el docente deben recuperar constantemente el asombro como vehículo del conocimiento, estar dispuestos al descubrimiento, a la sorpresa frente a aquello cuyo interés hemos perdido por la cotidianidad, por la rutina.

Cada uno de los métodos presentados, incluye ejemplos de aplicación y las reflexiones conceptuales que conlleva, con el propósito de generar un campo de replicabilidad dentro de lo científico y un escenario de discusión dentro de lo pedagógico. Esta característica conduce a valorar tanto los ejercicios técnicos como los teóricos, lo canónico y lo experimental, lo individual y lo colectivo, lo análogo y lo digital.

Palabras clave

Historia de la arquitectura, historia del urbanismo, patrimonio, pedagogía, contemporaneidad.



a. Introducción

El componente de historia y teoría de la arquitectura y el urbanismo se transforma de acuerdo con las fuentes de pensamiento que cimientan la profesión y la disciplina proyectual. El cambio constante es una manifestación de nuestro pensamiento y de las técnicas de actuación sobre el entorno (Benjamin, 2017). La emergencia de conceptos interpretativos sobre el entorno construido (*built environment*) (Chynoweth, 2006), tiene como consecuencia su materialización en la arquitectura, en la ciudad, por lo que hacemos historia para operar el futuro del mundo de maneras más sensatas con lo que hemos heredado.

Este proceso de pensamiento y acción está mediado por la información, que es el componente esencial del aprendizaje porque sirve de sustrato o repertorio espacial para el análisis y síntesis proyectual del arquitecto. Por este motivo, se busca que la información sea abundante, profunda y actual. La abundancia permite la disponibilidad de referentes para la solución de problemas específicos. La profundidad conduce a la reflexión crítica y a la consistencia de los argumentos. La actualidad remite a la relación directa con el contexto y el diálogo que entabla la interpretación teórica con los problemas cotidianos y sus soluciones.

El carácter formativo en historia de la arquitectura y el urbanismo, consiste en incentivar la disposición para aplicar la teoría a la práctica, en fomentar la integración de la información a la transformación coherente del entorno. Para ello, el estudiante y el docente deben recuperar constantemente el asombro como vehículo del conocimiento, estar dispuestos al descubrimiento, a la sorpresa frente a aquello cuyo interés hemos perdido por la cotidianidad, por la rutina.

¡Cuál sería su maravilla, su asombro ante la vista de lo que a diario presenciarnos con indiferencia! Con el sentido libre y abierto de un niño, pero con la facultad madura de un hombre, todo su corazón sería encendido por esa vista, discerniría lo que era divino, su alma caería en adoración ante ella (Carlyle, 2012).

What would his wonder be, his rapt astonishment at the sight we daily witness with indifference! With the free open sense of a child, yet with the ripe faculty of a man, his whole heart would be kindled by that sight, he would discern it well to be Godlike, his soul would fall down in worship before it.

Para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la sorpresa en el área de historia de la arquitectura y el urbanismo, se han desarrollado métodos que permitan vincular al ciudadano con su entorno, preguntarse por las causas y las consecuencias de sus acciones, recopilar datos, analizar su veracidad, contrastar fuentes, emitir juicios y aportar a la construcción de futuros posibles. Estrategias de inmersión en la ciudad como objeto de estudio para el aprendizaje simbólico, han conducido al desarrollo de métodos para desaprender y descubrir la historia.

Cada uno de los métodos presentados, incluye ejemplos de aplicación y las reflexiones conceptuales que conlleva, con el propósito de generar un campo de replicabilidad dentro de lo científico y un escenario de discusión dentro de lo pedagógico. Esta característica conduce a valorar tanto los ejercicios técnicos como los teóricos, lo canónico y lo experimental, lo individual y lo colectivo, lo análogo y lo digital. Los métodos no son núcleos funcionales aislados, pero para su definición y comprensión es necesario separarlos. Por este motivo, se presentan en apartados temáticos, pero confluyen o interactúan en los resultados y discusiones que se presentan paulatinamente.

b. Método de los métodos

Al establecer la sorpresa como vehículo esencial para el descubrimiento, para la construcción de conocimiento, es necesario explicar cómo se transforma la cualidad del asombro en una construcción teórica y pedagógica. Esto implica que una actitud se convierte en información y en proceso formativo, en transformación social. El cimiento de este proceso se encuentra en el concepto griego de epojé, o suspensión del juicio, consistente en “prescindir de todos los presupuestos de la vida ordinaria para que las cosas puedan manifestarse tal como son” (San Martín, 2002, p. 3). Al interrumpir la vida cotidiana mediante la epojé, se pierde la confianza o seguridad que generan las ideas o creencias originarias (Heidegger, 2010, p. 141).

Observar la ciudad sin creencias originarias, o preconcepciones, conduce a la construcción cognitiva, al aprendizaje. En este sentido, al dejarse sorprender por la ciudad y encontrar en ella características arquitectónicas y urbanísticas inadvertidas, se impulsa el deleite visual (Roth, 1999). Esta sensación conduce posteriormente la búsqueda de los datos que expliquen el fenómeno observado. ¿Por qué una forma arquitectónica, una característica urbana, se encuentra en el lugar observado? ¿Cómo llegó allí? ¿Cómo surgió y viajó la idea para llegar a ese lugar? ¿Qué podemos aprender de su presencia? ¿Cuál es la vigencia de aquella idea en la actualidad? ¿Cómo configuramos nueva arquitectura a partir de los vestigios?

Para determinar los pasos siguientes a la epojé, se acometieron las inquietudes planteadas por los estudiantes en las clases de historia de la arquitectura y se generaron procesos de construcción de conocimiento a partir de la identificación de métodos tradicionales, casos de aplicación y su verificación en el entorno inmediato, que conduce a la realización de ajustes metodológicos. Este proceso permite identificar también prácticas formativas tradicionales que no tienen reconocimiento popular como métodos, pero cuya utilidad y sistematización permite afirmar que lo son, motivo por el cual es necesario describirlos, aplicarlos y verificarlos para determinar su grado de precisión y utilidad en investigación.

Los pasos a seguir, serán entonces la búsqueda y contraste de información, la construcción de nuevas posibilidades a través de la analogía, la generación de gráficas que permitan acceder a la mente del diseñador y los constructores, la generación de mapas mentales que posibiliten la comprensión de la estructura de conocimiento que subyace a los hechos arquitectónicos y guiarnos hacia el entendimiento mutuo con el entorno construido. Este conjunto de actividades conduce al descubrimiento de múltiples posibilidades para abordar un problema de investigación, comprender la ciudad y plantear soluciones para proyectar el futuro.

En consecuencia, este libro presenta el transcurso de cinco años en los cuales se han identificado, implementado, diseñado e integrado doce métodos de investigación en historia de la arquitectura y el urbanismo. El modo de presentación corresponde con el orden cronológico, de acuerdo con los proyectos desarrollados cada semestre por el semillero de investigación en Historia de la Arquitectura y el Urbanismo de Ibagué (HARQUI), articulado con el grupo de investigación en Estudios de Arquitectura y Ciudad (E-ARC).

c. Resultados

Hasta el momento, se han identificado, implementado, ajustado e integrado doce métodos de investigación, que vinculan tanto los elementos teóricos como los prácticos, lo digital, lo análogo, lo analógico y lo pedagógico. El campo de la enseñanza es el más importante para el trabajo realizado, debido a la naturaleza del proceso formativo, que sirve de base y despierta el interés por la investigación. Estos métodos han conducido a la preparación de los estudiantes de arquitectura para el abordaje de problemas urbanos desde la historia de la arquitectura y el urbanismo, por lo cual representan una operacionalización del componente de teoría de la arquitectura y el urbanismo en la reflexión y acción del arquitecto.

Su incidencia principal se encuentra en la valoración de las edificaciones desde su contexto y en dependencia de los criterios que se apliquen para su análisis. Esta característica es muy importante al tomar en cuenta que Ibagué es una ciudad fundada hace 468 años, cuyas edificaciones han sido demolidas sistemáticamente, y la implementación de modelos y proyectos urbanísticos ha estado mediada por ausencia de estudios propios del lugar o la omisión de los existentes. En consecuencia, el valor de la ciudad y su arquitectura permanece latente pero invisible, mediado por el desconocimiento.

La identificación, implementación, ajuste e integración de métodos, que comienzan en la actitud del *epojé* y se concretan en la pedagogía, conducen a la generación de un conocimiento social, público, a un activismo por el conocimiento, debido a que se ha logrado que las labores de investigación tengan incidencia en las políticas públicas y en eventos multitudinarios que convocan tanto a entidades privadas como a la sociedad en general, a donde deben dirigirse los procesos para lograr su instalación y apropiación. Por consiguiente, el reconocimiento y protección del entorno es un símbolo de difusión, apropiación y transformación del conocimiento.

Este proceso pedagógico a través de los métodos, forma una generación de arquitectos que se aproximan a los problemas de su entorno con herramientas que les permite actuar con sensatez desde la sensibilidad y la valoración del entorno inmediato, con sus propias características, y en este sentido fortalece la construcción de un cuerpo de argumentos críticos y estéticos como aportes a la construcción social. Conduce también a la reorientación de los cursos académicos hacia actitudes con el entorno, con la sociedad, y la búsqueda de resultados que consoliden y validen sus saberes en constante construcción, más que la adquisición tradicional de conocimientos organizados secuencialmente, sin mucha claridad sobre sus incidencias en lo pedagógico y lo profesional.

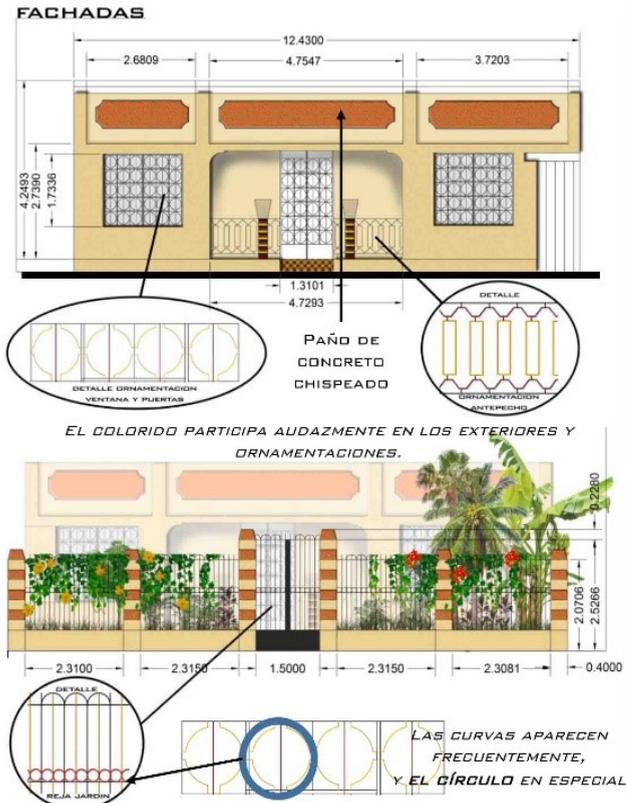
d. Discusión

1. El método histórico-artístico

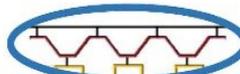
El método de investigación más utilizado durante el proceso de interacción formativa en historia y teoría es el método histórico-artístico en su vertiente objetual, consistente en “la definición de estilos a través de la observación y de la comparación” (Moreno Martín, 2014). A partir de esta aplicación, el estudiante se aproxima al edificio como fuente primaria de información (Saldarriaga Roa, 2003) y se dispone a aprender del entorno para trazar relaciones conceptuales con los referentes canónicos (Eisenmann, 2013).

La aplicación de este método en la cotidianidad consiste en identificar cualquier construcción y preguntar por qué tiene sus características definitorias, tales como composición, materiales, ornamentación, disposición espacial, orientación. Este tipo de preguntas potencian la comparación mental con modelos universales y la verificación de los grados de ajuste a las realidades contextuales, como las diferencias presupuestales, las transformaciones teóricas, las condiciones de la profesión, la disponibilidad de materiales y las fuentes o referencias espaciales utilizadas (Grasset, 2012) [*Figura 1*].

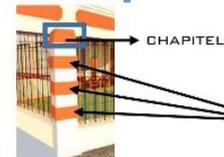
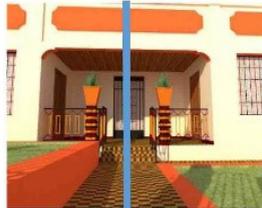
ESTILO DE VIVIENDA: ART DECO. CARACTERÍSTICAS:



LÍNEAS ZIG-ZAG EN ORNAMENTACIÓN



USO DE LA SIMETRÍA



TEXTURAS:
LÍNEAS



REMATES TERMINADOS ESCALONADAMENTE

PILARES ECLÉCTICOS, CONTRASTE CROMÁTICO ENTRE COLORES FUERTES Y CLAROS



*AIRES DE ARCOS MUSULMANES POR FUERZA DE COLOR.

SECCIONES SALTADAS QUE SOBRESALEN Y POSEEN TÉCNICAS DE CEMENTO CHISPEADO

Universidad del Tolima



Facultad de Tecnologías

Programa de Arquitectura

Historia del Arte y la arquitectura III

Proyecto: Belén K7. Estudio histórico arquitectónico de la Carrera Séptima del barrio Belén.

Profesor: Andrés Francel
Estudiante: Katherin Julieth Aguilar carrasquilla

Contiene:
Detalles

Año de construcción:
1956

Dibujo y análisis:
Katherin Aguilar

Fotografía: Katherin Aguilar

Plano: 5/6

Figura 1. Identificación de elementos compositivos y ornamentales en la vivienda Alcázar.
Fuente: Elaborado por Katherin Aguilar (2015).

La aplicación experiencial de este método permite que el estudiante genere una relación simbólica más fuerte con su entorno, de modo que un estilo, un lenguaje arquitectónico, será recordado con mayor facilidad por los referentes fijos de su cotidianidad (Rincón Alonso, 2017). A partir del ejercicio de relación simbólica, se tejen redes de valoraciones que conducen a la comprensión de la ciudad desde las diversas vertientes del patrimonio, que confluyen en su usabilidad (García Valecillo, 2009; García Canclini, 1989).

Los momentos que componen este abordaje consisten en una primera fase de carácter exploratorio, en la cual se identifican las construcciones locales ejecutadas durante el recorte cronológico planteado por las clasificaciones nacionales precedentes. En este caso, el recorte cronológico está entre 1880-1930 para la arquitectura genéricamente denominada republicana (Corradine & Mora de Corradine, 2001; Arango, 1989). Para ello, se revisan las colecciones fotográficas de los diversos archivos en los que se encuentran los testimonios visuales de los edificios construidos desde finales del siglo XIX, hasta mediados del siglo XX, algunos de ellos demolidos o remodelados. Posteriormente, se verifica la existencia de aquellos edificios en la ciudad actual y se realiza el inventario de las edificaciones que conservan las características de la época. Esta fase permite identificar la prolongación de los estilos hasta mediados del siglo XX y realizar ajustes sucesivos sobre la cronología y espacialidad.

La segunda fase, de carácter descriptivo, consiste en una clasificación de los edificios a partir del sistema de triadas compuestas por protagonistas, ideologías y estilos, lo cual significa reunir los grupos sociales que crearon las edificaciones, junto con sus ideologías políticas y las características estéticas de sus obras (Francel, 2013). De esta clasificación se extraen las construcciones que permitieran sintetizar los principios estéticos descubiertos en cada una de las etapas de la investigación.

La tercera fase, de carácter explicativo, consiste en la revisión de los criterios de clasificación de las épocas y los estilos. Así, se revisa el concepto de arquitectura republicana y se desagregan los múltiples estilos desarrollados durante el periodo, lo cual conduce a la identificación de tres vertientes del historicismo (purista, neoclásico, ecléctico) y tres vertientes de las vanguardias (decorativas, compositivas e industriales). A partir de esta separación de conceptos, se definen las continuidades y discontinuidades estilísticas que muchas veces no son abordadas en la bibliografía general por hacer parte de las transformaciones locales.

Para comprender las variaciones estéticas y conceptuales de las corrientes arquitectónicas estudiadas, se utiliza un sistema de clasificación operado desde las variables artístico (A/), figurativo (/F) y abstracto (/A), decorativo (D/), representadas en sus interacciones AF, AA, DF, DA, desarrollado por Gisèle Marty para comprender la “formación de esquemas en el reconocimiento de estímulos estéticos” (Marty, 2002; Marty, y otros, 2003) [*Figura 2*].



Figura 2. Triadas estéticas derivadas del proceso comparativo.
Fuente: Elaboración propia a partir de fotografías de diversas fuentes (2015).

La construcción de estas tríadas se realiza con base en una estructura de conexión de ideas desde el ámbito local al nacional y al internacional. De este modo, se pueden identificar las características similares y diferenciales entre cada uno de los estadios de análisis. Los criterios deben buscar que las edificaciones correspondan en uso y en elementos definitorios, por lo cual, si se parte de una iglesia local, se buscará una iglesia nacional y una internacional, que correspondan a los elementos de lenguaje arquitectónico y verificación cronológica. La identificación de los personajes conduce a la lectura de un tipo de mentalidad que influencia diversas latitudes. Estos personajes son el nombre genérico con el que se designan a los individuos como arquitectos e ingenieros, o colectividades como las comunidades religiosas, el estado o las agremiaciones particulares. A pesar de la ubicación de edificios en diversas latitudes, las correspondencias en los conceptos arquitectónicos suelen ser muy relevantes.

Por ejemplo, en el caso de la iglesia del Carmen de Ibagué, se identifica un estilo neobizantino, que se encuentra en otras construcciones reconocidas como la basílica de Buga y el Sagrado Corazón de París. La clasificación por estilos suele enmarcarse en un reconocimiento de códigos visuales y espaciales en relación con un marco temporal para su comprensión a manera de un lenguaje o conjunto de símbolos. Sin embargo, tras estos símbolos existen programas ideológicos que permiten el reconocimiento de actores que buscan la transformación social. ¿Qué actores subyacen a estas tres iglesias? [Figura 3].



Figura 3. a) Sagrado Corazón de Jesús en París, (b) Basílica menor de Buga, (c) Iglesia del Carmen en Ibagué.
Fuente: a) Karen Moncayo (2015), b) Mario Carvajal (2009), c) Juan Camilo Aranzález (2012).

El Sagrado Corazón de París (1875-1923) es un símbolo de la restauración de la iglesia católica frente al peligro que representó la Comuna de París (1871) para el sistema conservador del estado francés. Se erigió en el lugar en que comenzó la revuelta anticatólica y comunista, de modo que la iglesia es el símbolo de la restauración del orden moral católico de Francia (Jonas, 1993). En consonancia con esta misión, la basílica de Buga es una consecuencia del concordato o pacto entre el Estado colombiano y la iglesia, que buscó la restauración de los valores conservadores para la disminución de las doctrinas liberales de enfoque popular que ponían en riesgo el papel de la iglesia en el orden moral social (González González, 1993). Igualmente, la iglesia del Carmen de Ibagué es el símbolo de la recuperación del papel social de la iglesia para evitar las “conductas perniciosas” (Ortega Torres, 1941; Heredia, 1915) que develaban la pérdida de creencias católicas en la población.

Vista a través de estos conceptos, la arquitectura neobizantina se aparta de la consideración de un estilo arquitectónico como superficialidad o moda, para trasladarse al campo de lo argumental, de la transformación social. Este tipo de historicismos buscó la transmisión de unos ideales políticos mediante el ejercicio de unos criterios estéticos aplicados a la restauración de los valores esenciales de un pueblo (Pugin, 1836) y a la recuperación del orden moral a través de la belleza (Winckelmann, 1987). El poder de estas iglesias como símbolos en el paisaje urbano, consiste en el refuerzo de un sistema socio-político para la administración del territorio.

Este método permite al estudiante reforzar su conocimiento sobre el entorno inmediato con la incorporación de referentes, que constituyen gran parte de la base formativa del repertorio visual y espacial del arquitecto. De este modo, el entorno inmediato es una base cognitiva para explorar la relación de lo cotidiano con el universo, de manera que las ideas son múltiples y una sola que se transforma, por lo cual pertenecen a un principio superior, generado por la abstracción de las formas (Porphyre, 2011).



2. El método gráfico analítico y sintético

La generación de gráficas de análisis y síntesis de información, permite la configuración de conceptos estructurales para la comprensión de todas las áreas que componen la arquitectura, como la historia y teoría (van der Maas, 2011). Las gráficas son tan diversas como los temas que se aborden, su profundidad y el propósito al que se dirijan. Su base es el método analítico-sintético, consistente en la separación de elementos para su análisis y luego su vinculación mediante una conclusión o síntesis. Por ello, es necesario realizar paralelamente un análisis conceptual que permita su verificación en la elaboración gráfica.

En primera instancia se presenta un diagrama de flujo con formato panorámico que se utilizó como método de revisión del trabajo conceptual realizado en la identificación de tríadas y comparación propia del método histórico-artístico presentado en el apartado anterior. La verificación de las operaciones entre los componentes del sistema histórico arquitectónico permitió encontrar los conceptos de articulación entre los historicismos y los vanguardismos, gracias al proceso de diagramación.

La propuesta abordada en este caso consiste en identificar cómo se da la transformación entre la arquitectura historicista y la arquitectura moderna, en lo cual es evidente un cambio de concepto que, tradicionalmente apela a una ruptura con el ornamento para la búsqueda de veracidad en la arquitectura (Loos, 1972). Sin embargo, el entorno urbano muestra procesos de transición menos drásticos en los que se evidencia una desaparición paulatina y no abrupta del ornamento, inclusive su conservación y reinención. La búsqueda de fuentes secundarias condujo a la identificación de la obra de Loustau (1995), quien estudió en Uruguay la arquitectura francesa, término con el que también es conocida en Colombia y que se refiere al historicismo y las corrientes decorativas agrupadas en el término arquitectura republicana. Loustau tomó como base la obra de Victor Rabú, quien utilizó en la Capilla Jackson el “eclecticismo historicista” y en la Casa Fynn el “eclecticismo sincrónico o exótico”.

Esta clasificación es la base para establecer el primer proceso analítico, que vincula el concepto, o el texto, con la imagen. Se identifica así un giro lingüístico (Rorty, 1990) que corresponde a un cambio conceptual, en atención a la observación de que todo es lenguaje, o que el lenguaje permite identificar las intenciones subyacentes (Wittgenstein, 2012). Este giro lingüístico en Loustau conduce a proponer una independización entre lo sincrónico y lo exótico, determinando que eclecticismo sincrónico es aquel en el cual se ensamblaron las vanguardias del momento (Secesión Vienesa, Art Nouveau y Art Déco) y el eclecticismo exótico se caracteriza por la interacción entre las vanguardias y algunos conceptos de arquitectura no occidental como las construcciones de las culturas precolombinas, egipcia y orientales.

El proceso de identificación y definición de términos implicó una corrección de términos al eclecticismo historicista planteado por Loustau, de acuerdo con la consideración que el movimiento arquitectónico fue el eclecticismo y su condición lo histórico, de modo que se cambió el eclecticismo historicista (que significaría dos movimientos en uno) por el eclecticismo histórico, en el cual se articularon las vanguardias decorativas con el historicismo ecléctico (Francel & Ojeda, 2016).

Es importante anotar que Loustau usó como término base el eclecticismo, lo que quiere decir que el centro de su clasificación no es lo historicista sino el pensamiento ecléctico. Este cambio de orden en las palabras implica una independencia y jerarquía de lo ecléctico, que pasó de ser sucedáneo del historicismo para convertirse en guía de las expresiones posteriores. De allí se dedujo que el eclecticismo fue el puente de la transformación entre los historicismos y las vanguardias porque permitieron un énfasis decorativo o embellecedor sin continuar con los motivos de la antigüedad (Pérgolis, 2012; Weber, 1993).

Al graficar las relaciones entre los estilos, o lenguajes arquitectónicos, se encuentra la estructura de transformaciones, de modo que se puede afirmar que la escuela de arte y oficios (Arts & Crafts), es el motor del cambio conceptual para la generación de la arquitectura moderna, por cuanto opera el cambio de historicismo al de eclecticismo, y con ello pasa del enfoque en las arquitecturas del pasado, a la incorporación de arquitecturas según su condición de exóticas, con lo cual logra desarrollar su contemporaneidad. Esta característica, es la que Loustau denomina eclecticismo sincrónico, es decir, que está en sintonía con su tiempo y, aunque no pierde de vista el pasado, se enfoca en el desarrollo de nuevas posibilidades.

De este eclecticismo surgen entonces las posibilidades de las vanguardias decorativas, como el Art Déco, Art Nouveau, Secesión Vienesa y Futurismo, que se van alejando de lo ecléctico hasta enfocarse en la composición, en la relación de los volúmenes, que sería el paso esencial hacia las tendencias protomodernas e industriales (Alvarez & Francel, 2018) [*Figura 4*].

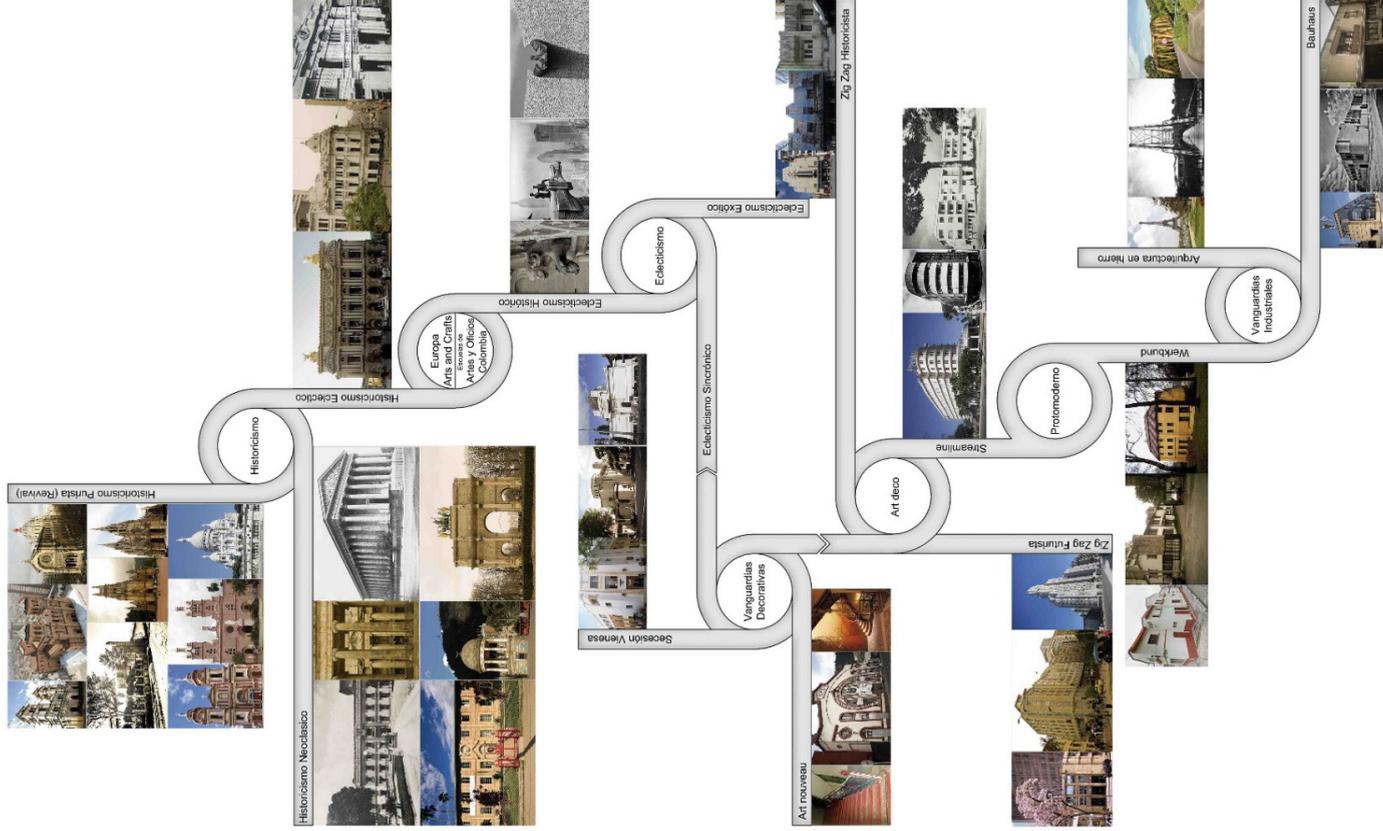


Figura 4. Gráfica panorámica de relación entre construcciones locales, nacionales e internacionales.
Fuente: José Alejandro Ojeda y Andrés Francel (2016).

Al profundizar en los conceptos derivados, se puede observar que en la gráfica emergen nuevas posibilidades analíticas. Por ejemplo, se generó el término historicismo figurativo, que hace referencia a la representación fiel de los estilos arquitectónicos presente en lo neoclásico, revival y ecléctico, pues retomaron el lenguaje histórico en sus niveles compositivos como torreones, pórticos y proporciones volumétricas; los pares concepto/consecuencia como luminosidad/vitrales, amplitud/alturas; y los elementos decorativos como festones, guirnaldas, ménsulas y cúpulas, de acuerdo a como se veían en el entorno urbano, incluyendo modificaciones sin exceder el marco de la figuración [*Figura 5*].



Figura 5. *Historicismo figurativo. Asamblea Nacional de Francia (1722), a la izquierda, Capitolio Nacional de Colombia, Gobernación del Tolima (1930). Fuente: Jacobo Tarrío (2012), Diego F. García (2010), Daniel Camacho Ponce-Foto Lux (1942), colección fotográfica de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República, número 15.*

El geometrismo abstracto se refiere a la reinterpretación de los niveles compositivos, los conceptos espaciales y los elementos decorativos en nuevas formas sintéticas o geométricas que cumplen funciones similares pero que son mediadas por la abstracción. De ese modo, se desvincula el ornamento como recurso compositivo para abstraer sus cualidades funcionales, por ejemplo: una gárgola gótica con forma animal es reinterpretada en un elemento geométrico con la misma función, pero con un concepto formal diferente. La relevancia de esta apreciación consiste en evidenciar el proceso de transformación conceptual de la arquitectura, que pasó de la referencia de la forma antigua (historicismo figurativo) hacia la búsqueda de principios geométricos estéticos (geometrismo abstracto).

En consecuencia, el proceso de cambio desde lo figurativo hacia lo abstracto pasó por dos etapas, de las cuales, la primera es la transfiguración, que se define como el cambio de la figura y la conservación de la forma y la función. Por ejemplo, la gárgola neogótica con figura humana o reptil, forma animal y función de desagüe, se transfiguró en la gárgola con figura de águila, conservando su forma animal y su función de desagüe en el Art Déco. La segunda de estas etapas fue la transformación, en la cual, la forma (que contiene a la figura) cambia y conserva su función, de modo que la gárgola con forma animal del neogótico y del Art Déco se transformó en el elemento geométrico de las vanguardias industriales que conservó su función de desagüe pero cambió su figura y su forma [*Figura 6*].

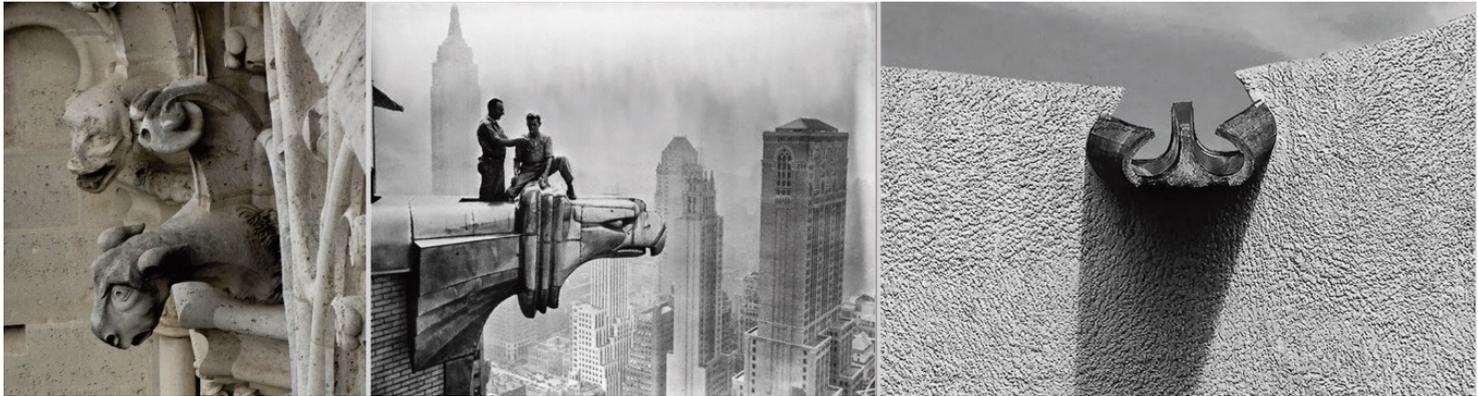


Figura 6. Transformación y transfiguración en las gárgolas góticas, déco y moderna.
Fuente: Fotografías de Karen Moncayo (2016).

El segundo ejemplo de gráficas analíticas como herramientas de pensamiento y conceptualidad, se muestra a continuación, en relación con las dinámicas de la ciudad colonial, referidas a la representación de la jerarquía social a través de los espacios públicos. Las gráficas permiten analizar y sintetizar la abundante información de fuentes primarias y secundarias que se utiliza diariamente en la historia de la arquitectura y el urbanismo.

Como se anotó inicialmente, el trabajo conceptual es paralelo al gráfico y está mediado por la *epojé*, por la capacidad de dejarse sorprender, lo que implica despojarse de los preconceptos sobre la cotidianidad. De este modo, se parte de la identificación de la plaza de Bolívar actual, cuyo aspecto no es el de una plaza sino el de un parque arbolado. Entonces la incógnita derivada es ¿por qué se denomina plaza? Y la respuesta es que el nombre es una rugosidad, una permanencia del pasado en el presente, tanto en el lenguaje, como en la importancia de su uso y configuración espacial (Santos, 1990).

Desde la fundación de la ciudad, el uso de la plaza mayor fue multifuncional, para la congregación de la población en los actos públicos de representación, cristianización y mercado (González Calle, 2006). Luego de la independencia, toma el nombre de plaza de Bolívar, de modo que conserva su característica de lugar descampado, pero en su centro se erige una escultura en homenaje al libertador (Bonilla Mesa, 2010). A principios del siglo XX se siembran árboles de alto porte de acuerdo a las características urbanísticas derivadas de la reforma de París y la plaza se convierte en parque. Sin embargo, la denominación de plaza conserva la solemnidad del establecimiento del poder eclesiástico hacia el oriente, representado en la catedral, y el poder civil, representado en la alcaldía al occidente.

Para verificar la espacialización de este concepto, se atendió al principio de proporcionalidad codificado en la cartografía como gráfica del espacio (Boixereu Vila, 2015). Al aproximarse el espacio como una construcción social, como un fenómeno de representación del territorio, se comprende que es una expresión de las relaciones de poder enmarcadas en la representación simbólica (Castro Blanco, 2008). Así, al comparar las dimensiones de las plazas en la ciudad colonial, se observa que la plaza mayor era considerablemente superior a la plazuela de Santo Domingo en la calle 11 y la de Santa Librada en la calle 15.

El análisis del espacio público como reflejo de las dinámicas sociales y políticas, permite evidenciar que el centro de gravedad de la ciudad colonial fue la plaza mayor, tanto en el sentido de localización del poder, como en la afirmación de la importancia en dimensiones físicas. Como consecuencia, el ejercicio de control político tiene un reflejo urbanístico que condujo a que las plazas posteriores fueran de menores dimensiones con el propósito de conservar la jerarquía del gobierno “dulce y suave” (Peire, 2000).

Solo a finales del siglo XIX se genera un espacio público que duplica las dimensiones de la plaza mayor o fundacional y que interfiere con los principios de homogeneidad colonial (Durán Rocca, 2006). Es un reflejo de un cambio de mentalidad en correspondencia a los propósitos republicanos, independentistas (Michel Llanos, 2005). Igualmente, el nuevo espacio público se denomina plaza de ferias, como centro de exhibición de las mercancías que llegaban por el ferrocarril, y luego plaza Fallon, en homenaje al poeta Diego Fallon, en lo cual es clara la manifestación del cambio de intereses de lo mayor, lo más importante, a la feria, como símbolo de un entorno lúdico de enfoque social (Francel, 2015) [*Figura 7*].



Figura 7. Dimensiones de los espacios públicos coloniales y la transformación republicana. Nota: Elaboración propia (2016) sobre plano de crecimiento urbano de Ibagué, elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1942).

Fuente: Planoteca de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República.

El tercer ejemplo consiste en la representación gráfica del análisis sobre la coherencia de los planteamientos urbanísticos de un plan parcial en la periferia interior (López Kapstein, 2010) de Ibagué, que se reflejan en las proporciones de los usos planteados. Para ello, se tomaron los datos presentes en el plan urbanístico Ibagué Futuro de 1935 (Francel, 2017), la Misión Economía y Humanismo de 1958 (Presidencia de la República. Comité Nacional de Planeación, 1958) y el Plan Parcial de la calle 19 (Angulo Posse, 2011). En muchos casos, estos datos no se abordan como concepto propulsor sino que resultan del ejercicio proyectual de las administraciones públicas que no fomentan la lectura histórica del territorio como fundamento. La gráfica analítica aporta diversas posibilidades de estudio territorial como el contraste entre zonas verdes, uso residencial, comercio y equipamientos [*Figura 8*].

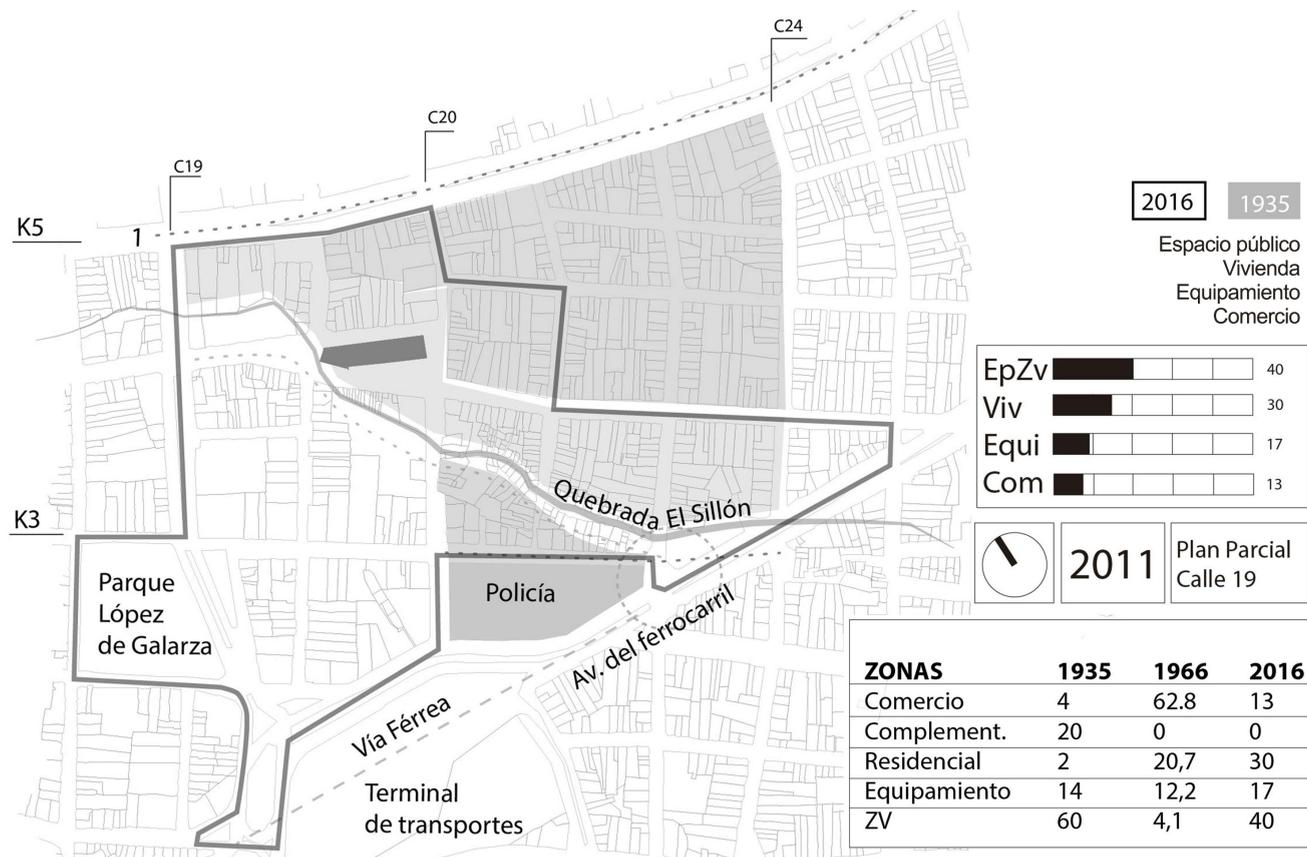
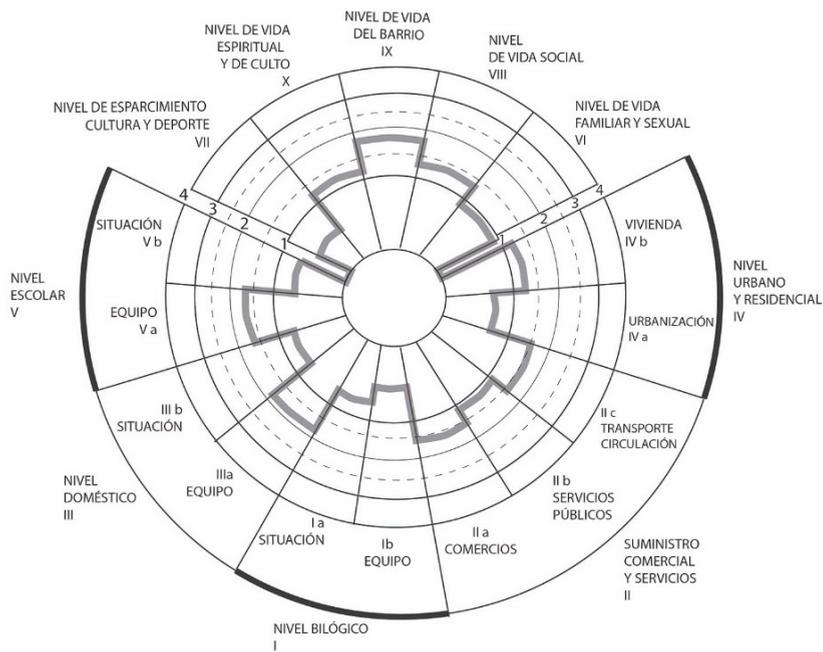


Figura 8. Análisis comparativo de las propuestas urbanísticas en el sector de la Estación. Nota: Elaboración propia (2016) a partir de datos consignados en los documentos maestros de los tres planes presentados.

Fuente: Archivo Histórico Municipal de Ibagué, Alcaldía de Ibagué.

Para la generación de contrastes históricos mediante las gráficas analíticas y sintéticas, es necesario nutrirse del método filológico-documental [página 41], que se abordará en un próximo apartado temático, además del histórico-artístico del apartado anterior [página 15] y del ejercicio de las restituciones, de las cuales se presentarán algunos ejemplos en las páginas 53, 59 y 67. A partir de las comparaciones y la modelación de datos, el acceso a la información es más fluido y permite la colaboración internacional porque los fundamentos de estos análisis son aplicables rápidamente, según la objetividad de los criterios abordados. Dentro de este mismo ejercicio, una gráfica local fue descifrada a partir de los datos hallados en Brasil con la Misión Economía y Humanismo, originada en Francia, lo cual permite establecer líneas conceptuales y materiales del análisis y toma de decisiones para las ciudades (Leite Trindade & Dornelas Câmara, 2014). Además, al ser el fundamento de los sociogramas o gráficas del estado de un grupo humano de acuerdo a algunos criterios de estudio, permite visualizar rápidamente los niveles de desarrollo humano en relación con los factores económicos, y con ello priorizar las decisiones que deben tomar los entes administrativos gubernamentales [*Figura 9*].



| Diagrama de Niveles de Vida Zona de la Plaza de la 21 de Ibagué Datos y gráficas de la Misión Economía y Humanismo de 1958 | | |
|---|--|------|
| Nivel | Situación | |
| 0 - 0.5 | = desastrosa | |
| 0.6 - 1.0 | = lamentable | |
| 1.1 - 1.4 | = muy mala | |
| 1.5 - 1.8 | = mala | |
| 1.9 - 2.3 | = mediana | |
| 2.4 - 2.7 | = buena | |
| 2.8 - 3.4 | = muy buena | |
| 3.5 - 4 | = óptima | |
| I | Nivel biológico | |
| Ia | Situación | 0.86 |
| Ib | Equipo | 0.55 |
| II | Suministro comercial y servicios | |
| IIa | Comercios | 1.5 |
| IIb | Servicios públicos | 1.12 |
| IIc | Tránsito circulación | 1.4 |
| III | Nivel doméstico (sanitario) | |
| IIIa | Equipo | 1.6 |
| IIIb | Situación | 0.85 |
| IV | Nivel urbano y residencial (económico y técnico) | |
| IVa | urbanización | 0.72 |
| IVb | vivienda | 1.12 |
| V | Nivel escolar | |
| Va | Equipo | 1.42 |
| Vb | Situación | 0.57 |
| VI | Nivel familiar y sexual | |
| VI | 0.87 | |
| VII | Nivel de esparcimiento cultura y deporte | |
| VII | 0.45 | |
| VIII | Nivel de vida social | |
| VIII | 1.22 | |
| IX | Vida del barrio | |
| IX | 1.8 | |
| X | Nivel de vida espiritual y culto | |
| X | 1.02 | |

Figura 9. Diagrama de niveles de vida en el sector de la calle 21.
Fuente: Elaboración propia (2016) a partir de los datos de la Misión Economía y Humanismo (1958).

3. El ajuste morfológico

Al método histórico-artístico en su variante objetual, se le puede realizar un ajuste conceptual para analizar morfologías urbanas (Norberg-Schulz, 1980) en lugar de estilos arquitectónicos y sus incidencias socio-espaciales (Delgado, 2006). Este ejercicio consiste en el trabajo de laboratorio urbano, en el cual se identifican morfologías urbanas, se describen las características de sus polígonos y se pueden emitir clasificaciones sobre las tendencias urbanísticas a las cuales pertenecen (Goossens & Gómez Meneses, 2015). De este modo, la forma de la ciudad es interpretada como un vestigio del pensamiento humano o como una rugosidad desde la teoría de la geografía crítica (Zusman, 2002). Estos ejercicios permiten al estudiante relacionar la traza colonial con su origen milesio (Menéndez, 1997), las calles residenciales ciegas con los principios de la ciudad jardín (Hofer, 2003) y el nuevo urbanismo (Katz, Scully, & Bressi, 1994).

Para comprender el propósito de este ajuste, se presenta una gráfica de identificación de morfologías en la periferia interior de Ibagué. Se observa, a la izquierda la retícula colonial homogénea hasta la calle 15, a partir de donde la retícula se reproduce inercialmente, pero sin la homogeneidad de la zona colonial. En ello se observa el cambio entre el gobierno hispánico y el republicano, dado que el vacío de poder que cimentó el proceso independentista, se evidencia en esta zona urbana que empieza a perder el control ejercido por la corona española. A partir de la calle 19 se pueden observar cinco morfologías que corresponden la ausencia de planes de control urbanístico y un enfoque en la libre adquisición de terrenos, derivada de la confluencia de varios aspectos: el desarrollo de comercio alrededor de la estación del ferrocarril, las dimensiones de la plaza Fallon, mayores a las de la retícula colonial, el cementerio que remataba la carrera tercera, la quebrada del Sillón y la apertura hacia el norte de la carrera 5 [*Figura 10*].

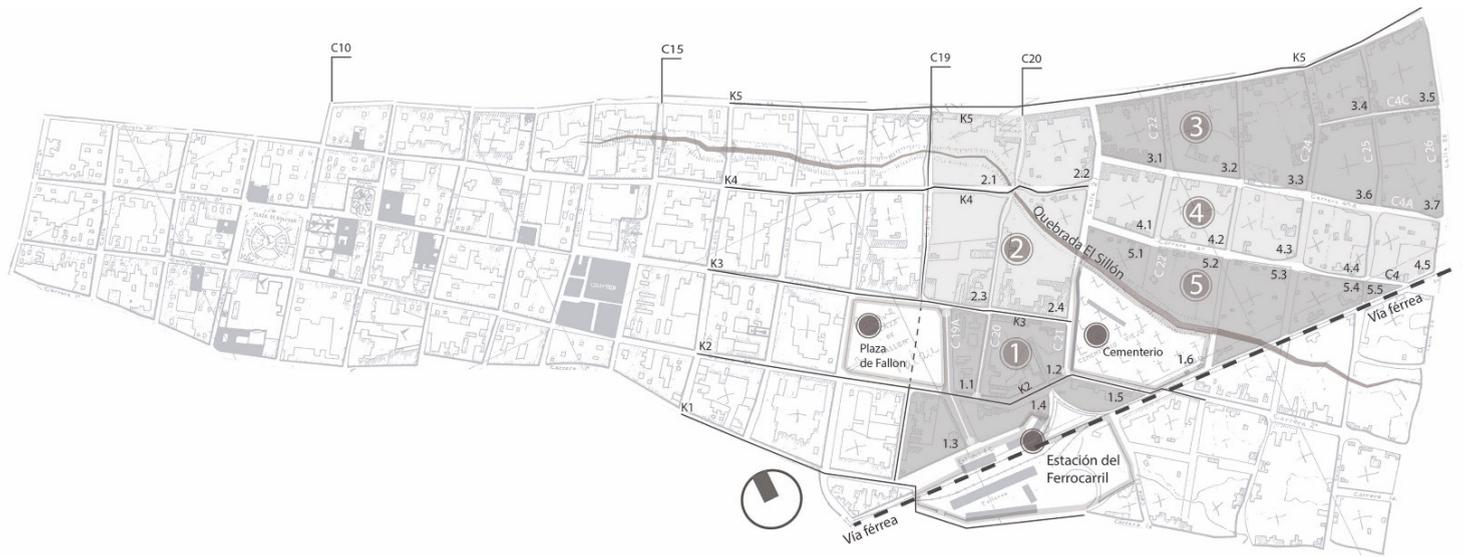


Figura 10. Ajuste morfológico para la identificación de condiciones urbanísticas. Nota: Elaboración propia (2016) sobre plano del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1942).
 Fuente: Archivo de memoria visual de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República.

Como resultado, las morfologías permiten deducir momentos históricos a través del comportamiento de la expresión material de las dinámicas sociales, lo que implica que, de acuerdo a las características formales de los objetos urbanísticos, se puede realizar una clasificación de sus estilos. Un patrón colonial hasta la calle 15, un patrón republicano temprano entre la calle 15 y 19 correspondiente a la segunda mitad del siglo XIX, y un patrón desarrollista industrial de debilidad estatal entre la calle 19 y la 25 en la primera mitad del siglo XX. Este fenómeno corresponde al libre mercado o “dejar hacer, dejar pasar” (*laissez faire, laissez passer*), doctrina que se opone a la injerencia gubernamental en asuntos económicos y deja al mercado las funciones orgánicas de regulación social (Brebner, 1948). Por consiguiente, la ciudad refleja el modelo de apropiación de la tierra y configuración urbanística del liberalismo económico. Inclusive, en la misma elaboración del plan urbanístico Ibagué Futuro de 1935, es evidente la fricción entre la búsqueda de control urbanístico por parte de la firma proyectista y los intereses de liberación del suelo por parte de las élites locales (Sociedad Industrial de Ingeniería y Construcciones (SIDEICO), 1935).



4. El método filológico documental

La sensibilización del estudiante con la ciudad, conduce a la necesidad de abundancia, momento en el cual emerge el sustento conceptual que se condensa en el método filológico-documental para recomponer con la precisión posible el “contexto en el que fue creada, recibida, utilizada/modificada y, en ocasiones, destruida” una obra arquitectónica o urbanística (Moreno Martín, 2014, p. 6). Para ello, es importante que el estudiante tenga acceso a múltiples fuentes de información, ejerza crítica sobre estas fuentes y logre enlazar conceptos que le permitan prepararse para el ejercicio proyectual.

Dentro de este método, el estudiante refuerza el aparato erudito de su práctica profesional, que le permitirá enlazar los conceptos fundacionales de la arquitectura, condensados en los grandes tratados de arquitectura y urbanismo (Le Corbusier, 2001; Alberti, 1996; Serlio, 1982; Benevolo, 1963; Jones, 1910; Ruskin, 1849; Pugin, 1836), y las publicaciones fundamentales sobre las teorías estéticas (Heidegger, 2016; Vasari, 2012; Hegel, 2007; Kant, 2007; Winckelmann, 1987). Estas bases le aproximan a las publicaciones científicas, que permiten una constante actualización y controversia sobre los principios constructivos, estéticos y conceptuales.

Con el reconocimiento de la innovación, o el aporte que se condensa en este tipo de publicaciones, se genera la disposición formativa para acceder a documentos de diversa índole, que no han sido generados con propósitos arquitectónicos pero que contienen elementos que abren múltiples caminos a los estudios de la arquitectura (Chías Navarro, 2011). Ejemplo de ello es el abordaje de fuentes primarias generadas con propósitos comerciales por profesionales ajenos a la arquitectura, como las actas notariales, sobre las cuales se realiza un análisis crítico que se abordará en el siguiente apartado temático [*página 46*].

En este caso, se toma como base la identificación de patrones contemporáneos de Art Nouveau en diversos objetos de ornamentación metálica de la ciudad. Su ejemplificación se encuentra en una baranda realizada por Alberto Zannoni en el taller de ornamentación del claustro de San Jorge, bien de interés cultural de carácter nacional, que se encargó de incorporar los fenómenos estéticos internacionales al ámbito local [*Figura 11*].

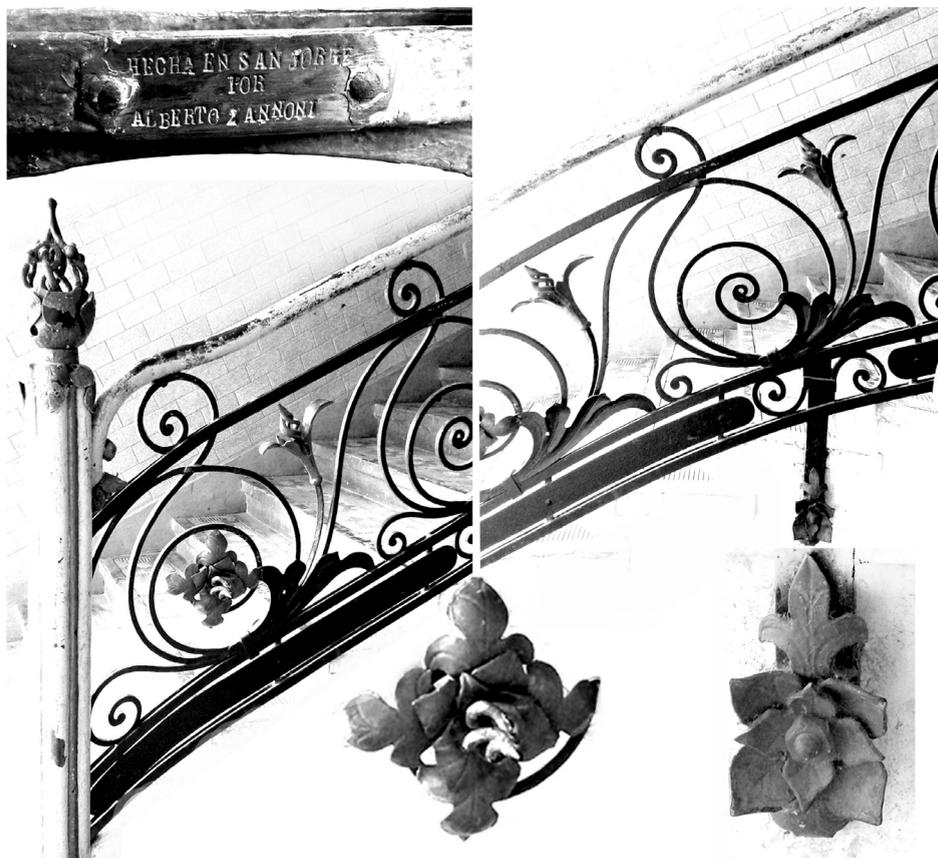


Figura 11. Baranda y remates de la escalera realizadas por Alberto Zannoni en los talleres de San Jorge (s.f.) en los cuales se observa la introducción de lenguaje Art Nouveau.
Fuente: Fotografías de Diana Vaca (2010).

Para comprender qué es el Art Nouveau y cuáles son sus implicaciones, se encuentra, en primera instancia, la definición como momento del arte y la arquitectura que busca romper el amaneramiento de los estilos, presente en la arquitectura historicista, tanto purista como ecléctica. Sin embargo, esta clasificación es demasiado superficial para comprender la generación del Art Nouveau, por lo cual es necesario revisar en profundidad sus implicaciones sociales, políticas, económicas y culturales.

Por consiguiente, se explora una fuente secundaria que permita un abordaje profundo sobre las implicaciones que subyacen al desarrollo del Art Nouveau, que para este caso es el libro *El Art Nouveau en la Francia de fin de siglo: Política, psicología y estilo* (Art Nouveau in Fin-de-siècle France: Politics, Psychology, and Style), escrito por Debora Silverman (Silverman, 1989). Como su título indica, el Art Nouveau es analizado por Silverman en relación con la celebración del liberalismo francés de la Tercera República, la emergencia del simbolismo como revelación objetiva (o artística) de los contenidos subjetivos (o psicológicos) de la humanidad, y corresponde a una integración de lenguajes derivados del Rococó, como intimidad del sentido artístico galante francés de finales del siglo XIX que busca su relación con el pasado.

Este sentido galante tiene como base la representación simbólica femenina, característica observada y celebrada desde el comienzo por los críticos del pabellón Bing y la Exposición del Mundial de 1900 en París (Silverman, 1989). Sin embargo, la expresión más clara sobre los contenidos femeninos tanto en lo objetivo como en lo simbólico, se encuentran en los carteles elaborados por Alfons Maria Mucha, Gilles Chéret y Georges de Feure, en lo que la figura central femenina desplaza al hombre, quien se subordina a la mujer (Thompson, 1971). Los códigos de la belleza femenina en el Art Nouveau se centran en el erotismo, y utilizan la analogía con formas naturales como las flores, para reforzar los contenidos eróticos del diseño, de modo que la mujer es utilizada como un objeto decorativo, y forma parte del desplazamiento de su localización en entornos hogareños hacia una liberación o transformación de sus roles en la sociedad. Este tipo de códigos se ve reforzado por la presencia de animales en los carteles, motivo que simboliza la supeditación del hombre al poder erótico femenino.

Para la socialización de las exploraciones sobre los conceptos en el arte, se invita al estudiante a generar conocimiento escrito que le permita avanzar sobre su disciplina y apoyar la construcción de saberes por la comunidad en general. La vinculación con los procesos editoriales complementa la formación en investigación en historia del arte y la arquitectura, por cuanto su obra se incorpora al conjunto de referentes teóricos que permiten analizar el entorno. Como consecuencia, la exploración de estos criterios condujo a la creación de la revista *B33 Arquitectura*, cuyos artículos son escritos por estudiantes de las asignaturas de historia de la arquitectura, arquitectura moderna y contemporánea y talleres de diseño.

En su primera edición, se generó una gráfica de síntesis sobre los contenidos del Art Nouveau, producto del análisis de sus componentes políticos, psicológicos y artísticos. Para ello se identificaron las características principales de las mujeres que protagonizan los carteles del Art Nouveau, determinando la Vedette, la Femme Fatal, la Gitana y la mujer enferma como los prototipos de seducción y belleza modificados en las expresiones artísticas francesas de fin del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Junto a ellas, emerge la figura del animal, principalmente el gato, como símbolo del deseo y representación del hombre subordinado a la belleza femenina [*Figura 10*].

La reflexión sobre el Art Nouveau implica, entonces, que al observar las formas vegetales en algunas de las rejas en casas contemporáneas, accedemos al pensamiento de finales del siglo XIX en Francia que pervive en las prácticas de ornamentación metálica en los talleres de la ciudad. Estas formas vegetales son símbolos de la belleza femenina y se conservan en la generación de piezas gráficas contemporáneas en las que un producto es acompañado de mujeres voluptuosas. De este modo, la relación con la piel, con los deseos, también nos habla de manipulación, concepto que integra tanto la sensibilidad como la subordinación al consumo.

Así, la aplicación del método filológico-documental, permite situar un fenómeno estético en un tiempo específico y reconstruir el contexto en el que fue creada una obra, además de rastrear sus modificaciones y permanencias en las prácticas actuales. La ciudad se convierte en un vehículo que permite la interrelación de ideas que a veces no son evidentes, como la baranda y la publicidad, la mujer y el consumo, el deseo y la transformación de roles en la sociedad [*Figura 12*].

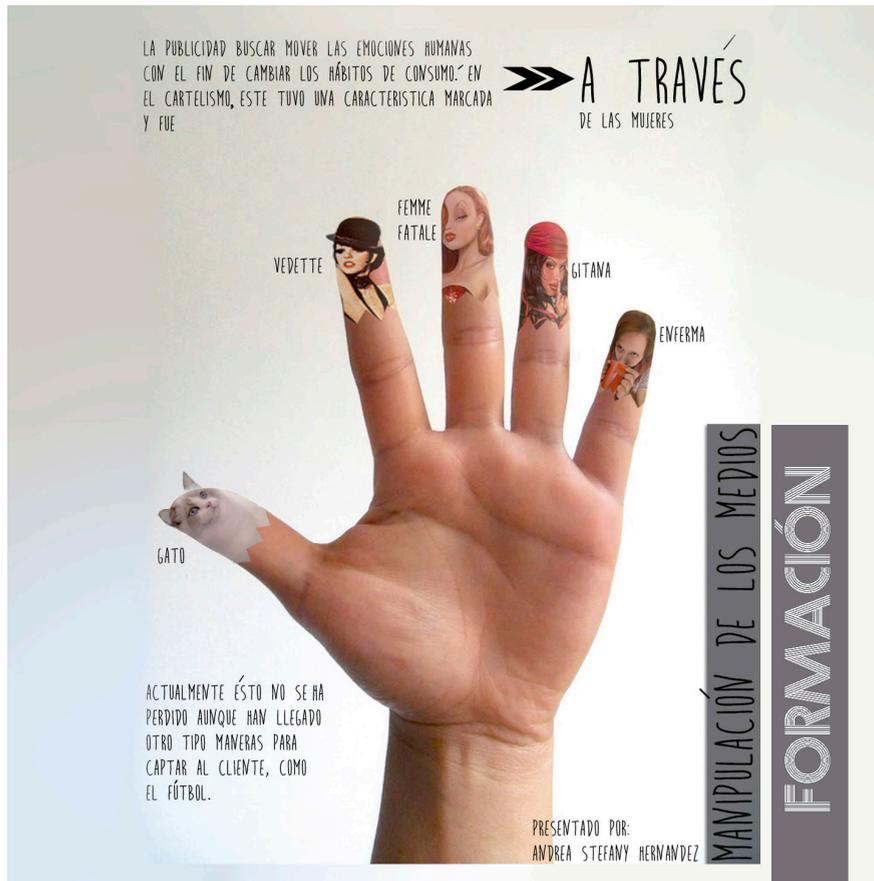


Figura 12. Análisis gráfico del cartelismo. Diseño de Andrea Hernández (2015).
Fuente: (Universidad del Tolima, 2016, p. 9).



5. El análisis crítico de las fuentes

El arquitecto se encuentra con la necesidad de estudiar los inmuebles, ya sea para determinar los criterios que guiarán su intervención, o como obra de referencia. En los dos casos, deberá valorarlo desde sus componentes simbólicos, artísticos, materiales e históricos. Sin embargo, en muchos casos la información es escasa o nula en cuanto a su configuración desde la disciplina arquitectónica. Por eso, debe buscar fuentes externas a la arquitectura que permitan comprender el inmueble para llegar a conclusiones arquitectónicas. Una de las fuentes principales para este fin, son las escrituras o fuentes notariales, en las cuales se codifica abundante información a partir de la cual se puede construir nuevo conocimiento.

La aproximación a las actas notariales como documentos de estudio para la historia y teoría de la arquitectura, el urbanismo y el diseño en general, permite la identificación de patrones de comportamiento comercial, a partir de los cuales se identifican los valores sociales del objeto arquitectónico (Valenzuela & Figueroa, 2012). Para ello existe una jerarquía descriptiva en el texto. En primera instancia, el notario se presenta como garante de una operación comercial y luego presenta a las personas involucradas, de quienes describe sus características esenciales, como lugar de residencia, tradición o respetabilidad y, en algunos casos, condiciones sociales que refuercen su idoneidad para realizar transacciones, como el estado civil, su tradición familiar y algunas actividades comerciales. Estas claves permiten develar los imaginarios sociales que finalmente se verán reflejados en la arquitectura, pues realizan una indagación sobre las instituciones a las que se vinculan las personas.

Por ejemplo, se presenta el caso del barrio Belén, creado hacia 1920, cuya historia se acometió a partir de la búsqueda de los documentos presentes en los archivos históricos locales. El ejercicio de visitar archivos históricos como fuente de investigación en arquitectura, no suele ser habitual, debido a que los cursos de historia de la arquitectura y el urbanismo se abordan principalmente como transmisión de conocimientos, más que de descubrimiento del entorno. Por ello, el proceso formativo se cimienta en fuentes secundarias con un enfoque universal, que restringe la indagación sobre el entorno inmediato y sus particularidades.

Durante las visitas al archivo, los estudiantes recolectan datos que permiten entender cómo se comprende la arquitectura y la ciudad en diversos momentos de la historia, rastreando mentalidades e instrumentos legales, que constituyen la base de la materialización arquitectónica. Se inició entonces una exploración de escrituras sobre las primeras décadas del siglo XX, hasta encontrar en el Archivo Histórico de Planeación Municipal un libro que contiene las escrituras iniciales del barrio Belén (Archivo de Planeación Municipal, 1905-1950). Posteriormente, se buscaron las escrituras fuente y las complementarias en el Archivo Histórico Municipal, con el inicio establecido en 1920.

El análisis de las escrituras permitió establecer la conformación de la compañía urbanizadora como producto del asocio entre empleados públicos prestantes, terratenientes y empresarios locales y extranjeros, como queda claro en las actas de la Compañía Urbanizadora del Barrio Belén, y en las escrituras de compra y venta de los lotes del barrio, a partir de las cuales se pueden rastrear los protagonistas de la configuración del barrio (Compañía Urbanizadora de Belén, 1932; Notaría Segunda, 1921).

Así, a través de las escrituras notariales, se llega a la identificación del industrial Moris Gutt como miembro fundador de Belén, a pesar de estar radicado en Bogotá. Moris Gutt contrató a Alberto Manrique Martin para diseñar su casa en el barrio Chapinero en Bogotá (Pieto Páez, y otros, 2017). Manrique Martin y su socio Arturo Jaramillo Concha se encargaron del diseño del barrio Belén y Chipalito de Ibagué (Notaría Segunda, 1933), así como de diversos edificios religiosos y civiles en Colombia, la mayoría de los cuales son bienes de interés cultural de carácter nacional (El Tiempo, 2010). Manrique Martin trabajó con los famosos arquitectos chilenos Casanovas y Manheim, quienes introdujeron la arquitectura neogótica residencial en Colombia (Ortiz Gaitán, 2005; Reyna, 2010). También, fue ministro de obras públicas durante la presidencia de Pedro Nel Ospina, momento en el cual arribó el tren a Ibagué (Patiño, 1990).

Dentro de este esquema, Manrique Martin reconoce las potencialidades urbanísticas de Ibagué como ministro de obras públicas, por lo cual se une a Moris Gutt como empresario de su confianza y buscan terratenientes locales como Claudio Rengifo y Martín Restrepo, poseedores de las haciendas a urbanizar, y a los funcionarios públicos que pueden facilitar los trámites para la conformación del barrio. Manrique Martin conoce directamente las políticas de desarrollo infraestructural nacional y el apoyo a la empresarialidad mediante el modelo del libre mercado para el proceso de urbanización que caracterizó la primera parte del siglo XX en Colombia, como se presentó en el apartado sobre el ajuste morfológico [página 38].

De allí se desprende la extensión del perímetro urbano, la valorización predial y la generación de barrios para las nuevas élites locales que condensan la migración internacional de capitales y por lo tanto incorporan las técnicas y los lenguajes arquitectónicos de las vanguardias internacionales (Iglesia, 2005). Esta lectura de las escrituras mediante la identificación de actores, permite caracterizar el surgimiento de zonas urbanas privadas, una de cuyas particularidades fue la elección de nombres de los empresarios fundadores del barrio para designar las vías, como la avenida Claudio Rengifo (actualmente carrera 10) y la avenida Guillermo Vila (actualmente carrera 11), finalmente “cede” la compañía urbanizadora a la administración municipal (Notaría Segunda, 1926). Con ello se rompieron las tradiciones urbanísticas de nombrar barrios, vías y parques a partir de santos o de usos en el periodo colonial, y se incorpora la visión del liberalismo y del arte y la arquitectura burguesa, en el marco del arte por el arte (Francel, 2015) [**Figura 13**].

Luego de definir los actores sociales involucrados en el proceso de compra-venta del lote, los notarios codifican en las escrituras las medidas de los lotes, en lo cual se observa la necesidad de definir claramente una relación entre superficie geográfica y valor económico como referencia comprobable para un negocio. Este gesto elemental permite analizar, en el mismo caso de estudio, que la parcelación del nuevo barrio es homogénea en cuanto a metros cuadrados, lo cual rompe con las tradiciones de definir las medidas de las propiedades de acuerdo con la capacidad económica del comprador. Esta condición transforma la propiedad de la tierra mediante un sistema urbano en el que prima una parcelación impersonal, de acuerdo con las ideas racionalistas (García Roig, 2011).

En tercera instancia suele presentarse el programa arquitectónico, cuando se compran inmuebles construidos, con lo cual se da un sentido espacial a las medidas de superficie. Se describe el número de habitaciones, los salones para comedor, cocina, la disposición apartada de los servicios. En ellos se observan los requerimientos arquitectónicos de las familias en la época a la cual pertenecen. Inclusive, se anexan clasificaciones sobre el género de los espacios, como la habitación para el hombre, para la mujer, para las hijas, para la sirvienta. Como es natural, las relaciones sociales y las convicciones culturales explican el desarrollo arquitectónico y permiten entender el cambio constante para el cual debe estar dispuesto el arquitecto como intérprete de las realidades sociales (Vitrubio Polión, 2016). La disposición misma de los espacios permite comprender las transiciones entre las zonas, la verificación de prioridades de interacción, de relaciones productivas, alejamiento y proximidad con los mecanismos de producción económica y relevancia social, con lo cual se puede identificar la división social del trabajo y la espacialización de los capitales (Zarankin, 2008).

Luego se describen las características materiales de la construcción. Como constante, los materiales más duraderos se encontrarán en los espacios con mayor jerarquía social (Ariza Zuluaga, 2010). Además, se presenta la relación entre la permanencia de técnicas constructivas vernáculas como abaratamiento de costos y menor importancia, la implementación de nuevos materiales en correspondencia con las políticas de sanidad consignadas en los diversos reglamentos y la experimentación de materiales de vanguardia para proyectar representatividad social, principalmente en las fachadas (Botero Herrera, 1996).

Además de estos elementos de descripción sobre las medidas de los lotes, las características materiales de las construcciones y sus condiciones programáticas, las actas notariales son piezas de diseño, en las cuales se puede estudiar la composición, los elementos gráficos y con ello la historia de los mecanismos de producción industrial y los conceptos de belleza relacionados con el desarrollo intelectual (Francel, 2017). En las escrituras seleccionadas (Notaría Segunda, 1933; Notaría Segunda, 1925; Notaría Segunda, 1930; Notaría Segunda, 1933; Notaría Segunda, 1920), se observan algunas características constantes, que se pueden definir como encabezado, cuerpo y pie. Los estilos cambian, en relación con las intenciones gubernamentales y los talleres tipográficos que los diseñan, aunque la estructura se mantiene y abre un campo de estudio de relaciones entre los códigos del diseño gráfico y la arquitectura, como se presentó en el apartado anterior en relación con el Art Nouveau [página 41] [Figura 14].

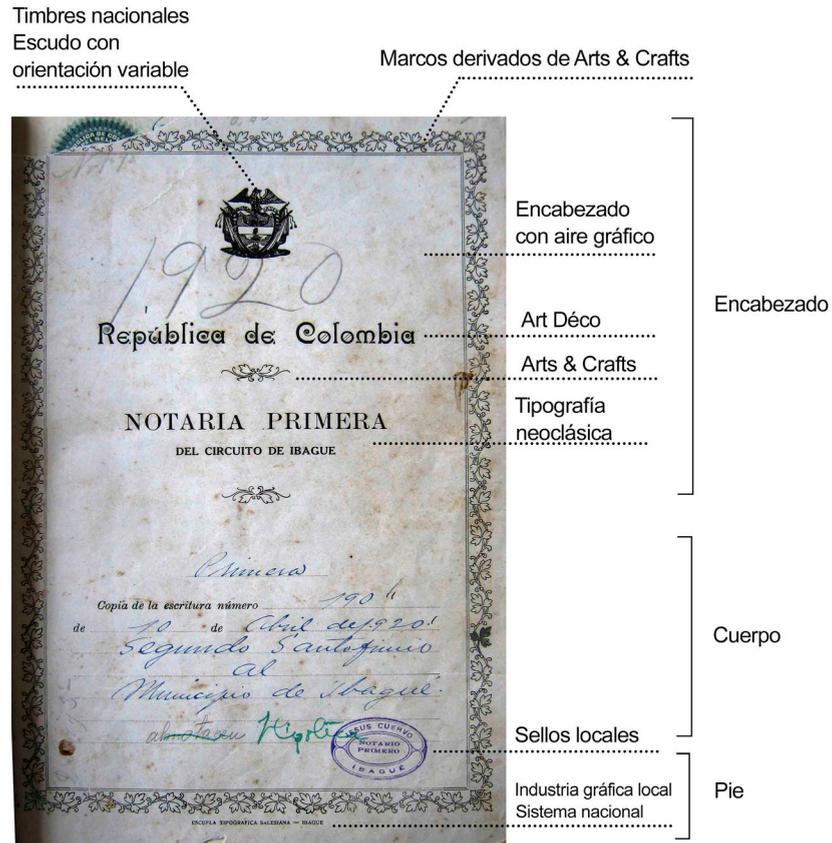


Figura 14. *Contenidos compositivos esenciales.* Nota: Elaboración propia (2017) sobre la escritura 190 del 10 de abril de 1920. Fotografía de Patricia Delgadillo (2011).

Fuente: Archivo Histórico Municipal de Ibagué.



6. La restitución digital de planimetría

La labor realizada en los archivos históricos permite tanto el análisis de las actas notariales, como la identificación de cartografía y planimetría de diversas zonas de la ciudad, que se encuentra en riesgo por las patologías asociadas a la conservación de documentos. Por ello, desde la arquitectura se puede hacer un aporte importante mediante la restitución digital de planimetría. Esta técnica de rescate de los elementos históricos es muy amplia y consiste en la aplicación de las tecnologías digitales que permiten aproximaciones experienciales de amplio rango. Las herramientas presentadas en este apartado son la vectorización (calco digital) y el retoque digital.

En primera instancia, se presenta un ejemplo de recuperación de la cartografía que tiene alto riesgo de destrucción por condiciones ambientales y parasitarias. El proceso presentado consiste en la fotografía del plano, su vectorización o calco digital mediante sistemas CAD, retoque en Adobe Photoshop, comparación mediante Sistemas de Información Geográfica de libre acceso como *Google Maps* y el ejercicio comparativo entre los datos planimétricos históricos y los contemporáneos (Schimalski, 2001). Allí se generan múltiples análisis sobre las relaciones entre geografía y urbanización, criterios sociales, económicos y políticos de la transformación predial, la incorporación de vegetación no contemplada en el plano parcelario inicial, el desarrollo orgánico de los sectores de ladera inherentes a la ausencia de criterios originarios de urbanismo (Congreso para el Nuevo Urbanismo, 2001). Con estas acciones, el estudiante aporta la preservación de la memoria de los materiales para el estudio de la historia y teoría de la arquitectura, además de adquirir la seguridad de producir material de consulta pública, con lo cual refuerza su responsabilidad social o práctica ética.

En este primer ejercicio se observa el plano de parcelación de la hacienda Ancón en el estado actual, afectado por desgaste causado por pliegues y humedad, al cual se aplica una edición digital que permite recuperar sus tonos originales, dar continuidad al perímetro del lote y resaltar la subdivisión de predios que originaron el barrio. Luego, mediante la fotografía satelital de *Google Maps*, se identifica el perímetro actual en relación con el anillo vial del barrio, que transforma parte de la división predial, junto a las zonas de reserva ambiental que condicionaron la expansión total del barrio en relación con la hacienda que le dio origen [*Figura 15*].



Figura 15. Restitución digital del plano parcelario del barrio Ancón de Ibagué. Nota: Elaborado por Adrián Ramírez (2016) sobre plano original de A. Pardo Vargas (s.f.).

Fuente: Archivo Histórico Municipal de Ibagué.

El proceso de restitución planimétrica permite realizar comparaciones importantes para el estudio de las dinámicas de propiedad de la tierra en la ciudad. Por ejemplo, al comparar el loteo de la hacienda Ancón con la regularidad del barrio Belén presentada en el apartado anterior, se observan dos criterios de intervención urbana. Belén estuvo orientado a las élites e incorporó un esquema de barrio parque, mientras que Ancón responde a las dinámicas de migración del campo a la ciudad durante la década de 1960, sin conceptos o escuelas urbanísticas subyacentes.

Al complementar la restitución planimétrica con la revisión de las fuentes notariales, se encuentra que, consecutivamente, se ejercieron procesos mercantiles inmobiliarios entre la diócesis (Diario Oficial del Departamento del Tolima, 1963), la Fábrica de Gaseosas Tolima (Notaría Primera, 1964) y Adolfo Pardo Vargas, ingeniero civil, autor del plano del loteo, quien fue integrante de la comisión que reguló el ejercicio de la ingeniería en Colombia, en representación del Consejo Profesional Nacional de Ibagué en 1942 (Sociedad Colombiana de Ingenieros, 1942 digitalizado 2014) y primer rector de la Universidad del Tolima en 1954 (Gobernación del Tolima, 2010).

El segundo ejemplo de la restitución digital de planimetría corresponde a uno de los tres planos que se conservan del plan urbanístico Ibagué Futuro de 1935, contratado por el Consejo Municipal en 1934 (Notaría Primera de Ibagué, 1934). El informe tenía como anexos planos detallados de la ciudad en escala 1:500, de los que se conserva la plancha 1, correspondiente al tanque sedimentador del acueducto, la plancha 10, que describe de modo general las cuadras alrededor del mercado de la calle 14, la plancha 19, que contiene un detalle de acueducto de la calle 37 y la plancha 23, única con detalles de división predial, construcciones, características de las vías y descripción de los cuerpos hídricos.

La plancha 23 se restituyó mediante sistemas CAD. Al plano restituido se le incorporó un testigo de la nomenclatura del plano original para ver el efecto logrado con la vectorización. Esta pieza gráfica ha sido fundamental para estudiar la periferia interior, esa zona que creció entre finales del siglo XIX y principios del XX como periferia, pero que luego quedó incorporada en el centro de la ciudad, sin que sus condiciones de vida hubieran mejorado. La mayoría de las construcciones en este sector conservan las características de apropiación popular de lo neocolonial, Déco, Nouveau, protomoderno, y el desinterés por ellas ha permitido, paradójicamente, su conservación (Francel, 2017) [*Figura 16*].



Figura 16. Restitución digital en CAD de la “Plancha N° 23” del informe de SIDEICO (1935) con testigo del estado original. Nota: Digitalizado por Zuled Clavijo (2015).

Fuente: Archivo Histórico Municipal de Ibagué, Planoteca.

7. La restitución tridimensional a partir de fotografías

Las fotografías permiten acceder al conocimiento que ha sido borrado del entorno urbano actual por diversos motivos del crecimiento urbano (Lamarque, 2016). En el año 2012 se publicó el libro *Cuatro décadas de arquitectura ibaguereña, 1904-19040* (Francel, 2013), que plantea una estructura para la interpretación de la arquitectura desde las relaciones entre protagonistas, ideologías y estilos. A partir de los resultados presentados en él, se generaron reflexiones para perfeccionar la comprensión de la ciudad a través de la interpretación y la representación gráfica. La observación inicial fue que la mayoría de imágenes del libro son fotografías del archivo de memoria visual de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República. Estas fotografías son retazos de la ciudad en un tiempo irrecuperable como consecuencia de la demolición de la mayoría de las obras, por lo que producen una fascinación fantasmagórica (Arias, 2001). Sin embargo, carecen de un lenguaje técnico arquitectónico, lo cual significa que no pueden ser observadas en las verdaderas dimensiones que permite la planimetría. La pregunta inicial, como consecuencia, fue ¿cómo sería la planimetría de aquellas construcciones? (Francel, Ojeda, & Bonilla Marín, 2017).

Esta sencilla pregunta condujo al ejercicio de redibujo de las fotografías a través del software libre de Sketch-up. Las herramientas de redibujo con corrección de perspectiva conducen a la generación de modelos tridimensionales, a partir de los cuales se pueden generar las representaciones planimétricas de un proyecto arquitectónico, atendiendo al concepto de historiofotía como “representación de la historia, y de nuestro pensamiento acerca de ella, en imágenes visuales y en el discurso fílmico” (White, 2010). Así, las fotografías, que eran las únicas imágenes del pasado de la ciudad, fueron primero copiadas mediante el redibujo y, posteriormente, transformadas en modelos virtuales tridimensionales a partir de los cuales se logró apreciar cómo luciría un plano de la fachada, por ejemplo, del demolido Teatro Torres [*Figura 17*].



Figura 17. Restitución tridimensional del teatro Torres (1921). Nota: Restitución elaborada por los estudiantes de las asignaturas de patrimonio e historia de la arquitectura vinculados al semillero HARQUI - Historia de la Arquitectura y el Urbanismo de Ibagué: María Victoria Muñoz Lozano, Jonathan Stick Flórez Rusinque, Vivian Camila Andrade Useche, Cristian Camilo Picón Guerra, Julieth Alexandra Rueda García, Miguel Ángel Lozano Villegas, Jorge Hernán Soler Páez, Juan Sebastián Padilla Flórez, Andrea del Pilar Rodríguez Garzón, Karen Haydi Rengifo Tovar, Anyi Marcela Sandoval Criollo, Daniela Rodríguez Marroquín, Javier Fernando Tamayo Henao, Kevin Mauricio Vargas Cardoso, Edwar Esteban Portillo Chinchilla, Cindy Lizeth Quevedo Tejada, Cindy Tatiana Rodríguez Sánchez, Cristina Zárate Peña, Mauricio Duarte Garzón, John Rusbeth Rivera Valencia, Natalí Quintana Aragón, Estefany Daniela Núñez, José Enrique Puentes Monroy, Cristian David Herrera Angarita, Laura Andrea Marulanda Bonilla y Karol González Castro (2015).
 Fuente: Archivo de Memoria Visual de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República.

La **Figura 15** es la síntesis de un proceso de descubrimiento mediante la implementación de técnicas de restitución tridimensional, indagación histórica y diagramación. Las fotografías presentes en esta lámina son todas las que preserva el archivo de memoria visual de la Biblioteca Darío Echandía, con lo cual se genera un inventario gráfico, que fue digitalizado por el grupo de investigación y dispuesto para el uso público, lo cual facilita su difusión y la conservación de los revelados originales. En estas fotografías figuran los números correspondientes al índice del archivo (59, 90, 163 y 164). Posteriormente, se redibuja digitalmente la foto con las mejores cualidades descriptivas, se obtiene un modelo tridimensional que se complementa con la información presente en las demás fotografías y, finalmente, se descubre la planimetría de la fachada del teatro.

Esta representación-descubrimiento es muy importante para la historiografía de la arquitectura local, debido a que el edificio fue demolido y a que no se conservan planos del teatro, con lo cual se obtiene por primera vez una imagen planimétrica que genera, desde el presente, materiales para el estudio futuro de lo pasado (Francel, 2015). A partir de esta fachada, se puede realizar el análisis de las diversas condiciones compositivas y materiales sin la deformación de la perspectiva. Además, el modelo tridimensional de acceso general para los estudiantes de la Universidad del Tolima, puede ser editado para el perfeccionamiento de los detalles en el futuro, con lo cual se logra el desarrollo del conocimiento incremental y el aprendizaje colaborativo a través de los artefactos digitales (Dusel, 2011).

De este modo, los principales monumentos de la ciudad fueron estudiados, tomando en cuenta la existencia de fotografías en el archivo de memoria visual y su inexistencia total o parcial en la contemporaneidad. Para los propósitos de este texto, se presenta la transformación de los edificios de la Gobernación del Tolima en 1910, 1928 y 1954 (Francel, 2017), a partir de los cuales se rastrea la transformación del entorno del corazón de la ciudad (Francel, 2015)[**Figura 18**].



Figura 19. Edificio actual de la Gobernación del Tolima. Nota: Restitución elaborada por los estudiantes de las asignaturas de patrimonio e historia de la arquitectura vinculados al semillero HARQUI - Historia de la Arquitectura y el Urbanismo de Ibagué: María Victoria Muñoz Lozano, Jonathan Stick Flórez Rusinque, Vivian Camila Andrade Useche, Cristian Camilo Picón Guerra, Julieth Alexandra Rueda García, Miguel Ángel Lozano Villegas, Jorge Hernán Soler Páez, Juan Sebastián Padilla Flórez, Andrea del Pilar Rodríguez Garzón, Karen Haydi Rengifo Tovar, Anyi Marcela Sandoval Criollo, Daniela Rodríguez Marroquín, Javier Fernando Tamayo Henao, Kevin Mauricio Vargas Cardoso, Edwar Esteban Portillo Chinchilla, Cindy Lizeth Quevedo Tejada, Cindy Tatiana Rodríguez Sánchez, Cristina Zárate Peña, Mauricio Duarte Garzón, John Rusbeth Rivera Valencia, Natalí Quintana Aragón, Estefany Daniela Núñez, José Enrique Puentes Monroy, Cristian David Herrera Angarita, Laura Andrea Marulanda Bonilla y Karol González Castro (2015).
 Fuente: Archivo de Memoria Visual de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República.



8. La restitución del paisaje histórico

Esta es una técnica que vincula el análisis crítico de las fuentes con la sensibilización derivada del método histórico-artístico en su variante objetual y la restitución tridimensional. De este modo, se presenta el ejercicio derivado del estudio de la labor urbanística de la comunidad salesiana en Ibagué mediante la incorporación del elemento narrativo, como consecuencia del examen de las crónicas sobre la ciudad de Ibagué a comienzos del siglo XX, dentro de las cuales se encuentran Rufino Gutiérrez (1921), Enrique Heredia (1915) y José Joaquín Ortega Torres (1941). En aquellos relatos se encuentran importantes descripciones sobre las características de la ciudad, las cuales requieren de apoyos visuales para su comprensión y validación desde la arquitectura, de modo que sirvan como ventana de restitución del paisaje urbano.

El ejemplo que se presenta, parte del relato de Enrique Heredia, quien describió la llegada de la comunidad salesiana a la ciudad en 1903 y los principales lugares en los cuales se reunieron con diversas personalidades para gestionar la construcción de sus obras que conjugaron la educación industrial, la cristianización, el urbanismo y la arquitectura (Francel, 2016). Los lugares que describe Heredia se codifican sobre el plano de 1942, el más detallado de los planos antiguos que tiene Ibagué (Francel, 2017). Su apariencia se ambienta con las fotografías históricas que permiten realizar una comparación automática con el paisaje contemporáneo y, posteriormente, recomponer la imagen histórica mediante la remisión a los modelos tridimensionales que se presentaron en el apartado anterior [*Figura 20*].

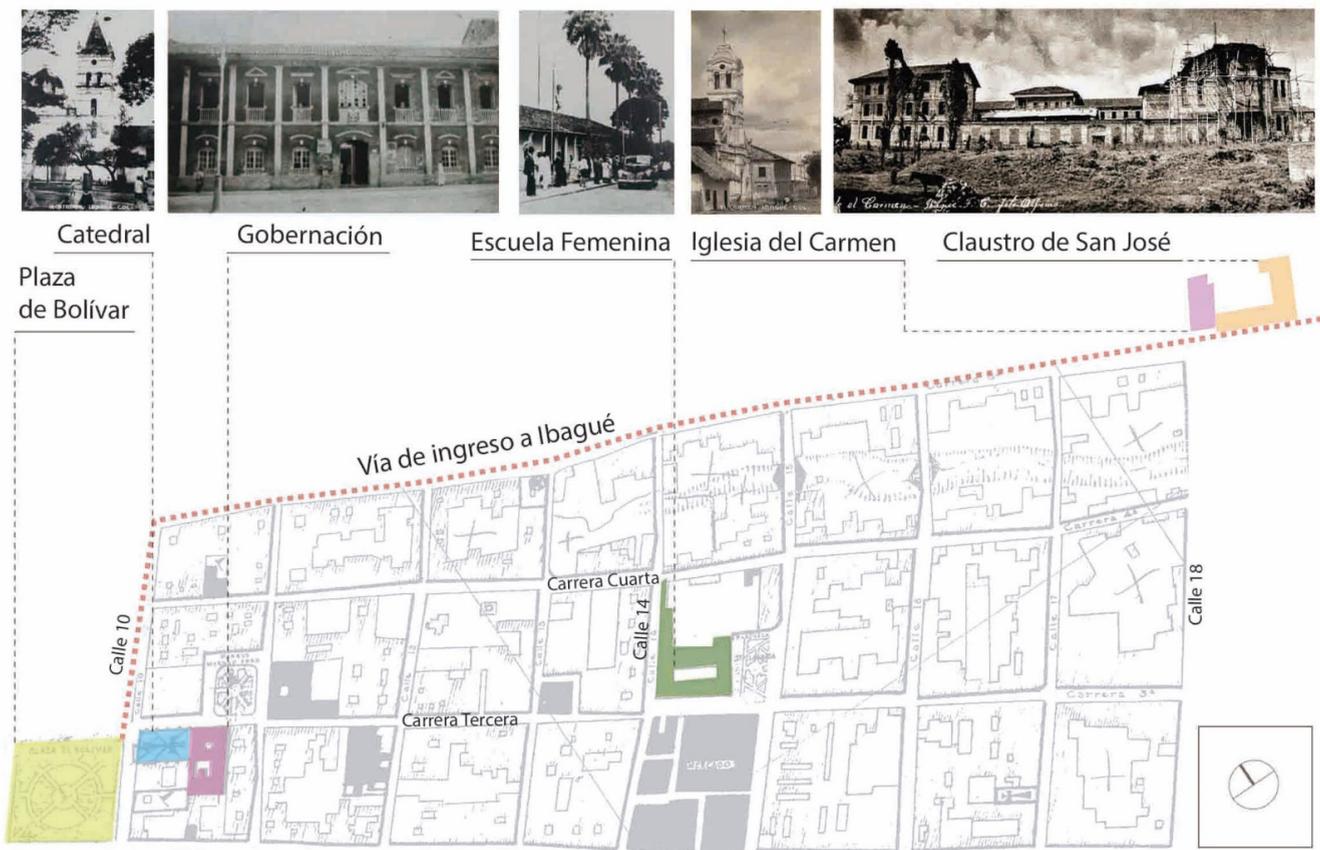


Figura 20. Ruta de ingreso a la ciudad descrita por los salesianos en 1903.
 Fuente: Elaboración propia (2015).

Algunas características de precariedad urbana y de las condiciones periféricas a principios de siglo XX quedan también consignadas en este ejercicio de investigación y pedagogía, pues permite encontrar algunas claves para la recomposición del entorno urbano mediante diversos documentos (Francel, 2015). Una de estas características urbanas que se suelen olvidar fácilmente es la dificultad en el desplazamiento por la ciudad a comienzos del siglo XX, debido a la conjunción entre la topografía y la ausencia de pavimento en las calles. Por ejemplo, la carrera cuarta, que hace parte del entorno habitual de la periferia interior (López Kapstein, 2010) de Ibagué. Al buscar las referencias para las penosas jornadas de transporte durante el invierno, se comprende la acción conjunta de la quebrada El Sillón, las lluvias y las calles empinadas [*Figura 21*].



Figura 21. Características de la calle 18 a principios del siglo XX.

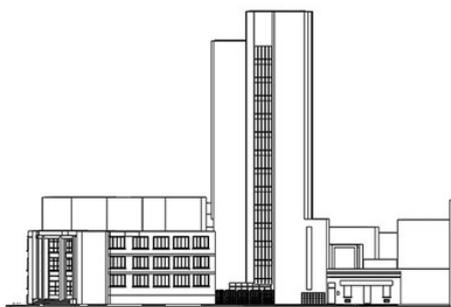
Fuente: Elaboración propia (2016) a partir de las descripciones salesianas, el archivo de memoria visual y la planoteca de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República.

9. El método arqueotectónico

A través de los ejercicios de restitución tridimensional de los objetos arquitectónicos y del paisaje urbano, se evidencian las acciones de los arquitectos en diversos momentos, de los cuales se deducen las lógicas proyectuales. ¿Por qué un edificio es demolido y en su lugar erigido otro, aun cuando son claras y reconocidas ampliamente sus condiciones patrimoniales? ¿Cómo afectan los estilos, tendencias, criterios, valoraciones arquitectónicas y urbanísticas el desarrollo de la ciudad? ¿Cómo utilizar estas reflexiones en la generación de proyectos de arquitectura?

Estas preguntas corresponden con los ejercicios de indagación sobre el origen de la arquitectura, o sus condiciones arqueotectónicas (Mañana-Borrazás, Blanco-Rotea, & Ayán Vila, 2002). Desde el grupo de investigación E.ArC (Estudios de Arquitectura y Ciudad) se han desarrollado ejercicios para recomponer las capas de desarrollo de algunos monumentos antiguos y contemporáneos en Ibagué. Uno de ellos corresponde a la estratigrafía de los palacios de justicia (Francel, 2016). Todos los elementos edilicios que se han erigido, tienen valiosas condiciones históricas, simbólicas y estéticas en todos los momentos de la arquitectura local, y casi todos perviven en una mixtura inequitativa pero maravillosa. Quizás no era necesaria la desaparición de ninguno de los edificios precedentes, ni de los actuales, pero lo que nos dicen las lógicas proyectuales, es que la concepción de un edificio cambia en la teoría, en la práctica y en la imaginación (García Canclini, 1989). Todos estos edificios se produjeron para solucionar problemas en momentos específicos de la historia urbana. Todos acertaron en un momento y fracasaron. La vida y la muerte de las obras tectónicas (Jacobs, 2013).

El conjunto de los palacios de justicia es una agrupación multimórfica en la que ningún proyectista respetó lo precedente, pero que se conserva porque los elementos estructurales ancestrales quedaron entrelazados, lo cual condujo a una interdependencia y a su permanencia. Todo es disímil. Las alturas, los estilos, la composición, la orientación. Es un hermoso desorden que explica el desarrollo de la ciudad y la tradición del diseño a distancia desde Bogotá (Niño Murcia, 1991). En ese sentido, es clara la lógica de proyectación que debe provenir de la existencia de una escuela de pensamiento sobre la arquitectura y el urbanismo local, para evitar las disimilitudes arbitrarias del pasado [*Figura 22*].



Localización

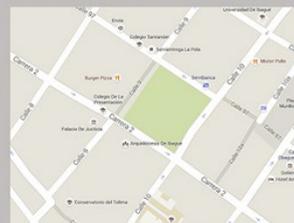


Figura 22. Los palacios de justicia.

Fuente: Montaje propio (2016) sobre imágenes suministradas por Lorena Vargas, Karen Rengifo, Andrea Rodríguez, Enrique Puentes y Cristian Herrera (2015).

El primer componente arqueológico es el análisis estratigráfico de alzados que atiende a los principios de Harris sobre la superposición de capas, tomando en cuenta la pluri-estratificación de los edificios, lo cual significa que las capas son heterogéneas debido a las modificaciones frecuentes en múltiples lugares y por diversos motivos como las reparaciones y el mantenimiento (Caballero Zoreda, 2013). De acuerdo con estas características, es necesario atender a los pequeños cambios que puedan existir en diversos lugares del alzado para agrupar las capas que pueden estar dispersas. Por ejemplo, una capa puede estar conformada por intervenciones puntuales en dos lugares diferentes como la demolición de una moldura en una ventana y el cambio de una teja en la cubierta. Estos dos pequeños cambios conforman una capa discontinua para cuya catalogación es preciso identificar las técnicas constructivas utilizadas en aquel momento, tanto en los muros como en la cubierta.

La complejidad del análisis estratigráfico de alzados es compensada por la eficiencia de sus instrumentos, como las fichas, la planimetría y los diagramas que se utilizan frecuentemente en arquitectura, por lo cual se constituyen en condensadores de información proveniente de diversas disciplinas. Su efecto en el análisis del resto arqueotectónico abordado en esta investigación, consistió en evidenciar las superposiciones estratificadas según las técnicas constructivas observadas.

La aplicación de estos principios a la investigación se realizó mediante la vectorización o calco digital de imágenes, lo cual permite observar los detalles y corregir el cromatismo de las fotografías. Posteriormente, se añadieron los datos observados en cuanto a técnicas constructivas y alturas originales de acuerdo con el componente filológico-documental que será descrito en el tercer punto de este apartado. Finalmente, se asignaron tonos, numeración y descripciones breves para la comprensión universal de los estratos hallados [*Figura 23*].

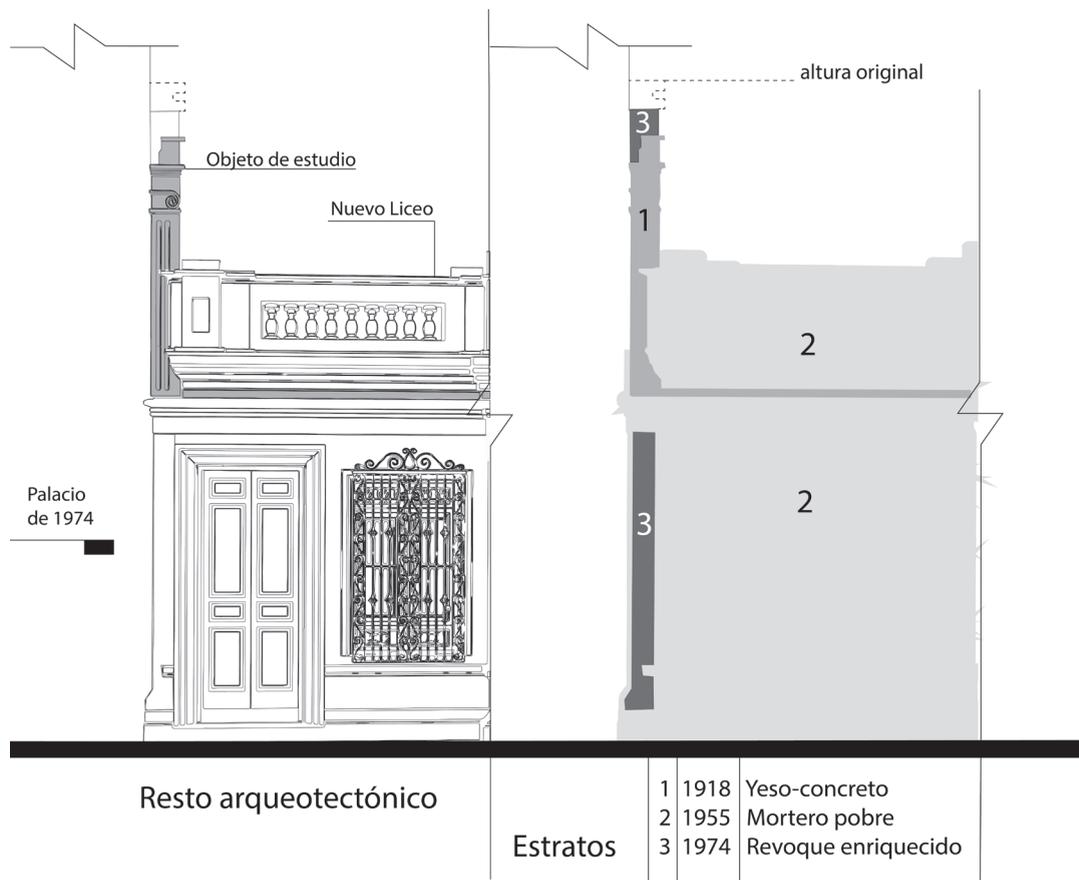


Figura 23. Análisis estratigráfico del alzado del Nuevo Liceo y el muro medianero con el Palacio de Justicia.
Fuente: Elaboración propia (2016).

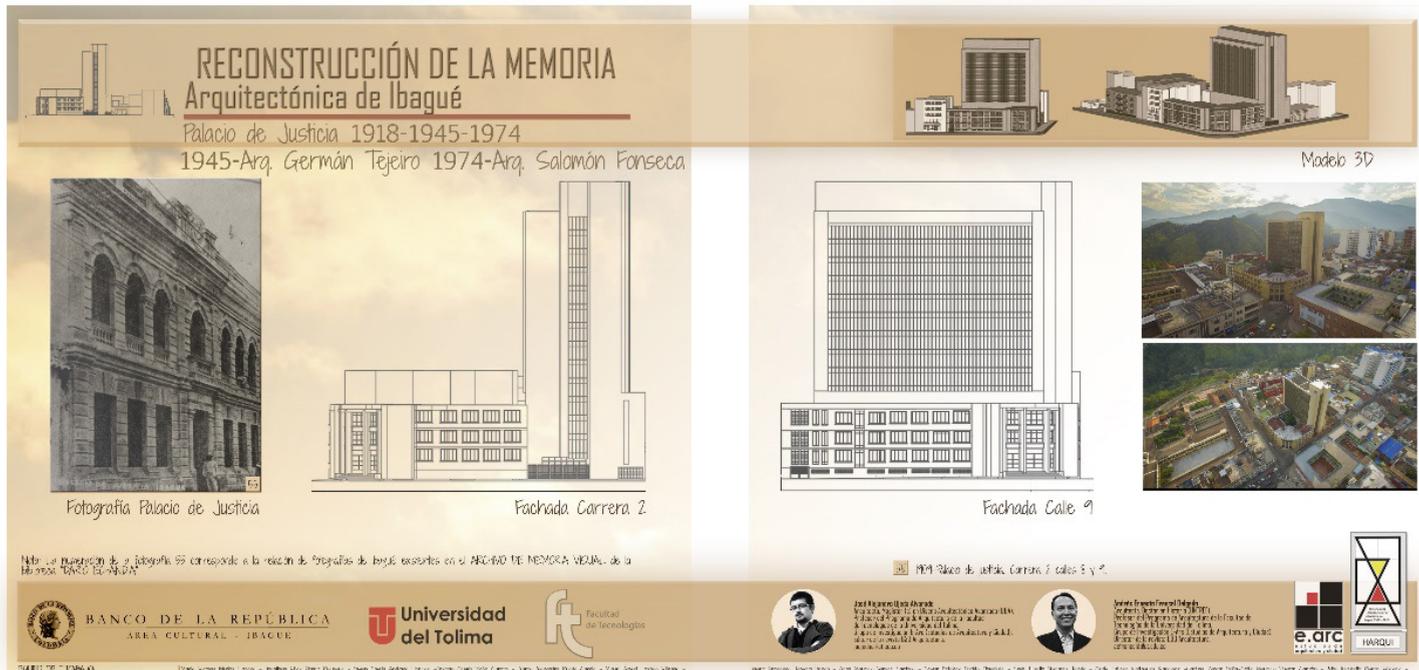


Figura 24. Restitución tridimensional de los palacios de justicia.

Fuente: Grupo de estudiantes de la Universidad del Tolima: María Victoria Muñoz Lozano, Jonathan Stick Flórez Rusinque, Vivian Camila Andrade Useche, Cristian Camilo Picón Guerra, Julieth Alexandra Rueda García, Miguel Ángel Lozano Villegas, Jorge Hernán Soler Páez, Juan Sebastián Padilla Flórez, Andrea del Pilar Rodríguez Garzón, Karen Haydi Rengifo Tovar, Anyi Marcela Sandoval Criollo, Daniela Rodríguez Marroquín, Javier Fernando Tamayo Henao, Kevin Mauricio Vargas Cardoso, Edwar Esteban Portillo Chinchilla, Cindy Lizeth Quevedo Tejada, Cindy Tatiana Rodríguez Sánchez, Cristina Zárate Peña, Mauricio Duarte Garzón, John Rusbeth Rivera Valencia, Natalí Quintana Aragón, Estefany Daniela Núñez, José Enrique Puentes Monroy, Cristian David Herrera Angarita, Laura Andrea Marulanda Bonilla y Karol González Castro (2015).



10. La superposición de cartografía histórica

Es una tradición en la arquitectura, la generación de capas para representar el territorio, los usos, las instalaciones. Sin embargo, esta técnica de superposición se ajustó para la interpretación de entornos urbanos con el propósito de ayudar a la toma de decisiones urbanísticas coherentes. En este caso se presenta la comparación de los cambios morfológicos en una zona urbana entre 1970 y 2014. Para la identificación de morfologías se asignó una numeración inicial que permitió rastrear la fragmentación de las cuadras, por lo cual se observan varias formas urbanas con la misma numeración, principalmente las manzanas 1.1, 1.4, 1.6, 2.3, 3.2 y 5.2. Se asignaron intensidades a los rellenos de las manzanas, de modo que los tonos oscuros indican mayores cambios en comparación con el plano inmediatamente anterior [*Figura 25*].

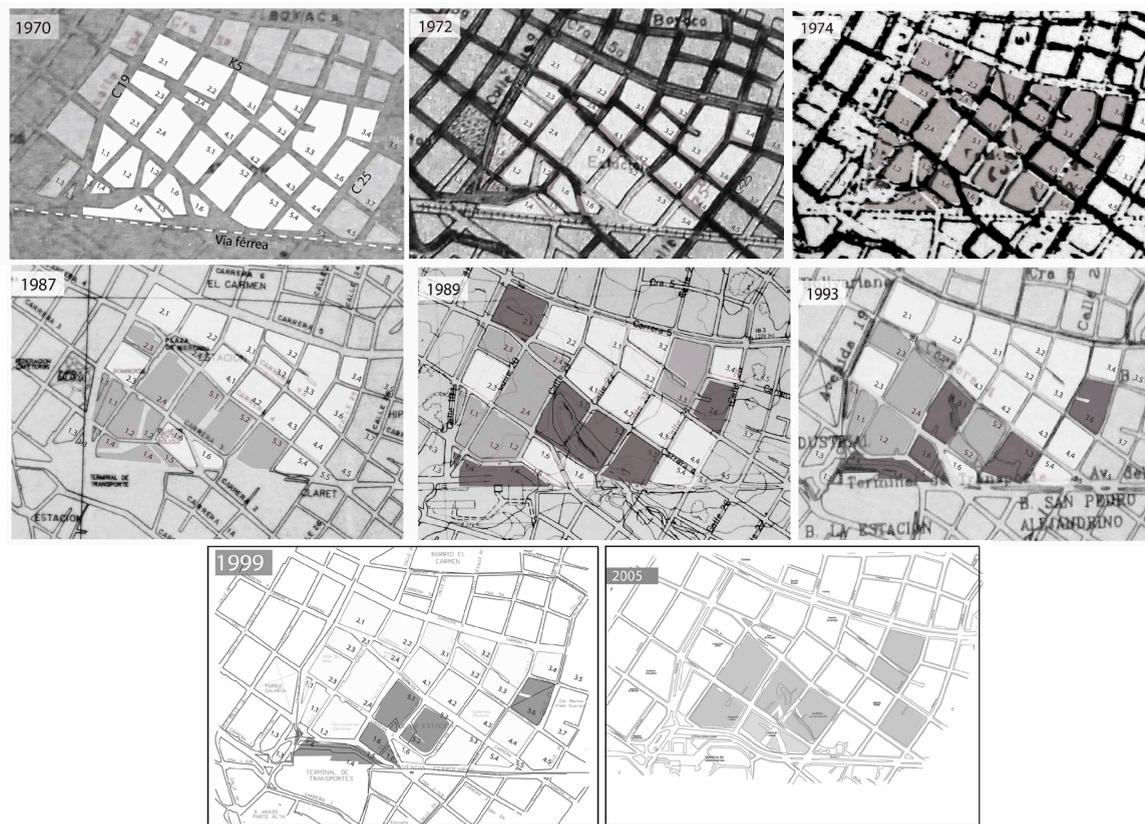


Figura 25. Planos de evolución del sector. Nota: Elaboración propia (2016) sobre: Plano de la ciudad de Ibagué 1970. Departamento de planeación municipal. Sección técnica de dibujo. Dibujo de Juan J. Nieto P. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plano de la ciudad de Ibagué 1972. S.a. s.f. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plano de la ciudad de Ibagué 1974. Fuera del marco se lee “Zonificación para el censo de la ciudad

– Cámara de Comercio de Ibagué – 1977”. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plan de desarrollo e inversiones municipales de Ibagué 1987. Asociación para el desarrollo del Tolima (Alcaldía, FONADE). Dibujo de Noriega Restrepo & Asociados Ltda. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plano aerofotogramétrico de la ciudad de Ibagué 1989. Ministerio de Hacienda y crédito público. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015); Plano de la ciudad de Ibagué 1993. Secretaría de planeación municipal. A partir de planchas actualizadas por el DANE según el censo. Digitalización de Juan Ávila y Carlos Suárez (2015).
Fuente: Biblioteca Darío Echandía del Banco de la República.

Los planos de 1970, 1972 y 1974 conservan la morfología descrita en 1966 y muestran que la glorieta planteada en este último nunca se construyó. La vía férrea es clara hasta el plano de 1974, pero a partir de 1987 su trazado se desdibuja hasta transformarse en Avenida del Ferrocarril en 1993. En 1987 se generaron bahías de estacionamiento vehicular en las manzanas 1.1, 1.2, 2.3 y 2.4, se fragmentó la manzana 1.1, se fusionaron las manzanas 1.2 y el nuevo terminal de transportes englobó las manzanas 1.4 y 1.5. A partir de 1987 existe una constante fragmentación y agrupación de manzanas hacia el centro, suroccidente, nororiente del sector y a partir de 2005 se encuentran graficados los andenes.

La relación entre las transformaciones y las intensidades permitió la identificación de patrones de interpretación para los fenómenos del sector. Se desarrollaron tres etapas, comenzando por la superposición de planos en orden cronológico mediante la generación de capas en Photoshop, de modo que el plano más antiguo (1970) quedó en el fondo y el de 2005 en la superficie. A cada capa se asignó una opacidad de 30% y un relleno del 80% para permitir la observación general de cambios. A la imagen resultante se aplicó la segunda etapa, consistente en la manipulación de niveles de contraste para facilitar la observación de cambios, a lo cual se denominó proceso de revelado en correspondencia con la técnica de fotografía análoga. La tercera etapa consistió en la duplicación de la imagen revelada y la generación de una máscara de recorte en *Illustrator*, en la cual se evidenciaron con máximo contraste los principales cambios acontecidos entre 1970 y 2014 [*Figura 26*].

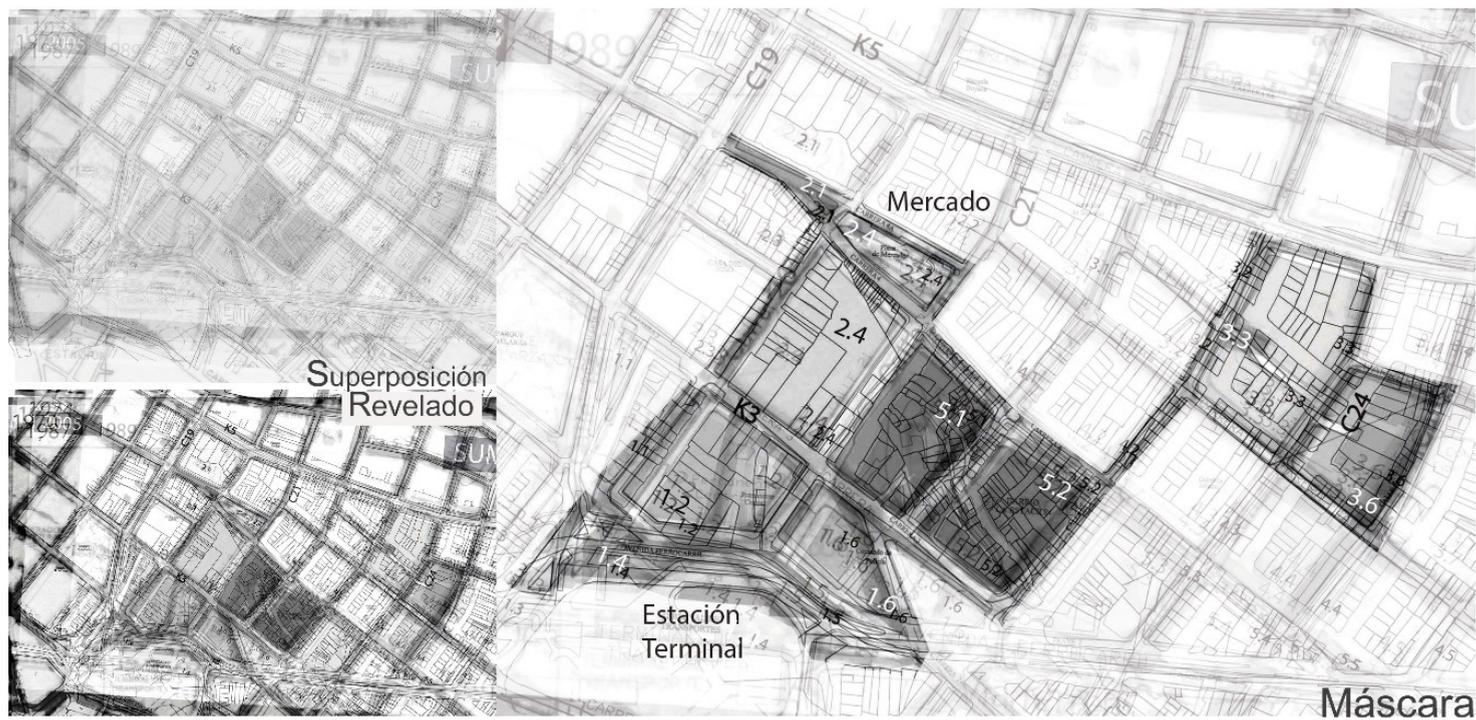


Figura 26. Proceso de superposición, revelado y determinación del polígono histórico de cambios.
Fuente: Elaboración propia (2016)

Como paso final del método de superposición de planos, se tomó el polígono generado en la máscara de recorte y se comparó con el polígono consignado en el Plan Parcial de la calle 19 (*Secretaría de Planeación Municipal, 2013; Angulo Posse, 2011*), perteneciente al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente (*Concejo Municipal de Ibagué, 2002*), en el cual se encuentran las disposiciones generales sobre el desarrollo de la ciudad (*Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2012*) y las coherencias con el área urbana específica (*Concejo Municipal de Ibagué, 2000*) [**Figura 27**].

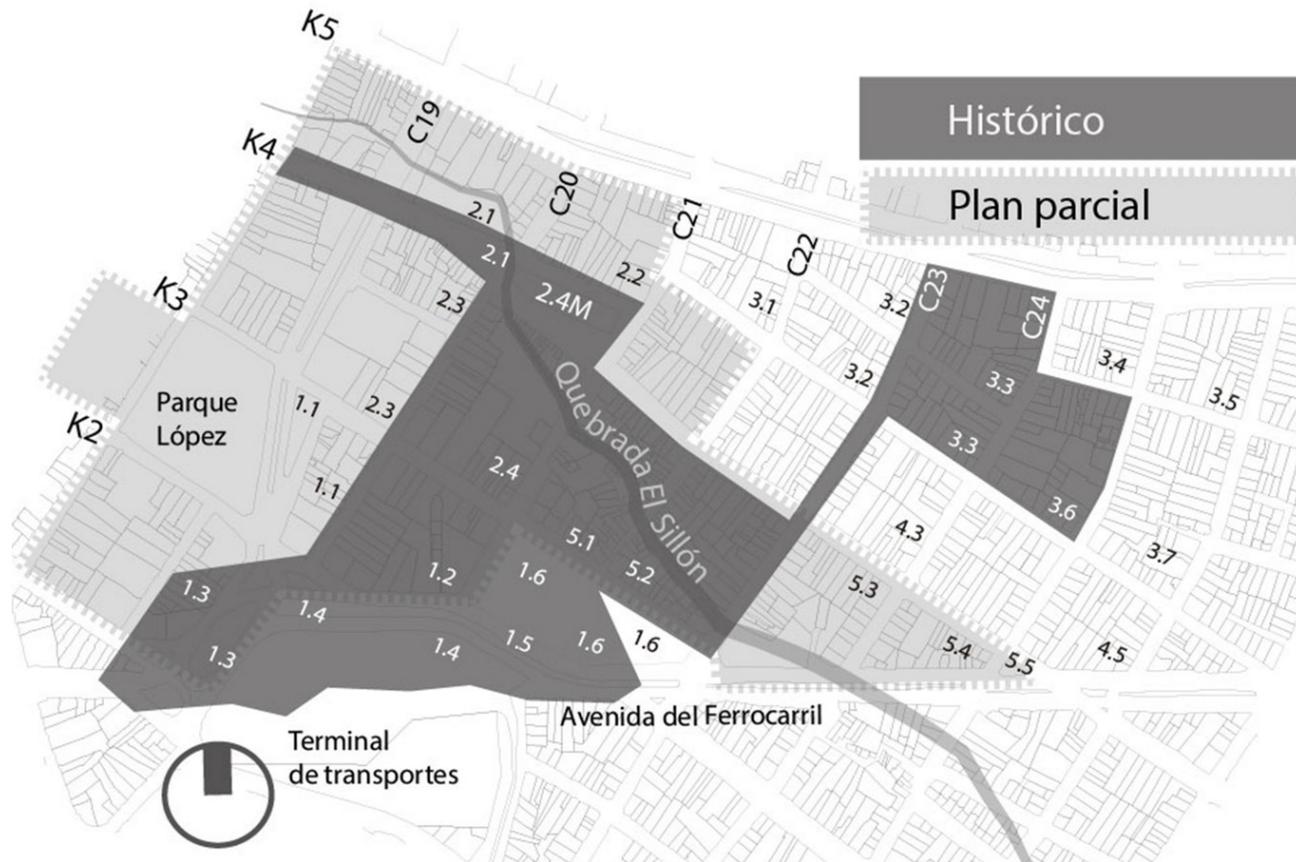


Figura 27. Comparación entre los polígonos del Plan Parcial y del revelado histórico.
Fuente: Elaboración propia (2016).

La técnica de revelado a partir de la superposición de cartografía histórica permite establecer constantes de cambios morfológicos para cuya interpretación se requieren los elementos contextuales presentes en los documentos notariales. Para develar su significado, se propone la concepción de un cambio como una operación de inconformismo, una necesidad de ajuste y por lo tanto un acto que devela un paradigma superpuesto de acuerdo con una realidad específica. Esa realidad contiene dos líneas fundamentales. La primera es la idealidad del planeador y la segunda la dinámica económica. La superposición muestra que la dinámica económica prima o se superpone a la idealidad del planeador porque los gobiernos pagan estudios legalmente obligatorios pero no los implementan porque son inconvenientes con las dinámicas inmobiliarias (Francel, 2017).



11. El método analógico

Esta posibilidad investigativa y proyectual consiste en el uso de la analogía como instrumento para acceder al conocimiento y a la solución de problemas desde las funciones poéticas (I Soler, 2006). La analogía permite que dos imágenes se toquen y generen una tercera con un nuevo sentido. En este caso, el estudio de la ciudad se compara con el *kintsugi*, técnica japonesa de reconstrucción de piezas cerámicas rotas mediante laca *urushi*, cuya costura se resalta principalmente con oro (Hammill, 2016).

Esta comparación implica comprender la ciudad como una pieza cerámica (artística y artesanal) que ha sido rota o fragmentada y también recompuesta con diversos grados de acierto. Si actualmente queremos analizar esa fragmentación y proponer algunos modelos para su reconstrucción, es necesario identificar los fragmentos para recomponer la pieza cerámica-urbana y procurar que la costura evidencie tanto la fragmentación como su reconstrucción, lo cual genera posibles modelos de intervención urbanística en condiciones de respeto por la historia de la ciudad, cuyo último fin es la unión entre la ética y la estética del ejercicio del arquitecto (Francel, 2017).

Esta analogía es una consecuencia del estudio de la historia urbanística y arquitectónica de la ciudad de Ibagué, en la cual se han identificado rupturas, fragmentación, segregación, cicatrización y costuras urbanas que constituyen testimonios de las estrategias que se han implementado para intervenir la ciudad (Xolalpa, 2015). Su análisis conduce al cuestionamiento de las políticas urbanas, de la fractura entre los niveles gubernamentales nacional y local y la inercia del desarrollo urbano como resultado de la libre intervención del entorno construido.

La forma urbana, como resultado material de la acción humana, permite rastrear las ideas y los procesos que la originaron (Benjamin, 1962) y comprender el “registro arquitectónico [...] como un producto más de la cultura material y un mecanismo formal de reproducción de los sistemas sociales” (Mañana-Borrazás, Blanco-Rotea, & Ayán Vila, 2002). De este modo, las relaciones entre el componente formal y el mental dejan capas o vestigios cuyo estudio se puede realizar a partir del concepto de lo arqueotectónico, que significa el uso de componentes metodológicos y categorías de análisis en las cuales convergen la arqueología, la historia y la arquitectura, como la estratigrafía no invasiva, es decir, el análisis de capas superpuestas del pasado que permite analizar una edificación por encima del nivel del suelo (o cota cero) sin excavarla (Moreno Martín, 2014).

El proceso consistió en identificar las formas urbanas inmediatas a la avenida del ferrocarril. Las dos primeras corresponden a elementos fragmentados alrededor de los remates de la vía: el terminal en la calle 19 y el viaducto del SENA en la calle 43. Las otras tres revelan los procesos de interacción de las manzanas con la avenida. A cada forma se asignó un número, comenzando por la zona alrededor del terminal de transportes, construido en 1987 en el lugar que ocupó la estación del ferrocarril (Terminal de Transportes de Ibagué S.A., 2015) y finalizando en el viaducto del SENA, construido en 1998 (Construtec S.A.S., 2017) [*Figura 28*].

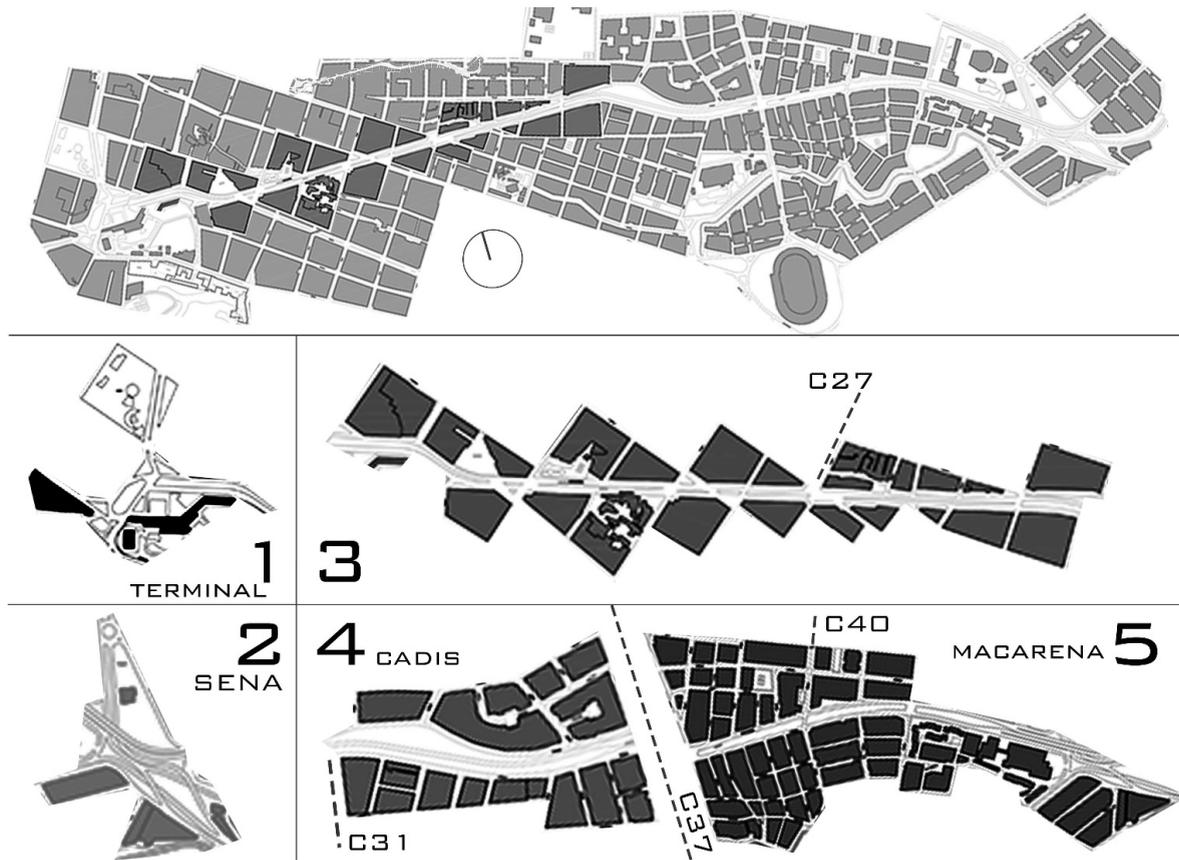


Figura 28. Morfologías y fragmentación.
 Fuente: Elaboración propia (2017).

La lectura de estos fragmentos y la analogía con la función artesanal del *kintsugi*, permite la proposición de soluciones con un enfoque de respeto sobre la historia de la ciudad sin negar las intervenciones contemporáneas. El énfasis es claramente la posibilidad de reflexionar sobre la ciudad a partir de los conceptos y las experiencias que afectan el desenvolvimiento en el entorno urbano posindustrial [Figura 29].

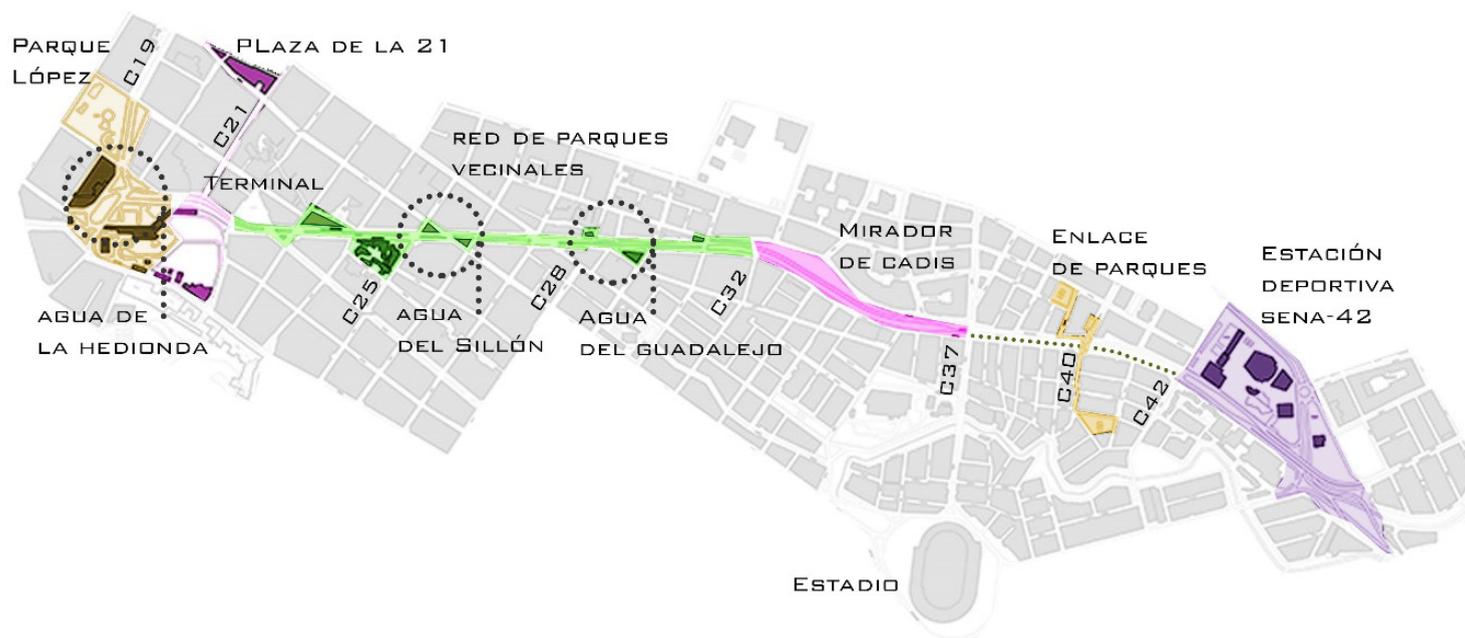


Figura 29. *Kintsugi* sobre la avenida del ferrocarril.
Fuente: Elaboración propia (2017).

12. La innovación incremental pedagógica

El último ejemplo que se abordará es el de la generación de pedagogías de acuerdo con diversos retos contemporáneos y en el cual se vinculan algunas de los métodos en los apartados temáticos anteriores. La pedagogía propuesta es denominada biciclase o clases de historia de la arquitectura en bicicleta, que se ha realizado desde el año 2015. Para comprender este desarrollo, se hace referencia a una reflexión teleológica del suceso, lo cual significa la búsqueda de las causas o los procesos guía, más que las convenciones disciplinares o profesionales (Inam, 2002).

De acuerdo con los componentes teóricos, se observa que el fundamento de las clases en bicicleta es la innovación incremental, consistente en el rediseño y refuerzo de las características actuales de un proceso, producto o empresa, para lo cual es necesaria una constante experimentación y mejora continua (Jiménez Jiménez & Sanz Valle, 2006). Así, existían algunas actividades que se realizaban simultáneas pero aisladas como las periurbias o caminatas pedagógicas (Rodríguez Sánchez, 2015), los bicipaseos o *tours* coordinados por asociaciones de ciclismo que, generalmente, acometen rutas en las zonas rurales, debido a los retos físicos que implican y al mismo alejamiento del entorno urbano (Luque Valle, Baena-Extremera, & Granero-Gallegos, 2011), junto con los enfoques de proyección social del conocimiento desde la universidad con un enfoque en los valores cívicos (Bonham & Koth, 2010).

Para la realización de esta innovación incremental se implementó la técnica sinéctica de la analogía personal, consistente en la pregunta ¿Qué haría yo si...? (Gordon, 1961). De este modo, los *bicitours* se transformaron en clases en las que se puede pedalear y compartir conocimiento sobre la ciudad, mientras se orienta una cátedra tradicional. La generación final del nombre o título de las biciclases también corresponde con la analogía simbólica para la búsqueda de algún lema o palabra que puede generar un vínculo rápido y constante con el público (Hemsley-Brown & Goonawardana, 2007).

En segunda instancia, se aplicó la observación directa de acuerdo con el comportamiento de los estudiantes en las clases teóricas en arquitectura. Aunque la atención es alta en los estudiantes, su componente teórico implica que algunos de ellos toman siestas durante las sesiones debido al cansancio generado por la carga académica que implica el currículo de arquitectura, a pesar de las adecuadas condiciones de diseño de los salones (Gislason, 2010).

La observación participativa también muestra el agotamiento de los profesores por diversos motivos y por la necesidad propia de generar entornos más contemporáneos de aprendizaje para diseñar prácticas que promuevan el movimiento (DeClercq & Cranz, 2014). La integración entre estudiantes de diversos cursos para reconocer el territorio en múltiples dimensiones y facilitar la interacción para el desarrollo de habilidades sociales (Zubieta & Delfino, 2010). Esto implicó que para el diseño de las biciclases se involucraron estudiantes de varios semestres que cursaban historias de la arquitectura I, II y III, además de invitar a ciudadanos que quisieran unirse libremente para facilitar la sensibilidad social sobre del modo en que la arquitectura entra en la vida cotidiana (Lifchez, 1987).

La revisión de la bibliografía determinó la necesidad de muchos cambios en la educación que involucran las posibilidades de manejar la atención de los estudiantes desde la sensibilidad docente (Jennings & Greenberg, 2009), los peligros en la salud por el sedentarismo (Warren, 2010) y la necesidad del incremento de la práctica de algún tipo de actividad física moderada (World Health Organization, 2006) para la cual el ciclismo constituye una importante posibilidad (Götschi, Garrard, & Giles-Corti, 2016). Se incorporó el concepto de aula-ciudad que interpreta el territorio urbano como un escenario de aprendizaje a partir de recorridos urbanos (Valsagna & Tejedor, 2017) y la solidaridad como un valor para afianzar la responsabilidad social (Arratia Figueroa, 2008) y preservar el conocimiento histórico (Londoño Sánchez & Carvajal Guzmán, 2015).

Finalmente, la conjunción de estos aspectos conduce al diseño de una experiencia con un grado balanceado de esfuerzo físico e intelectual, que permite estimular al estudiante y al docente al conocimiento, involucrarse con la ciudad y vincular a los ciudadanos a las clases universitarias. A partir de estas interacciones, la academia se actualiza en la sociedad y la comunidad incorpora el conocimiento especializado que elaboran los grupos de investigación de la universidad [*Figura 30*].

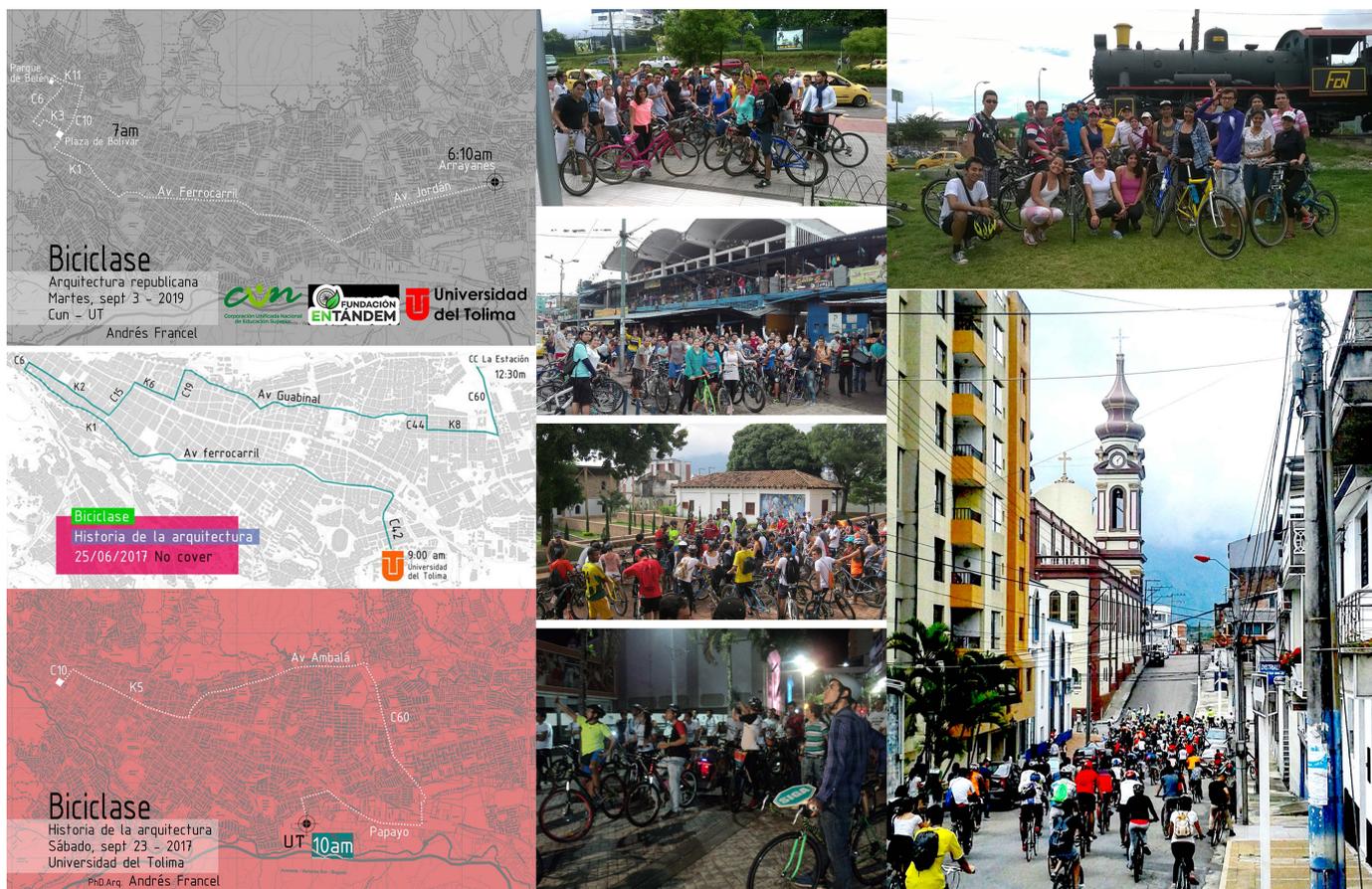


Figura 30. Rutas de las biciclases y fotografías de asistencia.
 Fuente: Elaboración propia (2018).

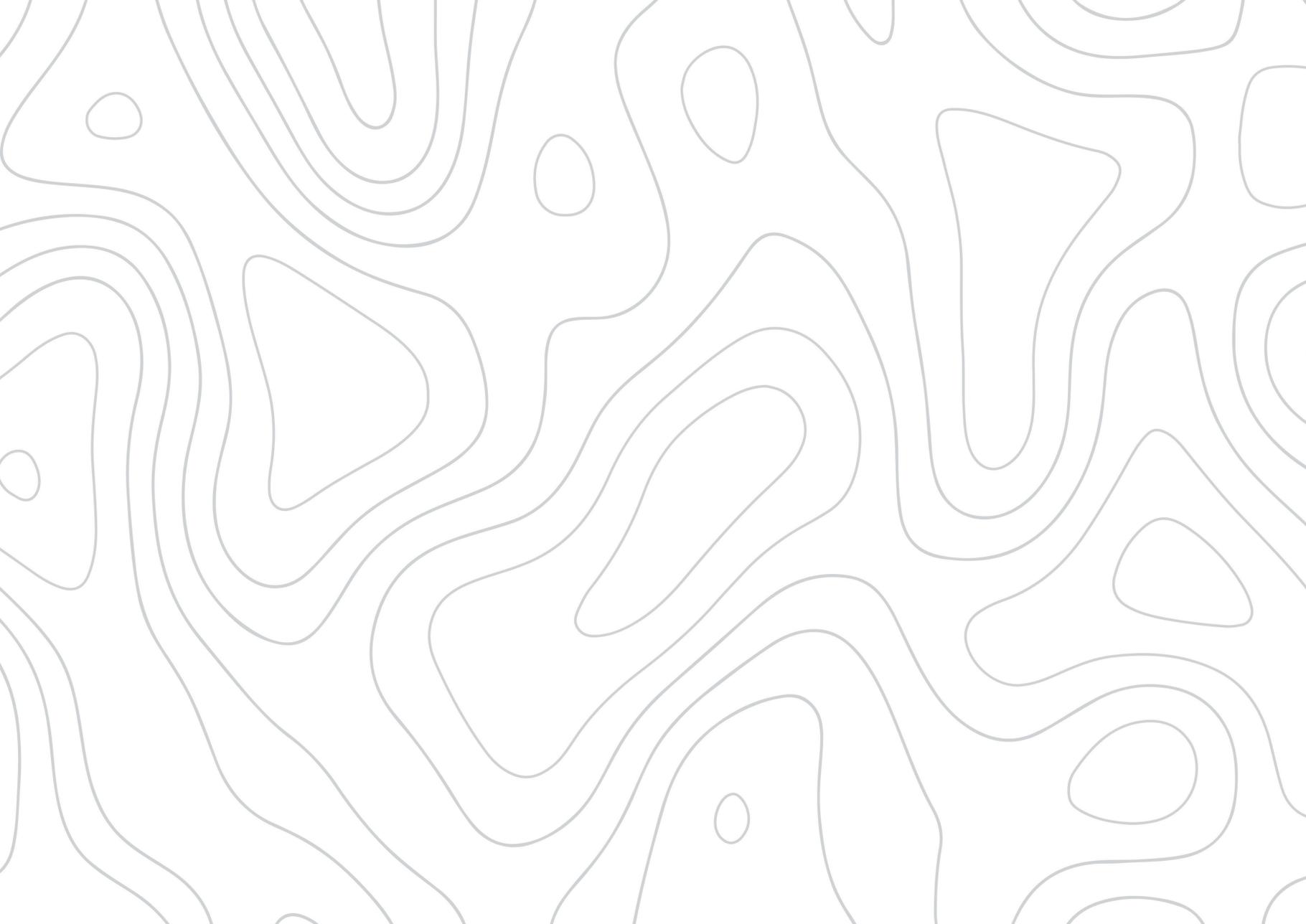
Con esta innovación pedagógica, se presenta finalmente cómo la construcción de conocimiento es un proceso orgánico que depende de la disposición de los actores involucrados para la consecución, reinterpretación y generación de nueva información que atienda al principio de mejorar las condiciones de vida y a la toma de decisiones en el ejercicio proyectual con criterios objetivos. Además, los retos del milenio y las políticas locales y globales nutren el ejercicio mismo del saber al transformar a los seres humanos hacia modelos de vida y aprendizaje integrales.

e. Reflexiones finales

Los métodos y los resultados presentados, son una muestra de la relación entre la labor docente y estudiantil en un marco de producción intelectual y compromiso con la interpretación y solución de algunos problemas del entorno. A partir de su conocimiento, implementación, reinterpretación y articulación, se logra comprender la información como un elemento esencial de la formación. Constituyen una evidencia de la integración entre las características eruditas tradicionales de la historia, teoría y crítica de la arquitectura y el urbanismo, junto con los elementos gráficos propios del análisis y diseño arquitectónico, las lógicas proyectuales y la transformación de los procesos pedagógicos.

Esta presentación sobre el ejercicio del arquitecto en el marco de la teoría y la historia de la arquitectura permite verificar cómo los elementos abstractos, conceptuales, se materializan y dinamizan la sociedad, en sus instancias institucionales, como grupos sociales e individuos. En este sentido el proceso de la orientación de una asignatura se convierte en un motor de cambio para la ciudad y permite controvertir el sentido mismo del aprendizaje. Además, conduce a la posibilidad de convocar en la teoría las posibilidades de ajustes teóricos y prácticos dentro de las tensiones de lo glocal, cuya síntesis es la validación de estas conductas en instancias internacionales como los eventos y publicaciones científicas.

Gran parte de estas experiencias consiste en reforzar la disposición a aprender y generar conocimiento por parte del sujeto de aprendizaje. Esto hace parte del robustecimiento de las condiciones humanísticas individuales y grupales como la confianza, la invitación a la exploración intelectual y fáctica del entorno, y la necesidad de repensar en términos que sean inhabituales para expandir las fronteras del conocimiento en la arquitectura.



f. Trabajos citados

- Alberti, L. B. (1996). *de Re Aedificatoria*. Madrid: Akal Ediciones.
- 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>
- Angulo Posse, I. G. (2011). *Contribucion de los sistemas de información geográfica en la formulación de planes parciales – caso plan parcial calle 19 Ibagué*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Tesina de Maestría en Diseño Urbano.
- Arango, S. (1989). *Historia de la arquitectura en Colombia*. Bogotá D.C.: Centro editorial y Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.
- Archivo de Planeación Municipal. (1905-1950). Libro IX. Copiador de Comunicaciones oficiales. Ibagué: Fondo Notarías. Sección República.
- Arias, L. M. (2001). Consideraciones en torno al fantasma. *Trama y fondo: revista de cultura*(10). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2248391>
- Ariza Zuluaga, C. (2010). De la arquitectura doméstica republicana a la moderna. Primeras décadas del siglo XX. 1(1). Obtenido de http://www.revistahistorik.com/descargas/arquitectura_domestica.pdf
- Arratia Figueroa, A. (2008). Ethics, solidarity and “service learning” in higher education. *Acta bioethica*, 14(1), 61-67. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2008000100008>
- Benevolo, L. (1963). *Historia de la arquitectura moderna*. Madrid: Taurus Ediciones.
- Benjamin, W. (1962). “Di alcuni motivi in Baudelaire”, en *Angelus Novus*. Torino: Einaudi.

- Benjamin, W. (2017). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Buenos Aires: La Marca.
- Boixereu Vila, E. (2015). *Evolución histórica de la cartografía en España: desde sus orígenes hasta los mapas de Verneuil y Collomb (1864) y Maestre (1865)*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía, Tesis Doctoral. Obtenido de http://oa.upm.es/39701/1/ESTER_BOIXEREU_VILA.pdf
- Bonham, J., & Koth, B. (2010). Universities and the cycling culture. *Transportation research part D: transport and environment*, 15(2), 94-102. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trd.2009.09.006>
- Bonilla Mesa, H. (2010). *Ibagué, un viaje al pasado*. Ibagué: Facultad de Humanidades, Artes y Ciencias Sociales. Universidad de Ibagué. Obtenido de http://www1.unibague.edu.co/sitios/publicaciones/index.php?option=com_content&view=article&id=122:ibague-un-viaje-al-pasado&catid=49:facultad-de-humanidades-artes-y-ciencias-sociales&Itemid=32
- Botero Herrera, F. (1996). *Medellín 1890-1950. Historia urbana y juego de intereses*. . Medellín: Colección Clío Editorial, Universidad de Antioquia. .
- Brebner, J. B. (1948). Laissez Faire and State Intervention in Nineteenth-Century Britain. *Journal of Economic History*(8), 59-73. doi:DOI: <https://doi.org/10.1017/S0022050700090252>
- Caballero Zoreda, L. (2013). A propósito del centenario del 711. Apuntes sobre método de la arqueología de la arquitectura. *Anales de Historia del Arte*, 101-130. Obtenido de <http://revistas.ucm.es/index.php/ANHA/article/view/41562/39637>
- Carlyle, T. (2012). *On heroes, Hero-worship, and the heroic in History*. The Project Gutenberg. Obtenido de <http://www.gutenberg.org/files/1091/1091-h/1091-h.htm>
- Castro Blanco, E. (2008). Blanco, Elías Castro. “Estado, control social y apropiaciones simbólicas (Una mirada a la cartografía y la geografía a partir de Foucault)” 28. *Revista Diálogos de saberes: investigaciones y ciencias sociales*(28), 161-176. Recuperado el 10 de mayo de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2670950.pdf>
- Chías Navarro, P. (junio de 2011). Estudiantes de arquitectura: ¿Un ámbito de igualdad? *Feminismo/s*(17), 91-103. Obtenido de <https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=4ee0ca1161&view=att&th=15e9b24>

bf2042c2b&attid=0.1&disp=inline&realattid=1578989155402121216-local0&safe=1&zw&saddbat=ANGjdJ-kC3u-6RnNs46md0x-yosXfE4IppdxHW38k6DqAUIPV722N3NNiC-aXHjFYlzb

- Chynoweth, P. (10–13 de April de 2006). The Built Environment Interdiscipline: A Theoretical Model for Decision Makers in Research and Teaching. *Construction Sustainability And Innovation Proceedings Of The Cib Working Commission (W089) Building Education And Research Conference 2006 (Bear 2006)*, 1-11. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20081217063313/http://www.lawlectures.co.uk/bear2006/chynoweth.pdf>
- Compañía Urbanizadora de Belén. (4 de Noviembre de 1932). Actas . *La sesión de nombramiento fue protocolizada el 4 de noviembre de 1932 en la Notaría segunda, y las reelecciones en las actas: 19 de 24 de enero, 246 de 30 de mayo, y 475 de 15 de septiembre.* . Ibagué: Archivo Histórico Municipal.
- Concejo Municipal de Ibagué. (2000). *Acuerdo 116. Por medio del cual se adopta el plan de ordenamiento de ibagué y se dictan otras disposiciones.* Ibagué.
- Concejo Municipal de Ibagué. (2002). *Acuerdo 009. Por medio del cual se adopta la normativa general de usos, construcciones y urbanizaciones y se dictan otras disposiciones.* Ibagué.
- Congreso para el Nuevo Urbanismo. (2001). *Carta del Nuevo Urbanismo.* Obtenido de Universidad Politécnica de Valencia: <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0636319.pdf>
- Construtec S.A.S. (2017). *Viaducto Sena.* Recuperado el 15 de enero de 2017, de Página oficial de la unión temporal: <http://www.constructecsa.com/index.php/gallery-categories/puentes-vehiculares/153-viaducto-sena>
- Corradine, A., & Mora de Corradine, H. (2001). *Historia de la arquitectura colombiana. Volumen siglo XIX.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- DeClercq, C. P., & Cranz, G. (2014). Moving Beyond Seating-centered Learning Environments: Opportunities and Challenges Identified in a POE of a Campus Library. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(6), 574-584. doi:<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.08.005>

- Delgado, M. (2006). Morfología urbana y conflicto social. Las medidas antigueto como políticas de dispersión de pobres. En R. Bergalli, & I. (. Rivera Beiras, *Emergencias urbanas* (págs. 133-169). Barcelona: Anthropos.
- Diario Oficial del Departamento del Tolima. (agosto de 1963). Resolución 34. *Por la cual se reconoce la personería jurídica de la Asociación Diocesana de Hombres de Acción Católica de Ibagué*. Ibagué: Archivo Histórico Municipal de Ibagué, Fondo Notarías.
- Durán Rocca, L. (2006). La malla urbana en la ciudad colonial iberoamericana. *Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, 19(1), 30-7. Obtenido de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/9048>
- Dusel, I. (2011). Aprender y enseñar en la cultura digital. VII Foro latinoamericano de educación. TIC y educación. Experiencias y aplicaciones en el aula. 96. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32880197/15._dusel_aprenderdigital_VII-foro.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1502853383&Signature=Q0UJme%2F0qnvJeaYEPHA8wuRXbvs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DVII_Foro
- Eisenmann, P. (2013). *Diez edificios canónicos 1950-2000*. Barcelona: Gustavo Gili.
- El Tiempo. (3 de diciembre de 2010). Las iglesias de Arturo Jaramillo Concha en Bogotá. *Periódico El Tiempo*. Obtenido de http://www.eltiempo.com/colombia/bogota/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-8517053.html
- Francel, A. (2013). *Cuatro décadas de arquitectura ibaguereña (1904-1940)*. Ibagué: Universidad de Ibagué.
- Francel, A. (2015). *Belén: una mujer, un barrio, una historia. Ibagué, 1920-1925*. Ibagué: Caza de Libros Editores.
- Francel, A. (2015). Herramientas gráficas para el estudio de la historia de la arquitectura historicista en Ibagué (1893-1940). En L. Durán (Ed.), *I Encuentro de Investigación en Diseño y Ciencias Humanas* (págs. 12-19). Ibagué: Corporación Unificada Nacional de Educación Superior. Obtenido de <http://encuentroinvcunregionaltolima.blogspot.com/>
- Francel, A. (Diciembre de 2015). La calle del Comercio de Ibagué (Colombia), 1893-1950. Un estudio sobre sus transformaciones arquitectónicas y conceptuales derivadas del modelo industrial en el tránsito de la Colonia a la República y las primeras manifestaciones del Art Déco. *Dearq*(17), 56-73. doi:<http://dx.doi.org/10.18389/dearq17.2015.04>

- Francel, A. (2015). Metodología y reflexiones para la reconstrucción de la historia urbana del barrio Belén de Ibagué (1921-1925). V *Simposio Colombiano de Historia Regional y Local HistoReLo* (págs. 1-13). Ibagué: Universidad Nacional de Colombia.
- Francel, A. (junio de 2015). Tensiones ideológicas y materializaciones de una ciudad intermedia a comienzos del siglo XX. Paradigmas y repercusiones en la ciudad contemporánea. Ibagué, Colombia (1910-1935). *VII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*(VII), 1-18. Obtenido de http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/80271/72BCN_FrancelAndres.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Francel, A. (2016). Arqueología de la arquitectura en el palacio de justicia de Ibagué, Colombia, 2015-1918. *Arquitectura y urbanismo*, XXXVI(2), 5-21. Obtenido de <http://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/364>
- Francel, A. (enero-junio de 2016). Arquitectura ecléctica salesiana como consecuencia material del contexto político republicano en Ibagué (Colombia), 1904. *HistoReLo. Revista de Historia Regional y Local*, 8(15), 238-269. doi:<http://dx.doi.org/10.15446/historelo.v8n15.47480>
- Francel, A. (2017). *El plan urbanístico Ibagué Futuro 1935*. Ibagué, Tolima, Colombia: Universidad del Tolima. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/323812143_El_Plan_Urbanistico_Ibague_Futuro_1935
- Francel, A. (2017). *Historia y patrimonio de la periferia interior de Ibagué*. Ibagué, Colombia: Premio de investigación en patrimonio. Alcaldía de Ibagué. Caza de libros editoriales. Plan municipal de estímulos. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/323812021_Historia_y_patrimonio_dela_periferia_interior_de_Ibague_History_and_heritage_of_the_inner_periphery_of_Ibague
- Francel, A. (2017). Kintsugi urbano en la avenida del ferrocarril. Ibagué, Colombia (1921-1970). *IX Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*, 1-18.
- Francel, A. (2017). La superposición de cartografía histórica como método de análisis morfológico y toma de decisiones urbanísticas. Ibagué, Colombia, 1935-2016. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)*, 9(2), 21. doi:DOI: 10.1590/2175-3369.009.002.AO10

- Francel, A. (2017). *Las huellas de San Jorge. Patrimonio y territorio*. Ibagué: Universidad del Tolima.
- Francel, A. (enero-junio de 2017). Los edificios que pasaron y la institución que queda. La Gobernación del Tolima (Colombia) entre 1886 y 1957. *HistoReLo*, 9(17), 123-151. doi:<https://doi.org/10.15446/historelo.v9n17.55567>
- Francel, A., & Ojeda, J. A. (Septiembre-diciembre de 2016). Conceptual and stylistic architecture interactions in the Republican period. Ibagué, Colombia, 1893-1945. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXVII(3), 1-19. Recuperado el 15 de enero de 2016, de <http://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/379>
- Francel, A., Ojeda, J. A., & Bonilla Marín, Y. A. (2017). Restitución tridimensional del paisaje histórico como técnica de reflexión y proyección. *VI Seminario La Representación del Proyecto. Sostenibilidad y medio ambiente* (págs. 136-146). Cali: 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 Canclini, N. (13-16 de junio de 1989). ¿Quiénes usan el patrimonio? Políticas culturales y participación social. *Ponencia presentada en las Jornadas Taller: El Uso del Pasado*. Obtenido de <http://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/31732059/39740485-Canclini-Quienesusanelpatrimonio.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1471476228&Signature=aHLUrYEWBY%2FxmAyfEgO4p1uR0zc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D397>
- García Roig, J. M. (2011). *Sachlichkeit y Proyecto de arquitectura. En el camino hacia una arquitectura objetiva*. Madrid: Colección Textos Dispersos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura.
- García Valecillo, Z. (2009). ¿Cómo acercar los bienes patrimoniales a los ciudadanos? Educación patrimonial, un campo emergente en la gestión del patrimonio cultural. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 7(2), 271-280. Obtenido de http://www.pasosonline.org/Publicados/7209/PS0209_9.pdf
- Gislason, N. (july de 2010). Architectural design and the learning environment: A framework for school design research. *Learning Environments Research*, 13(2), 127-145. doi:<https://doi.org/10.1007/s10984-010-9071-x>

- Gobernación del Tolima. (2010). Estadísticas básicas Ibagué 2000-2010. Ibagué: Secretaría de planeación departamental. Obtenido de <http://www.tolima.gov.co/municipios/muni/ibague/files/search/searchtext.xml>
- González Calle, J. L. (2006). *De la ciudad al territorio. La configuración del espacio urbano en Ibagué 1886-1986*. Ibagué: Aquelarre.
- González González, F. E. (1 de mayo de 1993). El Concordato de 1887: Los antecedentes, las negociaciones y el contenido del tratado con la Santa Sede. *Revista Credencial Historia*(41), Biblioteca digital del Banco de la República. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/node/32783>
- 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>
- Gordon, W. J. (1961). *Synectics: The Development of Creative Capacity*. New York: Harper & Brothers.
- Götschi, T., Garrard, J., & Giles-Corti, B. (2016). Cycling as a part of daily life: a review of health perspectives. *Transport Reviews*, 36(1), 45-71. doi:<https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1057877>
- Grasset, E. (2012). *Méthode de composition ornementale. Tome Premier. Éléments rectilignes*. Paris: Libraire Centrale des Beaux-Arts.
- Gutiérrez, R. (1921). *Monografías. Tomo II*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. Obtenido de Biblioteca virtual del banco de la República.: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/dos/indice.htm>
- Hammill, S. (noviembre de 2016). Technical: Kintsugi. *The Journal of Australian Ceramics*, 55(3), 70-73. Recuperado el 4 de enero de 2017, de <http://search.informit.com.au/documentSummary;dn=473406344982684;res=IELHSS>
- Hegel, F. (2007). *Lecciones sobre la estética*. Madrid: Ediciones Akal, S.A.
- Heidegger, M. (2010). *Ser y tiempo*. Santiago, Chile: Facultad de Filosofía U de Chile. Obtenido de <http://www.afoiceeomartelo.com.br/posfsa/Autores/Heidegger,%20Martin/Heidegger%20-%20Ser%20y%20tiempo.pdf>

- Heidegger, M. (2016). *El Origen De La Obra De Arte*. Madrid: La Oficina.
- Hemsley-Brown, J., & Goonawardana, S. (23 de march de 2007). Brand harmonization in the international higher education market. *Journal of Business Research*, 60(9), 942-948. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.01.019>
- Heredia, E. (1915). *La obra salesiana y el santuario del Carmen en Ibagué*. Ibagué: Talleres tipográficos salesianos.
- Hofer, A. (2003). *Karl Brunner y el Urbanismo Europeo en América Latina*. Bogotá: El Áncora Editores.
- I Soler, A. L. (2006). *La enseñanza de la arquitectura como poética. Vol. 14*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.
- Iglesia, R. E. (2005). *Arquitectura historicista en el siglo XIX*. Buenos Aires: Nobuko.
- Inam, A. (2002). Meaningful Urban Design: Teleological/Catalytic/Relevant. *Journal of urban design*, 7(1), 35-58. doi:<https://doi.org/10.1080/13574800220129222>
- Jacobs, J. (2013). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing.
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (1 de march de 2009). The Prosocial Classroom: Teacher Social and Emotional Competence in Relation to Student and Classroom Outcomes. *Review of educational research*, 79(1), 491-525. doi:<https://doi.org/10.3102/0034654308325693>
- Jiménez Jiménez, D., & Sanz Valle, R. (2006). Innovación, aprendizaje organizativo y resultados empresariales. Un estudio empírico. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*(29), 32-55. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/807/80702902/>
- Jonas, R. A. (1993). Monument as Ex-Voto, Monument as Historiosophy: The Basilica of Sacré-Coeur. *French Historical Studies*, 18(2), 482-502. doi:DOI: 10.2307/286877
- Jones, O. (1910). *The grammar of ornament*. London: Bernard Quaritch.

- Kant, I. (2007). *Crítica del juicio*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Katz, P., Scully, V. J., & Bressi, T. W. (1994). *The new urbanism: Toward an architecture of community*. New York: McGraw-Hill.
- Lamarque, P. (29 de september de 2016). Reflections on the Ethics and Aesthetics of Restoration and Conservation. *The British Journal of Aesthetics*, 56(3), 281-299. doi:<https://doi.org/10.1093/aesthj/ayw041>
- Le Corbusier. (2001). *La Ciudad del Futuro*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Leite Trindade, I., & Dornelas Câmara, A. (junio de 2014). El papel del movimiento “economía y humanismo” y de la SAGMACS en Brasil en la construcción de un nuevo método de proyectación urbana. *Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*(VI), 1-11. Obtenido de http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/15965/054_BGT_Leite_Isabella.pdf?sequence=1
- Lifchez, R. (1987). *Rethinking Architecture: Design Students and Physically Disabled People*. Berkeley and Los Angeles, California: University of California Press.
- Londoño Sánchez, J. G., & Carvajal Guzmán, J. (junio de 2015). Pedagogies for the historical memory: Reflections and considerations for a process of innovation in the classroom. *Ciudad Paz-ando*, 8(1), 124-141. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour>.
- Loos, A. (1972). *Ornamento y delito*. Barcelona: Verlag Herold y Editorial Gustavo Gili.
- López Kapstein, P. (julio-agosto de 2010). Vulnerabilidad y periferia interior. *Cuaderno de Investigación Urbanística*(71), 7-119. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Paula_Kapstein/publication/256405575_Vulnerabilidad_y_Periferia_Interior_Cuaderno_de_investigacion_urbanistica_num_71/links/0046352274a1f2c84b000000/Vulnerabilidad-y-Periferia-Interior-Cuaderno-de-investigacion-urbanis
- Loustau, C. (1995). *La influencia de Francia en la arquitectura de Uruguay*. Montevideo: Ediciones Trilce.

- Luque Valle, P., Baena-Extremera, A., & Granero-Gallegos, A. (julio de 2011). Buenas prácticas para un desarrollo sostenible en los eventos deportivos en el medio natural. *Interciencia*, 36(7). Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33919424009>
- Mañana-Borrazás, P., Blanco-Rotea, R., & Ayán Vila, X. (2002). Arqueotectura 1: Bases teórico-metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura. *Tapa. Trabajos de Arqueología e Patrimonio*(25). Obtenido de <http://digital.csic.es/bitstream/10261/6027/1/TAPA25.pdf>
- Marty, G. (2002). Formación de esquemas en el reconocimiento de estímulos estéticos. *Psicothema*, 14(1), 19-25.
- Marty, G., Cela Conde, C. J., Munar, E., Rosselló, J., Roca, M., & Escudero, J. T. (2003). Dimensiones factoriales de la experiencia estética. *Psicothema*, 15(3), 478-483.
- Menéndez, J. L. (1997). Las fuentes antiguas sobre el urbanismo de Hipodamo de Mileto. *D'art*(23), 183-203.
- Michel Llanos, B. G. (2005). La historia de la ciudad es la historia de sus espacios públicos. *Arquitectura y urbanismo*, XXVI(1), 7-15.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2012). *Planes Parciales*. República de Colombia. Obtenido de <http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Planes%20parciales.pdf>
- Moreno Martín, F. J. (enero-diciembre de 2014). Arqueología de la Arquitectura. Una visión conciliadora desde la Historia del Arte. *Arqueología de la arquitectura*(11), 1-19. doi:<http://dx.doi.org/10.3989/arq.arqt.2014.008>
- Niño Murcia, C. A. (1991). *Arquitectura y Estado*. . Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Existencia, espacio y arquitectura. Nuevos caminos de la arquitectura*. Barcelona: Blume.
- Notaría Primera. (agosto de 21 de 1940). Escritura 696. *Por la cual el padre Marmo (cédula de extranjería 140 c1) transfirió a título de venta por \$500 a la Arquidiócesis de Ibagué (representada por el Obispo de Ibagué Pedro María Rodríguez Andrade), los lotes uno a 10 de la manzana "R" del barrio Belén*. Ibagué: Archivo Histórico Municipal.

- Notaría Primera. (23 de julio de 1964). Escritura 1094. *Por la cual la Asociación Diocesana de Hombres cede unos terrenos a Gasesosas Tolima S.A.* Ibagué, Tolima, Colombia: Archivo Histórico Municipal. Fondo Notarías. Sección siglo XX.
- Notaría Primera de Ibagué. (5 de julio de 1934). Escritura 397. *Por la cual se contrata el levantamiento del plano de la ciudad.* Ibagué.
- Notaría Segunda. (16 de noviembre de 1920). Escritura 748. *Por la cual se conforma la Compañía Urbanizadora del barrio Belén.* Ibagué.
- Notaría Segunda. (1921). Escritura 151. *Por la cual el reverendo padre superior de la comunidad religiosa salesiana, José Marmo, compra cuatro manzanas de terreno en el barrio Belén a la sociedad Gutt y Cia.* Libro 17, Copiador de Comunicaciones, Archivo Urbanístico de Planeación Municipal.
- Notaría Segunda. (4 de noviembre de 1925). Escritura 502. *Por la cual la Compañía Urbanizadora de Belén vende unos lotes a Martín Restrepo.* Ibagué: Archivo Histórico Municipal.
- Notaría Segunda. (29 de marzo de 1926). Escritura 214. *Por la cual la Compañía Urbanizadora de Belén cede a perpetuidad las vías del barrio al Municipio.* Ibagué: Archivo Urbanístico de Planeación Municipal.
- Notaría Segunda. (16 de septiembre de 1930). Escritura 663. *Por la cual Mauricio Jaramillo, gerente de la Compañía Urbanizadora de Ibagué, transfiere a título de venta al señor Martín Restrepo E. los títulos de propiedad de los lotes 9 a 14 del barrio Belén.* Ibagué: Archivo Histórico Municipal.
- Notaría Segunda. (11 de agosto de 1933). Escritura 334. *Por al cual Martín Restrepo E. transfiere a título de venta a la señorita Carmen Durán Gómez el lote número 9 de la manzana G del barrio Belén.* Ibagué: Archivo Histórico Municipal.
- Notaría Segunda. (20 de octubre de 1933). Escritura 574. *Por la cual se perfecciona el acta número 4 de la junta de accionista de la Compañía Urbanizadora de Belén.* Ibagué: Archivo Histórico Municipal.
- Notaría Segunda. (28 de octubre de 1933). Escritura 609. *Por la cual se liquida la Compañía Urbanizadora del barrio Belén.* Ibagué: Archivo Histórico Municipal.

- Ortega Torres, J. J. (1941). *La obra salesiana en Colombia. Los primeros cincuenta años: 1890-1940*. Bogotá: Escuelas Gráficas Salesianas.
- Ortiz Gaitán, A. E. (2005). *Arquitectura, historia e historias*. Bogotá: Universidad la Gran Colombia. T/M editores.
- Patiño, V. M. (1990). Ferrocarril del Tolima. En V. M. Patiño, *Historia de la cultura material en la América equinoccial* (págs. Tomo III. Vías, transportes, comunicaciones. Capítulo VIII, parte II). Bogotá: Instituto Caro y Cuervo. Obtenido de http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/equinoccial_3_transportes/cap8c1.htm
- Peire, J. (2000). *El taller de los espejos: Iglesia e imaginario (1767-1815)*. . Buenos Aires: Editorial Claridad.
- Pérgolis, J. C. (2012). Art Déco, ornamento y geometría. Un ejercicio metodológico para la investigación en arquitectura. *Módulo Arquitectura*, 11(1), 55-90.
- Pieto Páez, L., Arango, S., Ramírez Nieto, J., Colón, L., Império, L., Delgadillo, H., & Carrasco Zaldúa, F. (2017). *Alberto Manrique Martin*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Sociedad Colombiana de Arquitectos, Alcaldía Mayor, Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. Obtenido de https://issuu.com/patrimoniobogota/docs/alberto_manrique_mart__n
- Porphyre. (2011). *Les Ennéades de Plotin*. (P. Remacle, Ed., & M.-N. Bouillet, Trad.) Paris: Librairie de L. Hachette et Cia. Obtenido de <http://remacle.org/bloodwolf/philosophes/plotin/porphyreintelligibles.htm#III>
- Presidencia de la República. Comité Nacional de Planeación. (1958). *Misión de Economía y Humanismo. Estudio sobre las condiciones del desarrollo de Colombia* (Vols. I, II). Bogotá: Aedita-Cromos.
- Pugin, A. (1836). *Contrasts: or, A Parallel between the Noble Edifices of the Fourteenth and and Fifteenth Centuries and Similar Buildings of the Present Day. Showing the Present Decay of Taste. Accompanied by appropriate text*. London: Printed and published by the author.
- Reyna, M. S. (2010). *La historia de frente. Arquitectura de Bogotá*. Bogotá: Letrarte editores.

- Rincón Alonso, J. D. (2017). *Pedaleando por Bogotá: la Ciudad como Espacio de Percepción, Reconstrucción y Reapropiación*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Pasantía de Investigación. Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/5633/1/PEDALEANDO%20POR%20BOGOT%C3%81.pdf>
- Rodríguez Sánchez, C. J. (2015). Transigrafías. Caminar como práctica artístico-pedagógica. *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 5(1), 35-56. Obtenido de http://www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/view/rodriguez_sanchez/245
- Rorty, R. (1990). *El giro lingüístico*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Roth, L. M. (1999). *Entender la arquitectura, sus elementos, historia y significado*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Ruskin, J. (1849). *The seven lamps of architecture*. New York: John Willey.
- Saldarriaga Roa, A. (2003). *Escritos sobre historia y teoría 2: ciudad-arte-arquitectura*. Bogotá: Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.
- San Martín, J. (2002). Epojé Y Ensimismamiento. El comienzo de la filosofía. *Issues Confronting the Post-European World* (págs. 1-9). Prague, Czech Republic: The Organization of Phenomenological Organizations. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20070812132131/http://o-p-o.net/essays/SanMartinArticleSpanish.pdf>
- Sánchez-Mateos García, J. J., Lozano Gallego, A. I., & Sánchez Quilez, M. P. (octubre de 2015). Prevención de cicatrices hipertróficas y queloides. *Enfermería Ciudad Real*. Obtenido de <http://www.enfermeriadeciudadreal.com/prevencion-de-cicatrices-hipertroficas-y-queloides-462.htm>
- Santos, M. (1990). *Por una geografía nueva*. Madrid: Espasa Calpe.
- Schimanski, M. B. (2001). *Monorestituição: uma metodologia para geração rápida de mapeamento urbano digital a baixo custo*. Curitiba, Brasil: Universidad do Paraná. Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre

em Ciências Geodésicas, Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, Setor de Ciências da Terra,.

Secretaría de Planeación Municipal. (2013). Planes Parciales. Componente urbano U10. *Plan de Ordenamiento Territorial. Revisado y ajustado*. Ibagué, Colombia: Alcaldía de Ibagué.

Serlio, S. (1982). *The Five Books of Architecture*. New York: Dover Publications.

Silverman, D. (1989). *Art Nouveau in Fin-de-siècle France: Politics, Psychology, and Style*. Los Angeles: University of California Press.

Sociedad Colombiana de Ingenieros. (febrero de 1942 digitalizado 2014). Reglamentación del ejercicio de la ingeniería y profesiones similares. *Anales de ingeniería. Órgano de la Sociedad Colombiana de Ingenieros*, L(564), 51-70. Obtenido de <https://archive.org/stream/analesdeingenier5041soci#page/n59/mode/2up>

Sociedad Industrial de Ingeniería y Construcciones (SIDEICO). (1935). *Informe sobre el plano de Ibagué, levantado en 1935. Catálogo de arrendatarios de ejidos, áreas de los lotes, etc.* Ibagué: Archivo Histórico Municipal.

Terminal de Transportes de Ibagué S.A. (2015). *Historia*. Recuperado el 20 de agosto de 2016, de Página oficial del terminal: <http://terminalibague.com/inicio/acerca-de/historia/>

Thompson, J. (1971). The Role of Woman in the Iconography of Art Nouveau. *Art Journal*, 31(2), 158-167. doi:DOI: 10.2307/775570

Universidad del Tolima. (agosto de 2016). *Sitio web de la revista B33 Arquitectura*. Obtenido de <http://www.ut.edu.co/academi/institucional1/facultades-e-instituto-de-educacion-a-distancia/facultad-de-tecnologias/publicaciones/revistas/b33-arquitectura>

Valenzuela, C. O., & Figueroa, M. L. (enero-diciembre de 2012). Implicancias de la resignificación de la espacialidad en las categorías de análisis geográfico. La revalorización del territorio como constructo social. *Perspectiva geográfica*, 49-70. Obtenido de <http://revistas.upc.edu.co/revistas/index.php/perspectiva/article/view/2262>

- Valsagna, A., & Tejedor, M. M. (May de 2017). De la gestión local de riesgos. La experiencia de la Ciudad de Santa Fe. *Medio Ambiente y Urbanización*, 86(1), 43-69. Obtenido de <http://www.ingentaconnect.com/contentone/iieal/meda/2017/00000086/00000001/art00003#>
- Van der Maas, S. (2011). El diagrama en la arquitectura. *DEARQ Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes*(8), 32-43.
- Vasari, G. (2012). *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos*. Madrid: Cátedra Ediciones.
- Vitrubio Polión, M. (2016). *Los diez libros de arquitectura*. Madrid: Alianza.
- Warren, T. Y. (2010). Sedentary behaviors increase risk of cardiovascular disease mortality in men. *Medicine and science in sports and exercise*, 42(5), 879-885. doi:10.1249/MSS.0b013e3181c3aa7e
- Weber, E. (1993). *Art Déco*. Madrid: Lisboa.
- White, H. (2010). *Ficción histórica, historia ficcional y realidad histórica*. Buenos Aires: Prometeo.
- Winckelmann, J. J. (1987). *Reflexiones sobre la imitación del arte griego en la pintura y la escultura*. Barcelona: Ediciones Península.
- Wittgenstein, L. (2012). *Tractatus logico-philosophicus*. Madrid: Alianza.
- World Health Organization. (2006). *Global strategy on diet, physical activity and health: a framework to monitor and evaluate implementation*. Geneva: World Health Organization. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43524/1/9789241594547_eng.pdf
- Xolalpa, P. M. (2015). Los ferrocarriles mexicanos y sus cicatrices urbanas: transformación, crecimiento y generación urbana a partir del tendido del sistema ferroviario y la permanencia de los trazos. *Estudios sobre conservación, restauración y museología*, 1, 27-40. Obtenido de <https://www.revistas.inah.gob.mx/index.php/estudiosconservacion/article/view/5443/6021>

- Zarankin, A. (2008). Los guardianes del capital: arqueología de la arquitectura de los bancos de Buenos Aires. En F. A. Acuto, A. Zarankin, & T. Andrade Lima, *Sed non Satita II: acercamientos sociales en la arqueología latino-americana* (págs. 325-339). Córdoba: Encuentro Grupo Editor. Obtenido de http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30226467/ZARAKIN_-_Los_guardianes_del_capital.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1456441500&Signature=47uM7jTERIzBXigtiky1fUYgLRA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20file-name%3DLos_Guardi
- Zubieta, E. M., & Delfino, G. I. (2010). Satisfacción con la vida, bienestar psicológico y bienestar social en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Anuario de investigaciones*(17), 277-283. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-16862010000100027&script=sci_arttext&tlng=en
- 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>